ISSN 0915-7336

沖縄赤十字病院医学雑誌

The Medical Journal of Okinawa Red Cross Hospital

巻頭言

総　説
沖縄赤十字病院における人間ドックの意義を考える

原　著
当院における疼痛に対する緩和的放射線治療の初期経験
陳旧性肩鎖関節脱臼に対して Cadenat 変法を行った治療経験

症　例
当科における Blandin-Nuhn 腺嚢胞の１例
尿中抗原陰性であったが病歴や臨床的所見からレジオネラ肺炎を疑い診断に至った１例
VP シャント関連腹腔内髄液仮性嚢胞再発の１例

看護研究
顎裂部骨移植術を受ける患児の不安・恐怖の軽減への援助
　－手術を受ける患児と保護者根へのプレパレーションの実践効果について－

沖縄赤十字病院学術研究業績
沖縄赤十字病院研究業績一覧（発表・論文）
沖縄赤十字病院医学雑誌投稿規定
編集後記

沖 縄 赤 十 字 医 誌
Med. j. Okinawa Red CrossHospi.

Vol. 28, No.1, 2022

目　次

巻頭言…… 副院長　宮　城　　淳

総　説

沖縄赤十字病院における人間ドックの意義を考える…… 田　中　道　子・他　1

原　著

当院における疼痛に対する緩和的放射線治療の初期経験…… 草　田　武　朗・他　7

陳旧性肩鎖関節脱臼に対して Cadenat 変法を行った治療経験 …… 山　口　　浩・他　11

症　例

当科における Blandin-Nuhn 腺嚢胞の１例 …… 上　原　　健　17

尿中抗原陰性であったが病歴や臨床的所見からレジオネラ肺炎を疑い診断に至った１例
…… 有　馬　聖志朗・他　21

VP シャント関連腹腔内髄液仮性嚢胞再発の１例 …… 伊志嶺　朝　哉・他　25

看護研究

顎裂部骨移植術を受ける患児の不安・恐怖の軽減への援助
－手術を受ける患児と保護者根へのプレパレーションの実践効果について－… 砂　川　優　樹・他　29

沖縄赤十字病院学術研究業績
沖縄赤十字病院研究業績一覧（発表・論文）…… 33
沖縄赤十字病院医学雑誌投稿規定…… 38
編集後記…… 伊　佐　智　博　39

巻頭言

医療と経済の捻れ（ねじれ）

沖縄赤十字病院　副院長
宮　城　　淳

2020年初めより我々はコロナに苦しめられてきました、今年の５月８日より２類から５類へ変更となりインフルエンザと同じ扱いになります。長い間、停滞していた経済を動かすことを国として優先しましたが、日本医師会をはじめとする医療界では５類への移行は時期尚早と難色を示しています。まさに経済界と医療界の間に捻れ（ねじれ）が生じています。ただし欧米を含め諸外国では既にマスクが不要な状態となっています。テニスの話になりますが、昨年の全豪（オーストラリア）オープンは無観客で試合が行われ、世界No１のジョコビッチ選手がコロナワクチン未接種であったためオーストラリアから強制送還されるという事態が発生しましたが、今年の全豪オープンではコロナに感染していても試合に出場して差し支えないという方針に大きく緩和されました。コロナの重症化率、死亡率もインフルエンザと同様というデータが示すように、この雑誌が発行される頃にはコロナが大昔の話になっている事を期待します。

さて今回の沖縄赤十字病院医学雑誌の内容は総説が１例、赤十字病院人間ドック４年間の実績報告、原著が２例､癌性疼痛に対する放射線治療の有効性の報告と陳旧性肩鎖関節脱臼に対するCadenat手術成績の報告、いずれも高度な調査・研究方法で発表されています。症例報告が３例、舌の下面に発生するBlandin-Nuhn腺嚢胞の治療経験、尿中抗原陰性であったにも関わらず適切に診断できたレジオネラ肺炎の報告、きわめて発生頻度の低いVPシャント関連腹腔内髄液仮性嚢胞再発の報告といずれも興味深い内容です。また手術を受ける患児の不安・恐怖を取り除く看護研究の報告もあり、多職種にわたる沖縄赤十字病院の医療の質の高さが際立つ内容でした。我々は常に質の高い医療を提供していますが、それを論文としての形で残すことに大きな意味があります。今回論文を執筆頂いた皆さんが、論文を書くために多数の論文を検索して参考にしたように、全国の各施設で同様の疾患や研究テーマで論文を書いたり学会発表や看護研究をする際には、みなさんの論文が引用されて参考にされて、著者の知らないところで論文が一人歩きしていくと思います。

総　　説

沖縄赤十字病院における人間ドックの意義を考える

田中　道子，青木　英彦

沖縄赤十字病院　健康管理センター

要　旨

日本赤十字社における予防医学事業は，日本赤十字社法第27条にそって勧められている．予防医学事業には健康診断，がん検診，人間ドックなどがあるが，そのなかで当健康管理センターでは，特に人間ドックに重きを置いて事業を行っている．人間ドックとは，自覚症状に関係なく定期的に精密検査を受けて，早期に疾病を発見・予防することで，発見した異常に対して生活指導を行い，必要に応じて医療機関に精密検査や治療の勧奨という一連の仕組みを通じて，健康な生活を送れることを目的としている．当院へ赴任した４年間の健康管理センターにおける実績を含めにいくつかの視点から人間ドックの意義・有用性について概説した．

Keywords：人間ドック，予防医学，受診勧奨，心血管疾患，がん検診

はじめに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行拡大に伴い，健診業務の一時休止・延期が相次ぎがん検診や人間ドックの受診控えなどが起きた．安心して受診していただける院内の体制作りが求められ，当健康管理センターでも感染防止対策に取り組み，ソーシャルディスタンスを考慮した人数制限のもと受診者を受けいれている．私が当院健康管理センターに赴任し５年目に入った．このような想像もしていなかったCOVID-19パンデミック期間を含めた当院人間ドックの結果を振り返り，赴任した過去４年間の実績をまとめ，人間ドックの意義・有用性について，いくつかの文献をレビューし概説した．

2022年９月20日の沖縄県労働局の報告で，2021年度の健診結果になんらかの異常が見られた労働者の割合を示す「有所見率」が11年連続で全国最下位であった．やはり沖縄県は生活習慣病が多く，さらに精密検査未受診者が多いことが問題になっている[1－2]．沖縄県の健康寿命延伸のためには，精密検査未受診者を減少させることが疾病を早期に発見し，早期に治療につなげることが重要である．

日本赤十字社における予防医学事業とは

赤十字社の予防医学事業は日本赤十字社法第27条の趣旨にそって進められている。第27条を抜粋する．

日本赤十字社法　第４章　業務　第27条

日本赤十字社は，第１条の目的を達成するため，左に掲げる業務を行う．

一　赤十字に関する諸条約に基く業務に従事すること．

二　非常災害時又は伝染病流行時において，傷病その他の災やくを受けた者の救護を行うこと．

三　常時，健康の増進，疾病の予防，苦痛の軽減その他社会奉仕のために必要な事業を行うこと．

四　前各号に掲げる業務のほか，第１条の目的を達成するために必要な業務．

第27条にそって，次のことを意識し業務にあたっている．①事後フォロー（検査だけして精密検査の状況を把握）しない検査のみの機関（施設）にならないこと．②医師の関与が少ない単なる検査機関（施

（令和４年10月14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

設）にならない．③生活指導・保険指導が軽視された機関（施設）にならない．④経済中心の経営主義機関（施設）にならない．⑤制度管理に配慮すること．⑥受診者の希望や期待よりもマニュアル化された機械的運用にならない．

人間ドックのはじまり

人間ドックのはじまりは，船舶がメンテナンスを定期的に行う場所である「ドック」という言葉から来ていると言われている．ちなみに犬の「ドッグ」ではない．船舶同様人間も検査を受けてチェックをしなければ，気づかないうちに疾患を発症する恐れがあると，明治・大正の軍人大山巌が「人間も船と同じで時々ドックに入って検査をしないといかん」と言っていたことが，人間ドックの言葉の由来とも言われている．近代的な人間ドックが開始されたのは1954年（昭和29年）に開設された国立東京第一病院の人間ドックが第一号で，同じ年に聖路加国際病院にも人間ドックが開設されました．国立国際医療センターで記録されている人間ドックが開始された1954年７月12日を「人間ドックの日」として，日本記念日協会から2019年５月31日から正式に認定された[3]．1959年，日本病院会が中心になり「短期人間ドック医療担当者発表会」が発足し，今日の人間ドック学会の前身となっている．

“人間ドック”と“健康診断”の違い

人間ドックは早期発見・疾病の予防の場である．後述するように，医療機関による自由診療すなわち自費診療で保険診療ではない．会社で促される健康診断とは違い，「人間ドックに行こう」と，受診者の高いモチベーションがなければ受診はありえない．この意味で人間ドックは疾病の発見予防の場であり，疾病をフォローアップや治療する場ではない．

しばしば健診や検診と人間ドックの名称をよく混同して使用する場合がある。混乱される人間ドックの類似した予防医療形態，関連した診療形態での差異についてことばを確認する[4]．

①健診

健診は略語で，健康診断と健康診査がある．健康診断の代表には労働安全衛生法に基づく一般健康診断と特殊健康診断がある．一般健康診断には雇入れ時健康診断，定期健康診断，特定業務従事者健康診断，海外派遣労働者健康診断，給食従業者健康診断を包括している．健康診査は，母子保健法あるいは高齢者の医療の確関する法律（旧老人保健法）による保険授業の一つで，国が自治体や保健所を通じて地域住民に対して実施するものをいう．

②検診

検診は，特定の病気にかかっているかどうかを調べるためことを目的としたものである．健康増進法のもとで，市町村によるがん検診が代表的なものであるがそのほかに，歯周疾患検診，骨粗しょう症検診，肝炎ウイルス検診がある．

なおがん検診の分類として「対策型」と「任意型」がある．「対策型」は集団全体の死亡率を下げることを目的として，有効性が確立された検査方法で実施される．自治体が運営するもので公費負担である．「任意型」は個人の死亡率の減少を目的として有効性が確立された検査方法で実施され，医療機関などが任意で提供する医療サービス．基本的には全額自己負担．様々な検診方法があり，その中には有効性の確立していない検査方法が含まれる場合もあるが，自分の目的や好みに合わせて検診を選択できるという利点もある．個人が自ら選び，申し込むもので個人負担となる．留意しなくてはならないことは，対策型，任意型という用語はがん検診のみ分類である．

③人間ドック

人間ドックでは検査結果を元に，医師の問診・診察を受け，生活習慣病の発見予防，がんの早期発見，治療中の病気の再発や合併症の予防，その他健康状態を正しく評価し，医師，看護師，保健師から保険指導があり，必要に応じて要精密検査の場合には精密医療機関への紹介を行う．

人間ドックは，法律のもとで実施されないので，実施に際して年齢制限などは設けられていない．健康保険法に基づかない自由診療による健康診断である．診療・検査の詳細な項目は，日本総合健診医学

会ならびに日本人間ドック学会による基本検査項目が定められている．人間ドックを受診することにより，同時に定期健康診断，特定健康診査ならびに特定健康調査を実施したことになるので，改めてこれらを当該年度に受診する必要はない．また，人間ドックでは，国がさだめている５つの対策型がん検診の検査項目を実施している．さらに人間ドックをコンパクトにした協会けんぽによる生活習慣病予防健診がある．

受診勧奨とは

質の高い健診を安定的に行う仕組みとして精度管理が必要不可欠である．精度管理のためには，精密検査（以下精検と略す）が必要な受診者への受診勧奨が必要となる．「精検受診の有無の把握と受診勧奨」とは，要精検者（検診の結果，がんが疑われ，精検の受診が必要とされた人）が実際に精検を受診したかどうかを正確に把握し，精検未受者に受診を促すことを指す．

当健康管理センターでは，沖縄県の疾病状況を考え，がんのみならず循環器疾患の精検率の把握に努めている．要精検者は，精検を受けてはじめて疾病の発見・治療にいたるので，できるだけ全員が確実に精検を受診しなければならない．検診受診率をあげても精検を確実に受診しなければ死亡率減少効果にはつながらない．そのため要精検者が確実に精検を受ける体制を作ることが重要である．

精検受診率向上のためには，受診者が人間ドックの結果を理解し，自身の健康状態に気づき，生活習慣改善の意志を持ってその具体的な方法を知ったうえで主体的な参加をえることが重要．健診当日の関心が高まっているこのタイミングで受診勧奨を行うことの有効性が示されている[5]．各施設とも，受診勧奨の回数を増やしたり，勧奨の時期を調整したり，あるいは電話による勧奨を行うなど，さまざまな工夫を加えて受診勧奨を行っている．しかしさまざまな背景を持つ健診者に受診を促し，さらにその結果を完全に把握することは，きわめて難しいことである[6]．

当健康管理センターでは院内コンサルトによる精密検査の実施を積極的に行っている．これは精検未受診者を減らす取り組みとして，受診当日に，医師から直接精検の受診勧奨を行うことで，強い動機付けとなり，精検機関へのアクセスも向上し，自発的な精検受診者が増え未受診者が減少することにつながる．

健康管理センターの実績

当院健康管理センターに赴任した４年間の2018年度から2021年度の実績を簡単にまとめた．赴任当初の２年間は前年度から引き続き受診者増加傾向であったが，後の２年間はCOVID-19パンデミック期間を含み，全国的な健診業務の一時休止・延期が相次ぎ，当センターでも受診者が減少した．人間ドック受診者は2018年度，2019年度は4,869名（男性2,261名，女性2,608名，平均年齢53.8±11.43歳），4,975名（男性2,701名，女性2,274名，平均年齢54±11.46歳）と引き続き増加していた。2020年度はCOVID-19パンデミック期間となり3,809名（男性2,116名，女性1,693名，平均年齢53.8±10.98歳）と減少し，2021年度はCOVID-19流行の感染対策のもとに健診センターを稼動し受診者者は4,185名（男性2,116名，女性2,069名，平均年齢53.8±10.98歳）であった[6]．（表１）（１）

2018年度から2021年度にかけて院内コンサルト

図１　人間ドック受診者数

表１　健康管理センターの2018年度から2021年度の実績

名	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
人間ドック受診者（名）	4869	4975	3809	4185
男性	2261	2701	2116	2116
女性	2608	2272	1693	2069
平均年齢（歳）	53.8±11.43	54±11.46	53.8±10.98	53.8±10.98
院内コンサルト数（名）	474	612	338	459
循環器科コンサルト数（名）	75	167	62	72

2018年度から2021年度の人間ドック受診数，院内コンサルト数，がん・循環器疾患発見数を示した．2018-2019年度は受診者は増加したが，COVID-19パンデミック期間の2020年度は受診者が減少していた．院内コンサルト数は受診者動向に一致していた．いずれの年度も循環器科コンサルト数が多かった．

数の経過は受診者数の動向に一致していた．院内コンサルト数の割合は2018年度474名（全受診者の9.7％），そのうち循環器科コンサルト数75名（全コンサルト数の19.0％），2019年度612名（全受診者の12.3％），そのうち循環器科コンサルト数167名（全コンサルト数の27.0％），2020年度338名（全受診者の9.0％），そのうち循環器科コンサルト数62名（全コンサルト数の18.0％），2021年度459名（全受診者の11.0％），そのうち循環器科コンサルト数72名（全コンサルト数の17.0％）であった．（表１）（図２）人間ドックの診察医２名が循環器専門医であることが循環器科コンサルト数の多さにつながったと考える．

循環器疾患の発見数やがんの発見数は，2018年度循環器疾患発見数は29名（0.6％），がんの発見数は８名（0.16％），2019年度循環器疾患発見数は77名（1.5％），がんの発見数は18名（0.4％），2020年度循環器疾患発見数は21名（0.6％），がんの発見数は15名（0.4％），2021年度循環器疾患発見数は29名（0.7％），がんの発見数は17（0.4％）であった．（表２）（図３）

循環器疾患の発見のきっかけは，問診における胸痛・息切れ，聴診異常，心電図異常，胸部X線上心拡大の検出はもとより，心臓検診として冠動脈石灰化スコア，頚動脈プラークの存在などから循環器疾患検出につながった[7－9]．疾患の内容は，虚血性心疾患（冠動脈硬化症，ACS，無症候性心筋虚血，陳旧性心筋梗塞，異型狭心症など），心筋症（心尖部型心筋症，肥大型心筋症，拡張型心筋症，アルコール性心筋症，不整脈原性右室心筋症，心筋炎，左室

表２　循環器疾患・がん発見数

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
循環器疾患発見数	29	77	21	29
がん発見数	8	18	15	17

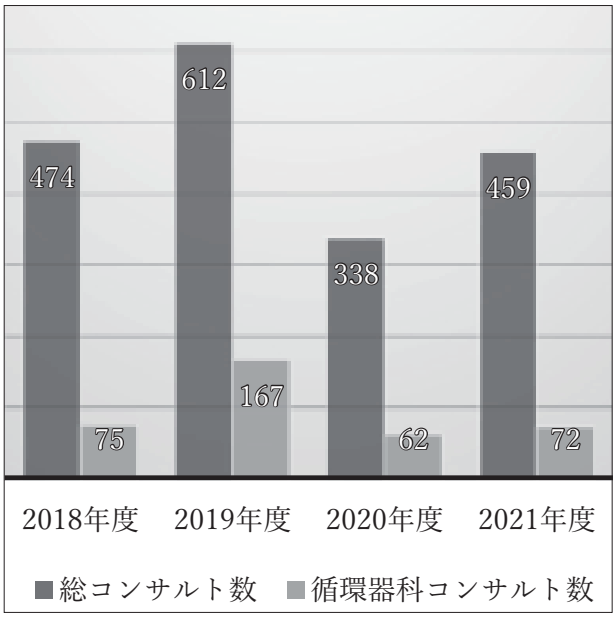


図２　院内コンサルト総数と循環器科コンサルト数

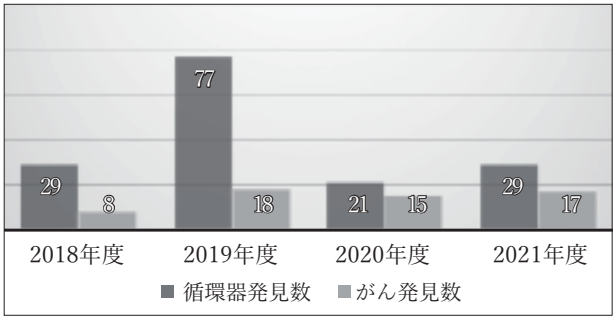


図３　循環器疾患・がん発見数

緻密障害など），弁膜症，先天性疾患等，沖縄県の未治療の心血管疾患有病率の高さを示した．また人間ドックを受診し始めて発見された貴重な症例としては，先に報告した[7]先天性心膜欠損，コメレル憩室や心臓限局性心サルコイドーシス，部分肺静脈還流異常による肺動脈性肺高血圧，T細胞主体のリンパ球性慢性心筋炎，子宮体がんによるがん性心膜炎などと多岐にわたって心血管疾患が発見された．

がん発見については，５大がん検診を含め，腹部超音波検査，乳腺超音波検査，胸部CT検査，胃・大腸内視鏡検査などのオプション検査からのコンサルト数も多く，多くのがんの発見に役立っていることがわかった．各年度を通して最も多いのは乳がんだった．ついで泌尿器科系，下部消化管，上部消化管であった．上部消化管管のがんに関しては，すべて早期がんで，いずれも他施設で内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が施行できた．さらに詳細に分析し疾患内容や治療介入については今後報告予定である．

考察

人間ドックの有用性の評価

Lancet誌に，“What has made the population of Japan health?”が掲載され，その中で「人間ドック」の仕組みが紹介された[10]．

「いったい何が，日本国民の健康を改善させたのであろうか，いかにして，世界最長の平均寿命を実現したのであろうか」という自問にたいして，３つの説明のがあり，その第二に，日本人は健康意識が高い．定期健康診断を受けるのは普通であり，学校，職場，地域のだれもが健康診断をうけることができる．人間ドックはビジネスマンの間で普及しているとしている[11]とある． Okadaらは，定期健康診断に比べ人間ドック受診者では，前糖尿病から糖尿病への進行は優位に少なかったとして人間ドックの有用性を示した[12]．福井らは，医療費の観点で有用性を報告している[13]．３年間連続での一般健診群と３年間連続での人間ドック群における年間医療５年間の累積医療費の両群の差は，50歳代では男性約33.0万円，女性約4.0万円であったとし，50歳男性は人間ドックと一般健診との費用差額を考慮しても，毎年人間ドック健診を受けることに医療費削減効果があるとしている．沖縄県では本土より早い生活習慣の欧米化に伴い心血管疾患は増加し平均寿命の順位が転落していることはよく知られている．人間ドックにおいて生活習慣病や冠動脈疾患を含め心血管イベントの発症リスク評価と予防対策は沖縄県の健康寿命延伸のためには有用であると考える．

人間ドックには国が実施している５つの対策型がん検診（胃がん，肺がん，大腸がん，乳がん，子宮頚がん）が含まれている．５つのがん検診は死亡率の低下が確認されており，さらに人間ドックではがん検診の対策型では認められていない胸部CT検査，乳腺超音波検査，胃内視鏡検査，大腸内視鏡検査なども一部実施されている．三原らは，人間ドックにおけるがん検診では早期がんの頻度が高く，多くのがん発見に役立っているとしている．内視鏡的切除術など縮小手術が可能となり，受診者のQOLの改善に大きく寄与しているが示唆された[14]．一方がんの早期発見は過剰診断につながる危険性に留意する必要があり，逐年検診の重要性も指摘している．

まとめ

全受診者に対しワンパターンのベルトコンベア方式のやりっぱなし健康診断ではなく，受診者の年齢・性別・既往歴・社会歴・生活習慣や生活環境あるいは経済状況などを考えた「その受診者」のための人間ドックの在り方を考え日々診療している。

今後も，人間ドックの意義を考えながら精度管理をあげる努力を行い，沖縄県の健康寿命延伸のために，がんの発見のみならず生活習慣病の改善やその合併症である心血管疾患の予防・発見に努めたい．全身のチェック，異常があればケア，その先の健康増進への指導といった一連の連続した展開ができることが人間ドックの役割．日本赤十字社熊本健康管理センター所名誉所長の小山先生が常に述べているように，受診者満足度が第一（施設の利益のためではない），一貫した予防医学の理念，的確な診断，適切な事後指導，厳しい評価と統計的価値のある実績，精密検査機関へのスムーズな連携による精度管理をしっかりと行こなえる事業こそが，選ばれる人

間ドックにつながる.

謝辞

精密検査のためにいつもお世話になっている，乳腺外科，泌尿器科，循環器内科等　他部門の先生方に深謝する.

参考文献

1）健診結果に異常，沖縄が全国最悪　11年連続21年は初の70％台　労働局「ゆゆしき事態」，球新報　DIGITAL, Sept 20, 2022
2）君塚靖：健康診断「異常あり」ワースト１沖縄が抱える問題　元長寿県に起こった問題は対岸の火事ではない，東洋経済　online, 1-4, Sept 13, 2022
3）篠原幸人：人間ドックよ　Quo Vqdis? 人間ドック健診の向かうべき方向性，人間ドック，34（5）：677-682，2020
4）厚生労働省：健康審査にかかる法令・通知平成28年２月19日　第２回健康調査等専門員会参考資料２
5）特定健診・特定保健指導対策委員会：人間ドック学会集合契約A参加施設における特定健診・特定保健指導の実態調査，人間ドック，32（1）：85-92，2017
6）松本智美，照井文，旗持芙美，他：勧奨案内返信についての意識調査－実施率と実地把握向上に向けて－，人間ドック，35（1）：66-73, 2020
7）田中道子，他：人間ドックで発見された川崎病によると思われる巨大冠動脈瘤の２症例，沖縄赤十字病院医学雑誌，25（1）：23-27，2019
8）田中道子，他：人間ドックの胸部Ｘ線異常から発見された心血管疾患５症例，沖縄赤十字病院医学雑誌，25（1）：25-28，2021
9）田中道子，他：人間ドックにおける冠動脈石灰化スコアの有用性の検討～無症候性心筋虚血を発見する～，沖縄赤十字病院医学雑誌，26（1）：5-9，2020
10）Ikeda N,Saito E, Kondo N et al: What has made the population of Japan hearlth? Lancet , 378:1094-1105，2011
11）和田高士: 人間ドックの意義・有用性：特に主観的健康感の観点から，人間ドック，33：675-682．2019
12）Okada R,Tsushita K,Wakai K，et al：Lower risk of progression from prediabetes to diabetes with health checkup with lifestyle education:Japan Ningenn Dock study. Nutr Metab Cardiovasuc Dis 2017;27:679-687
13）福井敏樹，山内一裕，丸山美江ほか：年間医療費削減の観点からの人間ドック検診受診の意義，人間ドック，27：29-35, 2012
14）三原修一，他：学術委員会　がん登録委員会人間ドックにおけるがん登録－2017年度の成績－，人間ドック，35：74-89, 2020

原　　著

当院における疼痛に対する緩和的放射線治療の初期経験

草田　武朗[1,2,3]，友利　健彦[1]，豊見山　健[1]，仲里　秀次[1]，上原みどり[1]，中村　利香[1]，
高岡佐弥香[1]，金城　　恵[1]，島袋　辰弥[1]，新垣　千明[1]，中村　由起[1]，上地　　励[2]，
新立　孝作[2]，石川　周子[2]，吉田　和泉[2]，神谷　　尚[2]，宜保　昌樹[2]

[1]沖縄赤十字病院　緩和ケアチーム，[2]沖縄赤十字病院　放射線科，[3]琉球大学病院　放射線科

要　旨

近年，緩和的放射線治療として分割照射や単回照射などの様々な方法が採用されている．当院では2021年４月から放射線治療専門医が常勤しており，多彩な放射線治療の方法について検討できるようになった．今回，当院における疼痛に対する緩和的放射線治療の初期経験について解析し，その効果や安全性を確認するとともに，今後放射線治療の方法を選択する上で注意を払うべき因子を明らかにすることを目的として後ろ向き観察研究を行った．対象は2021年４月から12月の期間に当院で疼痛に対して放射線治療を施行した22例36部位とした．18例26部位で放射線治療後に疼痛の改善が見られた．放射線治療に関連した重篤な有害事象としては輸血を要する下血と骨髄抑制が１例ずつ見られた．原発巣の放射線感受性や照射回数などの因子毎に治療効果の有意差について解析を行ったが，有意差のある因子は無く，単回照射の有用性は高いと考えられた．

Keywords：緩和的放射線治療，緩和照射，疼痛，鎮痛，単回照射

【背景】

緩和医療の分野で疼痛に対して放射線治療が行われるようになって久しく，近年では単回照射や寡分割照射といった様々な方法が行われている[1－4]．当院では2021年４月から放射線治療専門医が常勤しており，多彩な放射線治療の方法について検討できるようになった．今回，当院における疼痛に対する緩和的放射線治療の初期経験について解析し，その効果や安全性を確認するとともに，今後放射線治療の方法を選択する上で注意を払うべき因子を明らかにすることを目的とした．

【対象】

2021年４月から12月の期間に当院で疼痛に対して放射線治療を施行した22例36部位を対象とした．対象症例の年齢の中央値は71才（49-90才）であり，Stage I/II/III/IVの症例数は 0/1/3/18人，Performance status（PS）0/1/2/3/4の症例数は2/5/5/5/5であった．原発巣（人/部位数）は，多発性骨髄腫（3/7），リンパ腫（1/1），乳癌（1/1），卵巣癌（1/1），食道癌（1/1），中咽頭癌（1/1），下咽頭癌（1/1），小細胞肺癌（2/3），非小細胞肺癌（4/7），胆道癌（3/7），胃癌（1/2），大腸癌（2/3），子宮体癌（1/1）であった．疼痛部位（部位数）は，頭部（4），頸部（2），胸部（2），腹部（2），臀部（2），背部（7），四肢（12）であった．

【方法】

倫理審査

本研究は沖縄赤十字病院倫理審査委員会の承認を得て，後ろ向き観察研究を行った．

（令和４年９月28日受理）
著者連絡先：草田　武朗
（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1
沖縄赤十字病院　放射線科

治療効果および有害事象

電子カルテ上の記録を確認し，放射線治療後でNumerical Rating Scale（NRS）が減少している場合は治療効果ありとし，Numerical Rating Scale（NRS）の評価が記載されていない場合でも主訴などのカルテ記載から疼痛が改善していると考えられる場合も治療効果ありと判断した．有害事象に関しては，Common Terminology Criteria for Adverse Events v5.0（CTCAE）で評価できる症状の内，放射線治療後に照射範囲内に生じ，かつ，放射線治療以外の影響は小さいと思われる症状を有害事象と判断した．また，骨髄機能の評価として，放射線治療前と以降における血液検査の全血球の減少程度をそれぞれCTCAEで評価した．

放射線治療

放射線治療はClinac iX（Varian）の６MVまたは10MVのX線を用いて行った．疼痛の原因と判断した病変の範囲をClinical Target Volume（CTV），CTVにinternal marginとset up marginとして合計５ mmを加えた範囲をPlanning Target Volume（PTV）として設定し，このPTVを照射範囲とした前後対向２門，非対向２門または４門照射で照射を行った．年齢，Performance Status，照射回数，照射部位数，原発巣の放射線感受性，病変部位，疼痛部位に応じて照射範囲の調整や照射方法の選択を行った．照射期間の中央値は１日（1-15日）であり，処方線量の種類（部位数）は，８Gy/ １回（20），12Gy/ ３回（1），15Gy/ ５回（1），20Gy/ ５回（5），20Gy/10回（2），30Gy/10回（7）であった．照射部位数（人）は１部位（12），２部位（7），３部位（2），４部位（1）であった．また，５例５部位では照射歴のある部位へ再照射を行った．

解析

年齢，Performance Status，照射回数，照射部位数，原発巣の放射線感受性，病変部位，疼痛部位のそれぞれの因子について２群に分け，治療効果の有無については自治医科大学附属さいたま医療センターのEZRを用いてFisherの正確検定を行った．

【結果】

症例毎の観察期間の中央値は70日（11-199日）であり，照射部位毎の観察期間の中央値は56日（７-199日）であった．２例は放射線宿酔，１例は感染症のため照射休止期間を要した．１例は症例の希望により照射を途中で中止した．18例26部位（26/36部位，72％）で放射線治療後に疼痛が改善した期間

Table 1. 放射線治療の効果と各因子に関するFisherの正確検定結果

		効果あり	効果なし	p値
年齢	70才以下	15	5	0.72
	71才以上	11	5	
PS*	２以下	17	3	0.07
	３以上	9	7	
照射回数	単回照射	12	8	0.13
	分割照射	14	2	
照射部位数	１部位	9	3	1
	複数部位	17	7	
放射線感受性**	高い	12	4	1
	低い	14	6	
転移部位	骨転移	18	7	1
	非骨転移	8	3	
疼痛部位	四肢	8	4	0.7
	非四肢	18	6	

*Performance Status
**骨髄腫，リンパ腫，乳癌，卵巣癌，食道癌，中咽頭癌，下咽頭癌，小細胞肺癌を放射線感受性の高い群とした．

があった．また，７例９部位（９/36部位，25％）ではNRSが０となる期間があり，３例５部位（５/36部位,14％）では鎮痛薬が不要となる期間があった．

放射線治療の効果と各因子の解析では正確検定においてP値<0.05となる有意な因子は無かった（Table １）．

放射線治療に関連する有害事象として，grade １は３例（咽頭出血，下肢浮腫，嘔気/倦怠感の各１例），grade ２は１例（嘔吐），grade ３は２例（下血，貧血/血小板数減少）が見られた．全血球数減少（grade 1/2/3/4）は、白血球減少が1/1/0/0例（治療前0/0/0/0），貧血が4/7/2/1例（治療前6/6/2/0），血小板数減少が3/1/2/0（治療前1/1/0/0）であった．また，放射線治療後に４例で赤血球輸血が行われ，その内１例は血小板輸血も行われた． 輸血を行った症例では，下血（１例，TS-1併用中の下位胸椎への照射），照射前からgrade ２の貧血と血小板数減少（１例，腰椎への照射），腫瘍に伴う小腸出血（１例，肝への照射），腫瘍に伴う消耗性貧血（１例，両側鼠経への照射）がそれぞれ見られた．血小板数減少grade ３の内の１例では血小板輸血なしに血小板数が改善していた．

【考察】

本研究によって当院における疼痛に対する緩和的放射線の初期経験を報告した．

骨移転診療ガイドラインでは病的骨折や脊髄圧迫を伴わない骨転移の疼痛では外照射で59～73％で緩和し，23～34％の症例で消失されるとされており[1]，当院の治療成績は同等であると考えられた．一方で，本研究では86％で鎮痛剤の使用が継続されており，放射線治療と鎮痛剤の効果の度合は不明であり，疼痛コントロールのためには両者を併用しながらそれぞれの導入タイミングや使用量を調整していく必要があると考えられた．

緩和的放射線治療の方法を選択する上で当院では，症例の因子として年齢・PS，病変の因子として原発巣の放射線感受性・病変部位・疼痛部位，照射方法の因子として照射回数・照射部位数に留意している．本研究においてこれらの因子による緩和的放射線治療の効果に有意差は無かった．この結果を踏まえると，症例の因子や病変の因子によらず，単回照射は分割照射と同等の効果が期待できる．分割照射では１～２週間程度の照射期間が必要であるのに対し，単回照射は１日で照射が完了できることを考慮すると，疼痛緩和における単回照射の有用性は高いと考えられた．ただし，本研究の症例や各ガイドライン[1－4]を見てみると，多発脳転移，多発性骨髄腫，治療効果の持続期間に対しては単回照射を行う上で注意が必要であると考えられた．

多発性脳転移への緩和的放射線治療としては全脳照射を選択するが，全脳照射は20Gy/５回や30Gy/10回といった分割照射が標準的な方法であり[2－3]，当院でも脳浮腫などの照射に伴う有害事象のリスクを考慮して全脳照射は全て分割照射で行っている．単回照射による全脳照射の安全性は不明であり，分割照射を選択することが望ましいと思われる．

多発性骨髄腫に対しては10～20Gy/５～10回の照射でも疼痛緩和が得られることが知られており[3]，本研究においても20Gy/10回の照射で疼痛緩和を得られた症例が含まれていた．この症例では化学療法が継続されており，放射線治療が補助的な治療であったため，症状の経過に応じて処方線量を増減することも検討していた．単回照射ではこのような照射期間中の処方線量の調整ができないため，多発性骨髄腫への照射方法を選択する際には診療経過や照射目的を考慮する必要があると思われる．

治療効果の持続期間に関して，骨転移診療ガイドラインで単回照射の方が痛み再燃までの期間が短かった（中央値 単回照射2.4か月vs分割照射3.7か月，有意差なし）とする報告が紹介されており[1]，米国の骨転移に対する緩和的放射線治療のガイドラインにおいても単回照射の方が再治療を要する割合が高かったとする報告が紹介されている[4]．本研究では照射部位毎の観察期間の中央値が56日と短かっ

たため調査対象から除外したが，効果持続期間は照射方法を選択する上で重要な因子であると考えられるため，次回の研究では長期の研究期間を設けて調査する必要がある．

また，本研究において緩和的放射線治療の影響が疑われるgrade ３以上の重篤な有害事象として，下血，骨髄抑制が見られた．

胃癌への緩和的放射線治療のメタアナリシスでは，化学放射線療法の内８％（１/12例）に胃腸出血があったとする研究について紹介されており，放射線治療単独よりも化学療法併用の場合に重篤な有害事象の割合が高い（15% vs 25%）とされている[5]．下血の症例ではTS- １内服中であったため，照射時の休薬について検討すべきであると思われる．また，放射線治療単独であっても，本研究の小腸出血の１例のように腫瘍の影響で易出血状態となっている症例に対しては胃腸への線量が最低限となるよう配慮が必要だと思われる。

骨髄抑制は放射線治療の急性期障害として知られており，緩和的放射線治療においても照射範囲について注意する必要があることが知られている[2]．本研究で骨髄抑制が見られた症例のように放射線治療前からgrade ２の貧血や血小板数減少が見られている場合には，輸血のタイミングも計画した上で放射線治療を行うことが望ましいと思われる．

本研究のLimitationとして，上記の照射部位毎の観察期間が短い点の他に，対象症例が少ない点と骨転移以外の疼痛も対象症例に含めた点が挙げられる．Van der Veldenらは原発巣・PS・疼痛強度が骨転移への緩和的放射線治療の効果予測に有用な因子であったと報告しており[6]，これらのLimitaionが研究結果に影響を与えた可能性があるため，今後も当院での緩和的放射線治療の経験を積み重ねていき改めて調査したい．

【結語】

本研究では緩和的放射線治療の効果について有意に影響を与える因子は特定できず，単回照射の有用性は高いと考えられた．ただし，脳転移や多発性骨髄腫など治療時に照射回数を調整している症例があった点や治療後に輸血を要する下血や骨髄抑制があった点は注意が必要であると思われる．症例数や観察期間を増やして，さらなる調査を続けていきたい．

＊本研究は第27回日本緩和医療学会（2022年，神戸）でポスターとして展示しました．

【参考文献】

１．日本臨床腫瘍学会．骨転移診療ガイドライン．南江堂．東京，2015.
２．特定非営利活動法人　日本緩和医療学会　緩和医療ガイドライン委員会．がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン　2014年版．金原出版．東京，2014.
３．日本放射線腫瘍学会．放射線治療計画ガイドライン2020年版．金原出版．東京，2020.
４．Lutz S，Balboni T，Jones J，et al. Palliative radiation therapy for bone metastases：Update of an ASTRO Evidence－Based Guideline. Pract Radiat Oncol. 7(1)：4-12, 2017. Doi: 10.1016/j.prro.2016.08.001.
５．Tey J, Soon YY, Koh WY, et al. Palliative radiotherapy for gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. Oncotarget. 11;8(15):25797-25805. 2017. Doi: 10.18632/oncotarget.15554.
６．Van der Velden JM, Peters M, Verlaan JJ, et al. Development and internal validation of a clinical risk score to predict pain response after palliative radiation therapy in patients with bone metastases. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 15;99(4):859-866. Doi: 10.1016/j.ijrobp.2017.07.029.

陳旧性肩鎖関節脱臼に対してCadenat変法を行った治療経験

山口　　浩[1]，森山　朝裕[2]，仲里　翔太[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

肩鎖関節脱臼に対して多くの術式が報告されている．いずれの術式も経過とともに鎖骨遠位端が整復位から再上方化をきたす可能性が報告されている．陳旧性肩鎖関節脱臼に対してフックプレート・烏口肩峰靭帯を用いた烏口鎖骨靭帯再建術（Cadenat変法）を施行した10例の術後調査を行った．プレート抜去前までは肩関節可動域の制限を設けるため拘縮傾向を認めるが，抜去後３－６カ月で肩関節可動域は改善した．一方，鎖骨遠位端の再上方化を20％に認めるものの高度な再上方化を認めなかった．また，フックプレートを使用した手術の後に出現する頻度が高い肩峰下骨びらんは術後全例に認めたが，６例は改善，４例は残存するものの愁訴には至っていない．

本調査よりフックプレートを用いたCadenat変法は，有用な術式の１つと考えられた．

Keywords：肩鎖関節脱臼（acromioclavicular joint dislocation），烏口鎖骨靭帯（coracoclavicular ligament），烏口肩峰靭帯（coracoacromial ligament）

【はじめに】

肩鎖関節脱臼に対して多くの術式が報告されている．近年，フックプレートや人工靭帯を用いることで術後に良好な初期固定が得られるようになっている．一方，経過とともに整復位から再上方化をきたすという報告も散見される[1－5]．

陳旧性脱臼では，損傷している烏口鎖骨靭帯（菱形靭帯・円錐靭帯）の縫合・修復が困難なため，靭帯再建が必要となる．今回，陳旧性肩鎖関節脱臼に対してフックプレート・烏口肩峰靭帯を用いた烏口鎖骨靭帯再建術（Cadenat変法）[6]を施行した10例の肩関節可動域，鎖骨遠位再上方化，およびフックプレートを使用した術後に出現する頻度が高い合併症（肩峰下面骨びらん・肩関節拘縮）を調査した．

（令和４年11月11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

【対象と方法】

肩鎖関節脱臼受傷より３カ月，または初回手術より再脱臼をきたし３カ月以上経過した後にフックプレートを用いたCadenat変法を施行した10例10肩を対象とした．内訳は，男性９例，女性１例，手術時平均年齢は47.4歳（16-82歳），平均経過観察期間は30.5カ月（22-43カ月），Rockwood分類はTypeⅢ５例，TypeⅣ１例，TypeⅤ４例である．

肩関節自動可動域（以下，ROM）（屈曲・外旋），単純レントゲン写真について調査を行い，１）肩関節可動域（術前・プレート抜去時，最終観察時の比

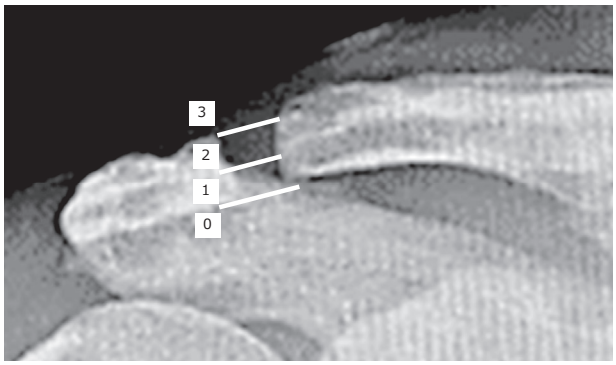


図１　鎖骨遠位端再上方化評価（Grade：０－３）

較），２）鎖骨遠位端再上方化（堀切らの報告を改変）（図１，鎖骨の遠位部下面が整復位にある状態：０，鎖骨の遠位部下面が肩鎖関節の肩甲骨側関節面の中間より下にある状態：１，中間～上部にある状態：２，上部より上にある状態：３），３）合併症①肩峰下面骨びらんの有無（プレート抜去時，最終観察時），②肩関節拘縮（抜釘後ROMの経時的変化），について検討した．

【手術法】

手術は，腕神経叢ブロック[7]（症例によって全身麻酔追加），仰臥位，頭部を10-20°程度上げ，背部中央に直径５cm程度の枕を設置した．皮膚切開は肩鎖関節内側１－２cmに肩峰外側縁と平行に５－８cm．鎖骨遠位端は，変形性肩鎖関節症への移行が危惧されるため５－10mm切除．整復位を確認し，Kirschner鋼線を用いて仮固定．骨片付きで烏口肩峰靭帯（以下，移行靭帯）を採取．鎖骨遠位部に骨溝を作成し，予め移行靭帯に２号非吸収糸をかけておき，骨溝からpull-outするか，長さが不十分な例では，移行靭帯を一番緊張が強い場所にスクリュー固定．フックプレートを当て，鎖骨に固定，Kirschner鋼線を抜去．鎖骨遠位部・肩峰に骨孔を作成し，三角筋･僧帽筋を縫合不全が無いように縫合．

【術後リハビリテーション】

術後リハビリテーションは，４週間の外転装具固定．装具固定期間中は，手指・肘・肩関節内・外旋の可動域訓練，肩甲帯リラクゼーション中心に指導を行った．装具除去後，屈曲動作は自動介助・自動関節可動域へ徐々に進めた．フックプレートは肩峰下面骨びらん対策ため屈曲は90－100°までに制限した．プレート抜去後は，制限のない関節可動域訓練・筋力訓練を開始した．

【結果】

１）肩関節可動域

平均屈曲は術前131°，プレート抜去時123°，最終観察時152°，平均外旋は術前56°，プレート抜去時48°，最終観察時70°であった（表１）．

２）鎖骨遠位端再上方化

抜釘直後は，Grade ０：２肩，Grade １：８肩であったが，最終経過観察時には，Grade ０：１肩，Grade １：８肩，Grade ２：１肩になっていた．再上方化を認めた２肩はいずれも術後３カ月の単純レントゲン写真で再上方化を認めたが，その後の進行は認めていない（表２）．

表１　肩関節可動域の経時的変化（平均）

	術前	抜釘直後	３カ月	６カ月	12カ月	最終観察時
屈曲	131°	123°	144°	149°	153°	152°
外旋	56°	48°	62°	64°	70°	70°

表２　鎖骨遠位端再上方化の経時的変化

Grade	抜釘直後	３カ月	６カ月	12カ月	最終観察時
0	2	1	1	1	1
1	8	1 8	8	8	8
2	0	1	1	1	1
3	0	0	0	0	0

３）合併症

①肩峰下骨びらん

抜釘直後10例全例に骨びらんを認めたが，最終経過観察時６例は改善し，４例に残存を認めた．

②肩関節拘縮

平均屈曲は，抜釘直後123°，３カ月144°，６カ月149°，12カ月153°，最終経過観察時152°，平均外旋は，抜釘直後48°，３カ月62°，６カ月64°，12カ月70°，最終経過観察時70°と経時的な回復を認めた（表１）．

【症例供覧】

21歳，女性，介護士．

主　訴：右肩の夜間痛，動作時の軋音を伴う疼痛．

現病歴：１年６カ月前交通事故で右肩鎖関節脱臼（Rockwood typeⅤ）（図２-a）を受傷．前医で受傷後３カ月目に人工靭帯を用いた観血的脱臼整復術を施行（図２-b）．２カ月後再脱臼を認め（図２-c），術後１年再手術を希望したため当院へ紹介となった．

初診時所見：右鎖骨に沿って約10cm皮膚切開痕．肩鎖関節部の膨隆を認めた（図３-a-1.2）．

肩関節可動域（R/L）は屈曲140°/155°，外旋75°/75°，内旋T8/T8，肩周囲徒手筋力テスト（R/L）は屈曲4/5，外旋5/5，内旋5/5，日本整形外科学会肩関節疾患治療判定基準（JOAスコア）68点であった．

術前単純レントゲン初見：鎖骨遠位部の再上方化，および人工靭帯の固定に使用されている金属製ボタンの鎖骨部・烏口突起部への陥入を認めた（図２-c）．

再手術後18カ月所見：右鎖骨に沿って約10cm皮膚切開痕．肩鎖関節部の膨隆は認めない（図３-ｂ-1.2）．

肩関節可動域（R/L）は屈曲150°/155°，外旋75°/75°，内旋T8/T8，肩周囲徒手筋力テスト（R/L）は屈曲5/5，外旋5/5，内旋5/5，JOAスコアは100点であった．

術後単純レントゲン所見：フックプレートを用いたCadenat変法（図２-d）を行い，術後５カ月で抜釘，術後20カ月再脱臼を認めていない（grade ０）（図２-e）．

【考察】

肩鎖関節脱臼に対してこれまで多くの術式が報告されている．私たちは，沖縄県の新鮮例に対する手術別の術後鎖骨遠位端再上方化について調査を行い報告した．再上方化の調査結果では，靭帯処置に注目すると，整復位での固定のみ（縫合・再建なし）が再上方化最も多く，次いで烏口鎖骨靭帯を縫合した群，烏口肩峰靭帯を用いて烏口鎖骨靭帯を再建（Cadenat変法）した群が最も優れていた．また固定材料に注目すると，Kirschner鋼線よりフックプレートが優れていた[1,2]．この結果を踏まえ陳旧性肩鎖関節脱臼に対して固定材料にフックプレートを用いたCadenat変法を行なっている．

Cadenat変法術後の再上方化について，高瀬らは26.5％（Wolter clavicle plateにて固定）[8]，新村ら

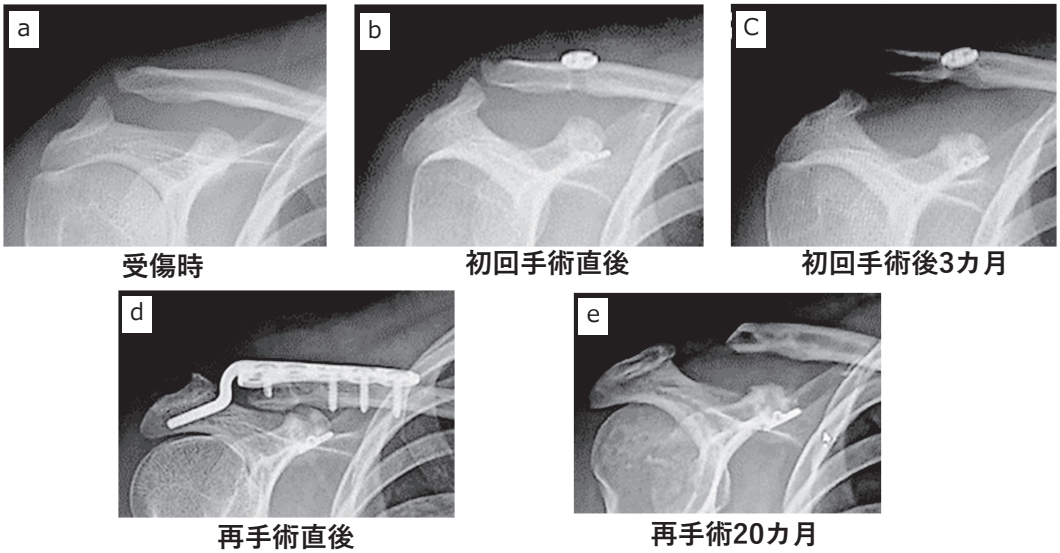


図２　術前・後レントゲン写真

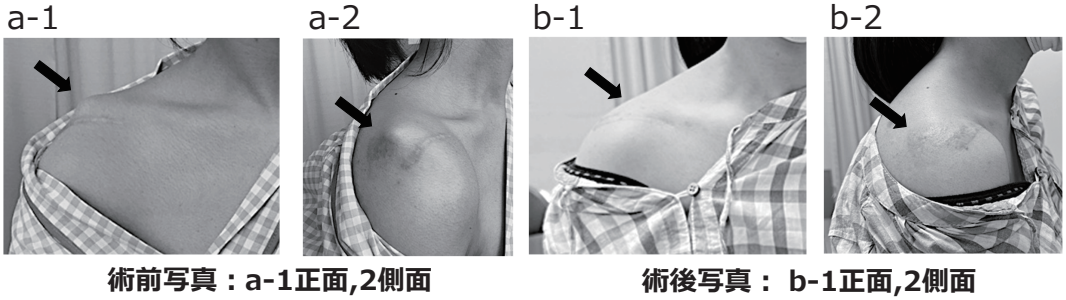


図３　症例写真

は11％（Kirschner鋼線またはWolter clavicle plateにて固定）[9]，山根らは11％（Kirschner鋼線にて固定）[10] と報告している．本調査は，陳旧例に対する手術ではあり，10例中２例で整復位からの上方化を認めるものの，おのおの１段階の上方化であり高度な脱臼を認めていない．

肩峰下骨びらんに関して，フックプレートの形状によりフック部に応力が集中するため高率に発生すると報告されている[11−13]．畠山らは術後１年で改善を認める症例も認めたが，術後１年では多くの症例で残存しており，長期経過観察できた術後９年の症例では消失したと報告しており，術後１年以降徐々に改善していくと考察している[13]．今回の調査では，９例中４例に肩峰下骨びらんの残存を認める．術後経過観察期間は，残存例18－37カ月（平均26.6カ月），改善例22－43カ月（平均31.8カ月），手術時年齢は残存例21－62歳（平均42.3歳），16－82歳（平均49.6歳）と特徴的な相違を認めなかった．今後も経過観察が必要である．

人工靭帯を使用した烏口肩峰靭帯再建の報告では術後亜脱臼の発生は16.6－50％，骨孔拡大は19.2－68.2％と報告されており[3−5]，再手術を行った症例は単純レントゲン写真上，再脱臼・骨孔の拡大を認めた．桑原らは良好な肩鎖関節の整復位の獲得条件として十分なtension，volumeを有する烏口鎖骨靭帯再建と，矯正位アライメントの強固な保持の２つが重要であると述べている[14]．私たちの経験した症例では，初回手術後１年を経過した陳旧例であり，烏口鎖骨靭帯再建が必要な状態であり，人工靭帯を使用した再建が施行されていた．陳旧性では，整復しても肩鎖靭帯・烏口鎖骨靭帯の治癒が期待できないため，人工靭帯のみの再建では破綻する可能性があり，靭帯の生物学的再建の必要性が考えられた．

本調査の結果では，フックプレート使用の術後に危惧される肩関節可動域の低下は３－６カ月で改善を認め，肩峰下骨びらんは４例で残存するものの愁訴には至っていない．また，鎖骨遠位の再上方化は２肩に認められるものの高度の再上方化は認めていない．陳旧性肩鎖関節脱臼に対するフックプレートを用いたCadenat変法は有用な術式の１つと考えられた．

【結語】

１．陳旧性肩鎖関節脱臼に対してフックプレート・烏口肩峰靭帯を用いた烏口鎖骨靭帯再建術（Cadenat変法）を施行した10例の調査を行った．

２．鎖骨遠位の再上方化を２例に認めるが，高度な再上方化は認めなかった．

３．フックプレートの術後合併症（肩峰下面骨びらん・肩関節拘縮）は高率で認められたが，いずれも愁訴を認めなかった．

４．フックプレートを用いたCadenat変法は，有用な術式の１つと考えられた．

【参考文献】

１）呉屋五十八ほか．肩鎖関節脱臼に対するプレート固定法―靭帯再建・修復は必要か―. 肩関節. 37（3）. 2017. 987-90.

２）堀切健士ほか.肩鎖関節脱臼手術例のX線学的検討―５術式の比較―. 肩関節. 35（3）. 2011.739-42.

３）Lim YW et al. Acromioclavicular joint reduction, repair and reconstruction using metallic buttons-early results and complications.Tech shoulder Elbow Surg. 2007; 8:213-221.

４）Seo JB, et al.: et al. Coracoid clavicular tunnel angle is related with loss of reduction in a single-tunnel coracoclavicular fixation using a dog bone button in acute acromioclavicular joint dislocation. ESSKA, 2019; 27: 3835-3843.

５）Shin SJ, et al.: et al. Complications After Arthroscopic Coracoclavicular Reconstruction Using a Single Adjustable-Loop-Length Suspensory Fixation Device in Acute Acromioclavicular Joint Dislocation. Arthroscopy. 2015:31;816-824.

６）山根慎太郎. 肩鎖関節脱臼　陳旧例に対する手術治療. 肩の外傷－骨接合術＆人工関節置換術－.　2018. 139-41.

7）渕辺誠. 腕神経叢ブロック斜角筋間アプローチ：ランドマーク法の知識で素早く，神経刺激法の併用で安全に. 周術期管理を核とした総合誌. 25（12）. 2018. 1292-1295.
8）高瀬勝己ほか, 肩鎖関節脱臼に対する鏡視下烏口鎖骨靱帯再建術の治療成績－直視下烏口肩峰靱帯移行術（Cadenat変法）と比較して－. 肩関節. 41（2）. 2017. 425-429.
9）新村光太郎ほか, 肩鎖関節脱臼における烏口鎖骨間距離の検討. 肩関節. 27（2）. 2003. 313-316.
10）山根慎太郎ほか. 肩鎖関節脱臼に対するCadenat変法の長期成績　平均10年の経過観察. 肩関節. 27（2）. 2003. 339-342.
11）Chen CH, et al. Effects of hook plate on shoulder function after treatment of acromioclavicular joint dislocation. Int J Clin Exp Med. 2014;7 89):2564-2570.
12）Eschler A, et al. Hook plate fixation for acromioclavicular joint separations restores coracoclavicular distance more accurately than PDS augmentation, however presents with a high rate of acromial osteolysis. Arch Orthop Trauma Surg, 2012;132:33-39
13）畠山雄二ほか．フックプレートを用いた新鮮肩鎖関節脱臼の術後成績. 肩関節. 43（3）. 2019. 661-664
14）桑原正成ほか. 肩鎖関節脱臼に対するClavicle Hook Plateを用いた手術の治療成績．　整形外科と災害外科. 64（3）. 2015. 489-491.

症　　例

当科における Blandin-Nuhn 腺嚢胞の１例

上原　　健

沖縄赤十字病院　耳鼻咽喉科

要　旨

舌尖部下面には混合性小唾液腺が存在し前舌腺またはブランディン・ヌーン（Blandin-Nuhn）腺と呼ばれ, この部位にできる粘液嚢胞をブンディン・ヌーン（Blandin-Nuhn）腺嚢胞という[1－4]. 今回, 当科でBlandin-Nuhn腺嚢胞の症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する. 症例は、６歳の女性で右舌尖部下面の腫瘤を自覚し当科受診し摘出術を施行した. 病理検査にて粘液嚢胞の診断であった. また, 嚢胞壁には上皮の裏打ちは認められず周囲に肉芽組織を認めたため溢流型の粘液嚢胞であると考えらえた. Blandin-Nuhn腺嚢胞は, 再発率が高い[5－7]ため手術時に粘膜下の線組織も含めての切除が必要であり, 術後も歯牙による舌の刺激に注意することが重要であると考えられた.

Keywords：Blandin-Nuhn 腺嚢胞

【はじめに】

舌尖部下面には混合性小唾液腺が存在し前舌腺またはブランディン・ヌーン（Blandin-Nuhn）腺と呼ばれ，この部位にできる粘液嚢胞をブンディン・ヌーン（Blandin-Nuhn）腺嚢胞という[1－4]. このBlandin-Nuhn腺嚢胞は10歳以下の小児に好発[5]し自壊と腫脹を繰り返しながら舌の違和感や発音の異常[8]の原因となるため耳鼻咽喉科の日常外来診療でしばしば遭遇する．今回，当科でBlandin-Nuhn腺嚢胞の症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する.

【症例】

年齢　６歳　　性別　女性

【主訴】

舌の違和感

（令和４年７月６日受理）
著者連絡先：上原　　健
（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1
沖縄赤十字病院　耳鼻咽喉科

【現病歴】

令和３年６月ごろより右舌尖部下面の腫瘤を自覚した．その後，同腫瘤が増大と縮小を繰り返したため近医受診し手術目的のため，同年８月13日，当科外来紹介受診となった.

【既往歴】

特記事項無し

【アレルギー歴】

食物　無し　　薬物　無し

【手術歴】

特記事項無し

【初診時所見】

視　　診：右舌尖部下面に約10㎜大の広基性の茎をもつ腫瘤があり，表面は灰白色で平滑であった（図１）.

触　　診：弾性軟で粘膜下に軽度の硬結を触れ，圧痛はなかった（図２）.

臨床診断：舌嚢胞疑い

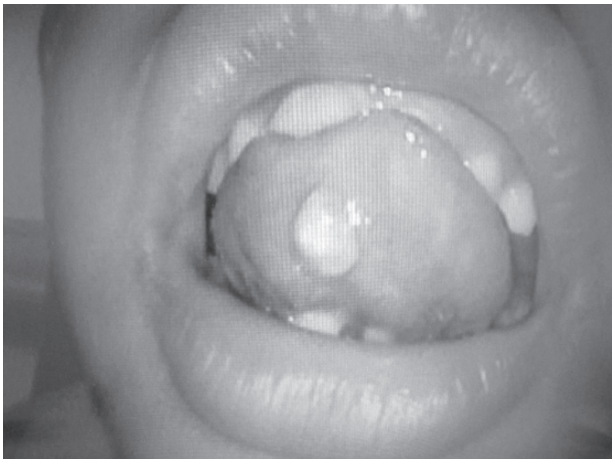


図１　初診時の口腔内所見
舌下部に約10㎜大の広基性の茎をもつ表面平滑な腫瘤を認めた.

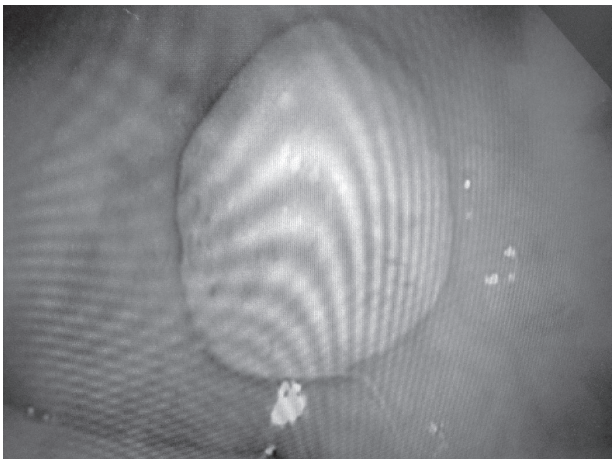


図２　腫瘤表面像
触診では弾性軟で圧痛はなかった.

【治療】
外科的切除

【手術所見】
症状改善及び病理診断の目的で，令和３年９月22日，全身麻酔下，舌嚢胞切除術を施行した．万能開口器で口腔内を展開後，舌尖部に糸をかけ牽引し，同腫瘤を明視下におき，腫瘤茎の基部から５㎜ほどの正常粘膜と粘膜下の索状物も含めて切除し創部を縫合し手術終了した（図３）.

【病理検査】
病理所見：表層は非角化型重層扁平上皮に覆われ，肥厚し，異形は見られず，上皮直下に径５－６㎜の嚢胞状の間隙があり上皮の裏打ちは不明で，中に粘液，赤血球，フィブリン、リンパ球, 好中球, マクロファージなどを含んでいた．辺縁には脈管の拡張・増生を認め肉芽組織の形成を伴っていた．悪性所見はなかった（図４）.
病理診断：粘液嚢胞

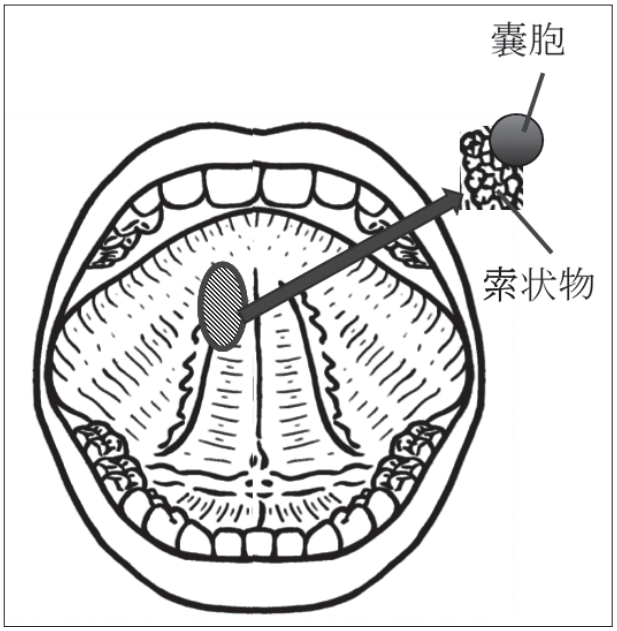


図３　手術所見
舌下部の嚢胞様の腫瘤を粘膜下の索状物も含めて切除した.

図４　病理検査所見
病理検査では腫瘤の表層は非角化型重層扁平上皮に覆われた嚢胞状の間隙があり，その辺縁には肉芽組織の形成が認められた.

【術後経過】
出血等なく，手術翌日に退院となった．以後，同腫瘤の再発はない.

【考察】

前舌腺とは，混合性小唾液腺で舌尖部下面の舌小帯左右にハの字状に１対存在し排泄孔が正中寄りに３－５か所開口しており．ブランディン・ヌーン（Blandin-Nuhn）腺と呼ばれている[5]．また，この前舌腺に生じた粘液嚢胞のことを前舌腺嚢胞といい，Blandin-Nuhn腺嚢胞として知られている[5]．

Blandin-Nuhn腺嚢胞の発生頻度については，口腔内粘液嚢胞に占める割合が阿部らは6.3％[5]，石田らは6.7％[9]，矢野らは6.3％[10]であった報告している．

好発年齢については，阿部らが平均8.2歳[5]，杉本らが18.3歳[6]で矢野ら，鈴木らは10歳以下[10-11]との検討結果を報告している．本症例も６歳と若年者であった．Blandin-Nuhn腺嚢胞が若年者に好発する理由として，①乳歯から永久歯への交換期であるため不揃いな歯が生じ舌への慢性刺激や外傷[5]の誘因となるため，②前舌腺は30歳代までに１つの孤立した集隗形成するが加齢とともに腺房数減少・構造崩壊・筋層内分散[12]が生じるため，③若年者では歯と舌の過剰な接触が多い[6]ためといったことが諸家の文献では述べられている．

男女比については鈴木ら，松田ら，阿部らによると若干女性に多い[5, 11, 13]とされるのが一般的であるとのことであった．本症例でも女性であった．

病能期間は阿部らによると平均5.2ヵ月[5]とのことであったが本症例では自覚後２ヵ月で受診していた．

大きさは杉本らの検討によると，５㎜未満が33.3％，５㎜以上10㎜未満が57.2％，10㎜以上が9.2％[6]であり５㎜以上10㎜未満が一番多かったと述べている．この理由としては，①Blandin-Nuhn腺嚢胞が刺激を受けやすい舌尖にあるので大きくなると自壊しやすい[6]ためと考察している．本症例でも５㎜以上10㎜未満であった．

一般的に粘液嚢胞には，溢出型と停留型があるとされており，溢出型では何らかの原因で腺組織の導管が切断され、その内部の粘液が周辺組織に逸出し粘液肉芽腫が形成される．そして，この粘液逸出が持続することで粘液肉芽部に嚢胞腔が形成され，さらに周囲に幼弱肉芽組織による嚢胞壁が形成されていくことにより[14-19]生じるとされている．一方、停留型では，何らかの原因で腺組織の導管が拡張し粘液が貯留して形成され[20-21]，嚢胞壁には上皮の裏層が観察される[14]と考えられている．重松らの検討によると，溢出型は口腔内粘液嚢胞の98.4％を占め，停留型は1.6％であった[14]と述べている．本症例における病理所見では，嚢胞内の上皮が不明，辺縁の肉芽組織形成であったことから溢出型の粘液嚢胞であったと考えられた．

治療については，諸家の報告では手術による全摘出療法が支配的であった[5, 6, 8]．本症例でも手術による摘出を行った．

予後については，再発率が阿部らは66.7％[5]，杉本らは42.9％[6]，勝岡らは30％[7]であったと報告しており再発率の高い疾患であるとされている．本疾患の再発率の高い理由として，①前舌腺の腺体が下縦舌筋の間に位置し摘出時に導管や腺組織を確認しにくく，手術時に腺組織が遺残[6]しやすいため，②舌尖部下面が術後も機械的刺激を受けやすい部位[6]であるため，③舌の噛み癖，舌小帯短縮症，乳歯齲蝕の多発などがあると舌尖部への慢性刺激・外傷が生じやすい[5]ためと言われている．

【結語】

Blandin-Nuhn腺嚢胞の症例を経験した．

病理所見より導管の切断による溢出型の粘液嚢胞と考えられた．

治療は全摘出が第一であるが再発率が高いため基部の導管や腺組織も含めた切除が重要である．

舌に対する慢性刺激や外傷の誘因となる要素を取り除くことも再発の予防に必要である．

【参考文献】

１）斎藤基次郎：邦人舌腺，発生乃分布ニ就テ．解剖誌９：693-753，1936.

２）並木俊雄：舌筋，舌腺の局所解剖学的研究．東歯大解剖業績集８：1-6，1958.

３）小川晴昭，森　春樹：前舌腺の局所解剖学的研究．東歯大解剖業績集１：11-14，1956.

４）上篠雍彦:口腔解剖学，第５巻．アナトーム社，

東京，1969，pp.1269-1282，1452-1454.

5）阿部けい子，越後成志，高木幸人，大山　治，松田耕策，手島貞一：Blandin-Nuhn腺嚢胞の６例．東北大学歯学雑誌３：53-58，1984.

6）杉本　綾，河合俊彦，木下弘幸，石井　興，黒柳範雄，佐藤文彦，亀山洋一郎：当科における過去11年間のBlandin-Nuhn嚢胞の臨床的観察．愛院大歯誌35（2）：281-283，1997.

7）勝岡憲生，宇田川晃：口腔粘膜の粘液嚢腫．皮膚病診療５（10）：925-928，1983.

8）黒田政文，宮川慶吾：Blandin-Nuhn腺嚢胞の１例．口外誌15：64～67，1966.

9）石田　恵：口腔粘液嚢胞の臨床的ならびに組織学的研究．口病誌47：447-464，1980.

10）矢野茂良，梶山　稔，黒川英雄，銅城将紘，飯野悦郎，中村憲司：口腔領域における粘液嚢胞の臨床的考察．九州歯会誌36：566-574，1982.

11）鈴木一則，徳田美和子，皆川　享，奥富史郎，佐藤田鶴子，久野吉雄：Blandin-Nuhn腺嚢胞の３症例．歯学68：85-89，1980.

12）中山明仁：ヒト舌の組織学的基礎研究（加齢変化を中心に）．日耳鼻94：541～555，1991.

13）松田　登，吉野正昭：Blandin-Nuhn氏腺嚢胞の３例．日口外誌８：129-131，1962.

14）重松久夫，江田　哲，斎藤一彦，渡辺　潔，南弘子，佐々木隆子，大須賀　敏，鈴木正二，藤田訓也：粘液嚢胞の臨床病理学的検討．口科誌45（3）：258～262，1996.

15）松岡滋美，中村絹代：下口唇粘液嚢腫．皮膚臨床14：224-233，1972.

16）納富　幸，原田利夫，他：口唇　Mukoceleの臨床病理学的検討．日口診誌５：78-82，1992.

17）Bhasker, S. N., Bolden, T. E. and Weinmann, M.D.:Pathogenesis of Mucoceles. J. Dent. Res. 35 :863-874, 1956.

18）荒記春雄：口腔粘液嚢胞の形成に関する実験的研究. 日口外誌33：467-484, 1987.

19）Lattanand A., Tohnson W. C. et al : Mucous cyst（Mucocele）－A clinicopathologic and histochemical study. Arch Dermatol 101 : 673-678, 1970.

20）Robinson I. and Hansen E.: Pathologic changer associated with mucous retention cysts of minor salivary glands. Oral Surg 18 : 191-205, 1964.

21）Chaudhry A. P., Reynolds D. H. et al: A clinical and experimental study of mucocele (Retention cyst). J D Res 39:1253-1262, 1690.

尿中抗原陰性であったが病歴や臨床的所見から レジオネラ肺炎を疑い診断に至った１例

有馬聖志朗[1]，我謝　正平[2]，當銘　玲央[2]，那覇　　唯[2]，内原　照仁[2]，赤嶺　盛和[2]

沖縄赤十字病院　[1]初期臨床研修医　[2]呼吸器内科

要　旨

レジオネラ肺炎は迅速診断法として尿中抗原検査が広く用いられている．本検査の特異度は高いものの感度は60～90％と低く，偽陰性を示す場合があることに注意しなければならない．今回，入院時の尿中抗原検査は陰性であったが，その後レジオネラ肺炎の診断に至った症例を経験したため報告する．

Keywords：レジオネラ肺炎，尿中抗原陰性

はじめに

レジオネラ属は，元来土壌細菌であるが，人工環境にも広く分布するグラム陰性桿菌である．肺炎の重要な起炎菌の一つであり，重症化する傾向が強い．その血清型は少なくとも70以上存在するが，臨床で同定された菌種の90％以上が*Legionella pneumophila*である[1)]．

レジオネラ症の診断は尿中抗原検査が広く用いられているが，検出可能な血清型は主に*L. pneumophila*血清型１であり，検出できないレジオネラ属菌がある．

今回，入院時の検査が陰性であり，後日レジオネラ肺炎と診断された症例を経験したため報告する．

症例

69歳　男性

主訴

発熱

現病歴

来院５日前に38.5度の発熱が出現した．

来院４日前にかかりつけのクリニックを受診しSARS-CoV-2 抗原検査陰性であり対症療法で経過観察となった．

来院２日前に同院を受診しSARS-CoV-2 PCR検査陰性であった．その後も解熱薬で対応していたが，発熱持続と倦怠感，食思不振，腰痛が出現し来院日に前医を再受診した．胸部CTで右肺上葉にすりガラス影，コンソリデーションを認め，入院治療目的に当院紹介となった．

既往歴

高血圧，２型糖尿病，脂質異常症

常用薬

メトホルミン500mg，ルセオグリフロジン2.5 mg，ピオグリタゾン15mg，バルサルタン80mg，ビソプロロールフマル酸５mg，ピタバスタチン１mg，アムロジピン５mg

生活社会歴

ADL：自立

アレルギー：食事（－）薬（－）

（令和４年９月30日受理）
著者連絡先：有馬聖志朗
（〒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

COVID-19ワクチン：３回接種済み
飲酒歴：ビール350ml/日
喫煙歴：10本/日（20歳から）
暮らし：妻，娘と３人暮らし
ペット：ミニチュアダックスフンド
趣　味：園芸　よく土を混ぜて作業している．
　　循環式浴槽，温泉利用歴なし

入院時現症

【バイタルサイン】
意識レベル：清明　　体　温：38.1℃
血　圧：152/80mmHg　　脈　拍：112回/min
呼吸数：22回/min　　SpO_2：96％（室内気）

【身体所見】
身　長：161cm
体　重：64.9kg
ＢＭＩ：24.9 kg/m^2
　眼　：眼瞼結膜貧血なし　眼球結膜黄染なし
頚　部：リンパ節腫脹なし　項部硬直なし
呼吸音：肺雑音・左右差なし
心　音：整　心雑音なし
腹　部：平坦・軟・圧痛なし　腸蠕動音正常
四　肢：下腿浮腫なし　皮疹なし

趣味の園芸について尋ねると，よく土を混ぜて作業しており来院11日前には大量の腐葉土を扱ったという情報あり．*Legionella longbeachae*による肺炎の可能性まで踏まえて精査していく方針とした．

【喀痰塗抹】
白血球（２＋）　上皮細胞（１＋）　貪食像（－）
グラム陽性球菌（少量）グラム陽性桿菌（少量）
グラム陰性球菌（少量）グラム陰性桿菌（１＋）

【血液検査・尿検査】表１
白血球，好中球分画，CRPの上昇，
CK高値，低Na血症を認めた．
レジオネラ尿中抗原検査は陰性であった．
糖，ケトン体，潜血が強陽性であった．

表１　受診時の血液検査，尿検査

血算		
WBC	9700	/μL
Neut	85.3	%
Lymph	6.5	%
Mono	7.9	%
Eosin	0.0	%
Baso	0.3	%
Hb	16.4	g/dL
Ht	48	%
Plt	26	万/μL

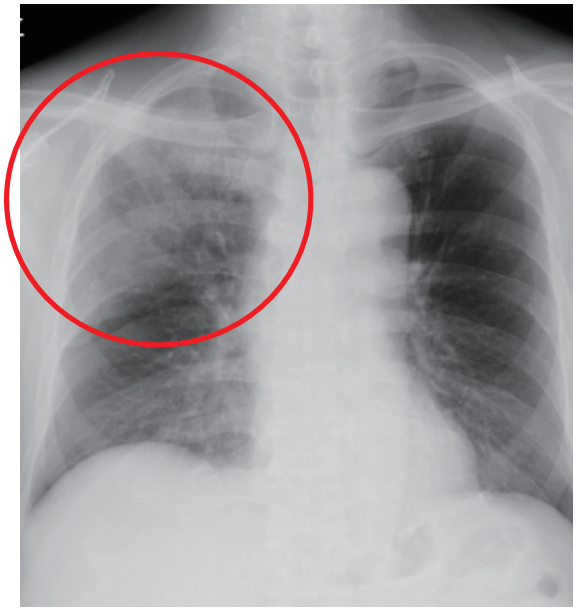
生化学					
TP	6.9	g/dL	Glu	115	mg/dL
ALB	3.5	g/dL	HbA1c	7.3	%
T-Bil	0.6	mg/dL	BUN	27.3	mg/dL
AST	51	U/L	CRE	0.91	mg/dL
ALT	37	U/L	eGFR	63.8	mL/min/1.7m²
LD	241	U/L	Na	132	mEq/L
ALP	84	U/L	K	3.6	mEq/L
γ-GTP	48	U/L	Cl	92	mEq/L
CK	188	U/L	CRP	31.52	mg/dL

静脈血液ガス		
pH	7.356	
$PaCO_2$	33.5	mmHg
HCO^{3-}	18.3	mEq/L
Lactate	1.8	mEq/L

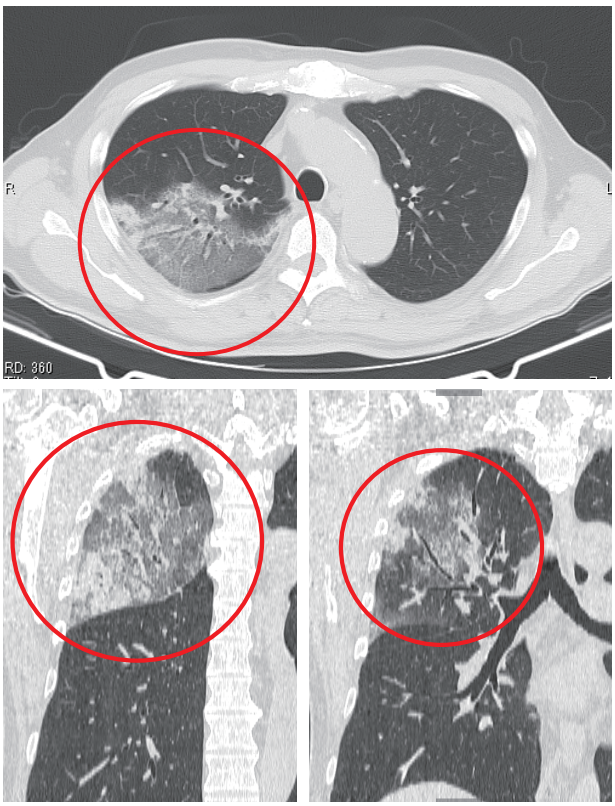
凝固		
PT	12.3	秒
PT活性	93.8	%
PT-INR	1.03	
aPTT	33.4	秒
D-dimer	1.1	mg/mL

尿定性・尿中抗原	
色調	淡黄色
蛋白	1+
糖	4+
潜血	3+
ビリルビン	－
ウロビリノーゲン	－
ケトン体	3+
亜硝酸	－
白血球	－
細菌	－
尿中レジオネラ抗原	－

【画像検査】画像１ａ，１ｂ
胸部Ｘ線：右上葉にすりガラス影
胸部ＣＴ：右上葉にair -bronchogramを伴うすりガラス影，右胸水少量あり



画像１ａ：入院時 胸部Ｘ線



画像１b：入院時　胸部単純 CT

【喀痰培養検査】

Legionella（－）　α-streptococcus（１＋）

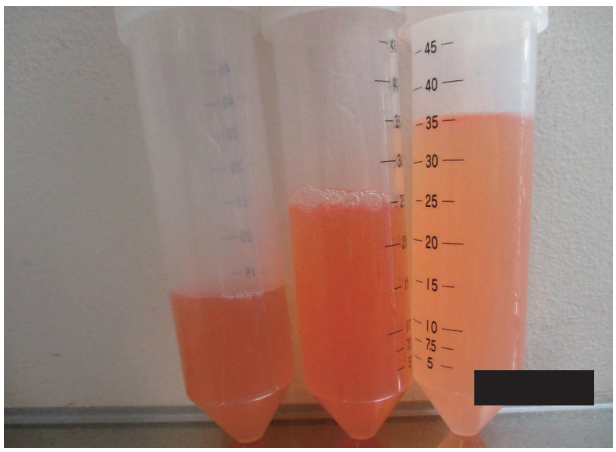
経過　表３，４

市中肺炎としてABPC/SBT静注を開始したが解熱・症状改善が得られなかった．

入院３日目，精査目的に気管支鏡検査を施行し，気管支肺胞洗浄液（Bronchoalveolar lavage fluid:BAL液）を回収，遺伝子検査（Loop-mediated Isothermal Amplification :LAMP法）へ提出した．BAL液はオレンジ色で単核球比率の上昇，赤血球を認めた（画像２，表２）．

表２　BAL液の検査結果

BAL所見		
単核球比率	92.6	%
多核球比率	7.4	%
赤血球数	8000	/μL
細胞数	3968	/μL
Neut	1.0	%
Lymph	83.0	%
Eo	0.0	%
Baso	0.0	%
組織球	16.0	%
結核菌DNA PCR	－	
M. avium PCR	－	
M. intracellulare PCR	－	



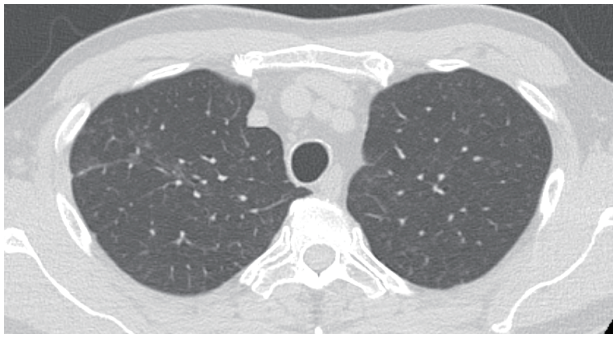
画像２：オレンジ色のBAL液
右B ２ 75ml / 150ml
左から１回目，２回目，３回目

腐葉土との接触歴，低Na血症，CK高値，BAL液の性状といった所見より，レジオネラ肺炎を疑いLVFX静注を開始した．

入院４日目以降，36度台にて経過し解熱と共に倦怠感等，他症状も消失した．

入院11日目にレジオネラ核酸同定（LAMP法）で陽性となりレジオネラ肺炎と診断．

ABPC/SBTは計10日間で終了し，LVFXを計14日間投与して終了．胸部X線でも肺炎像の改善を認め，経過良好にて退院とした．１か月後，外来にてフォローアップの胸部単純CTで肺炎像および胸水の消失を認めた（画像３）．

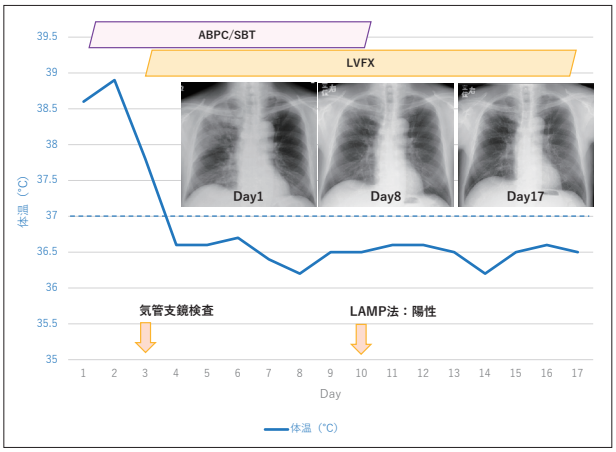


画像３：退院１か月後　胸部単純CT

表３　血液検査推移

Day	1	3	8	15
WBC（/μL）	9700	8000	6800	4900
CRP（mg/dL）	31.5	14.1	2.9	0.17
CK（U/L）	188	116	34	28
Cre（mg/dL）	0.91	0.63	0.71	0.87

表４　経過表



考察

レジオネラ症の診断は尿中抗原検査が広く用いられているが，*L. pneumophila*血清型１以外のレジオネラ属検出率は低い．そのため検査が陰性であってもレジオネラ症は否定できない．また，発症早期では抗原量が検出感度以上でないことから陰性を示すこともある．

培養やLAMP法，血清抗体価等が診断の一助となっているが結果が出るまでに数日を要するため臨床的に疑った場合には診断前に抗生剤投与が必要となる．

感染源として温泉や循環式浴槽が有名であるが，土壌細菌であるため水たまりから検出されることもある[1)]．オーストラリアの疫学調査では園芸用の腐葉土から高頻度に*L. longbeachae*が分離されており，腐葉土が感染源と推測されている[2)]．*L. longbeachae*は，尿中抗原検査で検出できないため他の迅速診断法が使用される．培養や抗体価は長い時間を要するため，LAMP法が迅速診断として用いられている．

本症例では腐葉土の接触歴と尿中抗原検査が陰性であることから*L. longbeachae*による肺炎を想定し精査した．喀痰培養は陰性であったがLAMP法で陽性となりレジオネラ肺炎と診断した．

気管支肺胞洗浄液（BAL液）は鮮やかなオレンジ色であった．オレンジ色の粘稠痰はレジオネラ肺炎を疑うキーワードである．レジオネラ肺炎の喀痰がオレンジ色になる機序は，*L. pneumophila*が直接色素を産生するのではなく，*L. pneumophila*が産生する因子が人体の上皮被覆液中のチロシンをオレンジ色に変化させるためと考えられている[3)]．

BAL液の所見では赤血球が多数検出されており，溶血がオレンジ色に映っている可能性もあると思われたが，臨床症状からもレジオネラ肺炎を疑っていたためBAL液をLAMP法へ提出した．本症例での喀痰はオレンジ色ではなかったが，肺炎が増悪した場合気管支内の成分が痰として喀出されてオレンジ色の喀痰を呈する可能性がある．丁寧な病歴聴取から本疾患を疑ったことがスムーズな検査，診断につながり重症化を予防できた要因と考える．

結語

尿中抗原検査が陰性であったレジオネラ肺炎を経験した．病歴聴取を丁寧に行い，経過を見て必要に応じて尿中抗原検査の再検査や気管支鏡検査等を行う必要がある．

また，レジオネラ肺炎は経過が早く急激に重症化することも多いため，疑った場合には尿中抗原検査が陰性でも早期にレジオネラをカバーした抗生剤を使用することが重要である．

【文献】

１）国立感染症研究所　レジオネラ症　IASR Vol. 34, No.6（No. 400）June 2013

２）T W Steele，C V Moore，N Sangster，：Distribution of Legionella longbeachae serogroup 1 and other legionellae in potting soils in Australia. Appl Environ Microbiol，56：2984-2988，1990.

３）Jiro Fujita，Masato Touyama，Kenji Chibana，et al.：Mechanism of formation of the orange-colored sputum in pneumonia caused by Legionella pneumophila. Intern Med，46：1931-1934，2007.

VPシャント関連腹腔内髄液仮性嚢胞再発の１例

伊志嶺朝哉[1]，豊見山　健[2]，佐々木秀章[2]，饒波　正博[3]

沖縄赤十字病院　[1]初期研修医　[2]外科　[3]脳神経外科

要　旨

水頭症の治療として脳室腹腔シャント（ventriculo-peritoneal shunt: VPシャント）造設術が有用であるが，シャントに関連した腹腔内合併症は約23.3％に起こるとされている[1)]．その中でも腹腔内髄液仮性嚢胞（abdominal cerebrospinal fluid pseudocyst: ACP）の頻度は極めて低い．今回，交通事故後の右外傷性脳出血による水頭症に対して VPシャントが用いられ，26年後にACPを認めVPシャント腹腔内移行術を施行，その２年後にACPが再発した症例を経験したので報告する．

Keywords：VP シャント関連腹腔内髄液仮性嚢胞，水頭症，脳室腹腔シャント（VP シャント）

【症例】

48歳　男性

【現病歴】

Ｘ－28年，交通事故で頭部受傷．右外傷性脳出血に対して開頭術が施行された．１か月後に水頭症を認めたため脳室腹腔シャント（VPシャント）を造設された．

Ｘ－２年，腹部膨満と食思不振を主訴に前医を受診．ACPを認め，腹腔鏡下嚢胞開窓術とVPシャント腹腔内移行術を施行された．

Ｘ年，腹部膨満を主訴に前医受診．ACPの再発と脳室の拡大を認め当院紹介となった．

【既往歴・アレルギー】

特記事項なし

【来院時バイタルサイン】

E4V5M6　JCS0

BP：118/91mmHg，HR：67回/分，RR：16回/分，BT：36.3℃，SpO_2：99％（room air）

【血液検査】

生化学検査：AST 15 U/L，ALT 17 U/L，LD 165 U/L，Cre 0.8 mg/dL，UN 7.1 mg/dL，Na 139 mEq/L，K 4.2 mEq/L，Ca 9.2 mg/dL，T-Bil 0.4 mg/dL，eGFR 81.5 mL/min/1.73m^2

血液学検査：WBC 5,500 /μL，Hb 14.5 g/dL，Plt 23.3 ×10^4/μL

【術前画像所見】

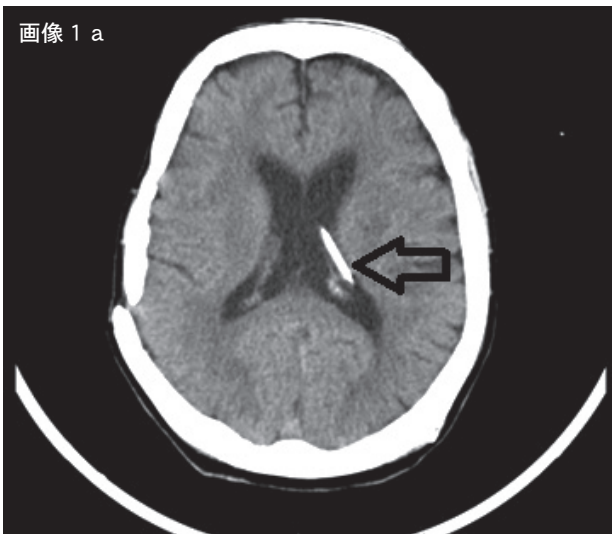
腹部単純CTにて，下腹部正中に境界明瞭な単房性嚢胞（128mm×157mm×82mm），チューブがその内部にみられ前壁を貫通する部位でチューブが膨らんでいる．先端は後壁にあり，以前の検査と比べて変化なく，固定されている可能性がある．

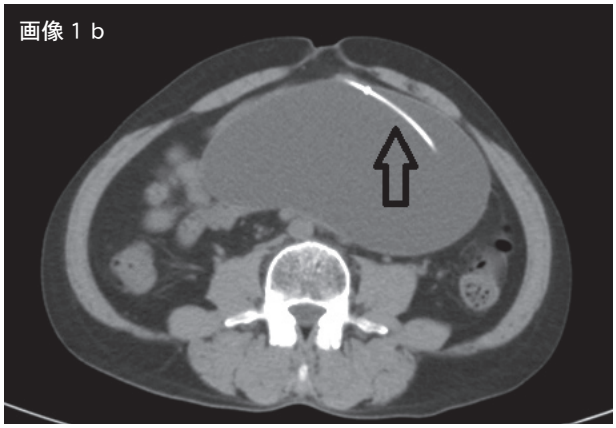
バイタルサインに大きな異常はなく，血液検査でも感染を疑うような所見を認めなかった．

CTでは髄液仮性嚢胞を疑う所見を認めた．

（令和４年11月９日受理）

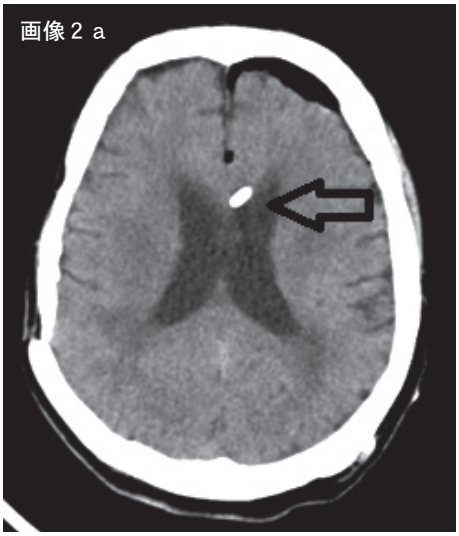
著者連絡先：伊志嶺朝哉
（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1
沖縄赤十字病院　初期臨床研修医

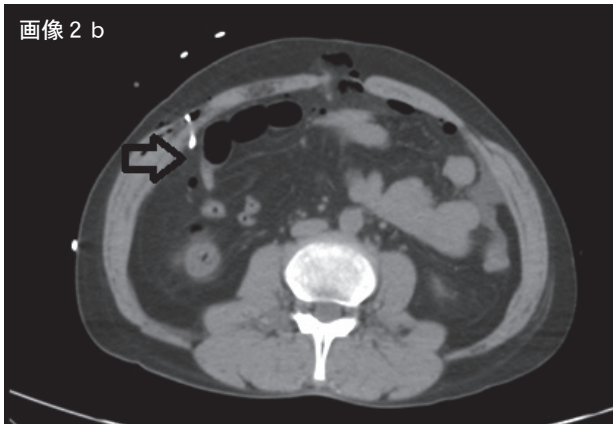




画像１　入院時のCT画像
画像１ａ：後方から左側脳室に留置されたシャント，画像１ｂ：正中から腹腔内に留置されたシャントと髄液仮性嚢胞

【術後画像所見】





画像２　術後のCT画像
画像２ａ：前方から側脳室へ留置されたシャント，画像２ｂ：右側腹部から腹腔内に留置されたシャント

【術中記録】

エコー下で左側腹部よりサンドバルーンカテーテル穿刺挿入し，嚢胞内容液をドレナージした．

臍下部に20mmの縦切開をおいて開腹した．大網，小腸の癒着高度で剥離困難であったため直視下に嚢胞壁を確認し切開開放，嚢胞壁を切除したが，癒着のため小範囲のみの切除となった．

VPシャントカテーテルの抜去を試みたが途中で抵抗があり抜去できず，心窩部切開にて抜去した．新たにVPシャント留置を行い，右上腹部を切開し腹腔側カテーテルを挿入，横隔膜下に先端を留置した．

【その後の経過】

VPシャント再造設術後２年間でACP再発やその他の合併症は認めておらず，経過は良好である．

【考察】

水頭症の治療は内科的治療と外科的治療に分けられるが現在有効な内科的治療はなく，基本的にシャント造設術，また病態によっては内視鏡的第三脳室開窓術が行われる．なかでも脳室腹腔内シャント造設術は一般的に施行されているが様々な合併症を生じ，腹腔側の合併症として感染や閉塞，迷入，消化

管穿孔等を約23.3％に発生する．ACPの発生頻度は，その中で1-4.5％と比較的稀とされている．ACPを合併した患者は，腹部膨満や腹痛などの腹部症状を訴えて受診することが多い[1)]．

ACP発生の要因としては，弱毒菌感染，脳脊髄液の蛋白質組成による刺激，腹側管の機械的刺激，腹側管の材質に対するアレルギー等の報告がある．管が腹腔内に癒着して嚢胞が形成され，VPシャント経由で流入した髄液の吸収が行えず，VPシャント機能不全を生じる[2)]．

本邦では38症例の髄液仮性嚢胞の報告があり，うち９例が成人（16歳以上）であった．初発のACPの対応としては小児では外瘻ドレナージ術，成人ではVPシャント腹腔内移行術が最も多かった．全症例のうち，小児では10例，成人では２例の再発を認め，そのうち多くの症例で脳室心房シャント（ventriculo-atrial shunt:VAシャント）造設術が施行された．VAシャント造設術後の再発率は低いが，シャント感染により敗血症となるリスクが高いため，再発例や再発を繰り返す症例で適用されることが多い[1－2)]．

また，海外の報告ではACPに対する手術症例の中で小児の19.8％，成人の24.2％で再発を認めた[2)]．

本症例ではACPに対してVPシャント腹腔内移行術を施行，その２年後に再発した症例に対してVPシャント再造設術が施行された．全身状態や血液検査の結果からは感染の可能性は低く，先述した髄液の蛋白刺激や，管の機械刺激，アレルギー反応等が関与していたと考える．本症例ではACP再発例に対してドレナージ後にVPシャント再造設術を施行したが，同手術後に再発する報告も少なくない．今後，再発した場合には感染に十分注意したうえでVAシャント造設を検討する必要がある．

【結語】

ACPに対してVPシャント腹腔内移行術が施行され，その後２年で再発した症例を経験した．

本症例では再発例に対してVPシャント再造設術を選択し２年間で再発はないが，全体としても再発率は高い疾患であり，今後も腹部膨満感などの症状出現やシャント感染の有無に気を付けながら定期的なフォローが必要である．

【引用文献】

１）安士　健一　他：VPシャントによる腹腔内髄液仮性嚢胞の１例，日臨外会誌　79（6）：1198-1203，2018

２）長井　健一郎　他：VPシャント後に再発を繰り返した腹腔内髄液仮性嚢胞の１小児例：症例提示と文献レビュー，小児の脳神経47（1）：59-66，2022

看 護 研 究

顎裂部骨移植術を受ける患児の不安・恐怖の軽減への援助
－手術を受ける患児と保護者へのプレパレーションの実践効果について－

砂川　優樹，赤嶺佳奈子，末吉　保子，名嘉　　剛

沖縄赤十字病院　手術室

要　旨

小児は発達過程にあり理解力に乏しく，自己コントロールも十分でないため成人に比べ治療における精神的ストレスが大きい．手術は治療中最もストレスが高くなる瞬間の１つであり，そのストレスのために治療後や退院後も情緒障害や異常行動を呈することがあるため，周術期の児のストレスを軽減することが重要である．そこで，幼児期に手術を経験し，顎裂部骨移植術を受ける学童期にあるＡ児と母親へプレパレーションを実施した結果から，学童期にある患児の手術に対する心理的準備や対処能力を高めるために効果的なプレパレーション方法と今後の課題について検討した．

Keywords：学童期，手術看護，プレパレーション

はじめに

小児は発達過程にあり理解力に乏しく，自己コントロールも十分でないため成人に比べ精神的なストレスが大きい．また，住み慣れた環境から病院に入院するだけでも負担になるうえ，検査や処置も苦痛を伴うものである．手術はその積み重ねの上に位置するため最もストレスの高くなる瞬間である[1)]．そのストレスのために治療中だけでなく術後や退院後も情緒障害や異常行動を呈することがあるため，周術期の子どものストレスを軽減することは重要である[1)]．そのためには，術前の緊張緩和，スムーズな麻酔導入，術後の痛みや抑制からの解放などが必要となる[1)]．さらに親の不安は子どもに伝播し子どもの精神状態に様々な影響を及ぼす[1)]ため，親の手術に対する理解や安心を得ることも重要である．今回，幼児期に手術を経験し，顎裂部骨移植術を受ける学童期にあるＡ児と母親と術前から術後まで一連を通してかかわる機会を得た．学童期の子どもは十分な説明を受けることにより，原因と結果を結びつけて理解し，先を見通せるようになる[2)]．そこで，Ａ児の発達，理解力に合わせたプレパレーションを実施した結果から，学童期にある患児の手術に対する不安軽減のために有効な看護について考察することとした．

Ⅰ．目的

幼児期に手術を経験し，顎裂部骨移植術を受ける学童期にあるＡ児と母親との術前から術後までの一連を通した関わりから，学童期にある患児の手術に対する心理的準備や対処能力を高めるために効果的なプレパレーション方法と今後の課題について検討する．

Ⅱ．方法

研究対象：Ａ児，８歳８ヶ月，女児．左側唇顎裂に対し，全身麻酔，眼窩下神経ブロック，腹横筋膜面ブロック下に顎裂部自家腸骨海綿骨移植術を施行．０歳３ヶ月で口唇形成術，５歳９ヶ月で口唇外鼻修正術を経験している．

（令和４年９月30日受理）
著者連絡先：砂川　優樹
（〒902-8588）沖縄県那覇市与儀1-3-1
沖縄赤十字病院　看護部

研究期間：20XX年　７月～８月

研究方法：立案した看護計画に沿って術前麻酔科外来，術前訪問，手術当日，術後訪問の一連を通して看護を実践し，得られた結果を文献と照らし合わせ分析する．

Ⅲ．倫理的配慮

本研究は，Ｂ病院の研究倫理委員会に代わる看護部教育委員会の承認を得て行った．研究対象者の個人情報に対して，情報の保護及びプライバシーの厳守を行い，研究対象者が特定されないようにデータの取り扱いを厳重に行った．また，データは本研究にのみ使用し，それ以外の目的で使用しない．

Ⅳ．結果

〈術前麻酔科外来〉

Ａ児に手術室や看護師の雰囲気に慣れてもらうこと，信頼関係の構築，手術室看護に必要な情報の収集を目的とし，実際の手術着を着て話を聞いた．Ａ児は母親とともに来院し，大好きな漫画を読みながら待っていた．まずは，Ａ児がリラックスできる雰囲気作りや信頼関係構築のために，読んでいる漫画や好きなキャラクターなどの話をしてから検温や問診票の確認を行った．Ａ児は終始落ち着いた様子であったが，時折母親の手を握るなど緊張した様子も見られた．日常生活や学校生活の話も交え，Ａ児や母親の手術に対する理解や思いを把握するためコミュニケーションを図った．絵を描くことが好きだという発言があり，母親からも「家でもずっと絵を描いている」という発言があった．また，Ａ児は口の手術をすることを理解しており，本人と母親ともに手術を行うことを否定的に捉えている様子はなかった．しかし，前回の手術が怖かったと発言があり，母親は「前回の手術の後，喉が渇いて暴れたことで，点滴のところが血で滲んでしまって．先生に相談して少しお水で潤してもらった．あと，点滴している手が動かなかったみたい.」と話された．

〈術前訪問：手術前日〉

訪室時，Ａ児の緊張を和らげることを意識し，絵やアニメなどＡ児の好む話題でコミュニケーションを図った．Ａ児は自ら，描いた絵や好きなアニメの小物やぬいぐるみなどを嬉しそうに見せてくれた．そこで，手術室入室時の不安軽減のため，翌日Ａ児が好きなものや，あると安心するものを何か１つ持参して良いことを伝えた．手術のことで緊張しているかと尋ねると，「うーん」と首を傾げて答えたが，表情の硬さからやや緊張感がみられたため，Ａ児の気持ちや表情を確認しながら，手術当日の流れについて，事前に文章や漢字を既習した内容に変換しイラストを添付したパンフレットを用いて説明した．手術室の環境や手術に対する不安軽減のために，入室時は前投薬を投与し，眠っている間に手術や注射は行うため痛くないことを説明した．また，実際に使用するモニターコードや麻酔用マスクに触れてもらい痛いものではないという理解を得た．さらにマスクへの抵抗感を軽減するためマスクに好きな絵を描いてもらい，麻酔ガス吸入時の呼吸法を練習した．術後疼痛軽減に向けて，創部痛が和らぐようブロック注射を行うこと，痛みはいつでも伝えて良いことを説明した．さらに，挿管チューブによる喉の痛みや渇きを感じる可能性があることと術後しばらく飲水ができないこと，口蓋や点滴固定用シーネを装着していることを理由とともに説明し，口渇感やシーネを受容できるよう関わった．同時に母親へも不安や疑問の有無を確認したところ，神経ブロック用カテーテル留置の有無とその効果の持続時間に関して質問があり，カテーテルを留置する予定であること，主治医や麻酔科医からの説明と同様に２～３日痛み止めの効果があることや術後３日目頃から痛みが和らいでくることを説明し理解を得られた．

〈手術当日〉

入室時，お気に入りのぬいぐるみを抱いて母親と共に来たＡ児は前投薬による鎮静下にありながらも自身で名前と生年月日を言うことができた．マスクの絵について褒めると「寝る前パンフレットを見返してマスクの練習もできた」と母親から発言があった．Ａ児へ「偉いね．じゃあ練習したこと一緒に頑張ろうね」と声をかけると「うん」と頷いた．Ａ児は落ち着いた表情で母親に手を振って別れスムーズに入室ができ，入室後，モニターコードやマスクへ

の拒否は見られず，練習した呼吸法を実践できスムーズな麻酔導入ができた．抜管時も暴れることなく指示動作への反応も良好で，痛みがないことを自ら伝えることができた．術後，A児の頑張りを労い，迎えに来た母親へA児が練習したことができていたことや落ち着いていてスムーズに進行できたこと，後日また訪室すること伝えた．

〈術後訪問：術後３日目〉

カルテより，A児が術後すぐ喉の渇きを訴えてぐずり水分を欲したものの，病棟看護師の腹鳴がないためまだ飲水ができないという説明に納得し我慢できたことがわかった．尿留置カテーテルや腹横筋膜面ブロックカテーテルの抜去，常食が開始されたことを確認し，術後訪問を実施．まずはA児の頑張りを労い，術前に説明したことや練習したことが上手にできていたことを話すと表情を緩ませて微笑んだ．「歩いたらまだ痛い」と創部痛への不安があるようでトイレへは車椅子で移動していたが，ベッド上では痛みなく過ごしていた．カテーテルからの痛み止めの効果について母親へ尋ねると「やっぱりこのチューブが入っていてよかった．前回の入院の際，隣の子が今回と同じ手術をしてすごく痛がっていて，こう言う痛み止めもしてなかったので，この子もそうなるのかなって心配だった．」と話され，カテーテル留置に対し術前に気にしていた理由を知ることができた．また，A児へ緊張したかを尋ねるとA児は「うーん，わかんない」と話したが，母親から「言葉にはしなかったが，多少緊張はあったように思う」と話してくれた．シーネを嫌がる様子はなく，このあと点滴を抜去することを話すと「やっと折り紙できる」と嬉しそうにしていた．最後は改めてA児と母親へ労いの言葉をかけ術後訪問を終了した．

V．考察

小児は成人とは異なり常に成長・発達し続けているが，認知機能の発達途上にある小児は手術の必要性を理解したり経験のないことを予測したりすることに限界がある．漠然とした正体不明の脅威は予め知っている脅威よりもいっそう混乱を引き起こすといわれており，これから起こることをその子なりに受け止め，それらの脅威に対処できるよう支援することにプレパレーションの意義がある[3]．

今回A児への術前看護を実施した結果，手術室に到着後A児に不安な言動が終始見られなかったこと，練習したマスク呼吸や痛みの程度を伝えることができていたこと，５歳で受けた手術後と同様に喉の渇きを訴えたものの看護師の説明に納得し我慢できたこと，さらに口蓋シーネや点滴固定用シーネを嫌がったり暴れたりする様子はなかったことからプレパレーションの効果が認められた．

田中（2009）は「プレパレーションを効果的に行うには，子どもの年齢や性別，発達段階，心理状況などからどのような方法で行うか検討することが望ましい」[4]と述べている．本事例においても，年齢や学年相当の文字や言葉の使用，過去の手術経験が及ぼす不安などの心理状況，会話の内容や読んでいる本などから予想される認知発達の程度を考慮し術前看護の方法を検討したことで，A児の発達や理解力に適した効果的なプレパレーションが実施できたと考える．特にA児が手術前夜，母親と共にパンフレットや麻酔ガス吸入時の呼吸法を振り返ることができたことから，パンフレットや指導内容は看護師がその場にいなくても理解できるものであったと評価し，対象の理解力に適していたと考える．

また，「初めて子どもと接するときその子の年齢に合わせた話題でかかわることは，その反応で子どもと話ができるか否かの判断となる[1]．」と並木等が述べているように，A児との関わりを通して，趣味や興味，日常生活に関する話題を提供したことで，それらが会話のきっかけとなり，A児自ら話したりこちらの話を集中して聞いてくれるといった信頼関係の構築に繋がったことに加え，A児の話し方や言葉遣い，反応から認知や理解力の程度を判断することができたのではないかと考える．

さらに土蔵等は「母親の不安は子供の不安定につながるので，子どもの手術にあたっては重要他者である母親を安心させることが重要になる[5]．」と述べており，今回私も母親の思いを確認するなど不安軽減を意識して関わった．母親は，術前から何度も術後疼痛に対して気にしている様子がうかがえ，麻

酔の方法や効果を説明することで理解を得られ，結果的に母親が考える最善の麻酔方法の選択を支援できた．しかし，術後訪問で話してくれたような具体的な不安の内容を術前で把握できれば，より早く不安軽減に繋がりさらなる母親のストレス軽減，延いてはＡ児のストレス軽減へとつなげることができたのではないかと考える．

また，須田等は「できる限り当日の担当看護師が，事前にベッドサイドを訪問して小児や家族と会うようにする．見知らぬ手術室に入ったとき，初対面ではない看護師がいることで，少しでも小児の不安を軽減することにつながる[6)]．」と述べている．今回，手術室入室から退室までＡ児に拒否や不安な言動は見られなかったことから，術前麻酔科外来から同じ看護師が関わったことは手術室におけるＡ児の不安軽減につながった要因の一つではないかと考える．また，外来から同じ看護師が関わることは，看護師にとっても情報を得る機会が増えることに繋がり，そこで得た情報はＡ児の不安軽減のための看護を検討したり，落ち着ける雰囲気をつくるうえで有用であった．このことから術前から同じ看護師が関わることは，患児の手術に対するストレスを軽減するために有効であると考える．

最後に，本事例ではＡ児や母親と麻酔科外来から密にかかわったことでより具体的な情報が得られたが，すべての事例でそれが可能であるとは言い難い．そのような中でより継続性のある看護を実施するためには，病棟や外来，連携室など各部署との連携を強化していく必要があると考える．また，本事例だけでなく様々な発達段階にある子供への看護事例を検討し，周術期小児看護に必要な患者情報や親しみやすい手術室環境とは何かを考え整備していくことも課題であると考える．

Ⅵ．結論

１．親子ともに過去の手術経験の印象を今回も同様に抱く可能性があるため，その経験をもとにどのような不安や要望を抱いているか確認する必要がある．

２．子どもが手術や術後に向け心の準備ができるようにするために，発達や理解力に応じたプレパレーションの実施が有効である．

３．子どもの年齢や趣味・興味に合わせた話題でかかわることは，信頼関係構築や理解力を判断するために重要である．

４．術前から手術当日の担当看護師が関わることで，手術室における子どもの不安軽減につながる．

Ⅶ．引用文献

１）並木昭義，川名信：小児麻酔と周術期看護　より質の高い周術期看護を目指して，真興交易（株）医書出版物，11－65，2009

２）森浩美，飯崎あずさ，佐々木俊子：短期入院で計画手術を受けた学童期の子どもの思い，日本小児看護学会誌Vol.27，27－35，2018

３）二宮啓子，今野美紀：小児看護学概論改訂第３版　子どもと家族に寄り添う援助，南江堂，260－261，2021

４）田中恭子：プレパレーションの５段階について第55回日本小児保健学会（北海道）シンポジウム３小児保健とプレパレーション～子どもの力と共に～，日本小児保健協会，173－176，2009

５）土蔵愛子，草柳かほる：こころに寄り添う手術看護　周術期患者・家族の心境とケア，医歯薬出版株式会社，21，2014

６）須田和子，菅家智代，金田知子他：周手術期におけるプリパレーションの実際，小児看護25（2），158－165，2002

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

令和３年（2021）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	内科：東風平　勉 浅田　宏史，伊敷　哲也 砂川　長彦，岩淵　成志	ガイディングカテーテル内で、損傷したステントによると思われるアンカーバルーンの断裂をきたした一例（英語）	第29回日本心血管インターベンション治療学会	2021. 2.18-2.21
2	内科：東風平　勉 浅田　宏史，伊敷　哲也 新城　　治，砂川　長彦	新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の入院中に冠動脈血栓によるST上昇型心筋梗塞を発症した一例	第130回日本循環器学会九州地方会 【web開催】	2021.6.26
3	内科：浅田　宏史 東風平　勉，伊敷　哲也 新城　　治，砂川　長彦	LITA-LAD吻合部直後の高度狭窄に対し，OCTガイド下で PCIを施行した １例	第130回日本循環器学会九州地方会 【web開催】	2021.6.26
4	内科：内原　照仁	当院において見られたCOVID-19流行の肺癌診療への影響	第62回日本肺癌学会学術集会	2021.11.28
5	内科：我謝　正平 赤嶺　盛和，當銘　玲央 那覇　　唯，内原　照仁	COVID-19治療経過にて二次性器質化肺炎を合併した１例	日本内科学会　第336回九州地方会	2022.1.29
6	外科：宮城　　淳 永吉　盛司，真栄城兼誉	仮想気管支鏡ナビゲーションマーキングの有用性　内科医は気管支鏡件数が増え外科医はストレスが軽減	第38回日本呼吸器外科学会学術集会 【web開催】	2021. 5.20-5.21
7	外科：宮城　　淳 鈴木　牧子，牧志かおり 比嘉　　譲，玉城　剛一 吉見　直己	術前の細胞診で肺腺癌との鑑別が困難であった肺原発滑膜肉腫の１例	第62回日本臨床細胞学会総会 （春期大会）	2021.6.6
8	外科：宮城　　淳 仲里　秀次，大嶺　　靖 上原　　協	乳癌がん性胸膜炎に対するVATS胸膜癒着術が有効であった３例	第29回日本乳癌学会総会	2021.7.1-7.3
9	外科：宮城　　淳 真栄城兼誉	月経随伴性気胸の術後，ホルモン療法中に気胸が再発した症例	第25回日本気胸・嚢胞性肺疾患学会 【web開催】	2021. 9.17-9.18
10	外科：宮城　　淳	術前化学療法で Ef. 3 が得られた III 期非小細胞肺癌 ～将来的には呼吸器外科の介入が減少するか？～	第62回日本肺癌学会学術集会	2021.11.26
11	外科：宮城　　淳 友寄　隆仁，佐野　詩乃 上間　勇輝，仲里　秀次 川上　雅代，友利　健彦 奥濱　幸博，豊見山　健 大嶺　　靖，真栄城兼誉	医師の立場から考える臨床工学士のカメラ保持業務 ～当院の実績報告～	第34回日本内視鏡外科学会	2021.12.3
12	外科：宮城　　淳 仲里　秀次，川上　雅代 友利　健彦，奥濱　幸博 豊見山　健，大嶺　　靖 真栄城兼誉	あえて小開胸をおいて触診にて治療方針を判断した肺過誤腫の１例	第34回日本内視鏡外科学会	2021.12.4
13	外科：豊見山　健	診断と治療方針に悩んだ肝腫瘍の１例	沖縄県肝胆膵疾患研究会 第218回例会【Web配信】	2021.3.18
14	外科：豊見山　健	抗血小板薬・抗凝固薬内服中の急性胆嚢炎症例に対するマネージメント	沖縄県肝胆膵疾患研究会 第218回例会【Web配信】	2021.3.18
15	外科：仲里　秀次 稲嶺　　進	腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後の後出血 ―臨床経過と治療戦略	第34回日本内視鏡外科学会	2021.12.4

	発　表　者	演　題　名	学　会　名	発表年月日
16	外科：川上　雅代 仲里　秀次，豊見山　健 友利　健彦，宮城　　淳 奥濱　幸博，永吉　盛司 大嶺　　靖	当院における閉塞性大腸癌に対する術前減圧の現状と短期治療成績	第121回日本外科学会定期学術集会【web開催】	2021.4.8-4.10
17	外科：川上　雅代 仲里　秀次，豊見山　健 友利　健彦，奥濱　幸博 宮城　　淳，永吉　盛司 大嶺　　靖	高齢者大腸癌手術におけるgeriatric nutritional risk indexと予後に関する検討	第76回日本大腸肛門病学会	2021.11.13
18	救急・集中治療部：佐々木秀章 梅村　武寛，米盛　輝武 豊里　尚己	新型コロナウィルス感染症対策における救急科専門医の活用 ～移送体制の確立のために～	第25回日本救急医学会九州地方会	2021.6.26
19	救急・集中治療部：佐々木秀章	救急医はいかにコロナと戦ったか ～移送のために～	第49回日本救急医学会総会・学術集会	2021.11.21
20	整形外科：津覇　雄一 山口　　浩，当真　　孝 呉屋五十八，森山　朝裕 西田康太郎	変形性肩関節症に対する解剖学的人工肩関節置換術の治療成績	第48回日本肩関節学会	2021. 10.29-10.30
21	整形外科：津覇　雄一 山口　　浩，呉屋五十八 当真　　孝，森山　朝裕 伊佐　智博，金城　　聡 大湾　一郎，西田康太郎	肩関節脱臼骨折における骨頭-腋窩動脈間距離	第141回西日本整形・災害外科学会学術集会【web開催】	2021. 5.29-5.30
22	整形外科：津覇　雄一 大湾　一郎，金城　　聡 伊佐　智博，森山　朝裕 西田康太郎	骨盤骨折に合併したモレル・ラバリー病変の１例	第141回西日本整形・災害外科学会学術集会【web開催】	2021. 5.29-5.30
23	整形外科：國吉さくら 金城　　聡，大湾　一郎 森山　朝裕，伊佐　智博 津覇　雄一，西田康太郎	徒手整復が困難であった膝関節後外側脱臼の１例	第142回西日本整形・災害外科学会学術集会	2021.12.11
24	整形外科：國吉さくら 山口　　浩，森山　朝裕 伊佐　智博，金城　　聡 大湾　一郎，西田康太郎	副甲状腺ホルモン製剤を用いて保存療法を行った上腕骨近位端骨折の３例	第142回西日本整形・災害外科学会学術集会	2021.12.12
25	整形外科：國吉さくら 大湾　一郎，金城　　聡 森山　朝裕，伊佐　智博 西田康太郎	症例報告　柔道練習中に受傷した転位型大腿骨頸部骨折の一例	第142回西日本整形・災害外科学会学術集会	2021.12.12
26	脳神経外科：廣中　浩平 饒波　正博，嘉手川　淳 比屋根真彦，太組　一朗	沖縄赤十字病院のてんかん外科手術の成績と課題	第23回沖縄てんかん研究会	2021.11.26
27	皮膚科：上原絵里子 花城ふく子	アミド型麻酔薬に即時型アレルギーを生じた２例	第92回日本皮膚科学会沖縄地方会【webハイブリッド開催】	2021.4.10
28	皮膚科：上原絵里子 花城ふく子，儀間香南子 新城　　治	壊死性筋膜炎、敗血症、腎不全を発症し、急速な転帰をとった劇症型Ｇ群溶連菌感染症の１例	第93回日本皮膚科学会沖縄地方会【webハイブリッド開催】	2021.7.31
29	皮膚科：花城ふく子 上原絵里子，高橋　桜子 佐々木秀章，垣花　一慶 吉見　直己	メトヘモグロビン血症を生じた水疱性類天疱瘡の一例	第94回日本皮膚科学会沖縄地方会	2021.12.11

	発　表　者	演　題　名	学　会　名	発表年月日
30	産婦人科：上里　忠和 玉城　夏季，宮城　美紀 宮崎　尚子，大城　美哉 吉秋　　研，正本　　仁 稲嶺　盛彦，銘苅　桂子	術前診断が困難であり子宮全摘後に判明したVAINの１症例	第61回日本産科婦人科内視鏡学会 【web開催】	2021. 9.11-9.13
31	産婦人科：玉城　夏季 宮城　美紀，宮崎　尚子 大城　美哉，吉秋　　研 正本　　仁，稲嶺　盛彦 上里　忠和，仲宗根一彦	前期破水後、ESBL産生大腸菌による敗血症をきたし新生児死亡となった一例	第52回沖縄産科婦人科学会学術集会	2021.11.14
32	麻酔科：渕辺　　誠	Zoomを用いたWEBセミナーホストの役割とは	第38回日本麻酔・集中治療テクノロジー学会＋Web開催	2021.2.25-26
33	看護部：安谷屋寛子 安里　徳幸，水田　厚子	地域連携による往診システムを活用した入院精神療法の評価	第71回日本病院学会 【オンデマンド配信】	2021. 6.25-7.30
34	看護部：赤嶺　優奈 小橋川寿賀子，神谷　裕子 名嘉久美子，屋比久亜美	母体搬送後に早産となった母親への心理的支援 －緊急母体搬送後に早産児出産の危機的状況に陥った母親への支援を通して－	第36回沖縄県看護研究学会学術集会	2022.2.26
35	看護部：神谷　優佳 濱里　昌英，髙岡佐弥香 朝永　和子，野原あゆみ	緩和ケア病棟におけるカンファレンスの定着化への取り組み －終末期看護を実践する看護師の抱えるジレンマの軽減を目指して－	第36回沖縄県看護研究学会学術集会	2022.2.26
36	検査課：仲宗根雅司	輸血療法の安全と適正化への取り組み沖縄県における輸血関連情報カードの現状	第55回日臨技九州支部医学検査学会 【web開催】	2021. 11.6-12.12
37	検査課：仲宗根雅司 仲村　紗智，知念志依那 新崎　正典，平野　珠后	低頻度抗原に対する抗体陽性妊婦への対応について	第55回日臨技九州支部医学検査学会 【web開催】	2021. 11.6-12.12
38	検査課：新崎　正典 仲宗根雅司，仲村　紗智 知念志依那，平野　珠后	頻回の洗浄赤血球輸血で複数抗体を産生し製剤の準備に苦慮した一例	第55回日臨技九州支部医学検査学会 【web開催】	2021. 11.6-12.12
39	検査課：仲村　紗智 仲宗根雅司，知念志依那 新崎　正典，平野　珠后 友寄　毅昭，喜納かおり 大川　有希	ATRA療法による分化誘導細胞とAPL分化症候群の関連について	第55回日臨技九州支部医学検査学会 【web開催】	2021. 11.6-12.12
40	検査課：案納鯨太郎 上間　寛嗣，曲瀬川裕子 知念志依那，仲宗根　希	ネコ咬傷からBacteroides pyogenesによる敗血症に至った一症例	第55回日臨技九州支部医学検査学会 【web開催】	2021. 11.6-12.12
41	検査課：仲宗根　希 上間　寛嗣，曲瀬川裕子 知念志依那，案納鯨太郎	血液培養陽性ボトルからMycobacterium abscessusを迅速に同定できた１例	第55回日臨技九州支部医学検査学会 【web開催】	2021. 11.6-12.12
42	事務部：仲宗根　誠	新型コロナウィルス感染症対応について従来の災害対策は本部運営はパンデミックに通用したか？事務部門の業務検証	第71回日本病院学会	2021.6.10

令和３年（2021）年１月１日～12月31日

論　文

		発　表　者	題　　名	雑　誌　名	巻・号・頁
1	研　修　医	研修医：齋藤　洋太 佐々木秀章，上原絵里子 徳田　安春	オール沖縄!カンファレンス　レジデントの対応と指導医の考え (Ver.2.0) (第57回) 良薬は口に苦し…?	総合診療	31巻９号 p1149-1153
2	内　　科	Respiratory Medicine: Kazutaka Yamaniha Takeshi Kinjo, Morikazu Akamine, Michika Setoguchi, Masao Tateyama, Jiro Fujita	False-positive for SARS-CoV-2 antigen test in a man with acute HIV infection	Journal of Infection and Chemotherapy	27巻７号 p1112-1114
3	外　　科	外科：宮城　淳， 友寄　隆仁，仲里　秀次 川上　雅代，友利　健彦 永吉　盛司，豊見山　健 大嶺　靖	時代が求める外科医の働き方　内視鏡外科手術業務のタスクシフティング　臨床工学士によるカメラ保持業務	日本外科学会雑誌	122巻２号 p253-255
4	整形外科	整形外科：大湾　一郎	コロナ禍でのフレイル対策	那覇市医師会報	49巻１号 p33-37
5	産婦人科	産婦人科：正本　　仁	新春干支随筆 去り行く50代と今年の抱負	沖縄県医師会報	第57巻12号, 第58巻１号 合併号, p69-70
6	産婦人科	産婦人科：上里　忠和 兼村　朱里，苅部　誠子 大城　美哉，吉秋　　研 稲嶺　盛彦，翁長　正道	B群溶血性連鎖球菌によって分娩後に発症した恥骨結合部膿瘍の一例	沖縄産科婦人科学会雑誌	43巻 p141-145
7	産婦人科	産婦人科：宮城　美紀 宮崎　尚子，大城　美哉 吉秋　　研，稲嶺　盛彦 上里　忠和	右股関節痛を発症し分娩後に恥骨骨折と診断した１例	沖縄産科婦人科学会雑誌	43巻 p137-140
8	歯科口腔外科	歯科口腔外科：西原　一秀 中村　博幸，宮本　　昇 佐藤　範幸	琉球大学病院歯科口腔外科における口唇裂・口蓋裂患者の臨床統計的観察	日本口蓋裂学会雑誌	第46巻１号 p33-40
9	看　護　部	看護部：臼井　聖子	感染管理認定看護師（CNIC）について ～これまでの感染症対策を振り返って～	那覇医師会報	第49巻２号 p36-37
10	脳神経外科	脳神経外科：廣中　浩平 饒波　正博，嘉手川　淳 比屋根真彦，太組　一朗	沖縄赤十字病院のてんかん外科手術の治療成績と課題	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p1-5
11	小　児　科	小児科：比屋根真彦	残存脳波異常のある小児欠神てんかん	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p7-11
12	栄　養　課	栄養課：百名　佑斗 仲里　秀次，宮城　　毅 仲宗　根孝，久手堅みゆき 安谷屋リラ，上地めぐみ 尾崎　慎史，新城　　治 金城　　聡，豊見山　健	ICUにおける早期経腸栄養開始安全基準の運用効果についての検討 ～早期経腸栄養開始への取り組み～	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p13-17
13	整形外科	整形外科：山口　　浩 森山　朝裕，国吉さくら 伊佐　智博，金城　　聡 大湾　一郎	Parathyroid hormone製剤を用いた上腕骨近位端骨折の治療経験	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p19-23

		発　表　者	題　　名	雑　誌　名	巻・号・頁
14	健康管理センター	健康管理センター：田中　道子 青木　英彦，砂川　長彦 新城　　治，東風平　勉 浅田　宏史，新里　　譲	人間ドックの胸部X線異常から発見された心血管疾患５症例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p25-28
15	耳鼻咽喉科	耳鼻咽喉科：上原　　健	当科における逆生歯の一例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p29-32
16	皮膚科	皮膚科：上原絵里子 花城ふく子，渕辺　　誠 福島聡一郎，大湾美香子	アミド型麻酔薬に即時型アレルギーを生じた２例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p33-36
17	放射線科	放射線科：草田　武朗 上里　忠和，伊佐　智博 石川　周子，吉田　和泉 新立　孝作，上地　　励 宜保　昌樹	寡分割照射が腰痛緩和に有効であった子宮体癌傍大動脈リンパ節転移の１例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p37-39
18	研修医	研修医：渕向　達郎 豊見山　健，佐々木秀章	シートベルト外傷による小腸穿孔をきたした１例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p41-46
19	研修医	研修医：ジョッツィ麻由 我謝　正平，當銘　玲央 内原　照仁，那覇　　唯 赤嶺　盛和	髄膜炎菌性肺炎の一例	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p47-49
20	看護部	看護部：知念　柚花	終末期がん患者の意思決定支援 ～患者と家族の今後の療養場所についての意向の違い～	沖縄赤十字病院医学雑誌	第27巻１号 p51-54

沖縄赤十字病院医学雑誌投稿規定

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．原稿は他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．句読点は，．（全角）を使用する．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（写真）表，はそれぞれ原稿１枚として計算する．
7．図（写真）表，は番号を付し，挿入場所がわかるように原稿の右欄外に朱書する．
それぞれの表題について，図は下方に，表は上方に記載する。それぞれの説明は下方に記載する．
8．写真は原則として白黒プリントのみとする．
9．数字は算用数字，量度衡の単位はCGS単位［例：m，cm，mm，1，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，S B Calderwood，D J Weber，et al：Acute bacterial meningitis in adults-a review of 493 episodes．N Engl J Med，328: 21-28，1993

（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 - 改訂第２版 - ．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ください．

〒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
2020年７月６日一部改訂

編集後記

昨年２月から始まった、ロシアのウクライナ侵攻からもうすぐ１年を迎えようとしていますが、戦争終結にいまだ出口のみえない状況が続いています。このような環境下で、今年も本刊が無事完成したことは、大変喜ばしいことです。この場を借りて、論文を投稿して頂いた先生方や、編集に携わった関係各位に感謝申し上げます。

国際社会は分断・孤立化が進み、不透明な未来に不安感を覚えますが、医学は比較的相性のいい工学との連携・融合が進み（昨年末、東京医科歯科大学と東京工業大学の統合も決まりました）、科学の未来はとても明るく感じます。

学問の更なる進歩には、専門分野への深化だけでなく、良い意味での異種融合が不可欠だと信じていますので、本誌もその一助となれるように、今後も一層努力していきたいと思います。

編集委員　伊佐　智博

編集委員

委員長　降　旗　邦　生（小児科）
委　員　新　垣　京　美（看護部）
伊　佐　智　博（整形外科）
石　底　　茜（薬剤部）
久　高　千　秋（総務課　図書室）
新　城　　治（内　科）
高　尾　実千代（看護部）
仲　里　秀　次（外　科）
平　良　大　輝（医療技術部　臨床検査課）
饒　波　正　博（脳神経外科）

沖縄赤十字病院医学雑誌　第28巻，第１号

令和５年３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

MED. J. OKINAWA RED CROSS HOSPITAL

1990