

「書けない」を「投稿できる」に変える 症例報告レクチャー

大分大学医学部消化器・小児外科学講座
小川 雄大

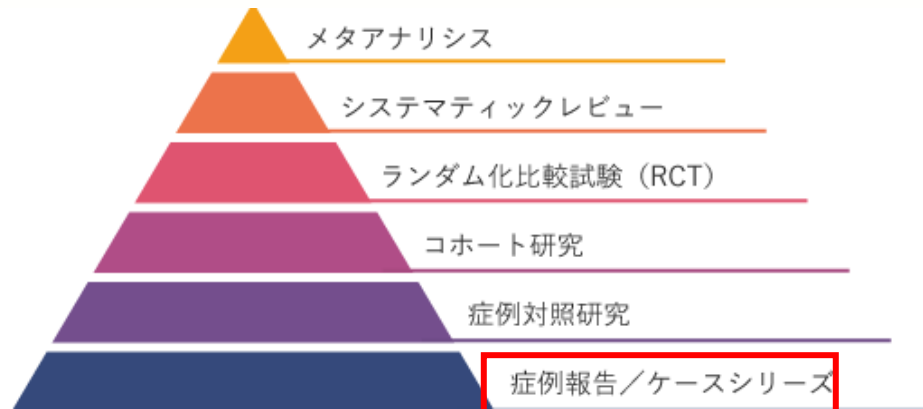


症例報告の大切さ

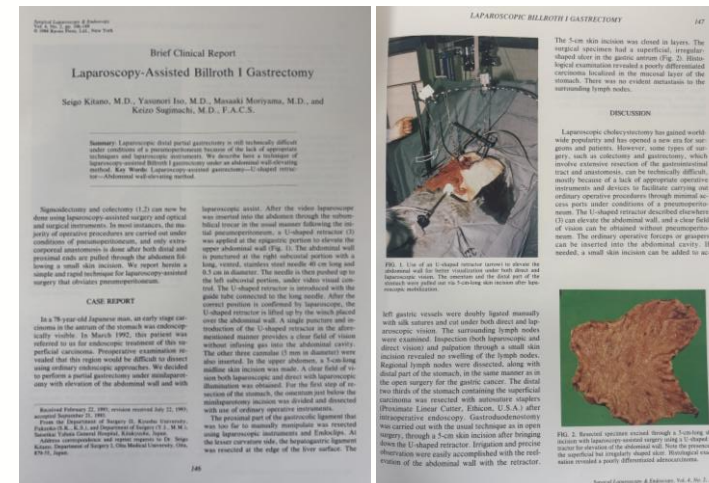
- 症例報告は「珍しい症例」を書くものではない。

症例から学んだことを書くもの = 症例報告を書ける人は、患者から学べる外科医

- 症例報告は価値が低いのか？ ➡ 新しい治療、術式は「たった1例の症例報告」から始まる



エビデンスピラミッドでは最下層だが、...



腹腔鏡手術は
ここから始まった

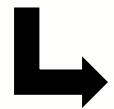
症例報告って、、、

Q. 症例報告ってどうやって書くの？

A. 日々の臨床を行うだけで症例報告の7割の書き方は習得できている

Q. どういう症例を選んだらいいの？

A. 学会発表をした症例



- 抄録 ≡ abstract
- 発表までに症例の検査結果・画像の収集、考察のための勉強をしている



OITA UNIVERSITY

症例報告の目的(考え方)

症例報告は、教育的価値を共有する目的(ただ珍しいだけでは不十分)
読者にClinical Implicationを伝える。

➡ 読者が明日からの診療に行かせるような学びを与える！

カテゴリーは3つ！

- **希少性(Rare)** こんな症例が存在する！
- **診断プロセス(Diagnostic Challenge)** どう診断したか？
- **治療戦略・手技(Treatment Challenge)** どう治療したか？



手術動画の投稿も可！

Surgical case reports HPより引用



症例報告の7割の書き方は習得できている



術前カンファレンス

カンファレンスでの症例提示



原稿を作る作業 = 症例報告の「症例提示」

症例提示
スライド



症例報告の構成

日小外会誌 第61巻7号 2025年12月, pp. 1024-1029
doi: 10.11164/jisps.61.7_1024

小児期発症バセドウ病による高度気道狭窄に対して 多診療科連携により集学的治療を行った1例

猪股 直高¹, 小川 雄大¹, 内野 真也², 小栗 沙織³, 竹森 翼⁴,
甲斐 真也⁴, 松本 重清⁴, 吉村 健司⁵, 二宮 繁生¹, 猪股 雅史¹

要 旨

小児期発症バセドウ病の治療は薬物治療が主体であり、手術適応となる症例は多くない。今回、高度気道狭窄を呈した5歳女児のバセドウ病症例に対して、多診療科連携での診療を行ったので報告する。症例は5歳女児、出生後に21トリソミー、クレチン症と診断され、2歳時にバセドウ病へと変容したため抗甲状腺薬での加療が行われていた。4歳5か月頃から喘鳴が出現し、甲状腺腫による気道狭窄を認め加療目的に当科紹介となった。気管の最狭小部は2.6 mmと高度狭窄を認め、症状改善目的に甲状腺全摘を予定した。全身麻酔時の気道確保困難が予想されたため、多診療科カンファレンスの上、体外循環の準備下に手術を行う方針とした。自発呼吸を残した状態での軽度鎮静下意識下挿管が可能であり、予定通り甲状腺全摘術を行うことができた。小児期発症バセドウ病による高度気道狭窄は報告例が少なく、多診療科が連携して診療を行う必要があると考えられた。

索引用語：小児発症バセドウ病、気道狭窄、多診療科連携

I はじめに

小児期発症バセドウ病の中でも5歳以下の発症は極めて珍しく¹⁾、気道狭窄症状を合併した症例の報告はほとんどない。そのため、「小児期発症バセドウ病診療のガイドライン2016」にも気道狭窄症状を呈した症例に対する診療に関する記載はない。今回、小児科、小児外科、心臓血管外科、麻酔科の多診療科の連携の下、高度気道狭窄を呈した5歳女児のバセドウ病症例に対して、術前、手術及び術後管理での様々な場面での緊急時の気道確保を想定した上での診療を行ったので報告する。

II 症 例

症例：5歳0か月、女児

主訴：吸気性喘鳴

現病歴：低出生体重児として出生し、特異的顔貌を含む身体所見から21トリソミーを疑い、染色体検査にて確定診断された。日齢21の血液検査にて甲状腺機能低下を認め、甲状腺機能低下症（クレチン症）の診断でレボチロキシンナトリウム水和物内服加療が開始された。2歳1か月の血液検査にて高T3、高T4、TSH測定感度以下となり甲状腺刺激抗体（TSAb）の陽性を認め、バセドウ病へ変容したと診断された。チアマゾール加療・漸増され10 mg/dayでコントロール良好であったが、4

¹⁾ 大分大学医学部消化器・小児科学講座

²⁾ 医療法人野口病院

³⁾ 大分大学医学部小児科学講座

⁴⁾ 同 麻酔科学講座

⁵⁾ 同 心臓血管外科科学講座

Corresponding author：小川雄大 〒879-5593 大分県由布市挾間町医大ヶ丘1-1 大分大学医学部消化器・小児科学講座



この記事はクリエイティブ・コモンズ[表示-非営利-継承 4.0 国際]ライセンスの下に提供されています。
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ja>

1. タイトル

2. 要旨

3. はじめに

4. 症例

5. 考察

6. 結語

7. 参考文献、その他



最後に回していい



平日5日間で書き終わる方法！



この論文で読者に伝えたいこと
→最後に記載



1日目(月曜日)

症例の背景をまとめる = 診断に至るまで

- 主訴
- 現病歴
- 既往歴
- 検査所見
- 画像所見

これこそ、毎日の臨床業務で繰り返し行なっていること！

日小外会誌 第61巻7号 2023年12月

1025

歳5か月頃から吸気性喘鳴が出現した。口蓋扁桃肥大およびアデノイド増殖症と診断され、両側口蓋扁桃摘出術、アデノイド切除術を施行された。術後抜管時に吸気性喘鳴、陥没呼吸が出現し再挿管となった。この際、喘鳴の原因として甲状腺腫大の物理的圧迫による気道狭窄が初めて指摘された。その後、甲状腺腫は増大傾向となり早急な外科的加療が必要と判断され、5歳0か月時に当院紹介となった。

入院時現症：身長100.6 cm、体重17.20 kg、血圧93/83 mmHg、心拍数124回/min、呼吸回数22回/min、SpO₂ 99%、体温36.9°C。前頸部に右葉>左葉で、弾性軟、横径約10 cmのびまん性甲状腺腫を触知した。安静時の吸気性喘鳴を認め、入眠時は陥没呼吸も認めた。

血液検査：末梢血、生化学検査に異常は認めなかった。甲状腺機能はTSH 0.017 μIU (0.50~5.00)、FT3 7.250 pg/ml (2.3~4.0)、FT4 0.747 ng/dl (0.90~1.70)、サイログロブリン 3,149.00 ng/ml (≦33.7)、抗TSH受容体抗体 (TRAb) 230.4 IU/l (<1.0)、TSAb 31.959% (<110)であった。

頸胸部X線検査：頸部に腫大した甲状腺の陰影を認め、気管は著明に狭窄していた(図1)。

甲状腺超音波検査：甲状腺はびまん性に腫大し、峡部厚さ18 mm、左葉厚さ31 mm、左葉幅39 mm、右葉厚さ30 mm、右葉幅35 mmであった。

喉頭内視鏡：声帯麻痺、咽頭から声門上部の狭窄は認めなかった。喉頭軟化症の所見も認めなかった。

頸部単純CT検査：甲状腺は著明に腫大しており、気管は左右から圧排されていた。気管の最狭小部は第

7頸椎で内径2.6 mmと高度の狭窄を認め、挿管予定のチューブ径3 mm以下の狭窄部の長さは6 mmであった(図2)。

多診療科カンファレンス：入院中及び術前管理について、複数回の小児科、小児外科、心臓血管外科、麻酔科の4者合同のカンファレンスを行い、以下の術前、全身麻酔導入時、術後管理を行う方針とした。

(術前管理) 病棟での気道狭窄症状出現時に対応するため、日中、夜間のコール体制、気道確保のための準備を各診療科及び病棟と確認し、当院医療安全対策委員会への報告も行った。また、術前のバセドウ病に対する薬物投与については、採血結果から甲状腺機能は軽度抑制状態にあるものの、TSAbやTRAbは著明な高値を示しており病勢は落ち着いていないと判断していたため、術前日までメルカゾール20 mg/dayで投与する方針とした。

(全身麻酔導入時) 全身麻酔導入時の気道確保困難が一番の議論的となった。高度の気管狭窄を来していることから、麻酔導入後にマスク換気不能かつ気管挿管不能(CVCE cannot ventilate, cannot intubate)に陥るリスクが高いため、意識下挿管を選択することとした。しかし、患児は幼少かつ21トリソミーがあり、手技中の協力が得られにくいため、完全覚醒下での意識下挿管は困難と考えられた。そのため、自発呼吸を残した状態での

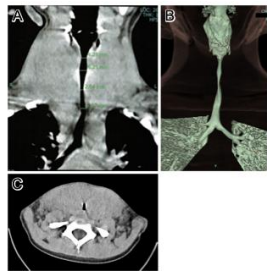


図2 頸部単純CT検査。

A 前額断：甲状腺は著明に腫大しており、気管は左右から圧排されていた。B 気管の3D構成画像。C 横断：気管の最狭小部は第7頸椎で内径2.6 mmと高度の狭窄を認め、挿管予定のチューブ径3 mm以下の狭窄部の長さは6 mmであった(図2)。



図1 立位胸部単純X線撮影正面像。

頸部に腫大した甲状腺の陰影を認め、気管は著明に狭窄していた(矢印：気管狭窄部)。

2日目(火曜日)

症例の治療をまとめる = 手術から術後経過

- 術中所見
- 病理所見
- 術後経過

これこそ、外科医の腕の見せ所！
どのような治療を行なって、どのような経過を辿ったのか
読者に訴える！

1026

日小外会誌 第61巻7号 2025年12月

軽度鎮静下意識下挿管を行う方針とした。この際、鎮静薬の投与量調節が難しく、児の抵抗が強くなった場合は深い鎮静を要する可能性があり、筋緊張低下・舌根沈下による上気道狭窄または閉塞のため挿管困難、自発呼吸停止に陥る可能性も考慮しなければならないと判断した。以上より、挿管手技前に軽度鎮静下で大動脈静脈にそれぞれシースを挿入しておき、緊急時に体外式膜型人工肺 (VA ECMO: venoarterial extracorporeal membrane oxygenation) を即座に使用可能な状態にしておく方針となった。麻酔導入時は緊急気管切開を行うことができるように小児外科医が手術室内で待機したが、腫大した甲状腺峡部を縦切して気管前面を露出しなければならぬため、迅速な施行は困難な可能性が高いと想定された。

(術後管理) 術後は挿管したまま集中治療室に入室し、術後出血等の危険がないこと、気道狭窄を来していないこと等を確認し、手術翌日に抜管する方針とした。

手術所見: 幸いにも術前に気道狭窄症状を起こすことなく、上述の準備を整えた状態で手術当日を迎えることができた。まず自発呼吸を温存した軽度鎮静下に、右大動脈静脈に4 Fr シースを挿入して、VA ECMO をいつでも装着できる状態にした後、気管挿管を行い、その直後に全身麻酔を急速導入した (図3A)。経口挿管が可能 (マイクログラフ気管チューブ3 mmを14 cm 右口角固定)

であり換気も良好であった。気管支鏡により挿管チューブが狭窄部を超えており、その先にも明らかな狭窄がないことを確認して、予定通り手術を開始した。頸部横切開で皮切を置き、腫大した甲状腺周囲の剥離を行った。左右ともに副甲状腺は同定、温存し、両側反回神経も温存した。また、左葉は副甲状腺を含め、甲状腺を約3 g 温存する形で甲状腺亜全摘術 (右葉全摘: 57 g、左葉亜全摘: 38 g、残存甲状腺左葉3 g) を施行した (図3B、C)。手術時間は1時間6分、出血量45 mlであった。甲状腺摘出後の気管は、気管前面の気管軟骨が甲状腺による左右からの圧排により凸状の型がついていたが、約4 mm 大までの拡張が得られたことを確認した。術後は挿管したまま集中治療室入室し、翌日に右大動脈静脈に挿入していたVA ECMO 用のシースを抜去した。

病理組織検査所見: 両葉ともに大小種々の濾胞構造を認め、内腔に向かった乳頭状構造も見られた。濾胞上皮細胞の核は類円形に腫大し濃染されているが、異形に乏しかった。濾胞上皮細胞付近には空洞形成も見られ、パセドウ病と診断した。摘出標本内に悪性所見は認めなかった。

術後経過: 手術翌日、集中治療室において気管支鏡で狭窄がないことを確認しつつ抜管した。また、胸部単純X線検査で気管の最狭部は4 mm 大と拡張を確認した (図4)。術前に認めていた吸気性喘鳴も経時的に改善した。術後の甲状腺機能は術後1日目にFT3 1.860 pg/ml、FT4 0.516 ng/dl、術後5日目にFT3 0.631 pg/ml、FT 4 0.221 ng/dlと低下を認めたため、レボチロキシンナトリウム25 µgの内服を開始した。術後低カルシウム

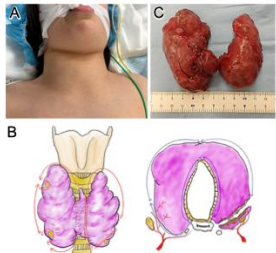


図3

A 挿管後の頸部写真: 経口挿管が可能 (マイクログラフ気管チューブ3 mmを14 cm 右口角固定) であった。B 手術スキーマ、C 摘出標本。左葉は副甲状腺を含め、甲状腺を約3 g 温存する形で甲状腺亜全摘術 (右葉全摘: 57 g、左葉亜全摘: 38 g、残存甲状腺左葉3 g) を施行した。



図4 術直後の臥位胸部単純X線撮影正面像
気管が約4 mm 大までの拡張 (矢印) が得られたことを確認した。

考察の書き方(残り3割の書き方)

「考察は文章を書くのではなく、自分の主張を積み上げる作業」

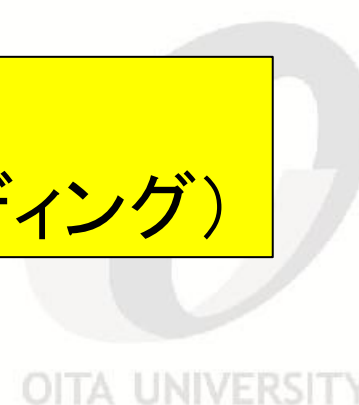


考察が書けないと思っている人は、
自分が伝えたいことがまとまってないだけ

- ✕ 自分の思いついたことを並べる
- ✕ 調べた文献の書き写し

段落ごとに書く(読む)

パラグラフ・ライティング
(論文を読むときはパラグラフ・リーディング)



OITA UNIVERSITY

日小外会誌 第61巻7号 2025年12月 血症、反回神経麻痺のいずれも認めなかった。気道狭窄症状の再燃がないことを確認し、術後9日目に退院した。 III 考 察 小児期に発症するパセドウ病は非常に稀であり、パセドウ病全体の5%以下、有病率は0.02%と少ない¹⁾。小児期のどの年齢でも発症する可能性はあるが、思春期に発症することが最も多く、5歳以下での発症は稀である²⁾。思春期前に発症した場合は重篤化しやすく、寛解率が低いとされ、それは5歳以下でより顕著とされる³⁾。本症例においても、出生後は甲状腺機能低下症と診断されて加療をされていたが、2歳時にパセドウ病へと変容し、抗甲状腺薬による薬物治療が行われていたが、気道狭窄症状を呈するまで甲状腺が腫大するに至った。 気道狭窄を伴う甲状腺疾患の場合、気道確保が非常に重要な課題となる。橋本ら⁴⁾は69歳の巨大甲状腺腫を伴うパセドウ病に対して意識下気管挿管により気道確保を行い手術を完了したと報告している。また、吉富ら⁵⁾は50歳の気道狭窄を伴う腺腫様甲状腺腫に対して、V-A ECMO スタンバイで気管切開を行った後に手術を施行したと報告している。小児症例については、橋本ら⁶⁾は10歳の気道狭窄症状を呈した症例にECMO スタンバイでの経口挿管を行い、手術を完了したと報告している。また、橋本ら⁷⁾の10歳代の1例しか報告がなく、意識下挿管での気道確保を行い手術を施行していたとしても、経口気管挿管は可能な症例が多い一方、Alfonso ら⁸⁾の報告では、約3%の症例で突然の気道狭窄症状を呈して緊急処置が必要であったと報告している。 本症例は5歳の小児症例であること、基礎疾患として21トリソミーがあり医療者側の指示が入りにくいことから、治療方針を定めるのに難渋した。そのため、入院中及び周術期管理について、複数回の小児科、小児外科、心臓血管外科、麻酔科の4者合同の多診療科カンファレンスを行った。術前においては、病棟での気道狭窄症状を呈した場合の対応、コールの順番、物品の準備状況を確認した。また、一番の議論的となったのは全身麻酔導入時の対応であった。前述の通り、過去の報告^{6,8,9)}では甲状腺の良性疾患に伴う気道狭窄症例では、経口挿管が可能な症例は多かった。しかし、5歳以下の症例報告はなく、本症例の気管の最狭小部は内径2.6	1027 mmと高度の狭窄であったことから、V-A ECMOを即座に使用可能な状態にしておく方針となった。この際、血管内腔確保目的に右大動脈静脈に4 Fr シースを挿入しておいた。これは、実際にV-A ECMO 導入となった場合に即座に10Fr ヘサイズアップが可能であること、V-A ECMO 導入とならなかった場合に容易に止血可能であるという両面を考慮したためである。 実際には、自発呼吸を残した軽度頭静下に、V-A ECMOの導入準備まで行った上で経口挿管を行い、無事に挿管、換気可能であった。また気管チューブの太さの選択も問題となったが、気管チューブは内径3.0 mm (外径4.3 mm) のマイクロカフ気管チューブを使用することとした。最狭窄部の径よりも気管チューブの外径の方が大きい、甲状腺が弾性軟であることから狭窄部を越えて留置することになった。また内径3.0 mmであれば十分な換気が可能であると考えた。本症例では実際に問題なく挿管も十分な換気も行うことができた。本症例を経験したことにより、小児の甲状腺の良性疾患による気道狭窄であっても、経口挿管は可能であることを経験した。しかし、1例報告ではエビデンスを確立することはできず、同様の症例において CVCI のリスクは否定できない。そのため現状では同様な症例に対してはV-A ECMOの準備を推奨する。 術式に関しては、小児のパセドウ病では活動性が高く再発率が高いことから甲状腺の残存量を極力減らした甲状腺全摘術、亜全摘術を行うことが推奨されている。また、術後に確実に甲状腺機能低下を起こすため、甲状腺ホルモンの補充が必要となることが多い。本症例においては、片側甲状腺は全摘、反対側甲状腺は亜全摘として3 g 残す術式を選択した。これは、将来残存甲状腺が腫大しても、片側からの圧排では気道狭窄を起こす可能性は低いと判断したためである。また全摘を避けた理由は、甲状腺ホルモンの補充を必要とすることにより、児の発育成長への影響を懸念したためである。全摘により起こりやすい副甲状腺機能低下症の合併症の発症をできるだけ低く抑えるためである。また、手術療法の場合としては、出血、反回神経麻痺による嘔吐、副甲状腺機能低下による低カルシウム血症が挙げられる¹⁰⁾。本症例は術後に甲状腺ホルモンの補充は必要であったが、副甲状腺は確実に残したことにより低カルシウム血症を呈することにはなかった。今後は、パセドウ病再燃に留意しつつ長期的にフォローを行う必要がある。 小児期発症パセドウ病による高度気道狭窄は報告例が少なく、周術期の管理について、多診療科が連携して診療を行う必要がある。そして、各診療科が術前、周術期、
---	---

各段落の書き方の基本

日小外会誌 第61巻7号 2025年12月	1027
血症、反回神経麻痺のいずれも認めなかった。気道狭窄症状の再燃がないことを確認し、術後9日目に退院した。	
III 考 察	
小児期に発症するパセドウ病は非常に稀であり、パセドウ病全体の5%以下、有病率は0.02%と少ない¹⁾。小児期のどの年齢でも発症する可能性はあるが、思春期に発症することが最も多く、5歳以下での発症は稀である²⁾。思春期前に発症した場合は重篤化しやすく、寛解率が低いとされ、それは5歳以下でより顕著とされる³⁾。本症例においても、出生後は甲状腺機能低下症と診断されて加療をされていたが、2歳時にパセドウ病へと変容し、抗甲状腺薬による薬物治療が行われていたが、気道狭窄症状を呈するまで甲状腺が腫大するに至った。	mmと高度の狭窄であったことから、V-A ECMOを即座に使用可能な状態にしておく方針となった。この際、血管内腔確保目的に右大腿動静脈に4 Fr シースを挿入しておいた。これは、実際にV-A ECMO導入となった場合に即座に10Frヘサイズアップが可能であることと、V-A ECMO導入とならなかった場合に容易に止血可能であるという両面を考慮したためである。
気道狭窄を伴う甲状腺疾患の場合、気道確保が非常に重要な課題となる。橋本ら⁵⁾は69歳の巨大甲状腺腫を伴うパセドウ病に対して意識下気管内挿管により気道確保を行い手術を完了したと報告している。また、吉富ら⁶⁾は50歳の気道狭窄を伴う腺腫様甲状腺腫に対して、V-A ECMOスタンバイで気管切開を行った後に手術を施行したと報告している。小児症例については、橋本ら⁵⁾は10歳の気道狭窄症状を呈した症例にECMOスタンバイでの経口挿管を行い、手術を完了したと報告している。また、本症例であったことから手術を完了したと報告した「小児」「パセドウ病」「気道狭窄」をキーワードとして、PubMedで「tracheal stenosis, Graves' disease, children」で検索してもHiroshimaら⁷⁾の10歳代の1例しか報告がなく、意識下挿管での気道確保を行い手術を施行していた。良性的甲状腺疾患の場合は、気道狭窄症状を呈していたとしても、経口気管挿管は可能な症例が多い一方、Alfonsoら⁸⁾の報告では、約3%の症例で突然の気道狭窄症状を呈して緊急処置が必要であったと報告している。	実際には、自発呼吸を残した軽度頻動下に、V-A ECMOの導入準備まで行った上で経口挿管を行い、無事に挿管、換気可能であった。また気管チューブの太さの選択も問題となったが、気管チューブは内径3.0 mm（外径4.3 mm）のマイクロカフ気管チューブを使用することとした。最狭部の径よりも気管チューブの外径の方が大きい。甲状腺が弾性軟であることから狭窄部を越えて留置することには成功した。また内径3.0 mmであれば十分な換気が可能と考えた。本症例では実際に問題なく挿管も十分な換気も行うことができた。本症例を経験したことにより、小児の甲状腺の良性疾患による気道狭窄であっても、経口挿管は可能であることを経験した。しかし、1例報告ではエビデンスを確立することはできず、同様の症例においてCVCIのリスクは否定できない。そのため現状では同様な症例に対してはV-A ECMOの準備を推奨する。
本症例は5歳の小児症例であること、基礎疾患として21トリソミーがあり医療者側の指示が入りにくいことなどから、治療方針を定めるのに難渋した。そのため、入院中及び周術期管理について、複数回の小児科、小児外科、心臓血管外科、麻酔科の4者合同の多診療科カンファレンスを行った。術前においては、病棟での気道狭窄症状を呈した場合の対応、コールの順番、物品の準備状況を確認した。また、一番の議論的となったのは全身麻酔導入時の対応であった。前述の通り、過去の報告^{6,8,9)}では甲状腺の良性疾患に伴う気道狭窄症例では、経口挿管が可能な症例は多かった。しかし、5歳以下の症例報告はなく、本症例の気管の最狭小部は内径2.6	術式に関しては、小児のパセドウ病では活動性が高く再発率が高いことから甲状腺の残存量を極力減らした甲状腺全摘術、亜全摘術を行うことが推奨されている。また、術後に確実に甲状腺機能低下を起こすため、甲状腺ホルモンの補充が必要となることが多い。本症例においては、片側甲状腺は全摘、反対側甲状腺は亜全摘として3 g残す術式を選択した。これは、将来残存甲状腺が腫大しても、片側からの圧排では気道狭窄を起こす可能性は低いと判断したためである。また全摘を避けた理由は、甲状腺ホルモンの補充が必要とすることにより、児の発育成長への影響を懸念したためである。全摘により起こしやすい副甲状腺機能低下症の合併症の発症をできるだけ低く抑えるためである。また、手術療法の合併症としては、出血、反回神経麻痺による嘔声、副甲状腺機能低下による低カルシウム血症が挙げられる¹⁰⁾。本症例は術後に甲状腺ホルモンの補充は必要であったが、副甲状腺は確実に残したことにより低カルシウム血症を呈することとはなかった。今後は、パセドウ病再燃に留意しつつ長期的にフォローを行う必要がある。

「PEEL」

P: Point (主張)

E: Evidence (根拠)

E: Example (具体例・文献)

L: Link (結論)

(例)

Point:

「本症例は腹腔鏡手術が有用であった。」

Evidence:

「腹腔鏡手術は低侵襲であり、術後癒着を減少させる可能性がある」

Example:

「〇〇らは、〇例を検討し、腸閉塞発生率が低かったと報告している」

Link:

「したがって、本症例でも腹腔鏡手術の選択は妥当であったと考えられる」

3日目(水曜日)

今日は「疫学のパラグラフを書く！」

- 疾患の病態
 - 症例の発生頻度
 - など
- (参考文献は3つ程度)



日小外会誌 第61巻7号 2025年12月 血症、反回神経麻痺のいずれも認めなかった。気道狭窄症状の再燃がないことを確認し、術後9日目に退院した。 III 考 察 小児期に発症するパセドウ病は非常に稀であり、パセドウ病全体の5%以下、有病率は0.02%と少ない¹⁾。小児期のどの年齢でも発症する可能性はあるが、思春期に発症することが最も多く、5歳以下での発症は稀である²⁾。思春期前に発症した場合は重篤化しやすく、寛解率が低いとされ、それは5歳以下でより顕著とされる³⁾。本症例においても、出生後は甲状腺機能低下症と診断されて加療をされていたが、2歳時にパセドウ病へと変容し、抗甲状腺薬による薬物治療が行われていたが、気道狭窄症状を呈するまで甲状腺が腫大するに至った。 気道狭窄を伴う甲状腺疾患の場合、気道確保が非常に重要な課題となる。大橋ら⁴⁾は69歳の巨大甲状腺腫を伴うパセドウ病に対して意識下気管内挿管により気道確保を行い手術を完了したと報告している。また、吉富ら⁵⁾は50歳の気道狭窄を伴う腺腫様甲状腺腫に対して、V-A ECMO スタンバイで気管切開を行った後に手術を施行したと報告している。小児症例については、橋本ら⁶⁾は10歳の気道狭窄症状を呈した症例にECMO スタンバイでの経口挿管を行い、手術を完了したことから手術を完了したと報告している。また、橋本ら⁶⁾の症例以外の報告はなかった。PubMedで「tracheal stenosis, Graves' disease, children」で検索しても Hiroshima ら⁷⁾の10歳代の1例しか報告がなく、意識下挿管での気道確保を行い手術を施行していた。良性的甲状腺疾患の場合は、気道狭窄症状を呈していたとしても、経口気管挿管は可能な症例が多い一方、Alfonso ら⁸⁾の報告では、約3%の症例で突然の気道狭窄症状を呈して緊急処置が必要であったと報告している。 本症例は5歳の小児症例であること、基底疾患として21トリソミーがあり医療者側の指示が入りにくいことなどから、治療方針を定めるのに難渋した。そのため、入院中及び周術期管理について、複数回の小児科、小児外科、心臓血管外科、麻酔科の4者合同の多診療科カンファレンスを行った。術前においては、病棟での気道狭窄症状を呈した場合の対応、コールの順番、物品の準備状況を確認した。また、一番の議論的となったのは全身麻酔導入時の対応であった。前述の通り、過去の報告^{6,8,9)}では甲状腺の良性疾患に伴う気道狭窄症例では、経口挿管が可能な症例は多かった。しかし、5歳以下の症例報告はなく、本症例の気管の最狭小部は内径2.6	1027 mmと高度の狭窄であったことから、V-A ECMO を即座に使用可能な状態にしておく方針となった。この際、血管内腔確保目的に右大腿動静脈に4 Fr シースを挿入しておいた。これは、実際にV-A ECMO 導入となった場合に即座に10Fr ヘサイズアップが可能であることと、V-A ECMO 導入とならなかった場合に容易に止血可能であるという両面を考慮したためである。 実際には、目覚め後を残した軽度肺動脈下に、V-A ECMO の導入準備まで行った上で経口挿管を行い、無事に挿管、換気可能であった。また気管チューブの太さの選択も問題となったが、気管チューブは内径3.0 mm (外径4.3 mm) のマイクロカフ気管チューブを使用することとした。最狭窄部の径よりも気管チューブの外径の方が大きい。甲状腺が弾性軟であることから狭窄部を越えて留置することは可能であると考えた。また内径3.0 mmであれば十分な換気も期待できると考えた。本症例では実際に問題なく挿管も十分な換気も行うことができた。本症例を経験したことにより、小児の甲状腺の良性疾患による気道狭窄であっても、経口挿管は可能であることを経験した。しかし、1例報告ではエビデンスを確立することはできず、同様の症例において CVCI のリスクは否定できない。そのため現状では同様な症例に対してはV-A ECMO の準備を推奨する。 術式に関しては、小児のパセドウ病では活動性が高く再発率が高いことから甲状腺の残存量を極力減らした甲状腺全摘術、亜全摘術を行うことが推奨されている。また、術後に確実に甲状腺機能低下を起こすため、甲状腺ホルモンの補充が必要となることが多い。本症例においては、片側甲状腺は全摘、反対側甲状腺は亜全摘として3 g 残す術式を選択した。これは、将来残存甲状腺が腫大しても、片側からの圧排では気道狭窄を起こす可能性は低いと判断したからである。また全摘を避けた理由は、甲状腺ホルモン補充を必要とすることにより、児の発育成長への影響を考慮すること、全摘により起こりやすい副甲状腺機能低下症の合併症の発症をできるだけ低く抑えるためである。また、手術療法の合併症としては、出血、反回神経麻痺による嘔吐、副甲状腺機能低下による低カルシウム血症が挙げられる¹⁰⁾。本症例は術後に甲状腺ホルモン補充が必要であったが、副甲状腺は確実に残したことにより低カルシウム血症を呈することとはなかった。今後は、パセドウ病再燃に留意しつつ長期的にフォローを行う必要がある。 小児期発症パセドウ病による高度気道狭窄は報告例が少なく、周術期の管理について、多診療科が連携して診療を行う必要がある。そして、各診療科が術前、周術期、
---	--

4日目(木曜日)

今日は「**診断**」のパラグラフを書く！
（「**PEEL**」を思い出して）

P: 我々はこのように診断した
E: なぜ、このような診断方法を用いたのか？
E: その根拠は？（参考文献は3つ程度）
L: よって、この診断方法を選択した

日小外会誌 第61巻7号 2025年12月

1027

血症、反回神経麻痺のいずれも認めなかった。気道狭窄症状の再燃がないことを確認し、術後9日目に退院した。

III 考 察

小児期に発症するパセドウ病は非常に稀であり、パセドウ病全体の5%以下、有病率は0.02%と少ない⁵⁾。小児期のどの年齢でも発症する可能性はあるが、思春期に発症することが最も多く、5歳以下での発症は稀である⁶⁾。思春期前に発症した場合は重篤化しやすく、寛解率が低いとされ、それは5歳以下でより顕著とされる⁶⁾。本症例においても、出生後は甲状腺機能低下症と診断されて加療をされていたが、2歳時にパセドウ病へと変容し、抗甲状腺薬による薬物治療が行われていたが、気道狭窄症状を呈するまで甲状腺が腫大するに至った。

結 語

気道狭窄を伴う甲状腺疾患の場合、気道確保が非常に重要な課題となる。橋本ら⁸⁾は69歳の巨大甲状腺腫を伴うパセドウ病に対して意識下気管内挿管により気道確保を行い手術を完了したと報告している。また、吉富ら⁹⁾は50歳の気道狭窄を伴う腺腫様甲状腺腫に対して、V-A ECMO スタンバイで気管切開を行った後に手術を施行したと報告している。小児症例については、橋本ら⁸⁾は10歳の気道狭窄症状を呈した症例にECMO スタンバイでの経口挿管を行い、手術を完了したことから手術を完了したと報告している。医学誌で「小児」「パセドウ病」「気道狭窄」で検索すると、橋本ら⁸⁾の症例以外の報告はなかった。PubMed で「tracheal stenosis, Graves' disease, children」で検索しても Hiroshima ら¹⁰⁾の10歳代の1例しか報告がなく、意識下挿管での気道確保を行い手術を施行していた、良性的甲状腺疾患の場合は、気道狭窄症状を呈していたとしても、経口気管挿管は可能な症例が多い一方、Alfonso ら¹¹⁾の報告では、約3%の症例で突然の気道狭窄症状を呈して緊急処置が必要であったと報告している。

本症例は5歳の小児症例であること、基礎疾患として21トリソミーがあり医療者側の指示が入りにくいことなどから、治療方針を定めるのに難渋した。そのため、入院中及び周術期管理について、複数回の小児科、小児外科、心臓血管外科、麻酔科の4者合同の多診療科カンファレンスを行った。術前においては、病棟での気道狭窄症状を呈した場合の対応、コールの順番、物品の準備状況を確認した。また、一番の議論的となったのは全身麻酔導入時の対応であった。前述の通り、過去の報告^{6,10,11)}では甲状腺の良性疾患に伴う気道狭窄症例では、経口挿管が可能な症例は多かった。しかし、5歳以下の症例報告はなく、本症例の気管の最狭小部は内径2.6

mmと高度の狭窄であったことから、V-A ECMO を即座に使用可能な状態にしておく方針となった。この際、血管内腔確保目的に右大腿動静脈に4 Fr シースを挿入しておいた。これは、実際にV-A ECMO 導入となった場合に即座に10 Fr ヘサイズアップが可能であることと、V-A ECMO 導入とならなかった場合に容易に止血可能であるという両面を考慮したためである。

実際には、目覚め後を残した経口挿管下に、V-A ECMO の導入準備まで行った上で経口挿管を行い、無事に挿管、換気可能であった。また気管チューブの太さの選択も問題となったが、気管チューブは内径3.0 mm（外径4.3 mm）のマイクロカフ気管チューブを使用することとした。最狭窄部の径よりも気管チューブの外径の方が大きいのが、甲状腺が剛性軟であることから狭窄部を越えて留置することになった。また内径3.0 mmであれば十分な換気は可能と考えた。本症例では実際に問題なく挿管も十分な換気も行うことができた。本症例を経験したことにより、小児の甲状腺の良性疾患による気道狭窄であっても、経口挿管は可能であることを経験した。しかし、1例報告ではエビデンスを確立することはできず、同様の症例において CVCI のリスクは否定できない。そのため現状では同様な症例に対してはV-A ECMO の準備を推奨する。

術式に関しては、小児のパセドウ病では治癒性が高く再発率が高いことから甲状腺の残存量を極力減らした甲状腺全摘術、亜全摘術を行うことが推奨されている。また、術後に確実に甲状腺機能低下を起こすため、甲状腺ホルモンの補充が必要となることが多い。本症例においては、片側甲状腺は全摘、反対側甲状腺は亜全摘として3 g 残す術式を選択した。これは、将来残存甲状腺が腫大しても、片側からの圧排では気道狭窄を起こす可能性は低いと判断したからである。また全摘を選んだ理由は、甲状腺ホルモンの補充が必要と判断することにより、児の発育成長への影響を最小限にとどめ、全摘により起こりやすい副甲状腺機能低下症の合併症の発症をできるだけ低く抑えるためである。また、手術療法の合併症としては、出血、反回神経麻痺による嘔吐、副甲状腺機能低下による低カルシウム血症が挙げられる⁶⁾。本症例は術後に甲状腺ホルモンの補充が必要であったが、副甲状腺は確実に残したことにより低カルシウム血症を呈することとはなかった。今後は、パセドウ病再燃に留意しつつ長期的にフォローを行う必要がある。

小児期発症パセドウ病による高度気道狭窄は報告例が少なく、周術期の管理について、多診療科が連携して診療を行う必要がある。そして、各診療科が術前、周術期、

5日目(金曜日)

今日は「治療」のパラグラフを書く！
（「PEEL」を思い出して）

P: 我々はこのように治療した
E: なぜ、このような治療方法を用いたのか？
E: その根拠は？（参考文献は3つ程度）
L: よって、この治療方法を選択した

日小外会誌 第61巻7号 2025年12月

1027

血症、反回神経麻痺のいずれも認めなかった。気道狭窄症状の再燃がないことを確認し、術後9日目に退院した。

III 考 察

小児期に発症するパセドウ病は非常に稀であり、パセドウ病全体の5%以下、有病率は0.02%と少ない⁵⁾。小児期のどの年齢でも発症する可能性はあるが、思春期に発症することが最も多く、5歳以下での発症は稀である⁶⁾。思春期前に発症した場合は重篤化しやすく、寛解率が低いとされ、それは5歳以下でより顕著とされる⁶⁾。本症例においても、出生後は甲状腺機能低下症と診断されて加療をされていたが、2歳時にパセドウ病へと変容し、抗甲状腺薬による薬物治療が行われていたが、気道狭窄症状を呈するまで甲状腺が腫大するに至った。

結 語

気道狭窄を伴う甲状腺疾患の場合、気道確保が非常に重要な課題となる。大橋ら⁸⁾は69歳の巨大甲状腺腫を伴うパセドウ病に対して意識下気管内挿管により気道確保を行い手術を完遂したと報告している。また、吉富ら⁹⁾は50歳の気道狭窄を伴う腺腫様甲状腺腫に対して、V-A ECMO スタンバイで気管切開を行った後に手術を施行したと報告している。小児症例については、橋本ら¹⁰⁾は10歳の気道狭窄症状を呈した症例にECMO スタンバイでの経口挿管を行い手術を完遂したことから手術を完遂したと報告している。医学誌で「小児」「パセドウ病」「気道狭窄」で検索したところ、橋本ら¹⁰⁾の症例以外の報告はなかった。PubMed で「tracheal stenosis, Graves' disease, children」で検索しても Hiroshima ら¹¹⁾の10歳代の1例しか報告がなく、意識下挿管での気道確保を行い手術を施行していた。良性的甲状腺疾患の場合は、気道狭窄症状を呈していたとしても、経口気管挿管は可能な症例が多い一方、Alfonso ら¹²⁾の報告では、約3%の症例で突然の気道狭窄症状を呈して緊急処置が必要であったと報告している。

本症例は5歳の小児症例であること、悪性疾患として21トリソミーがあり医療者側の指示が入りにくいことなどから、治療方針を定めるのに難渋した。そのため、入院中及び周術期管理について、複数回の小児科、小児外科、心臓血管外科、麻酔科の4者合同の多診療科カンファレンスを行った。術前においては、病棟での気道狭窄症状を呈した場合の対応、コールの順番、物品の準備状況を確認した。また、一番の議論的となったのは全身麻酔導入時の対応であった。前述の通り、過去の報告^{6,10,12)}では甲状腺の良性疾患に伴う気道狭窄症例では、経口挿管が可能な症例は多かった。しかし、5歳以下の症例報告はなく、本症例の気管の最狭小部は内径2.6

mmと高度の狭窄であったことから、V-A ECMO を即座に使用可能な状態にしておく方針となった。この際、血管内腔確保目的に右大腿動静脈に4 Fr シースを挿入しておいた。これは、実際にV-A ECMO 導入となった場合に即座に10Fr ヘサイズアップが可能であることと、V-A ECMO 導入とならなかった場合に容易に止血可能であるという両面を考慮したためである。

実際には、目覚め後を残した経口挿管下に、V-A ECMO の導入準備まで行った上で経口挿管を行い、無事に挿管、換気可能であった。また気管チューブの太さの選択も問題となったが、気管チューブは内径3.0 mm（外径4.3 mm）のマイクロカフ気管チューブを使用することとした。最狭窄部の径よりも気管チューブの外径の方が大きい。甲状腺が固性軟であることから狭窄部を越えて留置することには問題なかった。また内径3.0 mmであれば十分な換気量と考えた。本症例では実際に問題なく挿管も十分な換気も行うことができた。本症例を経験したことにより、小児の甲状腺の良性疾患による気道狭窄であっても、経口挿管は可能であることを経験した。しかし、1例報告ではエビデンスを確立することはできず、同様の症例において CVCI のリスクは否定できない。そのため現状では同様な症例に対してはV-A ECMO の準備を推奨する。

術式に関しては、甲状腺のパセドウ病では活動性が高く再発率が高いことから甲状腺の残存量を極力減らした甲状腺全摘術、亜全摘術を行うことが推奨されている。また、術後に確実に甲状腺機能低下を起こすため、甲状腺ホルモンの補充が必要となることが多い。本症例においては、片側甲状腺は全摘、反対側甲状腺は亜全摘として3 g 残す術式を選択した。これは、将来残存甲状腺が腫大しても、片側からの正排では気道狭窄を起こす可能性は低いと判断した。また、甲状腺全摘を選択した理由は、甲状腺ホルモンの補充が必要となることにより、児の発育成長への影響を最小限に抑えること、全摘により起こりやすい副甲状腺機能低下症の合併症の発症をできるだけ低く抑えるためである。また、手術療法の合併症としては、出血、反回神経麻痺による嘔吐、副甲状腺機能低下による低カルシウム血症が挙げられる¹³⁾。本症例は術後に甲状腺ホルモンの補充が必要であったが、副甲状腺は確実に残したことにより低カルシウム血症を呈することにはなかった。今後は、パセドウ病再燃に留意しつつ長期的にフォローを行う必要がある。

小児期発症パセドウ病による高度気道狭窄は報告例が少なく、周術期の管理について、多診療科が連携して診療を行う必要がある。そして、各診療科が術前、周術期、



Abstract、結語、参考文献について

結語

➡ この論文で読者に伝えたいこと = あなたがこの症例から学んだこと



しっかりと考えて、自分の言葉で書いてください

Abstract

➡ 「背景」「症例」「結果・経過」「考察・結語」(和文500文字、英文200word)
Summaryとの違いを理解
※ChatGPTを上手く活用

参考文献

➡ Pubmed、Google scholar、UpToDateなどを駆使
※「ChatGPT」は絶対に駄目！



まとめ

- ✓ 症例報告の7割は日常診療で培われている
- ✓ 残り3割の考察は「パラグラフ・ライティング」



英文の症例報告について

SURGICAL CASE REPORTS Surg Case Rep 2026; 12: 26-0094
Case Report

Pediatric Focal Nodular Hyperplasia Mimicking Hepatic Metastasis from Wilms Tumor: A Case Report

Wataru Miyoshino,¹ Katsuhiro Ogawa,¹ Takashi Masuda,¹ Shun Nakamura,¹ Yuiko Nagasawa,¹ Yushi Kaisyakuji,¹ Hiroomi Takayama,^{1,2} Yoko Kawano,¹ Teijiro Hirashita,¹ Yuichi Endo,¹ and Masafumi Inomata¹

ABSTRACT

INTRODUCTION: Focal nodular hyperplasia (FNH) is a rare benign liver lesion in children, representing approximately 2% of pediatric liver tumors and occurring far less frequently than in adults. Preoperative diagnosis is often challenging because FNH can closely mimic malignant or metastatic liver tumors on imaging, particularly in patients with a history of malignancy. Indocyanine green (ICG) fluorescence imaging has emerged as a useful intraoperative navigation tool in pediatric liver surgery; however, its role in distinguishing FNH from metastatic lesions remains unexplored.

CASE PRESENTATION: A 5-year-old girl with a history of stage IV Wilms tumor—treated with systemic chemotherapy and in complete remission since 3 years of age—underwent routine follow-up imaging. MRI identified a small hepatic lesion in segment 1 (S1) that gradually enlarged on serial examinations. Contrast-enhanced CT demonstrated a 10-mm nodule with arterial phase enhancement and gradual relative washout in the portal and venous phases, raising concern for hepatic metastasis. Given the oncologic history and indeterminate imaging findings, laparoscopic partial hepatectomy of S1 was performed for diagnostic confirmation and treatment. For intraoperative localization, ICG (0.5 mg/kg body weight) was administered intravenously 36 h preoperatively. The lesion was not detectable under conventional white-light laparoscopy; however, near-infrared fluorescence imaging revealed diffuse fluorescence corresponding to the tumor location, enabling precise resection with minimal loss of hepatic parenchyma. Histopathological examination confirmed FNH, characterized by hyperplastic hepatocytes with proliferating bile ductules and small vessels, and a central stellate scar. The postoperative course was uneventful, with no evidence of recurrence at 9-month follow-up.

CONCLUSIONS: Differentiating pediatric FNH from metastatic liver tumors remains challenging. Intraoperative ICG fluorescence imaging may assist not only with tumor localization but also by providing supplementary information about tumor characteristics, potentially facilitating safe and minimal hepatic resection. In this case, the fluorescence pattern was suggestive of FNH in retrospect. Further case accumulation is needed to clarify the utility of ICG fluorescence patterns for differential diagnosis and surgical planning in pediatric liver lesions.

KEYWORDS: focal nodular hyperplasia, liver metastasis, Wilms tumor, indocyanine green (ICG) fluorescence

¹Department of Gastroenterological and Pediatric Surgery, Oita University Hospital, Yufu, Oita, Japan
²Department of Comprehensive Surgery for Community Medicine, Oita University Faculty of Medicine, Yufu, Oita, Japan
Corresponding author: Katsuhiro Ogawa, Department of Gastroenterological and Pediatric Surgery, Oita University Hospital, 1-1 Idaigaoka, Hasama-machi, Yufu, Oita 879-5593, Japan
E-mail: katsu-ogawa@oita-u.ac.jp

Received: February 9, 2026; Accepted: April 12, 2026
DOI: 10.70352/scrj.cr.26-0094

© 2026 The Author(s). Published by Japan Surgical Society
This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1

- 書き方、考え方は日本語と全く同じ
- まずは、「自分が症例報告を通じて学んだこと」、「読者に伝えたいこと」を、自分の言葉(日本語)で書くことが大事！
- 日本語で症例報告を書くことができれば、あとは英語の問題

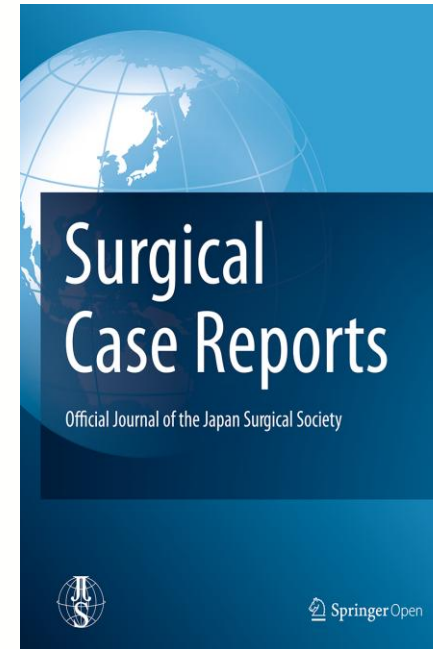


Take home message

- ✓「症例報告は簡単に書ける」=「価値が低い」というわけではない
- ✓「書く」という行為を重荷に思わないでほしい
- ✓ 自分自身の、そして医療の発展のために、症例報告を一生書き続けてほしい



投稿雑誌



(年間800本の投稿
採択率45%程度)

日本臨床外科学会雑誌(和文) Surgical case reports(英文)

今回の19例の症例報告が
2週間後には全て論文になっていることを願います

