初期臨床研修医
2023 年度症例報告会　短報

1	大動脈弁狭窄症を契機とした心不全の精査から ATTR 心アミロイドーシスと診断した一例	岩渕　愛央
2	急速な心機能悪化から死に至り、その原因として AL アミロイドーシスが疑われた多発性骨髄腫の 1 例	尾峪　寿明
3	糖尿病、肥満等に起因した著明な高中性脂肪血症に伴う重症急性膵炎の一例	茅原　奈央
4	当院での経肛門的直腸異物 6 症例の経験と本邦報告例の検討	栗原　侑生
5	術後早期に再発したすりガラス影を伴う腸型腺癌の 1 例	谷口　もこ
6	短期間に発熱性尿路感染症と両側眼窩隔膜前蜂窩織炎を発症し、自己免疫性好中球減少症と診断した一例	西村　和将
7	リステリア髄膜炎に重症心不全を合併したが救命し得た腎移植後患者の一例	向田　夏伽理
8	サルモネラ菌血症に合併した化膿性仙腸関節炎が疑われた一例	村山　昇平
9	ACTH 単独分泌機能低下症が背景にあり、感染を契機に発症したたこつぼ型心筋症の 1 例	井原　康人
10	透析非導入から導入へ療法選択変更となった慢性腎臓病の 1 例	黒田　純
11	幼児鼻骨骨折術後に鼻孔プロテーゼを使用した 1 例	塩原　里奈
12	*Streptococcus gallolyticus* による感染性心内膜炎に大腸腫瘍を合併した 2 例	田中　美世
13	上部消化管内視鏡を併用し開腹手術にて摘出し得た食道・胃内異物の 1 例	長谷川　豪
14	心原性失神と鑑別を要し、鉱質コルチコイドが有効であった反射性失神の一例	守屋　優
15	2 型糖尿病合併妊婦の妊娠中体重増加量と周産期合併症に関する検討	吉川　善
16	外傷性精巣破裂の 1 例	塩月　智大

以下の演題は抄録のみ

＊	肺腺癌術後 17 年目で再発したと考えられた髄膜癌腫症の 1 例	伊藤　沙妃
＊	子宮留膿腫と肝膿瘍を契機に発見された S 状結腸子宮瘻の 1 例	梶　祐貴

＊	切除不能な肝血管肉腫に対して化学療法を行った1例	小西　祥平
＊	Pembrolizumab 投与後に再生不良性貧血を呈した尿路上皮癌の一例	塩月　智大
＊	当院で産褥期に子宮動脈塞栓術を施行した症例の検討	高谷　優
＊	急性膵炎に合併した非閉塞性腸管虚血の 1 例	山西　友梨恵
＊	当院における 20 年間の小児気道異物症例の検討	吉井　れの
＊	単腎の IgA 腎症患者に口蓋扁桃摘出とステロイドパルス療法を行った一例	浅桐　育男
＊	食道癌に伴う気管狭窄、気管支食道瘻に対する気道ステント治療を行った 2 例	井戸　聡子
＊	アレルギー性肺真菌症に対して生物学的製剤が奏効した 2 例	柿内　美槻
＊	過敏性肺炎パターンを呈したメサラジンによる薬剤性肺炎をクライオ生検で診断した一例	來間　俊介
＊	重症熱性血小板減少症候群（SFTS）患者に対する病理解剖の経験	常森　皓太
＊	トスフロキサシンによる結晶誘発性腎症の一例	永井　詩織
＊	Candida albicans による両側結石性腎盂腎炎とカンジダ血症を呈した 1 例	古田口　惟
＊	免疫チェックポイント阻害薬併用レジメンで pegfilgrastim を使用し、薬剤性血管炎を発症した肺小細胞癌の 1 例	松尾　祐佳

大動脈弁狭窄症を契機とした心不全の精査から ATTR 心アミロイドーシスと診断した一例

岩渕 愛央[1)] 福田 能丈[2)] 重歳 正尚[2)] 渡邊 敦之[2)] 磯田 哲也[3)] 神農 陽子[3)] 横溝 紗佑里[4)] 藤田 周作[4)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 循環器内科 3)同 病理診断科 4)同 皮膚科

【要旨】82 歳、女性。X 年 Y-5 月 Z 日右上葉肺癌術前の心機能評価のため循環器内科に紹介となり、中等度大動脈弁狭窄症と診断した。X 年 Y 月 Z 日安静時の呼吸苦を認め、前医を受診し心不全の疑いとして精査加療目的に当院紹介となった。当院来院時の vital sign は血圧 214/96 mmHg、SpO_2 88%(室内気)であり、血液検査では BNP 410.1 pg/mL と高値で、胸部レントゲンで心拡大、肺うっ血像、胸水貯留を認めた。心エコー図検査では左室収縮能は保たれていたが、全周性に 12 mm 程度の左室壁肥厚を認めた。大動脈弁最大血流速度は 4.2 m/s と高値で、重度大動脈弁狭窄症が背景疾患としてあり高血圧を契機としたうっ血性心不全と診断した。うっ血性心不全は降圧薬と利尿薬投与で改善を認めた。全周性の左室肥大にも関わらず心電図上左室肥大所見が乏しいこともあり、心アミロイドーシスの合併を疑い、ピロリン酸シンチグラフィ、心臓 MRI を施行し心アミロイドーシスとして矛盾しない所見を得た。さらに肺癌のため 5 ヶ月前に摘出された肺組織からアミロイドの沈着が確認され、他施設での免疫染色の結果 ATTR 心アミロイドーシスと診断した。心アミロイドーシスは全身性の疾患であり、タファミジスにより進行を抑制することで予後改善が期待できる。今回、大動脈弁狭窄症によるうっ血性心不全の精査から ATTR 心アミロイドーシスの診断に至った一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【キーワード】大動脈弁狭窄症、左室肥大、ATTR アミロイドーシス

はじめに

心臓の間質にアミロイド線維が沈着し、形態的かつ機能的な異常をきたす病態を心アミロイドーシスと呼ぶ。一般的に心肥大、拡張障害主体の病態を呈するとともに、心房細動、致死性不整脈も引き起こすが早期に診断し治療することで予後の改善が期待される疾患である。心アミロイドーシスをきたす主要な病態は、モノクローナルな免疫グロブリン軽鎖由来のアミロイドによる AL アミロイドーシスと、トランスサイレチン(ATTR) が原因となる ATTR アミロイドーシスの 2 種類がある[1)]。

今回、うっ血性心不全の精査から ATTR アミロイドーシスと診断した一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症例提示

【患者】82 歳女性

【主訴】呼吸苦

【現病歴】

X 年 Y-5 月 Z 日 肺癌術前の心機能精査のため循環器内科紹介となり、中等度大動脈弁狭窄症(Aortic valve stenosis:AS)と診断した。

X 年 Y 月 Z-1 日 平坦な道を歩行時に呼吸苦が出現した。X 年 Y 月 Z 日 安静時にも呼吸苦を認め、心不全の疑いとして精査加療目的に当院紹介となった。

【既往歴】

肺腺癌(切除術後)、早期胃癌(内視鏡的粘膜下層剥離術後)、高血圧症、脂質異常症、大動脈弁狭窄症、特発性血小板減少性紫斑病

【現症】

体温:36.2℃、 脈拍数:79/分、 血圧:214/96 mmHg、SpO_2:88%(室内気)、 呼吸数:20/分、心音:整、Levine III/VI の収縮期雑音を聴取、呼吸音:湿性ラ音あり、左右差なし、四肢:両側ともに下腿圧痕性浮腫あり、末梢動脈触知良好、手根管症候群を疑う手指の痺れは認めない。

血液検査:WBC 9900 /μL、RBC 3.94 ×10^6 /μL、Hgb 11.8 g/dL、PLT 69 ×10^3 /μL、APTT 26.0 秒、PT 100.6 %、D ダイマー 1.1 μg/mL、TP 7.3 g/dL、ALB 4.2 g/dL、CK 69 U/L、CK-MB 5 U/L、AST 62 U/L、ALT 39 U/L、LD 276 U/L、γ-GTP 48 U/L、CRE 0.55 mg/dL、UN 19 mg/dL、UA 5.6 mg/dL、Na 137 mmol/L、K 3.9 mmol/L、Cl 104 mmol/L、Ca 9.1 mg/dL、T-Bil 1.4 mg/dL、CRP 0.18 mg/dL、BNP 410.1 pg/mL、トロポニン I 52.5 pg/mL

胸部 X 線:心胸郭比 52% 、うっ血像あり、両側胸水貯留

心電図検査(図 1 左):HR 71 /分、洞調律、軸偏位なし、ST-T 変化なし、QT 軽度延長、SV1+RV5=2.2mV

経胸壁心エコー図検査(図 1 右):左室拡張末期径(LVDd)37 mm、左室収縮末期径(LVDs)24 mm、左室駆出率 71%(modified Simpson 法)、相対的壁肥厚 0.65、左室心筋重量係数 101 g/m^2、びまん性に約 12mm の左室壁肥厚あり、E/A 0.53、Dct 165 msec、E/e' 18.0、左房容積係数 56.2 ml/m^2、大動脈弁最高血流速度 4.2 m/s、収縮期平均圧較差 43 mmHg、弁口面積 0.65 cm^2 (連続の式)、三尖弁逆流圧較差(TRPG)31 mmHg、三尖弁逆流速度 2.8 m/s、心嚢液貯留なし

【入院後経過】

入院時血圧高値であったためカルペリチドによる降圧と利尿薬投与による初期治療を開始し、速やかに肺うっ血、胸水量の改善、体重減少を認めた。高血圧症やうっ血性心不全は改善し、左室肥大の精査を行い待機的に重度 AS の治療を行う方針とした。左室肥大の精査として、心エコー図検査で左室肥大を認めたが心電図検査では胸部誘導で R 波の増高などの左室肥大による変化を認めなかったことから心アミロイドーシスを疑い精査を行った。ピロリン酸シンチグラフィでは心筋にびまん性の集積像があり、視覚的評価 Grade 3 であった(図 2 左上)。心臓 MRI では左室心尖部を主体に内膜下に沿った遅延造影像を認めた(図 2 右上)。T1 mapping では native T1 で高値であり心アミロイドーシスとして矛盾しない所見であった(図 2 左下)。5 ヶ月前に肺癌切除術で採取した肺組織が残っており、direct fast scarlet (DFS)染色を追加したところ橙桃色を示す好酸球無構造物質の沈着が散見された(図 2 右下)。また他施設

の免疫染色でトランスサイレチン陽性となった。以上の検査結果よりATTR心アミロイドーシスと診断した。遺伝学的検査を本人の同意を得て追加しATTRwtアミロイドーシスと診断し、タファミジスの投与を検討中である。重症ASに関しては心不全に至っていたため治療の適応があると判断し、経カテーテル的大動脈弁留置術(TAVI)施行可能な病院へ紹介した。

考察

重度ASの高齢患者の約7人に1人がATTR心アミロイドーシスを合併していると報告されておりASは心アミロイドーシスと稀ならず合併する。一方で、ASとATTRアミロイドーシスの因果関係は不明である[2]。ASの患者で心アミロイドーシスを疑う所見として、手根管症候群を認めること、低流量低圧較差のASであること、ASの進行が早いこと、左室肥大があるにも関わらず心電図で低電位であることが挙げられる[3]。ATTR心アミロイドーシスの治療として一度沈着したアミロイド蛋白を取り除くことはできないが、心臓アミロイドーシスの進行を遅らせるTTR四量体安定薬(タファミジス)があり、全死亡率と心血管関連の入院頻度の抑制効果が証明されている[4]。当院では、左室肥大を認める心不全症例において積極的にアミロイドーシスのスクリーニングを行っている。本症例では、心電図で低電位ではなかったが、心エコー所見に比して左室肥大所見が乏しかったことから精査を行い、ATTR心アミロイドーシスの診断に至った。

結語

ASを契機とした心不全の精査からATTR心アミロイドーシスと診断した一例を経験した。アミロイドーシスは全身性の疾患であり、有効な薬物療法も存在するため早期診断は患者の予後を改善する上で非常に有意義であると考えられる。

【利益相反】なし

【同意】文書にて同意が得られている。

【引用文献】

1)日本循環器学会. 2020年版 心アミロイドーシス診療ガイドライン https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/02/JCS2020_Kitaoka.pdf. 検索日 2023/11/1

2)Gioele Fabbri, Matteo Serenelli, Anna Cantone, et al. Transthyretin amyloidosis in aortic stenosis:clinical and therapeutic implications. European Heart Journal Supplements, Volume 23, Issue Supplement_E, October 2021, Pages E128–E132.

3)Julien Ternacle, Laura Krapf, Dania Mohty, et al. Aortic Stenosis and Cardiac Amyloidosis:JACC Review Topic of the Week. J Journal of the American college of cardiology, Volume 74, No, 21. November 26, 2019:2638-51.

4)Mathew S. Maurer, Jeffrey H. Schwartz, Balarama Gundapaneni, et al. Tafamidis Treatment for Patients with Transthyretin Amyloid Cardiomyopathy. N Engl J Med 2018;379:1007-1016.

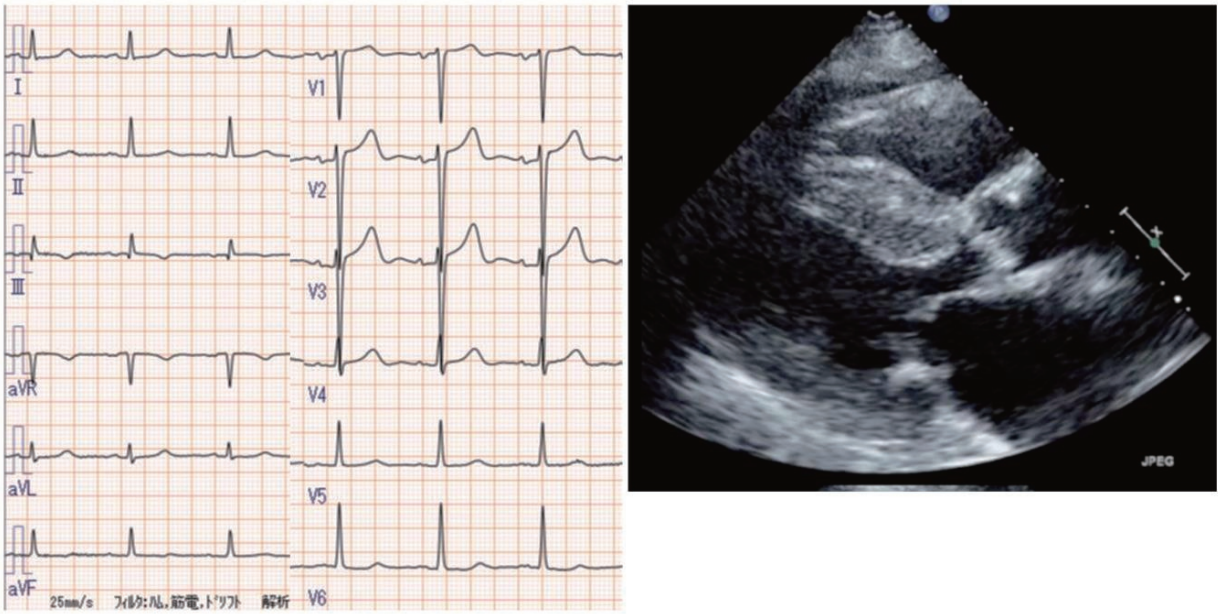


図1　入院時生理検査

左:心電図検査ではSV1+RV5=2.2 mVと左室肥大所見に乏しかった。

右:心エコー図検査ではびまん性に12 mmの左室肥大を認めた。

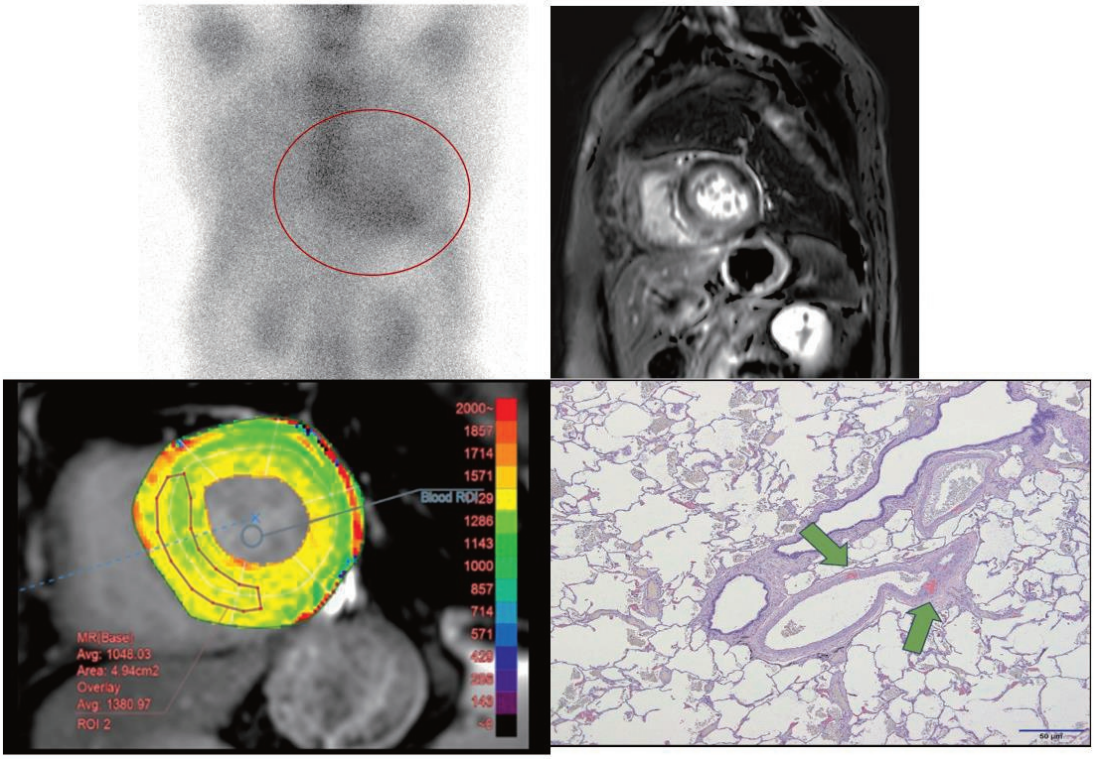


図2　入院後画像検査

左上:ピロリン酸シンチグラフィでは心筋にびまん性の集積像があり、視覚的評価 Grade 3 であった(赤丸内)。

右上:遅延造影 MRI では左室心尖を主体に左室内膜下に沿った増強像を認めた。

左下:T1mapping では nativeT1 で高値であった。

右下:肺組織には DFS 染色で橙桃色を示す好酸球無構造物質の沈着が散見された(緑矢印)。

急速な心機能悪化から死に至り、その原因として AL アミロイドーシスが疑われた多発性骨髄腫の 1 例

尾峪 寿明[1)] 小橋 宗一郎[2)] 福田 能丈[2)] 兼澤 弥咲[2)] 重歳 正尚[2)] 田渕 勲[2)] 渡邊 敦之[2)]松原 広己[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 循環器内科

【要旨】多発性骨髄腫を有する患者が急速な心機能低下をきたし、AL アミロイドーシスが疑われた 1 例を報告する。症例は 70 歳代男性。3 年前に Bence-Jones 型多発性骨髄腫と診断され、化学療法を受けていた。3 か月前より遊離 L 鎖の増加があり、現病の増悪傾向を認めていた。3 週前より労作時の息切れが出現し、徐々に増悪傾向であった。1 週間前の定期受診の際に、胸部 X 線写真で両側の胸水貯留、心拡大を指摘され、心不全にて入院となった。入院時点でショック状態であり、心臓超音波検査にて左室駆出率の高度低下を認め、心原性ショックと診断した。直ちにドブタミン、利尿薬による加療を開始したが低血圧が持続したため、ノルアドレナリンを併用した。しかし血圧はさらに低下し心停止に至った。アドレナリン投与により蘇生後、大動脈内バルーンパンピングと持続的血液濾過透析を開始した。冠動脈造影では虚血性心疾患は否定的で、四肢誘導低電位、高度拡張不全から AL アミロイドーシスが疑われた。その後、高用量カテコラミンを使用しても徐々に血圧低下し、心機能も低下の一途をたどり、第 15 病日に死亡した。
AL アミロイドーシスでは四肢誘導低電位の陽性率は高く、左室肥大とそれに伴った心不全が顕在化する前から存在する可能性があり、診断の契機となりうる。多発性骨髄腫のフォローアップ中に心電図で四肢誘導低電位を呈した場合には、AL アミロイドーシスの可能性を念頭に診療にあたる必要がある。
【キーワード】AL アミロイドーシス、多発性骨髄腫、四肢誘導低電位

はじめに

心アミロイドーシスは、心筋にアミロイド蛋白が沈着することで左室肥大、左室拡張障害が進行し、心不全を呈す疾患である。その予後は不良で、特に AL アミロイドーシスは重篤な転帰をたどることが報告されている。今回我々は、多発性骨髄腫で化学療法中の患者が急激な心機能低下をきたし、AL アミロイドーシスが疑われた 1 例を経験したため報告する。

症例

【症例】70 歳代 男性
【主訴】労作時呼吸困難
【現病歴】
X-3 年に Bence-Jones 型多発性骨髄腫と診断され、化学療法を導入され、以後外来で化学療法を継続されていた。X-1 年 10 月ごろより遊離 L 鎖の増加があり、多発性骨髄腫の増悪傾向を認めていた。胸部 X 線写真(図 1a)、心電図(図 2a)では特記所見はなかった。X-1 年 12 月中旬より労作時の息切れを自覚し、徐々に増悪していた。X 年 1 月 Z-7 日に定期受診した際、胸部 X 線写真(図 1b)で両側胸水の貯留、心拡大を指摘され、X 年 1 月 Z 日に入院となった。
【既往歴・併存症】多発性骨髄腫、高血圧症、高尿酸血症
【家族歴】なし
【常用薬】
アゾセミド 60 mg/日、トラセミド 4 mg/日、アムロジピン 5 mg/日、ダラツムマブ 1800 mg/月、エソメプラゾール 20 mg/日、アシクロビル 200 mg/日、フルコナゾール 100 mg/日、フェブキソスタット 20 mg/日、スルファメトキサゾール・トリメトプリム 1 T/日
【生活歴】飲酒なし、喫煙:20 歳～60 歳×20 本/日、現在は禁煙
【入院時現症】
身長 173 cm、体重 63.3 kg、BMI 21.1、体温 37.3°C、脈拍 94 bpm、整、血圧 76/50 mmHg、SpO_2 94%(室内気)、呼吸数 24 回/分。意識清明。眼球結膜:蒼白なし。頚静脈怒張あり。心音:整、明らかな心雑音なし、III音、IV音を聴取する。呼吸音:湿性ラ音を聴取、両側下肺野低下。腹部:平坦、軟、圧痛なし、腸蠕動音異常なし。下腿:両側浮腫あり、末梢冷感あり。
【入院時検査所見】
血液検査:WBC 5300 /μL、RBC 306 万 /μL、Hb 10.4 g/dL、Plt 12 万 /μL、APTT 26.4 秒、PT 79.7%、D-ダイマー 3.5 μg/mL、血糖 135 mg/dL、HbA1c 6.1%、TP 5.3 g/dL、Alb 3.8 g/dL、AST 35 U/L、ALT 34 U/L、LD 246 U/L、γ-GTP 114 U/L、 Cre 2.35 mg/dL、eGFR 22.2、UA 9.6 mg/dL、UN 36 mg/dL、Na 138 mmol/L、K 3.6 mmol/L、Cl 95 mmol/L、Ca 9.2 mg/dL、CK 106 U/L、CK-MB 5 U/L、BNP 2188 pg/mL、Troponin I 502 pg/mL、TSH 5.79 mIU/L、FT4 1.45 ng/dL、CRP 0.81 mg/dL
胸部 X 線写真(図 1c):心胸郭比 65 %、両側肺野に肺うっ血像、左優位の胸水貯留を認める。
心電図(図 2b):洞調律、HR:100 /分、左軸偏位あり、四肢誘導低電位、胸部誘導で R 波増高不良を認める。
心臓超音波検査:左室全周性の壁肥厚と壁運動低下、左心室のエコー輝度上昇を認める。左室流入血流波形は偽正常化パターンを認める。
【入院後経過】
入院時、ショック状態であった。胸部 X 線写真では、3 か月前(図 1a)、7 日前(図 b)と比較して、両側肺うっ血像、左優位の胸水貯留を認めた(図 1c)。心電図では、3 か月前(図 2a)と比較して、四肢誘導低電位、胸部誘導の R 波増高不良を認めた(図 2b)。また心臓超音波検査で、著明な心機能低下を認めたことから、心原性ショックと診断した。心原性ショックに対して、直ちにドブタミン、利尿薬による加療を開始したが低血圧が持続したため、ノルアドレナリンを併用した。しかし血圧はさらに低下し、呼吸停止、高度徐脈、心停止に至った。アドレナリン投与により蘇生後、大動脈内バルーンパンピング、持続血液濾過透析を開始した。冠動脈造影では虚血性心疾患は否定的で、心電図の四肢誘導低電位、心臓超音波検査

での高度拡張不全から心アミロイドーシスが疑われた。その後、大動脈内バルーンパンピングは離脱できたが、高用量カテコラミンを使用しても徐々に血圧低下した。心機能も低下の一途をたどり第15病日に死亡した。

考察

AL アミロイドーシスは多発性骨髄腫の約 15%に合併し、その約 50%に心アミロイドーシスが合併するといわれている[1]。また心臓に限局してアミロイドが沈着するものもあり、心アミロイドーシスのうち 3.9%にみられると報告されている[2]。AL アミロイドーシスは特に予後が悪く、未治療の場合、心不全発症からの予後は約半年といわれる非常に予後不良の疾患である[3]。しかし近年、治療として高用量メルファラン療法を併用した自己末梢血幹細胞移植で、中程度の心機能異常を伴う AL アミロイドーシスの症例に予後改善が得られるとの報告があり[4][5]、今まで以上に早期診断が望まれるようになっている。心アミロイドーシスでは、特徴的な心電図所見として四肢誘導低電位、伝導障害、胸部誘導の R 波増高不良などがあり[6]、心臓超音波検査では心室壁や心室中隔の肥厚、心筋の granular sparkling pattern および輝度上昇、左室流入血流波形の変化が知られている[7]。AL アミロイドーシスにおける心電図変化の頻度は、右脚ブロックの陽性率が 3-19%、左脚ブロックの陽性率は 4-6%、房室ブロックの合併率は 15-26%であるのに対し、四肢誘導低電位の陽性率は 23-64%と高いことが知られている[8]。また、四肢誘導低電位は、左室肥大およびそれに伴った心不全が顕在化する前から存在する可能性があり、診断の契機となりうることが報告されている[8]。

本症例は、多発性骨髄腫を有する患者において、心不全発症から約 1 か月で、急速に心機能低下をきたし死亡にまで至った症例である。本症例は、冠動脈造影では、虚血性心疾患は否定的であり、心電図にて四肢誘導低電位、胸部誘導の R 波増高不良、心臓超音波検査にて左室全周性壁肥厚、壁運動低下、左心室のエコー輝度上昇、左室流入血流波形で偽正常化パターンを認めた。以上より AL アミロイドーシスが疑われた。本症例においては、1 年前の心臓超音波検査では明らかな左室壁肥厚や壁運動異常などは認めなかった。3 か月前の心電図でも心電図変化は認めなかった(図 2a)。当科紹介時に初めて四肢誘導低電位等の心電図変化(図 2b)、左室肥大、拡張障害を認めており、通常の AL アミロイドーシスと比較して急激な経過をたどった。本症例では、早期診断はかなわなかったが、多発性骨髄腫のフォローアップ中に心電図で四肢誘導低電位などの異常所見を呈した場合には、AL アミロイドーシスの可能性を念頭に診療にあたる必要がある。

結語

多発性骨髄腫を有する患者が急速な心機能の低下をきたし、AL アミロイドーシスが強く疑われる 1 例を経験したため報告する。

【利益相反】開示すべき利益相反状態はない。

【同意】研究報告に関して、患者様ご本人より文書にて同意を頂いている。

【引用文献】

1）Bahlis NJ, Lazarus HM,et al. Multiple myeloma-associated AL amyloidosis: is a distinctive therapeutic approach warranted? Bone Marrow Transplant 2006; 38: 7-15.

2）Dubrey SW,Cha K,Anderson J,et al. The clinical features of immunoglobulin light-chain（AL）amyloidosis with heart involvement. QJM 1998;91:141-157.

3）Klaassen SHC,Tromp J,Nienhuis HLA,et al. Frequency of and Prognostic Significance of Cardiac Involvement at Presentation in Hereditary Transthyretin-Derived Amyloidosis and the Value of N-Terminal Pro-B-Type Natriuretic Peptide. Am J Cardiol 2018;121:107-112.

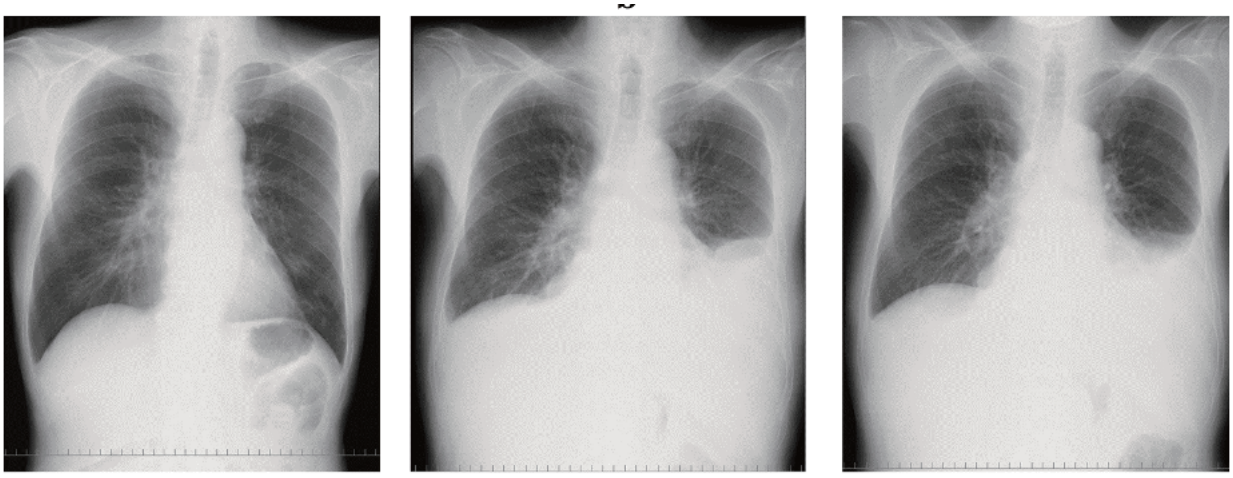
4）Eli Muchtar,Morie A Gertz,et al. How I treat cryoglobulinemia. Blood 2017;129:2111-2119.

5）Maurer MS,Elliott P,Comenzo R,et al. Addressing Common Questions Encountered in the Diagnosis and Management of Cardiac Amyloidosis. Circulation 2017;135:1357–77.

6）Klein AL,Hatle LK,Taliercio CP,et al. Prognostic significance of Doppler measures of diastolic function in cardiac amyloidosis. Circulation 1991;83:808-816.

7）Selvanayagama JB,Hawkins PN,Paul B,et al. Evaluation and management of the cardiac amyloidosis. J Am Coll Cardiol 2007;50:2101-2110.

8）日本循環器学会,日本アミロイドーシス学会,日本血液学会,ほか: 2020 年版 心アミロイドーシス診療ガイドライン.



a 入院3か月前　　b 入院7日前　　c 入院時

図1 胸部X線写真の変化

入院3か月前と比較して、入院7日前では心陰影拡大、胸水貯留を認める。入院時には、さらなる心陰影拡大、胸水貯留を認める。

a 入院3か月前　　b 入院時

図2 心電図変化

入院3か月前には、明らかな心電図異常は認めなかったが、入院時には、四肢誘導低電位、胸部誘導R波増高不良を認める。

糖尿病、肥満等に起因した著明な高中性脂肪血症に伴う重症急性膵炎の一例

茅原 奈央[1)] 片山 晶博[2)] 青江 一真[2)] 井上 亜佑美[2)] 須江 美裕[2)]
渡邉 真由[2)] 松下 裕一[2)] 武田 昌也[2)] 寺見 直人[3)] 福本 康史[4)] 肥田 和之[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 糖尿病・代謝内科 3)同 腎臓内科 4)同 消化器内科

【要旨】症例は40歳、男性。X日の午前から心窩部痛、嘔吐が出現し、近医で急性膵炎と診断され当院へ紹介となった。血液検査では中性脂肪(Triglycerid:TG)8788 mg/dLと著明に高値であり、高TG血症に伴う急性膵炎(Hypertriglyceridemia-induced Acute Pancreatitis:HTG-AP)が強く疑われ、精査・加療目的に当院消化器内科に入院となった。入院後より急性膵炎に対して絶飲食、大量補液および抗菌薬、蛋白分解酵素阻害薬を開始するとともに、高血糖および高TG血症に対してインスリンを投与した。血糖値、TGともに緩徐に低下したものの、TG 2000 mg/dL台と高値が持続したため血漿交換療法を計3回施行した。TGは低下し全身状態も一旦は改善したが、経過中に膵炎後の仮性嚢胞の感染が疑われ、嚢胞穿刺を施行した。しかしながら、穿刺後の感染を制御できず入院43日目に死亡した。本例の高TG血症の原因としては糖尿病、肥満だけでなく、脂質プロファイルからは家族性III型高脂血症の存在も疑われた。今回、高TG血症の治療に難渋し、救命できなかったHTG-APの一例につき文献的考察を加えて報告する。
【キーワード】高中性脂肪血症、家族性Ⅲ型高脂血症、血漿交換療法、HTG-AP

はじめに

高中性脂肪(Triglyceride:TG)血症には、遺伝子異常などに基づく原発性と飲酒、肥満、糖尿病などによる続発性がある。TG 500 mg/dL以上の高TG血症では急性膵炎のリスクを増加させるため注意が必要である。脂質異常症による急性膵炎の発生頻度は2.3%と稀だが[1)]、高TG血症に伴う急性膵炎(Hypertriglyceridemia-induced Acute Pancreatitis:HTG-AP)は重症度が高く、腎不全、感染症などの合併症が有意に多いとの報告がある[2)]。今回、我々は糖尿病、肥満、家族性Ⅲ型高脂血症によると考えられる著明な高TG血症に伴うHTG-APの1例を経験したため報告する。

症例提示

【症例】40歳、男性
【主訴】心窩部痛、嘔吐
【現病歴】
X日の午前中から心窩部痛、嘔吐が出現したため近医を受診し、急性膵炎の診断で当院に救急搬送された。TG 8788 mg/dLと著明な高TG血症、膵酵素の上昇を認め、腹部CT所見からHTG-APが疑われ、消化器内科に入院となった。
【既往歴】うつ病
【家族歴】母が糖尿病、脂質異常症の家族歴は不明
【生活歴】飲酒習慣はない
【入院時身体所見】
体温 36.6℃、脈拍数 89 回/分、血圧 119/87 mmHg、SpO_2 94%(室内気)、身長 170.0 cm、体重 92.4 kg、BMI 31.9、心窩部の著明な圧痛以外、理学的、神経学的所見に異常を認めない。
入院時検査所見:WBC $24\times10^3/\mu L$、RBC $5.69\times10^6/\mu L$、Hb 19.0 g/dL、PLT $318\times10^3/\mu L$、ALB 4.0 g/dL、AST 54 U/L、ALT 92 U/L、LDH 291 U/L、γ-GTP 78 U/L、Cr 0.43 mg/dL、BUN 34 mg/dL、Ca 8.9 mg/dL、CRP 2.55 mg/dL、Amy 2083 U/L、Lipase 6700 U/L、血糖 510 mg/dL、HbA1c 10.0%、T-CHO 621 mg/dL、TG 3544 mg/dL、HDL-CHO 12 mg/dL、LDL-CHO 14mg/dL
【造影CT(図1)】膵腫大、膵周囲の脂肪織濃度の上昇を認めた。膵実質の造影効果は保たれている。腹水の貯留はない。

入院後経過

入院当初は急性膵炎の重症度判定基準[3)]による予後因子は1点、造影CT Grade 1の非重症であり、絶飲食、3000 mL/日程度の大量補液、抗菌薬、蛋白分解酵素阻害薬による治療を開始した。高血糖および高TG血症に対して入院同日にインスリン頻回注射療法を開始したが、TG 2000 mg/dL以上と高値が持続したため入院翌日よりインスリン持続静注療法に変更した。変更後も高TG血症は持続し、また、予後因子が7点に上昇し重症化したため、速やかなTGの低下が必要と判断し、入院6日目から計3回の血漿交換療法(Therapeutic plasma exchange:TPE)を施行した(図2)。TPE後、TGは低下し、膵炎の病勢も落ち着いたが炎症反応は陰性化しなかった。経過中のCTで膵仮性嚢胞を認め、以後、嚢胞は徐々に増大した。嚢胞感染を疑い入院38日目に超音波内視鏡下穿刺吸引を施行したが、その後も感染の制御には至らず入院43日目に死亡した。

考察

HTG-APの発症機序は明確でないが、膵リパーゼによりTGが加水分解され、遊離脂肪酸が毛細血管の灌流障害を起こして膵炎を発症する、高カイロミクロン血症により血液の粘稠度が増加し、微小血栓を形成し膵臓の虚血を引き起こすという報告がある[4)5)]。TG 1000 mg/dL以上の場合には原発性脂質異常症の鑑別が必要だが、本例では脂質プロファイルの結果からリポ蛋白リパーゼとアポリポ蛋白(Apolipoprotein:Apo)C3は欠損しておらず、リポ蛋白電気泳動ではbroad βパターンを呈していた。詳細な家族歴は不明でApoEの表現型も未確認だが、検査結果からは家族性III型高脂血症が疑われた。さらに、糖尿病や肥満が重なり著明な高TG血症を呈したと考えられる。

HTG-APの治療は栄養療法や薬物療法(ヘパリン、インスリン等)を優先し、反応しない場合にはTPEを検討するとされている[6)]。TPEは有用性が高いとの報告がある[7)]一方で、インスリン治療と比較して死亡率や膵局所合併症の発症率に差は認めないとの報告もある[8)]。本例では入院2日目よりインスリン持続静注療法を開始したがTG 500 mg/dL以上が持続したため、TPEを施行した。

TPE 施行後に膵炎の病勢は一旦落ち着き、TPE が TG 高値や膵炎の病態改善に有効であった可能性はあるが、後期合併症の治療に難渋し救命できなかった。HTG-AP に対してより早期に TPE を施行することで予後を改善できるかどうかについては、症例の蓄積が待たれる。

結語

糖尿病、肥満、Ⅲ型高脂血症によると考えられる著明な高 TG 血症に伴う HTG-AP を経験した。TG 500 mg/dL 以上の高 TG 血症については HTG-AP 発症のリスクを念頭におきつつ高 TG 血症の原因検索等を行うとともに、TG を適切に管理する必要があると考えられた。

【利益相反】なし

【同意】取得済み

【引用文献】

1)Masamune A, Kikuta K, Hamada S, et al. Clinical practice of acute pancreatitis in Japan:An analysis of nationwide epidemiological survey in 2016. Pancreatology 2020;20:629-636.

2)Deng LH, Xue P, Xia Q, et al. Effect of admission hypertriglyceridemia on the episodes of severe acute pancreatitis. World J Gastroenterol 2008;14:4558-4561.

3)武田和憲、大槻 眞、須賀俊博、他。急性膵炎重症度判定基準最終改訂案の検証. 厚生労働省科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業難治性膵疾患に関する調査研究. 平成 19 年度総括・分担研究報告書, 2008;29-33.

4)Kyriakidis AV, Karydakis P, Neofytou N, et al. Plasmapheresis in the management of acute severe hyperlipidemic pancreatitis:report of 5 cases. Pancreatology 2005;5:201-204.

5)Havel RJ. Pathogenesis, differentiation and management of hypertriglyceridemia. Adv Intern Med 1969;15:117-154.

6)急性膵炎診療ガイドライン 2021 改訂出版委員会編:急性膵炎診療ガイドライン 2021, 第 5 版, 東京:金原出版株式会社, 2021;111-113.

7)Gubensek J, Buturović-Ponikvar J, Marn-Pernat A, et al. Treatment of hyperlipidemic acute pancreatitis with plasma exchange:a single-center experience. Ther Apher Dial 2009;13:314-317.

8)Yu S, Yao D, Liang X, et al. Effects of different triglyceride-lowering therapies in patients with hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. Exp Ther Med 2020;19:2427-2432.

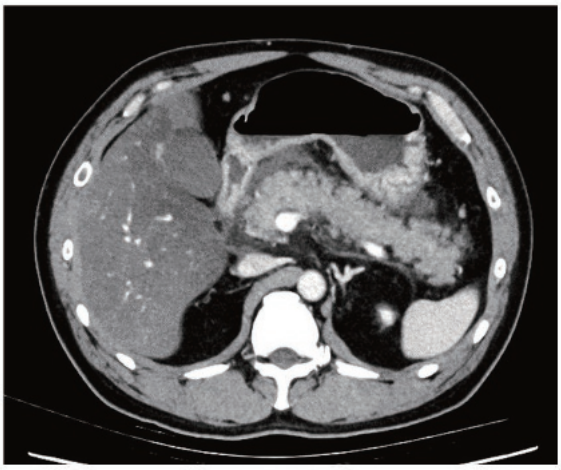


図 1　造影 CT

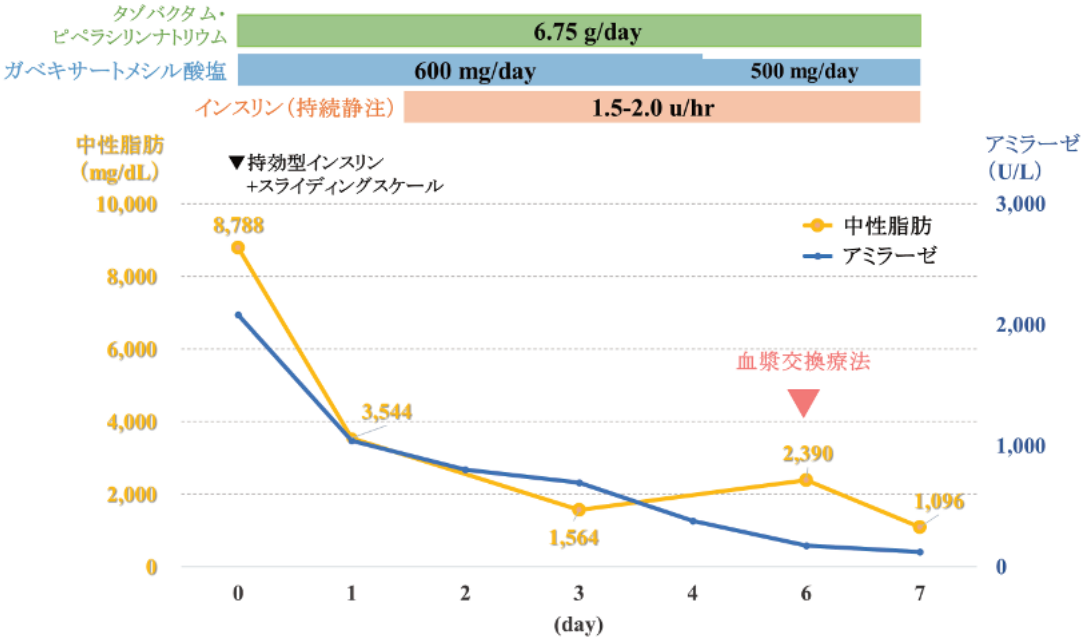


図 2　入院後経過

当院での経肛門的直腸異物6症例の経験と本邦報告例の検討

栗原 侑生[1)] 塩入 幹汰[2)] 國末 浩範[2)] 賀来 潤一[2)] 津野 夏美[2)] 松田 直樹[2)] 伊達 慶一[2)]
野上 智弘[2)] 久保 孝文[2)] 秋山 一郎[2)] 松村 年久[2)] 野﨑 功雄[2)] 藤原 拓造[2)] 太田 徹哉[2)]
1）独立行政法人国立病院機構 岡山医療センター 教育研修部 2）同 外科

【要旨】経肛門的直腸異物は、精神障害や性的嗜好あるいは事故により肛門から異物が挿入され、抜去困難となったものである。日常診療で遭遇することは稀ではあるが、現代の社会的・精神的ストレスや性観念の多様化により増加傾向である。異物の種類は多岐にわたるがビン類や玩具などが比較的多い傾向にある。年齢層は30～50代に多いとされているが、性的成熟の低年齢化に伴い10代の症例も散見される。当院では 2010年4月から2023年7月までに6例の経肛門的直腸異物の症例が認められた。平均年齢は41歳(11～69歳)で、全て男性であった。異物の種類は、ビン2例、性的玩具3例、ミニカー1例であった。全例で単純X線写真による異物の確認が可能であり、5例では単純CTも追加で撮影していた。異物摘出時の麻酔法は、腰椎麻酔が1例、全身麻酔が4例(うち1例は腰椎麻酔から移行)、静脈麻酔が1例であった。全例で腹部の用手圧迫を併施し、経肛門的に異物の摘出が可能であった。合併症は直腸粘膜の縦走潰瘍が 1 例で認められたが、保存的に経過観察が可能であった。平均在院日数は3.8日(1～7日)であった。今回われわれが当院で経験した6例および本邦報告例について検討を行い、文献的考察を加え報告する。
【キーワード】直腸異物、経肛門的摘出

はじめに

経肛門的直腸異物は精神障害、性的嗜好、事故などにより肛門から異物が挿入され、抜去困難となったものである。今回、我々が当院で経験した6例に加え、本邦での報告例について検討を行った。

対象および方法

2000 年 1 月～2023 年 7 月までに当院で経験した直腸異物症例 6 例を対象に検討を行った。検討内容は年齢、性別、主訴、受傷から来院までの時間、診断方法、異物の種類、摘出方法、麻酔方法、合併症とした。

結果

当院で経験した 6 例の平均年齢は 40.8 歳(11～69歳)、性別は全例男性であった(表1)。受傷から来院までの時間は平均 27.6 時間(9～72時間)であった。異物はビン(13 cm、13.5 cm)、性的玩具(18 cm、20 cm、20 cm)、ミニカー(8.5 cm)であった。診断は腹部単純 X 線検査のみが1例、残り5例は腹部CT検査も追加で行っていた。摘出方法は静脈麻酔下経肛門的摘出が1例、腰椎麻酔下経肛門的摘出が1例、全身麻酔下経肛門的摘出が4例であった。合併症は、摘出に伴う直腸粘膜の潰瘍・びらんを1例認めたが、保存的に軽快した。穿孔した症例は認めなかった。平均在院日数は3.8日(1日～7日)であった。

考察

医学中央雑誌を用いて「直腸異物」「直腸内異物」のキーワードで検索し、1987年～2022年までの29年間に論文報告された118症例について検討を行った[1)-14)]。平均年齢は48.5歳(12～87歳)であった。性別は男性が110例、女性が8例と男性が多かった。異物挿入から来院までの平均時間は43.8時間(2時間～3週間)であった。当院6例の平均年齢は40.8歳で本邦報告例と比較するとやや低かった。性別は全例が男性であり、本邦報告と同じく男性の方が多い傾向にあった。異物挿入から来院までの平均時間は27.6時間(9時間～72時間)で本邦報告例よりも短かった(表2)。

当院症例を加えた本邦報告例124例における直腸異物の種類は、頻度の多い順にガラス瓶(27例;22%)、性的玩具(25例;20%)、プラスチック・ペットボトルなど(18例;15%)、筆記具(8例;6%)、その他(46例;37%)であった。その他には、ガスボンベ、ゴムボール、大根、ハンドグリッパー、腕、電球など多様な異物が報告されていた(図1)。

摘出方法について、来院時に直腸内に異物を認めた116例を検討した。本邦報告例では無麻酔下経肛門的摘出が13例、大腸内視鏡的摘出が39例、腰椎麻酔下経肛門的摘出が1例、腰椎麻酔下開腹経肛門的摘出が7例、仙骨硬膜外麻酔下経肛門的摘出が2例、全身麻酔下経肛門的摘出が6例、全身麻酔下開腹経肛門的摘出が2例、全身麻酔下腹腔鏡補助下経肛門的摘出が19例、全身麻酔下開腹腸管切除が24例、経過観察が2例、下剤内服による自然排出が1例であった。当院症例では静脈麻酔下経肛門的摘出が1例、腰椎麻酔下経肛門的摘出が1例、全身麻酔下経肛門的摘出が4例であった(表3)。当院においては直腸異物の全身麻酔下での経肛門的摘出が多い傾向にあった。当院では異物の形状が鈍的なものが多く、内視鏡的摘出は困難と思われる症例が多かった。そのため、筋弛緩のために全身麻酔を行い、用手圧迫を行いながら経肛門的摘出を選択した症例が多かった。

直腸異物に伴う合併症には直腸や肛門の裂傷、直腸潰瘍、直腸びらんなどがあり、中でも腸管穿孔は重症化する可能性が高い。直腸異物に伴う穿孔のリスクとして、①異物挿入後の時間が長い、②異物の先進部が鋭である、③異物により伸展された腸管が浮腫、循環障害をきたすことが報告されている[1)]。本邦における直腸異物に伴う直腸穿孔例は17例であり、挿入から来院までの時間は穿孔例で平均64.8時間、非穿孔例で平均43.2時間であった。また挿入された異物の長さは穿孔例で平均34.4 cm、非穿孔例で平均15.2 cmであった。穿孔例と非穿孔例を比較すると、穿孔例では異物が大きく、また直腸内に異物がある時間が長い傾向にあった。当院では直腸穿孔症例はなかった[1)-14)]。

結語

経肛門的直腸異物6例を経験した。当院の症例では全身麻酔下

で用手圧迫を併施した経肛門的摘出症例が多かった。当院では消化管穿孔症例はなかったが、本邦では消化管穿孔症例の報告もあり、経肛門的直腸異物の摘出時には留意すべきと考えられた。

【引用文献】

1)關口奈緒子, 他:ミオームボーラーを 2 本用いて経肛門的に摘出した直腸異物(瓜)の 1 例.日本外科系連合学会誌 45:830-835, 2020

2)高見友也, 他:経肛門的直腸異物 8 症例の経験と本邦報告例の検討.日本大腸肛門病会誌 71:86-90, 2018

3)横井英人, 他:自慰目的にハンドグリッパーを経肛門的に挿入し直腸穿通をきたした 1 例.日本大腸肛門病会誌 70:543-548, 2017

4)吉田充彦, 他:出血性ショックをきたした経肛門的直腸異物による直腸間膜損傷の 1 例.日本腹部救急医学会雑誌 40:593-596, 2020

5)中島康雄, 他:術前超音波検査にて異物による肛門周囲膿瘍と診断しえた 3 例の検討.日本消化器外科学会雑誌 50:152-157, 2017

6)須田和義, 他:女性体型ペットボトルによる 85 歳経肛門的直腸異物の 1 例.日本大腸肛門病会誌 70:31-34, 2017

7)豊田暢彦, 他:穿孔性腹膜炎をきたした直腸異物の 1 例.島根医学 37:49-53, 2017

8)荒川敏, 他:直腸異物に対し用手補助腹腔鏡下に経肛門的異物摘出術を行った 1 例.日本大腸肛門病会誌 70:26-30, 2017

9)水谷千佳, 他:5 年間の直腸内異物留置が原因となった直腸膣瘻の 1 例.日臨外会誌 83:1978-1982, 2022

10)水村直人, 他:十二指腸潰瘍穿孔に似た外傷性直腸穿孔:伏せられた受傷機転.日本腹部救急医学会雑誌 38:783-785, 2018

11)足立基代彦, 他:選択的動脈塞栓術で止血を得た経肛門的直腸異物による腹腔内出血の1例.日本腹部救急医学会雑誌 40:873-876, 2020

12)小山能徹, 他:内視鏡的に摘出した 19 歳直腸異物の 1 例.日本大腸肛門病会誌 74:491-494, 2021

13)出口善純, 他:内視鏡的異物摘出を行なった直腸異物の 2 例.ProgressofDigestiveEndoscopy98:128-129, 2021

14)石川衛, 他:経肛門的直腸異物の 2 例.日本腹部救急医学会雑誌 37:627-630, 2017

表 1　当院における直腸異物症例(2000 年 1 月～2023 年 7 月)

症例	年齢	性別	受傷から来院までの時間	異物の種類	長径	摘出経路	麻酔方法	合併症	入院期間(日)	精神疾患
①	22	男	72時間	性的玩具	18cm	経肛門的	全身麻酔	なし	7	
②	41	男	11時間	ビン	13cm	経肛門的	全身麻酔	なし	3	
③	69	男	22時間	ビン	13.5cm	経肛門的	腰椎麻酔	なし	2	
④	11	男	9時間	ミニカー	8.5cm	経肛門的	静脈内鎮静法	なし	1	ADHD
⑤	41	男	不明(即日？)	性的玩具	20cm	経肛門的	全身麻酔	直腸粘膜裂傷(保存的治療)	7	
⑥	61	男	24時間	性的玩具	20cm	経肛門的	全身麻酔	なし	3	

表 2　直腸異物の本邦での報告

	本邦(n= 118)	当院(n= 6)
平均年齢	48.5 歳(12歳～87歳)	40.8 歳(11歳～69歳)
男女比	110 : 8	6 : 0
挿入から来院までの平均時間	43.8 時間(2時間～3週間)	27.6 時間(9時間～72時間)

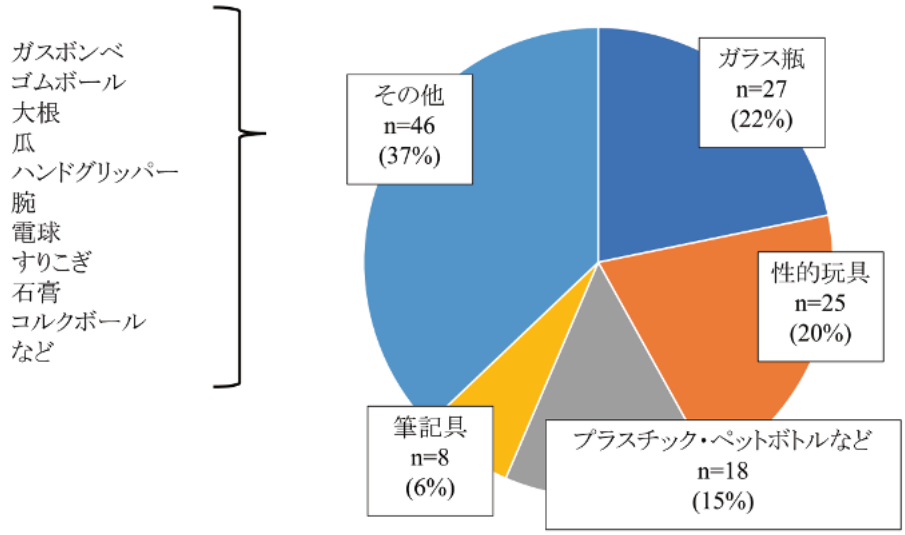


図1　本邦報告例と当院症例を併せた124例での直腸異物の種類。

表3　摘出方法

麻酔方法	摘出方法	報告数(n=116)	割合(%)	当院(n=6)
無 (鎮静含む)	経肛門的摘出	13	11.2	1
	大腸内視鏡的摘出	39	33.6	
腰麻※1	経肛門的摘出	1	0.9	1
	開腹経肛門的摘出	7	6.0	
硬麻※2	経肛門的摘出	2	1.7	
全麻※3	経肛門的摘出	6	5.2	4
	開腹経肛門的摘出	2	1.7	
	腹腔鏡補助下 経肛門的摘出	19	16.4	
	開腹腸管切除	24	20.7	
その他	経過観察	2	1.7	
	ニフレック内服による 自然排出	1	0.9	

※1 腰麻:腰椎麻酔　※2 硬麻:仙骨硬膜外麻酔　※3 全麻:全身麻酔

術後早期に再発したすりガラス影を伴う腸型腺癌の 1 例

谷口 もこ[1)] 平見 有二[2)] 賀来 潤一[2)] 津野 夏美[2)] 鳥越 英次郎[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 呼吸器外科

【要旨】症例は 80 代男性。検診の胸部エックス線検査で異常を指摘され CT 検査で右肺下葉末梢に径 80mm の腫瘤を認めた。その形態は辺縁不整で周囲には一部すりガラス陰影を伴っていた。気管支鏡検査で肺腺癌と診断された。FDG-PET/CT では同部位に SUV max 9.35 の高集積を認めた。臨床病期は T4N0M0 stage IIIA と判断し、右肺下葉切除術+ND2a-1 を行った。病理所見では腺房構造を示して浸潤する高円柱状細胞からなる腺癌であり、周囲に器質化を示し閉塞性肺炎を呈していた。免疫染色では TTF-1 がごく一部陽性、napsin A 陰性、CDX2 が 30%程度の細胞に陽性であり腸型腺癌と診断された。リンパ節は＃7 と＃11i に転移を認め pm0、pl2、Ly1、V1 であり、病理診断は T4N2M0 stage IIIB となった。カルボプラチンとビノレルビンによる術後補助化学療法を 4 コース行ったが術後 10 か月で右肺中葉に結節が出現、術後 1 年で右上縦隔リンパ節、右鎖骨上窩リンパ節の腫大を認めた。高齢でもあり放射線治療で加療していたが術後 1 年 5 か月後には多発肺転移を認めた。経過において消化器系の癌は指摘されていない。

【キーワード】腸型腺癌、肺腺癌、大腸癌肺転移、すりガラス影

はじめに

腸型腺癌は肺腺癌の稀な組織型であり、大腸癌肺転移に類似した形態を示す。本疾患は非常に稀であり、報告数も少なく臨床像は十分に解明されているとは言えない。今回、我々は術後早期に再発したすりガラス影を伴う腸型腺癌の 1 例を経験したため文献的考察を含めて報告する。

症例提示

【症例】80 歳代男性

【主訴】胸部異常陰影

【現病歴】

検診の胸部 X 線検査で胸部異常陰影を指摘され、CT を撮影したところ径 80mm の腫瘤を認め、当院紹介となった。

【既往歴】高血圧、脳梗塞、心房細動

【内服薬】

ニカルジピン塩酸塩、クロピドグレル硫酸塩、ランソプラゾール

【喫煙歴】15 本/日×約 60 年

【血液検査】

WBC 7.13×10³ /μL、RBC 4.47×10⁶ /μL、Hgb 13.2 g/dL、PLT 199×10³ /μL、CRP 0.17 mg/dL、CEA 2.7 ng/mL、CA19-9 48.4 U/mL、CYFRA 2.9 ng/mL、Pro-GRP 48.6 pg/mL。

【胸部 X 線】右下肺野に腫瘤影を認める(図 1a)。

【胸部 CT】右肺下葉 S^8-S^{10} の胸膜直下に長径 80mm、辺縁不整で周囲にはすりガラス影を伴い、内部には多数の小嚢胞を伴う充実性の腫瘤を認める(図 1b)。

【気管支鏡検査】右 B^8a から生検を施行。

擦過細胞診では核形不整とクロマチンの増量を伴った細胞を認め、経気管支生検では高円柱状の異型腺上皮の増殖を認めた。以上より腺癌の診断であった。

【FDG-PET】右肺下葉の腫瘤に SUVmax 9.35 の集積を認める。その他に異常集積を認めない(図 1c)。

【術前診断】右肺下葉 S^9 腺癌、Total size 80mm、Solid part 80mm、cT4N0M0、StageIIIA

【術式】右肺下葉切除+ND2a-1

【病理所見】既存の肺胞構造を破壊しながら浸潤する高円柱状細胞からなる腺癌で周囲には閉塞性肺炎を呈している。免疫染色は、TTF-1 ごく一部陽性、 napsin A 陰性、 CDX2 30%程度の細胞に陽性(図 2)。

【病理診断】Enteric adenocarcinoma, G2, Total size 10×10×3cm, invasive size 10×10×3cm, pm0, pl2, Ly1, V1, Lymph node:#7(+), #11i(+), pT4N2M0 stageIII B

【術後経過】カルボプラチンとビノレルビンによる術後補助化学療法を 4 コース施行したが、術後 10 ヶ月目で右肺中葉に結節が出現し、術後 1 年で右上縦隔、右鎖骨上窩リンパ節の腫大を認めた。高齢であるため放射線治療を選択し 60Gy/30fr を施行したが効果なく、術後 1 年 5 ヶ月で多発肺転移を認めるに至った。なお、術後 3 ヶ月時点で下部消化管内視鏡を施行したが大腸癌は認めず、経過中の CT でも消化器系の悪性腫瘍は指摘されていない。

考察

腸型腺癌は 1991 年に Taso らによって最初に報告され[1)]、2015 年の WHO 分類[2)]で特殊型肺腺癌に新たに追加された疾患である。本邦でも 2017 年からの肺癌取扱い規約第 8 版[3)]において肺腺癌の特殊型として新たに加えられた。原発性肺癌における腸型腺癌の割合は 0.6%(1041 例中 7 例)との報告[2)]もあり、極めて稀な肺腺癌である。診断基準では、必須項目として大腸癌に類似した組織像が腫瘍の 50%以上を占めること、CDX2、CK20、HNF4α、MUC2 といった腸管マーカーの少なくとも 1 つが陽性となること、臨床的に大腸癌肺転移を除外することが挙げられている[3)]。本症例では診断基準に含まれている腸管マーカーである CDX2 が陽性であった。また、肺腺癌に特異的である TTF-1 や napsin A はそれぞれ弱陽性、陰性であった。病理所見からは大腸癌肺転移が否定できなかったが、下部消化管内視鏡検査で悪性所見は認めなかったことから腸型肺腺癌であるとの診断に至った。

本疾患は比較的男性に多く、喫煙者の割合が高いとされており、特に、喫煙は予後増悪因子であるとの報告もある[4)]。好発年齢は 60–70 代とされているが、45 歳未満の若年成人でも罹患する可能性がある。画像的特徴としては一般的な浸潤性肺腺癌と比較し、よ

り大きな腫瘤を形成し、すりガラス影を伴わない充実性であることが多いとされている。一方、分葉状の形態やスピキュラ、胸膜陥入、胸水貯留、リンパ節腫大は有意差を認めなかった[5]。本症例では80mmと大きな腫瘤を形成しており、辺縁にすりガラス影を伴っていた。これは腫瘤が大きなものであったために閉塞性肺炎を呈し、周囲に炎症細胞が浸潤した影響であると考える。

治療に関しては未だ報告数が少ないが、手術適応については非小細胞肺癌に準じて決定され、完全摘除された症例は予後が良好である[4]。一方、化学療法については未だ標準治療が確立されていない[4]。非小細胞肺癌治療に準じた化学療法が施行されることが多いが、大腸癌に準じた化学療法が奏功したとの報告も認める[6]。肺腺癌における主要なドライバー遺伝子であるKRASやEGFRなどの変異やPD-L1の発現を認める症例の報告もあり[4]、これらの結果からは本疾患においても分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬が有用な症例があることが示唆される。

本症例では術前診断でステージIIIAであり、切除可能と判断し、右肺下葉切除を施行した。病理診断はステージIIIBであり、肺癌治療に準じたレジメンで術後化学療法を施行したが、その効果は乏しく術後10ヶ月で再発を認めた。再発病変に対して放射線治療を選択したが、効果を認めなかった。EGFR、ALK、ROS-1、PD-L1を検索したがいずれも陰性であり、術後17ヶ月でBest Supportive Careの方針となった。

結語

術後早期に再発したすりガラス影を伴う腸型肺腺癌の一例を経験した。本疾患は極めて稀な肺癌で報告数も少ないため治療や特徴について未知な部分が多く、今後の症例集積が期待される。

【利益相反】なし

【同意】取得済み

【引用文献】

1) Taso MS, Fraser RS. Primary pulmonary adenocarcinoma with enteric differentiation. Cancer 1991;68:1754–7.

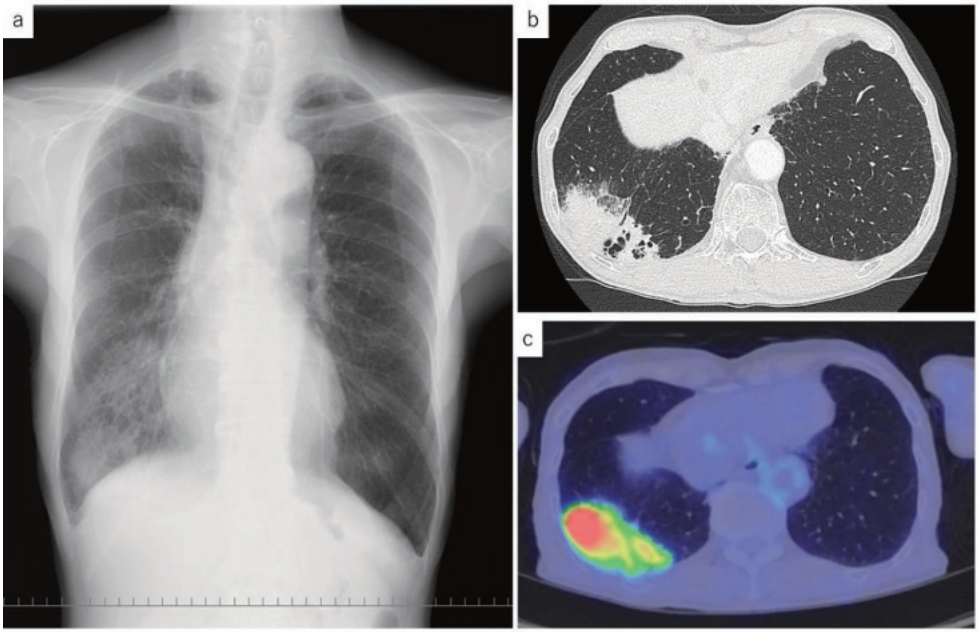
2) Travis WD, Brambilla E, Burke AP, et al. WHO Classification of Tumors of the Lung Pleura, Thymus and Heart. Fourth edition. Lyon: IARC Press:2015.

3) 日本肺癌学会. 臨床・病理肺癌取扱い規約. 第8版. 東京:金原出版;2017:90–93.

4) Elena Fassi, Marcella Mandruzzato, Manuel Zamparini, et al. Clinical presentation and outcome of patients with enteric- type adenocarcinoma of the lung:A pooled analysis of published cases. Lung cancer 2023;179:107176.

5) Long Zhao, Shanshan Huang, Jinjun Liu, et al. Clinicopathological, radiographic, and oncogenic features of primary pulmonary enteric adenocarcinoma in comparison with invasive adenocarcinoma in resection specimens. Medicine 2017:e8153.

6) 石田裕嵩, 横田憲一, 鈴木由佳, 他. 腸型肺腺癌が原発と診断し得た癌性リンパ管症で化学療法が奏功し長期生存を得た1例. 癌と化療 2015;42:371–4.



a 胸部Xp　　b 胸部CT　　c FDG－PET/CT

図1 胸部X線では右下肺野に腫瘤影を認め(a)、CTでは右肺下葉S^8-S^{10}の胸膜直下に長径80mm、辺縁不整で周囲にはすりガラス影を伴い、内部には多数の小嚢胞を伴う充実性の腫瘤を認める(b)。FDG-PET/CTでは同部位にSUVmax 9.35の集積を認める(c)。

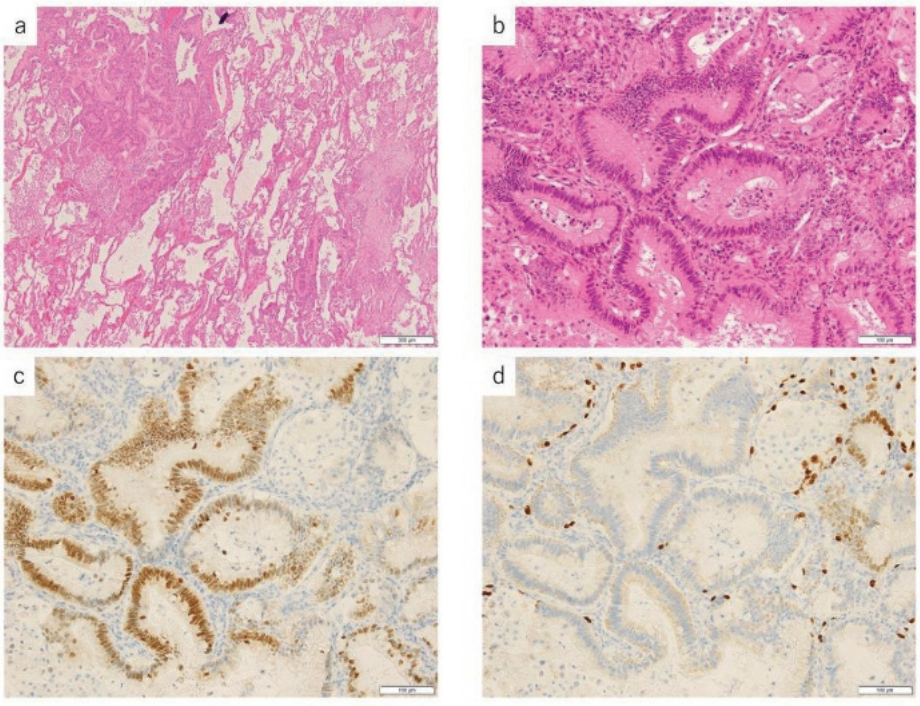


図2　腫瘍部の HE 染色では腫瘍周囲には閉塞性肺炎を呈しており(a)、腫瘍は既存の肺胞構造を破壊しながら浸潤する高円柱状細胞からなる腺癌である(b)。免疫染色では、CDX2 は 30%程度の細胞に陽性であり(c)、TTF-1 はごく一部陽性、 napsin A は陰性であった(d)。

短期間に発熱性尿路感染症と両側眼窩隔膜前蜂窩織炎を発症し、自己免疫性好中球減少症と診断した一例

西村 和将[1)] 樋口 洋介[2)] 江渕 有紀[2)] 井上 拓志[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 小児科

【要旨】0歳9ヶ月、女児。X年6月下旬に発熱性尿路感染症で当院入院歴がある方。同年8月中旬より発熱、両眼瞼の発赤と腫脹がありX年8月18日に当院紹介受診となった。同日の血液検査で炎症反応上昇を認め、造影CTで両側眼窩隔膜前蜂窩織炎と診断し加療目的で入院とした。入院後からセファゾリンによる抗菌薬点滴加療を開始した。入院後の経時的な皮膚所見の改善をみてセファクロルによる抗菌薬内服治療に切り替え第5病日に退院とした。退院時の血液検査で好中球数減少を認め、前回退院時の血液検査でも分葉核好中球、桿状好中球数減少を認めていた。それぞれの感染症治療開始前は好中球数増多を認めることより、自己免疫性好中球減少症(Autoimmune neutropenia: AIN)が疑われた。退院後の血液検査で分葉核好中球、桿状好中球数減少を認め、抗好中球抗体陽性の結果からAINと診断した。入院加療を要する感染症を繰り返しており、保護者と相談した上でST合剤での抗菌薬予防内服を開始した。【結語】乳幼児において、繰り返す感染症を診た際にはAINを含めた免疫不全症を鑑別にあげる必要がある。

【キーワード】自己免疫性好中球減少症、眼窩隔膜前蜂窩織炎、発熱性尿路感染症、抗菌薬予防投与

はじめに

乳幼児の免疫不全症における自己免疫性好中球減少症(Autoimmune neutropenia:AIN)は広く知られているが、軽症で診断まで至らない症例が多く、報告されている以上に発症率は高いと言われている。今回我々は短期間で入院加療を必要とする感染症を二度発症し、AINと診断した一例を経験したので報告する。

【症例】0歳9ヶ月、女児。

【主訴】発熱、眼瞼の発赤・腫脹

【現病歴】X年8月12日より左眼瞼の腫脹と発赤が出現し近医眼科で麦粒腫と診断され点眼薬・外用薬で治療をされていた。X年8月18日から右下眼窩の発赤が出現し、8月19日の朝に右眼瞼腫脹の増悪を認めため前医を受診した。血液検査で炎症反応の上昇があり、両側眼周囲の発赤強いため精査加療目的に当院紹介受診となった。

【既往歴】なし。

【内服薬】なし。

【アレルギー】なし。

【家族歴】免疫不全症の家族歴なし。

【現症】

体温 38.5℃、脈拍 181/分、血圧 112/72 mmHg、呼吸数 42 回/分、経皮的動脈血酸素飽和度 98%(室内気)。

右下眼瞼に発赤・腫脹あり、左下眼瞼に麦粒腫あり、両側眼球運動障害なし、両側眼球突出なし、眼球結膜充血なし。

活気良好、頚部リンパ節腫脹なし、呼吸音:清、明らかな副雑音聴取なし、腹部:平坦・軟、圧痛なし、肝脾腫なし、腸蠕動音良好、四肢末梢冷感なし、体幹に明らかな皮疹なし。

【入院時検査所見】

血液検査:WBC 8,000/μL(Nt 11.1%、Eo 2.0%、Ba 0.5%、Mo 24.9%、Ly 61.5%)、RBC 342 ×10^4/μL、 Hb 8.1 g/dL、MCV 72.5 fL、PLT 61 ×10^4/μL、APTT 35.5 秒、PT 11.1 秒、INR 値 1.00、血漿FDP <2.5 μg/mL、D-dimer 0.8 μg/mL、ALB 3.9 g/dL、AST 31 U/L、ALT 12 U/L、LDH 245 U/L、CRE 0.23 mg/dL、UN 5.0 mg/dL、Na 135 mmol/L、K 4.7 mmol/L、Cl 104 mmol/LCRP 4.62 mg/dL、プロカルシトニン 0.05 ng/mL

頭部造影CT:両側眼瞼部に脂肪織濃度上昇を認める。眼窩内に病変は認めない。(図1)

経過

入院時の所見より両側眼瞼隔膜前蜂窩織炎と診断した。入院後セファゾリン(CEZ)で加療を開始した。第2病日から解熱が得られ、第3病日には右眼瞼の腫脹は軽減し、右下眼瞼にも麦粒腫を認めた。その後、徐々に両側眼瞼の発赤・腫脹は消退した。第5病日の血液検査で炎症反応低下を認め、同日セファクロル(CCL)内服加療として退院とした。その際の血液検査で好中球数減少を認めており、改めて前回退院時の血液検査所見を確認したところ分葉核好中球・桿状好中球減少を認めていた。それぞれの感染症治療開始前は好中球数増多を認めることからAINが疑われた。(図2)

退院後の血液検査では分葉核好中球、桿状好中球数減少は引き続き認めていた。抗好中球抗体陽性を認め、末梢血リンパ球数と補体活性、抗体濃度については特記所見はなくAINと診断した。入院加療を要する感染症を繰り返しており、保護者と相談した上でST合剤の予防内服を開始した。

考察

自己免疫性好中球減少症(Autoimmune neutropenia:AIN)は好中球抗原に対する自己抗体産生が原因となり、末梢での好中球破壊の亢進により発症する続発性骨髄系細胞障害の一つである[1)]。好中球の絶対数(absolute neutrophil count: ANC)が1,500 個/μL以下、乳幼児では1,000 個/μL以下と定義されているが、易感染性が問題となるのはANC 500 個/μL未満のことが多く、200 個/μL未満では感染症を繰り返すようになるとされる。小児の10万人に1人の割合で発症するとされるが、経過が良好であることが多く過小評価されていることがあり、実際の頻度はより高いと予想されている。診断時の年齢中央値は7〜9ヶ月と報告されており、小児では一般的に定期的な血液検査を実施することが少なく、約8割の症例で発熱や繰り返す感染症を契機に本症を指摘されることが多い[2)3)]。しかし、感染症罹患時には一時的に末梢血中の好中球数が増加するため比較的軽微な経過で推移することが多い。数か月から数

年の経過で抗好中球抗体が自然に消失し、それに合わせて好中球数減少が回復することが多く、3 歳までに約 80%、5 歳までにほぼ全例で好中球数の増加を認める予後良好の疾患である[2)]。
好中球数の回復までは定期的な外来での経過観察を必要とするが、予防的抗菌薬は必ずしも必要とは限らず、感染症罹患時に抗菌薬投与が行われる。予防的抗菌薬内服は重症感染症の発症が稀であり、薬剤耐性菌の生成リスクなどを理由にルーチンでは推奨しないというものや、ST 合剤の予防的内服が感染症の発症頻度を減少させるといった報告もあり、症例に合わせた治療方針の選択が必要になってくる[4)5)]。

結語

短期間に発熱性尿路感染症と両側眼窩隔膜前蜂窩織炎を発症し、自己免疫性好中球減少症と診断した一例を経験した。乳幼児において、繰り返す感染症を診た際には AIN を含めた免疫不全症を鑑別にあげる必要がある。治療方針については明確な基準は存在しないが、患者家族と相談の上で各々症例に応じた対応が求められる。

※本論文に関連し、開示すべき COI はありません。
※本症例の報告にて、快く承諾を頂いた患者家族の皆様には深謝いたします。

【引用文献】

1) Bux J, Behrens G, Jaeger G and Welte K. Diagnosis and clinical course of autoimmune neutropenia in infancy: Analysis of 240 cases. Blood 1998 January 1;91:181-186.
2) P Farruggia,C Dufour.Diagnosi and management of primary autoimmune neutropenia in children:insights for clinicians.Ther Adv Hematol 2015 Feb;6:15-24.
3) Goda S,Karasawa S,Kawaguchi H et al.Clinical significance of human neutrophil antigen-1 antibodies in children with neutropenia.Int J Hematol.2023 Nov;118:627-635.
4) Fioredda F,Calvillo M et al.Congenital and acquired neutropenias consensus guidelines on therapy and follow-up in childhood from the Neutropenia Committee of the Marrow Failure Syndrome Group of the AIEOP (Associazione Italiana Emato-Oncologia Pediatrica).Am J Hematol 87.2012 Feb:238-243.
5) Kobayashi M et al.Efficacy of prophylactic use of Trimethoprim-Surfamethoxazole in autoimmune neutropenia in infancy.J Pediatr Hematol Oncol 25.2003:553-557.

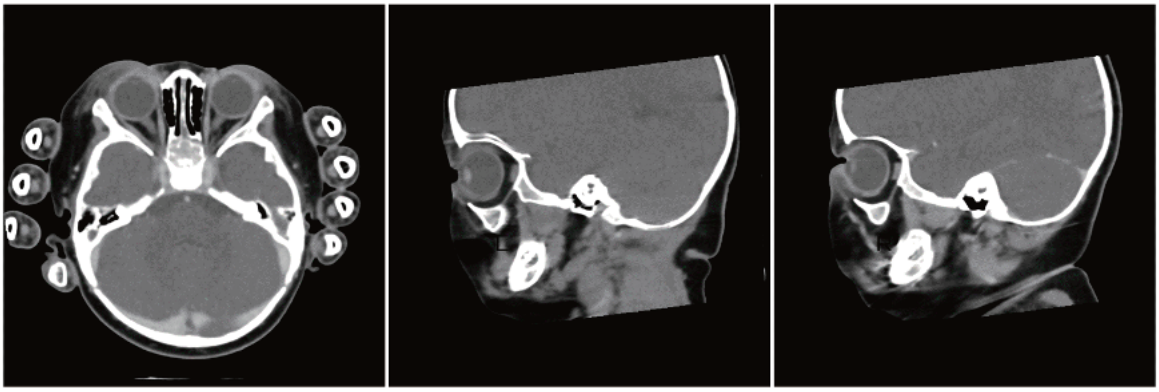


図 1 頭部造影 CT (入院時)

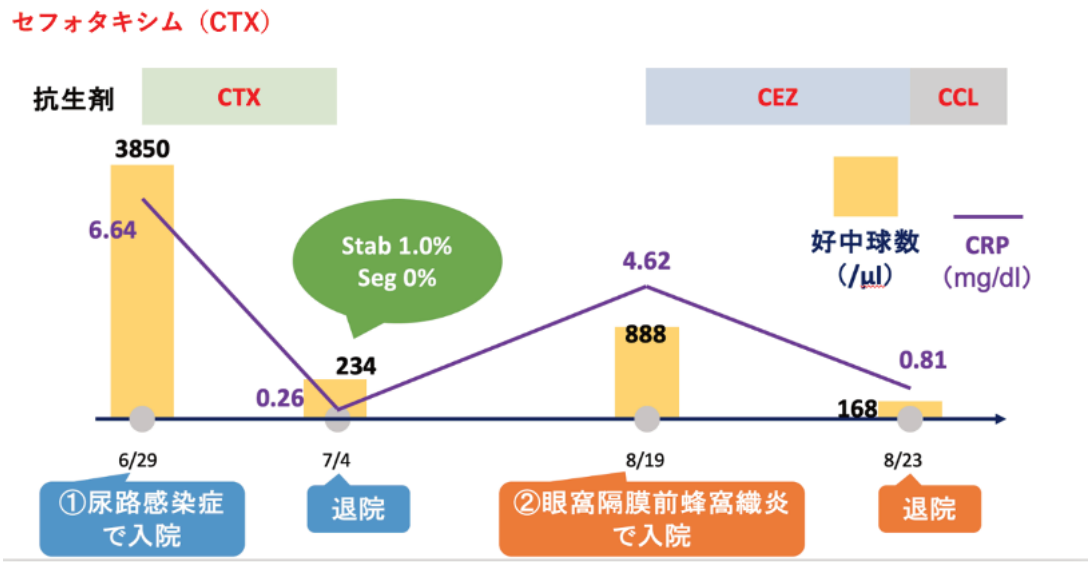


図 2 臨床経過

リステリア髄膜炎に重症心不全を合併したが救命し得た腎移植後患者の一例

向田 夏伽理[1] 太田 康介[2] 寺見 直人[2] 北川 正史[2] 齋藤 崇[3]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 腎臓内科 3)同 感染症内科

【要旨】75 歳、男性。末期腎不全にて 15 年前生体腎移植を受けた。7 年前に膜性腎症を発症しその後次第に腎機能が低下し最近は Cre 6 mg/dL 台で透析導入目前であった。入院 11 日前から発熱が持続し、入院日に嘔吐と意識障害を呈し当院に救急搬送され ICU に入院した。髄液検査で蛋白 313 mg/dL、細胞数 1032 /μL(多形核球 82.9%)と細菌性髄膜炎の所見を認めメロペネムとバンコマイシンを開始した。胸部 X 線で肺うっ血、心電図で V_3-V_6 に ST 上昇、心エコーでは心尖部を中心に左室中部まで全周性の壁運動低下を認め、たこつぼ型心筋症が疑われた。利尿が得られず入院 2 日目に血液透析を開始した。4 日目に髄液培養と血液培養からリステリア菌を検出し抗菌薬をアンピシリンに変更した。意識障害と炎症反応は改善を認め同 24 日目に抗菌薬を終了した。心不全は改善したがそのまま維持透析を導入した。同 29 日目の心エコーで壁運動の改善を認め、同 60 日目自宅退院となった。腎移植はリステリア髄膜炎のリスクとされるが報告例は少ない。さらに髄膜炎では発症頻度が少ないたこつぼ型心筋症の合併も疑われ、透析を要する重症例であったが適切な治療・管理にて救命することができた。
【キーワード】生体腎移植、たこつぼ型心筋症、リステリア髄膜炎

はじめに

リステリア髄膜炎は他の髄膜炎と比較し、症状の出現が遅く、致死率は高いとされている[1]。稀な疾患ではあるが腎移植後患者でリスクは高いと報告されている[2]。今回、生体腎移植後の慢性腎不全患者がリステリア髄膜炎を発症し、たこつぼ型心筋症の合併により重症心不全に至った症例を経験したので報告する。

症例提示

【症例】75 歳男性
【主訴】発熱、意識障害
【現病歴】
15 年前に腎硬化症で夫婦間生体腎移植を実施した。7 年前に蛋白尿の出現からネフローゼ症候群を発症し、移植腎生検で膜性腎症と診断しステロイド治療を開始した。しかし、ステロイド抵抗性でリツキシマブ、血漿交換療法を実施しネフローゼは改善を認めたが、腎機能は徐々に低下し、1 年前にクレアチニン 6 mg/dL 台で透析導入を準備していた。入院 11 日前に発熱が出現し、サイトメガロウイルス(cytomegalovirus:CMV)抗原陽性で 8 日前からバルガンシクロビルで内服加療を開始した。しかし、発熱は持続し、前夜から頭痛、嘔気、朝方に意識障害を認め当院に救急搬送された。
【既往歴】
甲状腺機能低下症、高血圧症、CMV 腸炎、ネフローゼ症候群
【内服薬】
ミコフェノール酸モフェチル(Mycophenolate mofetil:MMF)1000 mg、シクロスポリン(Cyclosporine:CyA)50 mg、メチルプレドニゾロン錠 4 mg、ドキサゾシンメシル酸塩 1 mg、シルニジピン 10 mg、アムロジピン 10 mg、アトルバスタチン 10 mg、レボチロキシン 50 μg、フェブキソスタット 10 mg、ラベプラゾール 10 mg、バルガンシクロビル 450 mg
【現症】
身長 165.1 cm、体重 42.25 kg、GCS13 E3V4M6、体温 40.5℃、脈拍数 125/分、血圧 158/90 mmHg、SpO_2 100%(経鼻 O_2 2L/分)、呼吸数 20/分、項部硬直なし、心音 整、雑音なし、呼吸音 清、ラ音聴取せず、腹部 平坦・軟、圧痛なし。
【入院時検査所見】
血液検査 WBC 15.2 ×10³/μL (Seg 64.8%、Eosi 2.7%、Baso 0.4%、Mono 8.2%、Lymph 23.9%)、RBC 2.99 ×10⁶/μL、Hgb 8.5 g/dL、PLT 229 ×10³ /μL、APTT 27 秒、INR 値 0.95、TP 6.0 g/dL、ALB 3.3 g/dL、CK 114 U/L、CK -MB 12 U/L、AST 14 U/L、ALT 11 U/L、LD 292 U/L、ALP 86 U/L、CRE 7.14 mg/dL、UN 65 mg/dL、Na 136 mmol/L、K 4.7 mmol/L、Cl 105 mmol/L、Ca 7.6 mg/dL、IP 6.8 mg/dL、CRP 26.98 mg/dL、トロポニン I 35078 mg/dL、BNP 74.5 pg/mL
尿検査(随時尿) 赤血球 <1 /HF、白血球 <1 /HF、扁平上皮 <1 /HF、硝子円柱 <1 /HF、細菌(-)、UPC 比 2.37 g/g・Cre、NAG 尿 6.4 IU/L、β2MG 尿 55889 μg/L
髄液検査 性状 混濁、初圧 240 mmH_2O、蛋白 313 mg/dL、糖 47 mg/dL、細胞数 1032 /μL、単核球率 17.1%、多形核球率 82.9%
【培養】
血液 Listeria monocytogenes 検出、 髄液 Listeria monocytogenes 検出
【胸部 X 線】
心胸郭比 61%、両側肺血管陰影は増強。(図 1)
【心電図】
心拍数 90 回/分、洞調律、正常軸、V_3-V_6 で ST 上昇。(図 2)
【心臓超音波検査】EF 50%、TRPG 33 mmHg、IVC 20/5mm、心尖部を中心に全周性の壁運動低下を認める。
【単純 CT】両側に胸水貯留、中枢側にすりガラス影を認める。小腸周囲に毛羽立ちを認める。(図 3)

経過

入院当日、CMV 感染症の治療に加えて髄膜炎に対してバンコマイシン、メロペネム、ミカファンギンで治療を開始した。また、血液検査、心電図と心臓超音波検査からたこつぼ型心筋症の合併が疑われた。急性冠症候群も鑑別に挙がり、本来であれば冠動脈造影検査などで虚血の評価が必要だった。しかし、高度の腎機能障害と意識障害を認めていたため冠動脈造影検査は行わず、たこつぼ

型心筋症として治療を開始した。胸部X線で肺うっ血の所見を認め、NYHA IV の重症心不全に対してICUに入室して、非侵襲的陽圧換気+カルペリチドで並行して加療を行った。フロセミド20 mgの頻回静注で利尿をはかったが、尿量30 mL/h と反応が悪かったため持続血液透析濾過で血液透析を開始した。3病日目に起炎菌がリステリア菌と判明したため、抗菌薬をアンピシリンにde-escalationした。炎症反応の改善に伴い、意識障害、熱型は改善を認め8病日目にICUは退室になった。CMV抗原の2回陰性で10病日目にガンシクロビルは終了とした。12病日目に血培陰性を確認し、血培陰性から2週間抗生剤治療は継続し26 病日目に抗生剤治療は終了した。髄膜炎、心不全は改善したが、腎機能は入院前から悪かったこともあり維持透析の方針となった。シャントを造設し、60病日目に独歩退院となった。(図4)

考察

リステリア菌は乳製品や食肉加工品の摂取が原因と考えられている。リステリア髄膜炎は他の髄膜炎と比較し、症状の出現が遅く、致死率は高いとされている[1)]。 頻度は稀ではあるが、リスク因子として妊婦、血液腫瘍や腎移植後患者が挙げられている[2)]。本例のように腎移植後患者では積極的に細菌性髄膜炎も鑑別に挙げて、髄液検査の考慮をすることが重要と考えられた。また、今回合併したたこつぼ型心筋症は一般的に予後良好な疾患とされているが、慢性腎不全患者では予後不良とされる[3)]。髄膜炎など中枢神経感染症からたこつぼ型心筋症を発症する報告は少なく、リステリア髄膜炎とたこつぼ型心筋症の合併の報告は過去2例のみの報告だった[4)]。本例では腎移植後の慢性腎不全患者がリステリア髄膜炎を発症し、たこつぼ型心筋症を併発して重症心不全まで至った。予後不良の経過が予測されたが、適切な抗生剤と持続血液透析濾過や非侵襲的陽圧換気によるすみやかな循環呼吸管理で良好な経過を辿ることができたと考える。

結語

リステリア髄膜炎に重症心不全を合併したが救命し得た腎移植後患者の一例を経験した。

【利益相反】 本論文に関する利益相反はありません。
【同意】 患者より文書にて同意取得済み。

【引用文献】

1) Amaya-Villar R, García-Cabrera E, Sulleiro-Igual E, et al. Three-year multicenter surveillance of community-acquired Listeria monocytogenes meningitis in adults. BMC Infect Dis. 2010;10:324.
2) Jain S, Otta S, Swain B, et al. Listerial meningitis:A diagnostic dilemma. J Postgrad Med. 2019;65:64-65.
3) Lu X, Li P, Teng C, Cai P, J et al. Prognostic factors of Takotsubo cardiomyopathy:a systematic review. ESC Heart Fail. 2021;8:3663-3689.
4) Cheah CF, Kofler M, Schiefecker AJ, et al. Takotsubo Cardiomyopathy in Traumatic Brain Injury. Neurocrit Care. 2017;26:284-291.

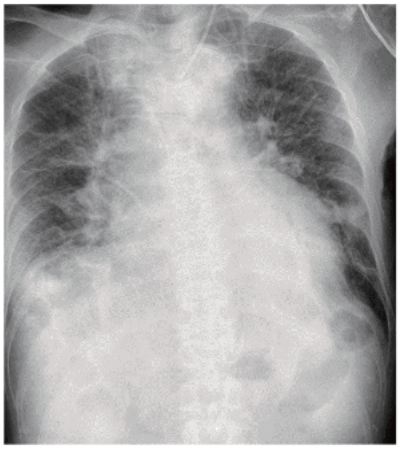


図1 入院時の胸部X線

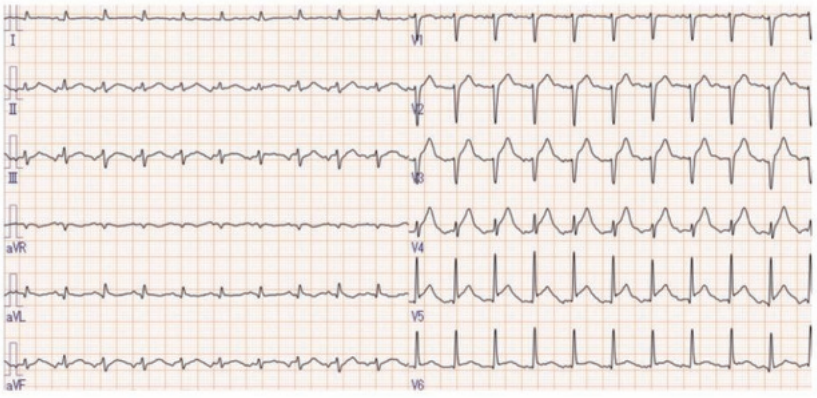


図2 入院時の12誘導心電図検査

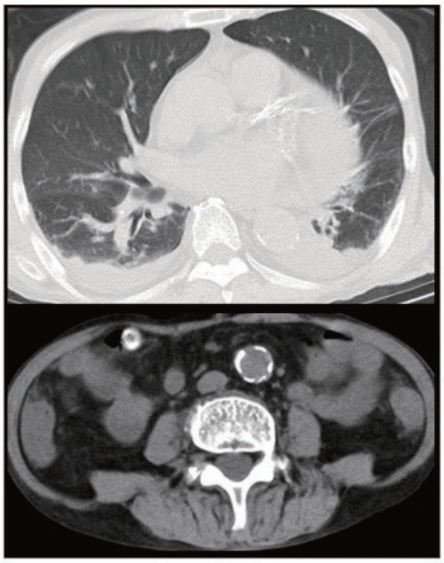


図3 入院時の単純CT(上:胸部、下:腹部)

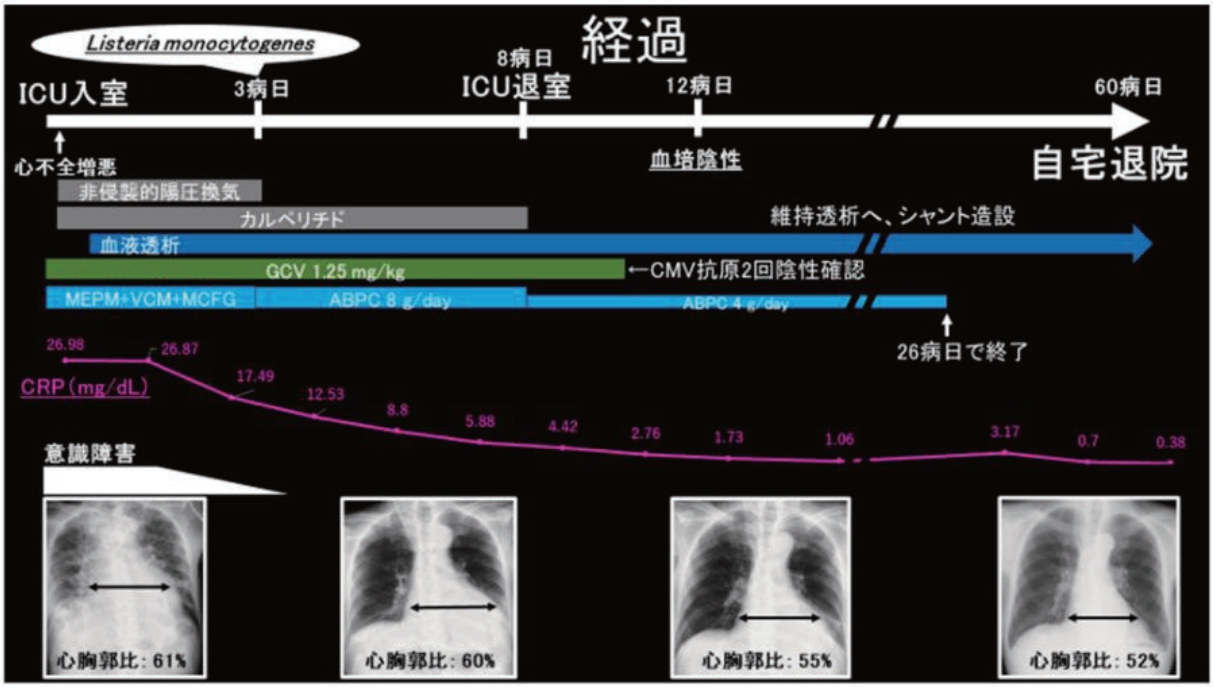


図4 入院後経過

(GCV:ganciclovir、MEPM:meropenem、VCM:vancomycin、MCFG:micafungin、ABPC:ampicillin)

サルモネラ菌血症に合併した化膿性仙腸関節炎が疑われた一例

村山 昇平[1)] 古城 真秀子[2)] 森 茂弘[2)] 栗林 睦子[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 小児科

【要旨】11 歳、女児。X-5 日より発熱、腹痛、下痢が出現した。X-4 日に解熱したが X-1 日より発熱と右臀部痛が出現した。右臀部痛が増悪し起立困難となったため X 日に前医を受診し、同日当院小児科を紹介受診、精査加療目的に入院となった。受診時には強い右臀部痛と右下肢のしびれを認めたが、皮膚の発赤や腫脹はなく腫瘤は触知しなかった。血液検査で炎症反応の上昇を認め、骨盤造影 MRI の short-tau inversion recovery 像で右仙腸関節に高信号域を認め、仙腸関節炎が疑われた。膿瘍の形成は認めなかった。細菌感染を念頭に cefazolin にて抗菌薬加療を開始したが、X＋1 日に血液培養から *Salmonella spp.*が検出され、抗菌薬を cefotaxime に変更した。X＋3 日に解熱し、X＋18 日頃に右臀部痛は消失した。X＋21 日に抗菌薬を amoxicillin の内服に切り替えたが、その後も解熱を維持し、臀部痛の再燃が無いことを確認し、X＋36 日に退院とした。仙腸関節炎の鑑別に化膿性関節炎のほか、反応性関節炎やリウマチ性疾患が挙げられたが、臨床経過と検査結果よりいずれも否定的と考えられた。今回、サルモネラ菌血症後に仙腸関節炎が出現し、臨床経過より化膿性関節炎が疑われた 1 例を経験したため報告する。
【キーワード】サルモネラ菌血症、仙腸関節炎、小児

はじめに

化膿性仙腸関節炎は小児の化膿性関節炎のうち 1～2%と報告されており、比較的稀な疾患である。仙腸関節近傍には多数の神経が走行しており、腰背部・臀部・股関節の疼痛など多彩な症状を呈するため、診断に難渋することも少なくない。起炎菌は黄色ブドウ球菌が最多で、次いで A 群レンサ球菌、肺炎球菌、大腸菌などの報告がある。今回、比較的稀な *Salmonella* 属菌による化膿性仙腸関節炎が疑われる一例を経験したため報告する。

症例提示

【症例】11 歳 女児
【主訴】発熱、右臀部痛
【現病歴】
X-5 日より発熱、腹痛、下痢が出現した。X-4 日に解熱したが X-1 日より発熱と右臀部痛が出現した。右臀部痛が増悪し、起立困難となったため X 日に前医を受診し、同日当院小児科を紹介受診、精査加療目的に入院となった。
【既往歴】
1 ヶ月以内に腸炎症状以外の先行感染症なし 免疫不全症なし
【家族歴】特記なし
【アレルギー】
アレルギー性鼻炎・結膜炎、食物アレルギー（卵、エビ）
【食事】受診 1 週間以内に生物や焼肉、乾燥イカ菓子の摂食なし
【ペット飼育歴】室内犬 3 匹 カメの飼育や接触なし
【現症】
体温 40.6℃、脈拍 132 回/分、血圧 130/59 mmHg、SpO_2 100%（室内気）。右臀部の自発痛あり、右下肢にしびれあり。口腔内アフタなし。心音:整、雑音なし。呼吸音:清。腹部:平坦、軟。腸蠕動音亢進減弱なし。皮疹なし。右臀部の皮膚に発赤なし、腫脹なし、腫瘤の触知なし。
【血液検査】
WBC 7.9×10^3 /μL（Seg 76.0%、Eosi 0%、Baso 0%、Mono 11.0%、Lymph 12.0%）、RBC 4.81×10^6/μL、Hb 14.0 g/dL、Plt 196×10^3 /μL、T-Bil 1.2 mg/dL、Alb 4.1 g/dL、CK 47 U/L、AST 21 U/L、ALT 12 U/L、LD 207 U/L、γ-GTP 12 U/L、CRE 0.44 mg/dL、BUN 8 mg/dL、Na 134 mmol/L、K 3.2 mmol/L、Cl 99 mmol/L、Ca 9.2 mg/dL、CRP 6.92 mg/dL、PCT 0.85 ng/mL、抗核抗体 40 倍、リウマトイド因子 <3 IU/mL、フェリチン 101 ng/mL、HLA-B27 陰性、HLA-B51 陽性。
【画像検査】
造影 MRI の short-tau inversion recovery（STIR）像で右腸骨～仙腸関節周囲で高信号を認めた（図 1）。明らかな膿瘍形成はなく、撮像範囲の脊椎や臀部皮下に炎症像は認めなかった。

経過

X 日に血液培養を採取の上、化膿性仙腸関節炎の疑いで当初は黄色ブドウ球菌をターゲットに cefazolin（CEZ）投与を開始した。翌日、血液培養から *Salmonella spp.*が検出されたため CEZ から cefotaxime（CTX）に変更した。X＋4 日に解熱に至り、X＋18 日頃に右臀部痛・しびれは消失した。リウマチ性疾患の鑑別のために行った HLA タイピング検査で HLA-B51 が陽性であったためベーチェット病の除外目的で X＋21 日に眼科を受診したが明らかなぶどう膜病変は認めず、また口腔内アフタや外陰部潰瘍、結節性紅斑のいずれの所見も認めず、ベーチェット病は否定的であった。21 日間の CTX 投与を行った後に amoxicillin（AMPC）の内服に切り替えたが、その後も発熱や関節炎症状の再燃は認めなかった。X＋28 日に撮像した MRI 検査では既知の仙腸骨の信号変化がより明瞭化していた。X＋36 日に後遺症なく退院した。

考察

化膿性仙腸関節炎は皮膚、尿路、生殖器などの先行感染からの血行性伝播のほか、外傷や妊娠を契機に仙腸関節に感染をきたすことで成立する関節炎で、化膿性関節炎全体の 1～2%と報告されており、稀な疾患である[1)]。発症年齢は 10 ヶ月～15 歳で平均 12 歳 4 ヶ月であり、性差は男児が女児の約 1.6 倍とされている。仙腸関節近傍には坐骨神経、仙骨神経叢、上殿神経などが走行しており、腰痛、臀部痛、股関節痛、下肢痛など多彩な症状を示す。そのため股関節炎や脊椎疾患、リウマチ性疾患、悪性腫瘍との鑑別を要する。本症例では臨床経過と検査結果がリウマチ性疾患や悪性

腫瘍と合致せず否定的と考えた。サルモネラ腸炎後に罹患する関節炎としては化膿性関節炎のほかに反応性関節炎(reactive arthritis:ReA)が挙げられる。ReA は化膿性関節炎と同様に胃腸炎や尿道炎などの先行感染から発症するが、非化膿性の関節炎である。先行感染から関節炎症状の出現までの期間は 1〜4 週間とする報告が多い。関節炎以外に付着部炎や眼、皮膚症状などの関節外症状も合併する。およそ 50〜80%の症例で HLA-B27 が陽性となる。治療は抗菌薬が無効であり、NSAIDs やステロイドを使用する[2)]。本症例では先行感染である腸炎発症から関節炎症状の出現までに 4 日しか経過しておらず、HLA-B27 が陰性である点や関節外症状を合併していないこと、また抗菌薬加療で関節炎症状の改善を認めた点からは ReA は否定的と考えた。医学中央雑誌で検索し得た *Salmonelle* 属菌による小児化膿性仙腸関節炎の報告は 7 例であった(表 1)[3〜9)]。特筆すべき点としては臀部痛を主訴とする症例が多く、また全例で血液培養が陽性であった。本症例では仙腸関節穿刺は解剖学的に困難と思われ実施しなかったが、既報でも仙腸関節穿刺を実施した報告は 1 例のみであった。本症例では明らかな合併症は認めなかったが、既報でも合併症の報告は腸腰筋膿瘍の1例と、肺炎の1例であった。抗菌薬の投与期間については様々であるものの、一般的には 21 日間以上の投与が再発リスクを低下するとの報告がある。本症例においては計 35 日間の抗菌薬加療を行ったが、その後は再発なく経過している。

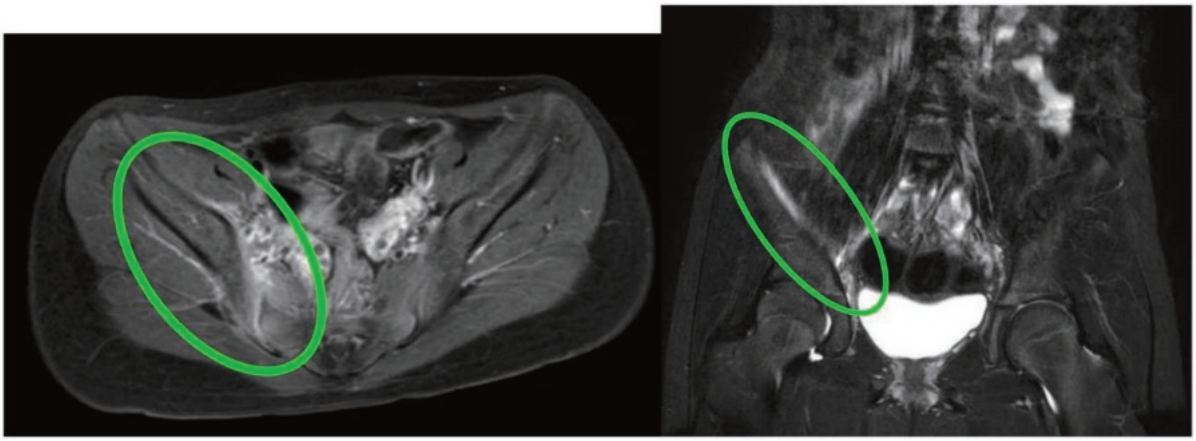
結語

Salmonella 属菌による化膿性仙腸関節炎が疑われた 1 例を経験した。サルモネラ菌血症後の関節痛の原因として、化膿性関節炎を念頭に置く必要がある。

【利益相反】 なし
【同意】 文書にて取得済み

【引用文献】

1)Eran L, Alex G, Natalia S, et al. Pyogenic sacroiliitis in children: don't forget the very young. Eur J Pediatr 2019;178:575-579.
2)藤川敏. 反応性関節炎, 感染症関連関節炎. 小児科診療 2014;77:306-308.
3)木戸脇智志, 小田部修, 勝見良樹, 他. サルモネラ O-9 菌血症に合併した腸骨筋膿瘍の一例. 小児内科 2013;45:2200-2204.
4)藤城高志, 徳山文人, 横田淳司, 他. Salmonella 菌による小児化膿性仙腸関節炎の 1 例. 整形外科 2011;62:137-140.
5)櫻井立太, 中村哲郎, 坂井崇一郎, 他. Salmonella infatis による小児化膿性仙腸関節炎の 1 例. 整形外科と災害外科 2021;70:503-506.
6)山道信毅, 関薫子, 木庭雄至, 他. 乾燥イカ菓子の汚染による Salmonella aranienburg 食中毒—サルモネラ菌血症・化膿性仙腸関節炎後に続発性反応性関節炎をきたした 1 例. 内科 2003;91:767-770.
7)元重京子, 稲田准三, 柏弘, 他. Salmonella enteritidis による小児化膿性仙腸関節炎の 1 例. 広島医学 2002;55:571−573.
8)森本時光, 松岡孝志, 坂上彰彦, 他. 化膿性仙腸関節炎の 2 例. 中部日本整形外科災害外科学会雑誌 2013;56:751−752.
9)青木孝, 奥平信義, 月坂和宏, 他. サルモネラ菌による小児化膿性仙腸関節炎の 1 例. 中部日本整形外科災害外科学会雑誌 2002;45:213−214.



a STIR(横断面)　　b STIR(冠状断面)

図 1 骨盤 MRI 検査
右の仙腸骨に STIR で高信号域を認めた

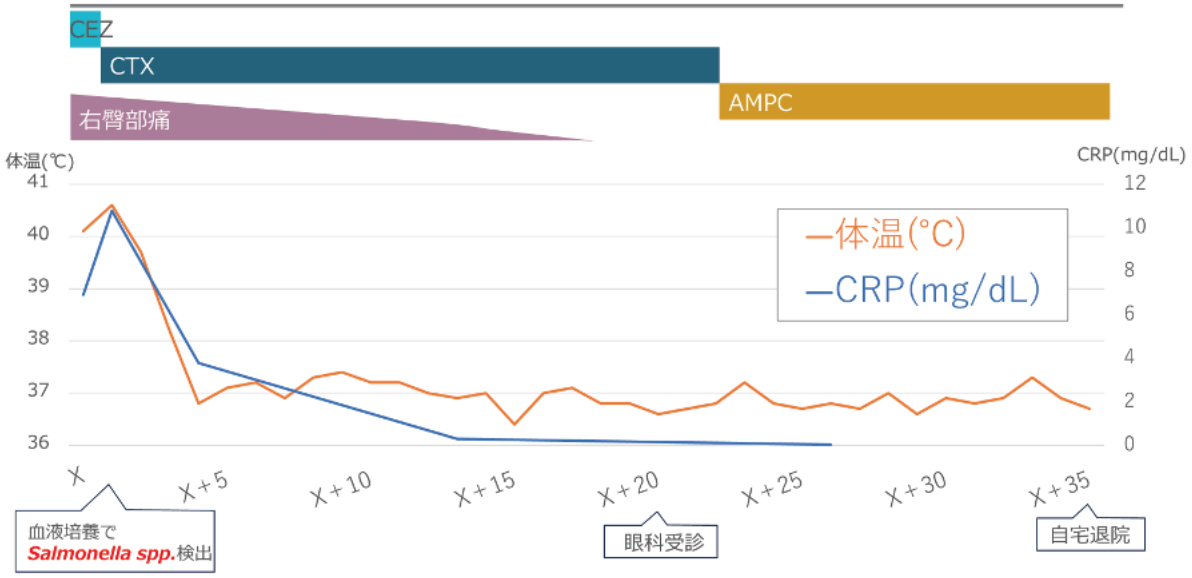


図2 臨床経過

表1 本邦におけるサルモネラ菌による小児化膿性仙腸関節炎の報告

著者	報告年	年齢	性別	感染源	先行症状	主訴	培養結果	治療	投与期間	合併症
山道ら	1999	17歳	女性	乾燥イカ菓子	下痢	左臀部痛	血液培養(+)	CTM ABPC LVFX	9週間	
青木ら	2002	11歳	男児			右腰臀部痛	血液培養(+) 尿培養(-)	CFPM CLDM	24日間	
元重ら	2002	11歳	男児			右臀部痛	血液培養(+)	CFPM CLDM	30日間	
藤城ら	2011	11歳	女児		腹痛	右臀部痛	血液培養(+)	CEZ IPM CFPN-PI MINO	6週間	
森本ら	2013	13歳	女児			左臀部痛	血液培養(+)	CEZ FMOX ABPC	30日間	敗血症 肺炎
木戸脇ら	2013	13歳	女児	ペットのイシガメ	左足関節捻挫	左臀部痛	血液培養(+) 便培養(-)	FMOX	5週間	腸腰筋膿瘍
櫻井ら	2021	12歳	女児		腹痛、下痢	左大腿部 左臀部痛	血液培養(+) 仙腸関節穿刺液(+)	CEZ CAZ MINO AMPC	8週間	
本症例		11歳	女児		腹痛、下痢	右臀部痛	血液培養(+)	CEZ CTX AMPC	5週間	

ACTH 単独分泌機能低下症が背景にあり、感染を契機に発症したたこつぼ型心筋症の 1 例

井原 康人[1)] 小橋 宗一郎[2)] 木村 朋生[2)] 重歳 正尚[2)] 田渕 勲[2)]
下川原 裕人[2)] 渡邊 敦之[2)] 松原 広己[2)] 片山晶博[3)] 武田 昌也[3)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 循環器内科 3)同 糖尿病・代謝内科

【要旨】ACTH 単独分泌機能低下症が背景にあり、感染を契機に発症したたこつぼ型心筋症の 1 例を報告する。症例は 72 歳男性。甲状腺機能低下症、ACTH 単独分泌機能低下症を併存している。X-2 日から徐々に増悪する倦怠感を認めた。X-1 日の朝、胸部違和感および 38℃の発熱を認めている。X 日、症状の改善を認めず、当院を受診した。血液検査では心筋逸脱酵素および BNP の上昇を認め、心電図で V2-V4 の軽度 ST 低下を認め、心エコー図検査では前壁に壁運動異常があり、急性心筋梗塞疑いで入院となった。X＋1 日に冠動脈造影検査を実施し、右冠動脈と左冠動脈ともに有意狭窄は確認できなかった。最近食事がとれておらず、ACTH 単独分泌機能低下症のシックデイによる相対的副腎不全が考えられ、ヒドロキシコルチゾンの増量を行った。X＋2 日の心エコー検査では左室中部前壁の壁運動異常は改善傾向で本人の自覚症状も改善していた。心電図では巨大陰性 T 波を認めており、たこつぼ型心筋症の経過に矛盾しない。相対的副腎不全を契機とするたこつぼ型心筋症の報告は少なく、さらに症状が強く出ない症例は非常に少ない。副腎不全のシックデイにはたこつぼ型心筋症を併存する可能性を念頭に置き、早期の診断・治療介入が重要と考えられる。

【キーワード】たこつぼ型心筋症、ACTH 単独分泌機能低下症

はじめに

たこつぼ型心筋症は、精神的あるいは身体的ストレスを契機に急性心筋梗塞と似た胸痛と心電図変化を示し、左室心尖部の壁運動異常があり、冠動脈疾患を伴わないことを特徴としている。具体的な発症機序については明らかにされていないが、内分泌・代謝疾患との関連が報告されている。また、たこつぼ型心筋症の院内死亡率は約 4.5%であり、急性心筋梗塞と同等の死亡率を示すという報告もあり、見逃すことができない疾患である[1)]。相対的副腎不全を契機としたたこつぼ型心筋症の報告は少ないものの、それらの報告では両者の関連性が指摘されている[2)]。今回、我々は、ACTH 単独分泌機能低下症が背景にあり、感染を契機に発症したたこつぼ型心筋症の 1 例を経験したため報告する。

症例提示

【症例】 72 歳 男性

【主訴】 発熱、呼吸苦、胸部不快感

【現病歴】X-2 日の午後から徐々に全身倦怠感を感じていた。X-1 日の朝から胸部不快感が出現し、38℃の発熱を認めた。X 日、症状の改善を認めず、当院を受診した。各種検査から急性心筋梗塞が疑われたため、精査加療目的に入院した。

【既往歴】 甲状腺機能低下症、ACTH 単独分泌機能低下症

【内服】アレンドロン酸錠 5 mg/日、エソメプラゾール錠 20 mg/日、アルファカルシドール錠 0.5 μg/日、ヒドロコルチゾン錠 10 mg/日、レボチロキシン錠 50 μg/日

【家族歴】 なし

【生活歴】飲酒なし、喫煙 ： current smoker 40 本/日

【現症】 身長 159 cm、体重 42.0 kg、BMI 16.6、体温 37.3℃、脈拍 94 bpm、整、血圧 106/48 mmHg、心拍数 119 回/分、$SpO_2$94 %(室内気)、呼吸数 21 回/分、意識清明、眼球結膜:蒼白なし、頚静脈怒張あり、心音:整、明らかな心雑音なし、呼吸音:清、ラ音なし、腹部:平坦、軟、圧痛なし、腸蠕動音異常なし、下腿:両側に圧痕性浮腫あり

【入院時現症】

血液生化学検査:WBC 1.6 万 /μL、Neut 91.0%、RBC 398 万 /μL、Hb 14.2 g/dL、Plt 136 万/μL、APTT 34.2 秒、PT 12.5 秒、D-ダイマー 2.2 μg/mL、血糖 72 mg/dL、HbA1c 5.2 %、TP 5.9 g/dL、Alb 3.6 g/dL、AST 457 U/L、ALT 165 U/L、LD 289 U/L、γ-GTP 287 U/L、Cre 2.22 mg/dL、eGFR 24.1、UA 8.5 mg/dL、UN 35 mg/dL、Na 139 mmol/L、K 4.5 mmol/L、Cl 98 mmol/L、Ca 9.0 mg/dL、CK 734 U/L、CK-MB 27.21 U/L、BNP 1294 pg/mL、Troponin I 7044 pg/mL、TSH 2.48 mIU/L、FT4 1.28 ng/dL、CRP 27.21 mg/dL

胸部 X 線写真:心胸郭比 48 %、両側 CP angle sharp、両側上肺野の透過性低下を認める。

胸部 CT:右下葉にすりガラス影、左胸水貯留を認める。

心電図検査:洞調律、HR:95 /分、軸偏位なし、II・III・aVF に qs パターン、V2-V4 に ST 軽度上昇を認める。

心エコー:EF 48 %で前壁中隔の中部以下に壁運動低下を認める。

冠動脈造影検査:右冠動脈と左冠動脈に有意狭窄は認めない。

入院後経過

入院時の CT で細菌性肺炎を認めたため、入院日よりセフトリアキソン 2g/日を開始し、7 日目まで継続した。入院 2 日目に冠動脈造影検査を施行したが、冠動脈に有意狭窄を認めなかった。入院前に食事量の低下を認めていたことから ACTH 単独分泌機能低下症を基礎疾患として、シックデイによる相対的副腎不全を発症したと考えられた。入院 2 日目からハイドロキシコルチゾンの内服を開始した。2 日目に 75mg/日、3 日目から 5 日目まで 100mg/日を内服し、徐々に減量し、最終的に 10mg/日まで減量した。入院 3 日目に胸部不快感の改善を認めた。入院 3 日目に施行した心エコー図検査では、入院時と比較して壁運動の改善を認めた。また、入院 8 日目に施行した心電図検査(図 1)では、V1-V4 で陰性 T 波を認め、たこつぼ型心筋症の心電図に矛盾しない経過であり、入院 11 日目に退院となった。

考察

たこつぼ型心筋症の発症機序の詳細は不明であり、冠攣縮説、微小循環障害説、カテコラミン心筋障害説、エストロゲン減少説、交感神経機能亢進説などが提唱されている。現在、交感神経機能亢進説が有力視されており、心臓に限局したカテコラミン過剰放出が発症の契機となるとされる[3]。高齢女性に多い疾患であり、本症の頻度は急性冠症候群の約2%とされるが、僅かな症状での発症もあるため見逃されている症例も多いと推定される。また、副腎不全を契機としたたこつぼ型心筋症の報告は医中誌で6例あり、稀な病態である。

本症例は、ACTH単独分泌機能低下症が背景にあり、感染を契機に発症したたこつぼ型心筋症の1例であり、ハイドロキシコルチゾンの投与後迅速に症状の改善と左室壁運動の改善を認めた。また、入院時に細菌性肺炎を併存しており、たこつぼ型心筋症の原因として肺炎及びACTH単独分泌機能低下症を基礎疾患としたシックデイによる相対的副腎不全の両方が考えられた。肺炎を契機としたたこつぼ型心筋症の報告は、Covid19肺炎による挿管などの重症化例が多く、本症例は中等症の肺炎であり、肺炎単独によるたこつぼ型心筋症の可能性は高くないと考えられる。相対的副腎不全を契機としたたこつぼ型心筋症は医中誌で6例報告されており、年齢は50代から70代までで、女性が5人であった(図2)。症状としては意識障害4例、ショック1例、倦怠感1例であった。ハイドロキシコルチゾン投与後の転帰は、1,2週間ほどで壁運動改善を認めていることが多く、いずれも良好な経過が得られている。本症例はこれまでの報告と比較して症状が軽度であり、症状が強く出ない相対的副腎不全を契機としたたこつぼ型心筋症が存在する可能性が考えられる。また、副腎不全を併存症として持つたこつぼ型心筋症は、ハイドロキシコルチゾン投与により予後の改善が期待されるため、早期の診断と治療介入が重要である[4]。したがって、副腎不全のシックデイにはたこつぼ型心筋症を併存する可能性を念頭に置く必要があると考えられる。

結語

ACTH単独分泌機能低下症が背景にあり、感染を契機に発症したたこつぼ型心筋症の1例 を報告した。

【利益相反】なし

【同意】研究報告に関して、患者様ご本人より文書にて同意を頂いている。

【引用文献】

1）Kuljit S, M.D. , Kristin S, M.D. , Ranjit S , M.D. ,et at all . Meta-Analysis of Clinical Correlates of Acute Mortality in Takotsubo Cardiomyopathy . Am J Cardiol 2014;113(8):1420-1428.

2）Sonali G Pradeep G,Sana I , et at all . Association of Endocrine Conditions With Takotsubo Cardiomyopathy:A Comprehensive Review . JAHA 2018;118:26.

3）Ilan S. W, M.D , David R. T , M.D., Joao A.C. L, M.D.,et at all. Neurohumoral Features of Myocardial Stunning Due to Sudden Emotional Stress. N Engl J Med 2005;352;539-548:10 .

4）Andreas S , Michael H , Hilmar D, at et all, Glucocorticoid Treatment Prevents Progressive Myocardial Dysfunction Resulting From Experimental Coronary Microembolization . Circulation 2014; Vol 109:Issue 19.

入院時　　入院8日目

図1 入院時と入院8日目の心電図

入院時の心電図では見られていたⅡ・Ⅲ・aVFのqsパターンは改善し、V2-V4のST上昇も見られなかった。

表1 副腎不全を伴うたこつぼ型心筋症の過去の報告

症例	年齢・性別	症状	検査	治療	転帰
1(本症例)	72歳男性	発熱 呼吸苦	心電図異常 肝機能障害	抗生剤 コルチゾン	3日後に壁運動改善
2	53歳女性	意識障害	低Na血症、低血圧 低血糖、心電図異常	ブドウ糖 コルチゾン	2週間後LVEF70%まで改善
3	65歳女性	吐き気 倦怠感	低Na血症 心電図異常	コルチゾン	10日で壁運動異常著明に改善
4	69歳女性	意識障害	低Na血症、低血圧 低血糖、心電図異常	ブドウ糖 コルチゾン	7日でLVEF74%に改善
5	66歳女性	意識障害	低血圧 心電図異常	コルチゾン	壁運動改善
6	64歳男性	ショック	壁運動低下	コルチゾン	10日でLVEF70%に改善
7	70歳代女性	倦怠感	心電図異常	コルチゾン	壁運動改善

透析非導入から導入へ療法選択変更となった慢性腎臓病の 1 例

黒田 純[1)] 青木 亮弥[2)] 伊藤 沙妃[1)] 石村 里沙子[2)] 寺見 直人[2)] 北川 正史[2)] 太田 康介[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 腎臓内科

【要旨】81 歳女性。X-33 年頃から高血圧にて近医に通院加療中であった。X-8 年血清 Cre 1.77mg/dL にて当院紹介され、腎硬化症による慢性腎臓病との診断で加療されたが腎機能は徐々に低下した。腎代替療法の準備が必要となり、外来で説明を行ったが患者本人は「苦しい思いはしたくない」と透析導入不同意、キーパーソンも同様であった。X 年 1 月から体重増加や下腿浮腫を認め、2 月には夜間呼吸困難などうっ血所見を認め同月入院となった。入院後利尿薬などで体液過多は改善した。退院前に患者とキーパーソンが参加した多職種カンファレンスを行い透析非導入の方針を確認した。退院後徐々に体液貯留が悪化し、6 月末外来での Cre 値は 6.93mg/dL を認めた。翌日患者から夜間の呼吸困難を理由に血液透析導入の申し出があり、同日入院となった。入院日に血液透析用カテーテルを留置し翌日透析導入、その後内シャントを造設した。全身状態改善し入院 40 病日に退院した。腎代替療法選択は、腎臓病患者にとって今後の生活形態を左右する大きな決断である。今回は当初透析非導入であったが呼吸困難による苦痛や生命予後の観点から、導入へ意思変更した一例であった。
【キーワード】透析導入、療法選択、保存的腎臓療法

はじめに

腎代替療法(Renal Replacement Therapy:RRT)には、血液透析、腹膜透析、腎移植があり、近年は保存的腎臓療法が提唱されている。透析導入の療法選択に関しては、患者本人や家族、医療スタッフの話し合いが重要であり、QOL や生命予後を考慮し、希望にあったものを選択する必要がある。

症例提示

【症例】81 歳、女性
【主訴】夜間呼吸困難
【現病歴】
X-33 年頃から高血圧にて近医に通院加療中であった。X-8 年に慢性腎臓病(Cre 1.77mg/dL)でかかりつけ医から当院腎臓内科紹介となり以後病診連携していた。腎硬化症による慢性腎臓病と診断され食事療法や降圧薬で加療されたが、腎機能は徐々に低下した。患者本人は「苦しい思いはしたくない」と透析導入には否定的でありキーパーソンも同意していた。透析に対する理解の確認を兼ねて、X-1 年に当院外来で施行している 1 時間程度の RRT の療法選択説明を行ったが透析は希望しなかった。X 年 1 月から体重増加、下腿浮腫が悪化し当院入院にて改善した。その後徐々に下腿浮腫悪化、夜間起坐呼吸が出現し、2 月 14 日の外来で体液過多を認め体液管理目的に翌日入院となった。
【既往歴】高血圧、心室期外収縮、骨盤臓器脱、脳梗塞
【家族歴】娘:高血圧症
【現症】
体温: 37.1 ℃、血圧: 151/78 mmHg、脈拍数: 60 回/分、SpO_2: 97%(室内気)、身長: 140.6 cm、体重: 51.4 kg、意識清明、頭頚部:特記所見なし、心音:整、雑音なし、呼吸音:清、左右差なし、腹部:軽度膨満、軟、圧痛なし、腸蠕動音亢進減弱なし、下肢:両下腿浮腫著明。
【入院時検査所見】
血液検査:WBC 6.4 ×10³/μL、RBC 2.90×10⁶/μL、Hgb 8.6 g/dL、PLT 115 ×10³ /μL、TP 6.3g/dL、ALB 3.7 g/dL、AST 22 U/L、ALT 23 U/L、LD 179 U/L、ALP 156 U/L、Cre 5.7 mg/dL、UN 103 mg/dL、Na 139 mmol/L、K 5.0 mmol/L、Cl 108 mmol/L、Ca 7.9 mg/dL、BNP 759 pg/mL。血液ガス(静脈血):PH 7.225、HCO_3^- 19.7 mEq/L、BE -7.6 mEq/L、Ca^{2+} 1.12 mmol/L、ラクテート 11 mg/dL、GLU 128 mg/dL。尿検査:尿蛋白 2+、尿比重 1.018、尿中赤血球 1-4/HPF、尿蛋白定量 1.24g/g・Cre。
【胸部 X 線】心胸郭比 69%、右胸水貯留あり、肺血管陰影増強あり
【心電図】
HR 58 回/分、洞調律、軽度左軸偏位、有意な ST 変化なし
【入院後経過】
トルバプタン錠 15mg、トリクロルメチアジド錠 0.5mg、アゾセミド錠 60mg を継続し、フロセミド錠 20mg を追加した(入院中 40mg に増量)。3 週間後には体重が約 4kg減少し、心不全状態と呼吸困難は改善した(図 1)。X-1 年前に本人と家族に看護師と医師にて RRT 療法説明を行い透析非導入の意思が示されていたが、今回退院前に今後に向けて 2 回目の多職種カンファレンスを行った。キーパーソンである長女は「本人は病状説明を受けたが、本人の姉が透析はしんどいと言っていたのを聞いて透析は拒否」しており「患者の意思を尊重したい」という主旨の発言が見られた。続いてカンファレンスに同席した患者本人も、しんどいことは望んでおらず「80 歳まで生きられたら十分」との考えであった。なお本人は自宅で独居しており認知機能や判断力は保たれていた。患者らが透析を理解していること、予後や非導入時の終末像、療法選択は変更可能であることの認識を確認し、透析非導入の方針となった。
【退院後および再入院】
退院後は当院外来を 2 週間毎に受診した。6 月 27 日の外来にて Cre 値は 6.93mg/dL と上昇を認め、夜間呼吸困難の増悪の訴えがあった。その翌日に本人から苦しそうな声で「今から透析できますか?」との電話があり同日当院入院となった。入院時肺うっ血を認め、本人の透析導入希望を直接確認したうえで、透析用カテーテル留置し翌日血液透析導入した。第 8 病日に左前腕動静脈吻合にて内シャントを造設した。経過中合併した内シャント狭窄に血管内拡張術を行い第 40 病日に退院し、以後は近医に通院透析となった。

考察

RRT 選択における問題点についての検討[1]において、透析患者を対象とした介入試験 326 報のアウトカムのうち死亡(20%)、心血管疾患(12%)、QOL(9%)の順に医療者は重視しているが、透析患者や介護者が重視しているのは「旅行に行けるか？」や「透析のない自由な時間は？」のような項目であり医療者と相違がみられた。また治療法に関して、近年は透析よりも対症療法と緩和ケアを軸とする保存的腎臓療法の方が予後や QOL に関して優位という報告もみられるようになってきた[2]。オランダの単施設にて 2004～2014 年に療法選択が行われた研究では 80 歳以上の療法選択時を起点とした予後を RRT 選択群と透析非導入群で比較したところ有意差は見られなかった[3]。今回意思変更がなかった場合、CKM に関する文献に則って全身管理に加え在宅医と連携をとり、家族も交えて看取りの方針を話し合うことになっていたと思われる。一方で、日本人では透析導入となった際 80 歳では平均 5 年程度の余命であり[4]、透析導入、非導入のどちらが有意に長期予後を見込めるかは一概には言えない。また透析療法自体を延命治療とみなす見解もある。

本症例を医療倫理の観点から検討するため医療倫理の 4 分割表(Jonsen)を用いた。透析受け入れ前(図 2、黒字)は医学的に透析導入適応があるが患者らは導入不同意であり、透析導入受け入れ時(図 2、赤字)はしんどさから透析に同意した。QOL は、前者は短命かつ終末期の緩和が必要であったが透析の苦痛は生じず、後者は現在の苦痛が緩和されるがシャントトラブルへの注意など必要性が生じ、対照的であった。なおこの「苦しい思い」は身体的、精神的のみならず人生観など多義に亘ると解釈された。今回透析非導入の方針となっていたが、呼吸困難増強やもう少し生きたい気持ちから導入となった。このように療法選択において意思変更をする患者は多いが、治療のタイミングとして遅すぎるケースも少なからず存在する。今回は、全身状態が悪化しないうちに療法選択変更がなされた 1 例と考えられた。

結語

透析非導入から療法選択変更となった 1 例を経験した。医療者は意思変更の可能性を想定し、患者と密にコミュニケーションをとることが大切だと学んだ。

【利益相反】なし

【引用文献】

1) Evangelidis N, Tong A, Manns B, et al. Developing a Set of Core Outcomes for Trials in Hemodialysis: An International Delphi Survey. Am J Kidney Dis 2017;70:464-475

2) 会田薫子. 高齢腎不全患者のための保存的腎臓療法―SDM と ACP の役割. 日老医誌 2022;59:446-455

3) Wouter RV, Tom G, Wilbert TJ, et al. Comparative Survival among Older Adults with Advanced Kidney Disease Managed Conservatively Versus with Dialysis. Clin J Am Soc Nephrol 2016;11:633-640

4) 花房規男, 阿部雅紀, 常喜信彦, 他. わが国の慢性透析療法の現況(2021 年 12 月 31 日現在). 透析会誌 2022;55:665-723

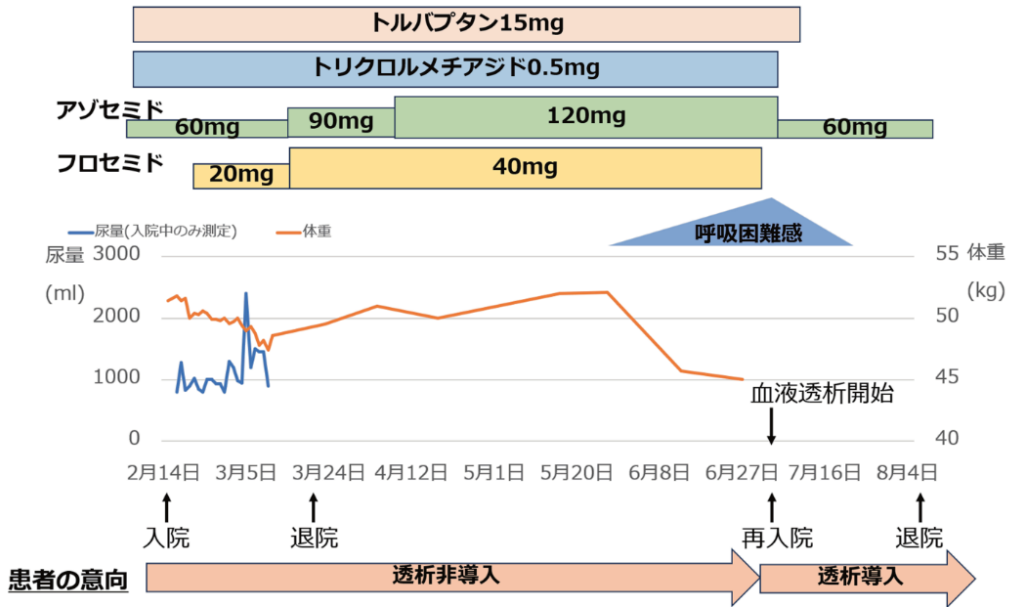


図 1　入院後経過

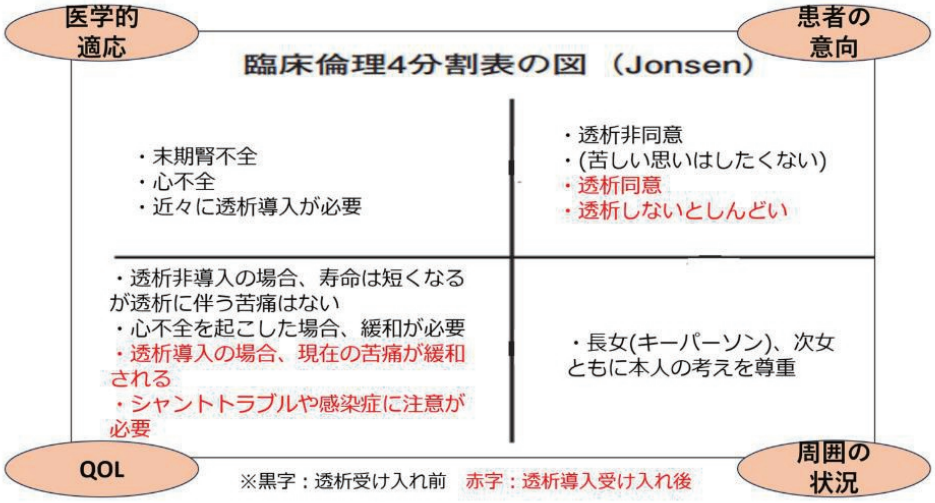


図2　本症例の場合の医療倫理の4分割表(Jonsen)

幼児鼻骨骨折術後に鼻孔プロテーゼを使用した1例

塩原 里奈[1)] 竹内 優[2)] 末延 耕作[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 形成外科

【要旨】1歳8ヶ月男児。約3mの高さより転落し受傷した。受傷時の意識消失なし。前頭部の裂創、鼻骨周囲の著明な腫脹、陥凹を認めた。高エネルギー外傷のため全身単純CT検査を施行した。頭蓋内出血、肺挫傷、腹腔内出血、腹腔内臓器損傷は認めなかったが、著明に陥凹した鼻骨骨折を認めた。鼻骨骨折に対し全身麻酔下に鼻骨骨折整復固定術を施行した。整復した鼻骨の固定に鼻孔プロテーゼ(以下レティナ®と表記)を使用した。術後3日目で顔面骨単純CT検査を施行、鼻骨の形態は良好であった。術後5日目でレティナ®を除去した。術後1ヶ月半で鼻骨の偏位は認めなかった。
【キーワード】鼻骨骨折、鼻孔プロテーゼ

はじめに

鼻骨骨折の整復は外鼻の変形と鼻閉の程度及び患者の希望を勘案して適否が決定される[1)]。幼児の鼻骨骨折についてはリモデリングによる骨輪郭の改善が見込まれるため整復を行わないことが多い[2)]。今回我々は1歳8カ月の陥凹偏位を伴う鼻骨骨折に対し整復術を行い、術後の安静保持に鼻孔プロテーゼ(レティナ®)が有効であると思われた症例を経験したので報告する。

症例提示

【症例】1歳8ヶ月男児
【主訴】転落外傷
【現病歴】X年8月、約3mの高さの石垣の上の歩道を歩いていた際に転落し受傷、当院救急外来を受診した。
【既往歴】特記事項なし
【現症】体温:37.2℃、 脈拍数:137回/分、 血圧:86/36 mmHg、SpO_2:100%(室内気)
【身体所見】前頭部を横断する裂創を認めた。また鼻根部周囲の著明な腫脹、変形を認めた(図1a)。
【来院時検査所見】
<血液検査>WBC 16.8 ×10³/μL、RBC 4.42 ×10⁶/μL、Hgb 11.5 g/dL、PLT 395 ×10³ /μL、TP 6.0 g/dL、ALB 4.2 g/dL、CK 359 U/L、AST 40 U/L、ALT 20 U/L、LD 442 U/L、ALP 334 U/L、CRE 0.20 mg/dL、UN 18 mg/dL、Na 139 mmol/L、K 3.3 mmol/L、Cl 107 mmol/L、Ca 9.8 mg/dL、CRP 0.01 mg/dL
血液検査では臓器損傷を疑う所見はなかった。
<単純CT検査>
頭蓋内出血、臓器損傷、腹腔内出血は認めなかった。
顔面骨では著明に陥凹した鼻骨骨折を認めた(図1b)。

臨床経過

前頭部の創閉鎖および鼻骨骨折整復を目的に全身麻酔下で手術を行った。前頭部には骨膜下に及ぶ弁状創を認めた。眼窩上神経は露出していたが温存されていることを確認した(図2a)。前頭部の弁状創は洗浄後に閉創した。鼻骨骨折はワルシャム鉗子を用いて徒手整復を行った。整復した鼻骨の安静を保つためにレティナ®2号ロングタイプを挿入しナイロン糸で鼻中隔に固定した(図2b)。術後3日目、顔面骨単純CT検査で鼻骨の形態を確認した。鼻骨は良好に整復されており、レティナ®により鼻骨周囲の軟部組織が保持されていることを確認した(図3a, b)。術後5日目、前頭部の全抜糸とレティナ®除去を行った。術後1ヶ月半で鼻骨の偏位は認めていない(図4a)。

考察

鼻骨骨折は顔面骨骨折の中で頻度が高く、中でも10〜20代の骨折が多いとされている[3)4)5)6)]。幼児では変形が少ないため整復を必要とせず、保存的に経過をみることが多い[3)7)]。成人では整復後に鼻出血や後戻りをしばしば認めるため、軟膏ガーゼによる内固定を行うことがほとんどであるが、幼児では自己抜去が問題となるため成人同様の固定方法は困難であると考えられる[8)9)]。レティナ®は患者に負担をかけることなく鼻形成後の変形、外鼻孔の狭窄について矯正、予防を目的に使用する装具である。柔軟で刺激の少ないシリコーンゴムで作られており、術後は鼻中隔に縫着が可能である(図4b)。適度な保持力があり乳幼児でも装着可能であるため、内固定に利用できると考えた[10)]。今回の症例は陥凹変形が強く、高度な変形が残存すると考えられたため徒手整復を行った。術後の固定として鼻中隔にレティナ®を縫着した。縫着されたレティナ®は左右の鼻孔縁に密着するため鼻孔内腔が確実に確保される。そのため 創部の動揺が少なく、鼻孔および鼻骨周囲の軟部組織の安静が保てたと考える。問題点としてレティナ®は軟膏ガーゼに比べて固定力が下がることが挙げられる。しかし幼児では患部の安静保持が困難であるため、少しでも安静を保ち、後戻りを防ぐことができるレティナ®による固定は有効な手段と考えられた。

結語

幼児の陥凹偏位を伴う鼻骨骨折の1例を経験した。レティナ®は幼児の鼻骨骨折の固定法の1つとして有用であった。

【利益相反】なし
【同意】ご家族から同意を得ている。

【引用文献】

1) 渡邉荘、比野平恭之. 鼻骨骨折整復固定術. JOHNS2014; Vol.30 No.3:329-331.
2) Won Ki Kang, et al. Bone remodeling after conservative treatment of nasal bone fracture in pediatric patients. Arch Craniofac Surg2020; Vol.21 No.3:166-170.
3) 北谷栞, 太田伸男, 斉藤雄太郎, 他. 当科における鼻骨骨折の臨床的な検討. 日耳鼻2020;123:1283-1289.

4）清水崇史, 赤嶺周亮, 田中隆太郎, 他. 昭和大学藤が丘病院における顔面骨骨折の骨折部位と原因と年齢の統計的検討. 昭和学士会雑誌 2023;80 巻 1 号:51.
5）和田弘太. 小児の顔面外傷. MB ENT2020;242:39-43.
6）渡邉亮典, 加藤敬, 古橋明文, 他. 稀な骨折を知る 小児の顔面骨骨折・高齢者の顔面骨骨折. PEPARS2021;180 号:78-86.
7）伊藤明日香, 青井則之, 山本崇弘, 他. 鼻骨骨折整復時、および軟膏ガーゼ挿入による内固定時におけるリアルタイムでの超音波診断装置使用の有用性. 日本頭蓋顎顔面外科学会誌 2018;34 巻 3 号:94-102.
8）森島 容子. 鼻骨骨折・鼻せつ骨骨折整復術の要点 新鮮鼻中隔骨折、短鼻予防の重要性 C ワイヤーとレントゲンフィルムを用いた新鮮鼻中隔骨折の新たな固定法. PEPARS2021;180 号:27-36.
9)西端和哉, 平本道昭, 青木葉子, 他. 小児鼻軟骨骨折の保存的治療. 耳鼻臨床 1994;87 巻:1083-1088.

図 1 a 前額部弁状創。 b 来院時単純 CT 検査。

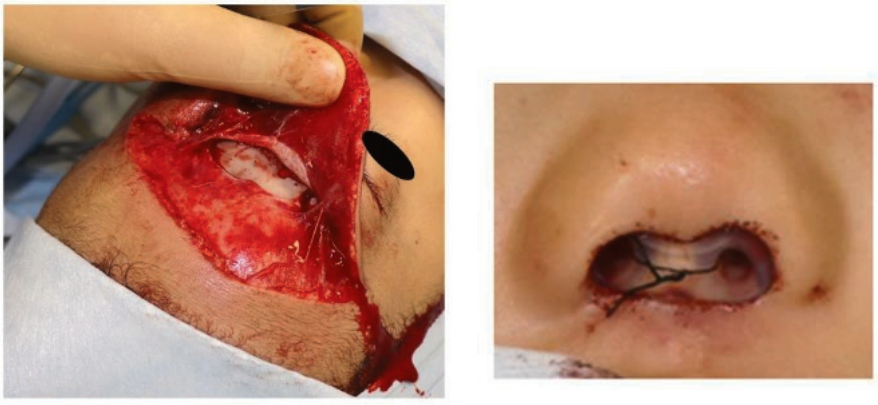
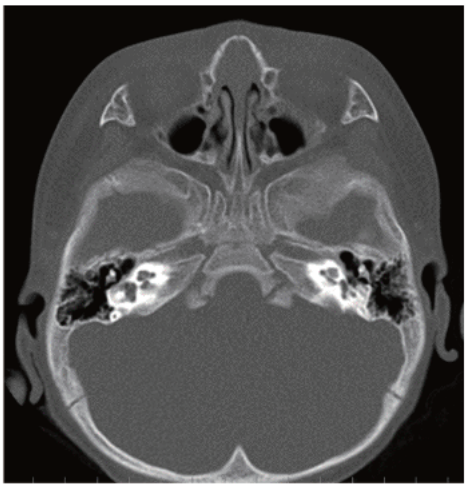


図 2 a 弁状創は骨膜下に及んでいた。眼窩上神経が露出していた。 b レティナ装着時。



a 鼻骨整復後水平断。

b レティナ®装着後の矢状断。

図3　術後3日の顔面骨単純CT検査。

図4　a 術後1.5ヶ月。　b レティナ®。

Streptococcus gallolyticus による感染性心内膜炎に大腸腫瘍を合併した 2 例

田中 美世[1)] 岩本 佳隆[2)] 岡本 啓典[2)] 服部 瑞穂[2)] 齋藤 崇[2)] 國末 浩範[3)] 福本 康史[4)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 総合診療科 3)同 外科 4)同 消化器内科

【要旨】【症例 1】71 歳、女性。X 年 7 月に熱源不明の発熱を認め、当院入院となった。血液培養から *Streptococcus gallolyticus*（以下、*S. gallolyticus*）が検出された他、僧帽弁に 16mm 大の疣贅あり、脳梗塞と脾梗塞を認めた。感染性心内膜炎と診断し、抗菌薬治療ならびに僧帽弁置換術を行った。軽快後に下部内視鏡検査を実施したところ進行結腸癌を認め、S 状結腸切除術を行った。【症例 2】66 歳、女性。Y 年 1 月に腰痛を自覚、2 月初旬より発熱が遷延し、抗菌薬による改善・再燃を繰り返した。3 月に外来精査で脳梗塞ならびに腰椎化膿性椎体炎を認め、大動脈弁に 11mm 大の疣贅あり、感染性心内膜炎と診断した。血液培養から *S. gallolyticus* が検出、他院で大動脈弁置換術を行われ、当院へ再紹介となった。下部内視鏡検査では直腸に 25mm 大の有茎性ポリープを認め、内視鏡的切除を行った。病理診断は管状腺腫だった。
S. gallolyticus 菌血症と大腸腫瘍は関連が報告されており、腸管粘膜上皮から *S. gallolyticus* が血行性に侵入することで菌血症から感染性心内膜炎を発症するとされる。*S. gallolyticus* による感染性心内膜炎を来した今回の 2 症例は、その後の精査でいずれも大腸腫瘍を認めた。*S. gallolyticus* 菌血症では大腸腫瘍の検索が必要である。
【キーワード】*Streptococcus gallolyticus*、感染性心内膜炎、大腸腫瘍

はじめに

Streptococcus gallolyticus（以下、*S. gallolyticus*）の健常人の腸管細菌叢における保有率は 2.5～15%程度とされている[1)]。感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン[2)]において、本菌の菌血症は大腸腫瘍との関連が明記されている。

症例提示

【症例 1】
【患者】71 歳、女性
【主訴】発熱、全身の痛み
【現病歴】X 年 6 月下旬より発熱と全身の痛みを認めた。血液検査での炎症反応上昇があり、7 月に精査加療目的に当科入院となった。入院時の血液培養から *S. gallolyticus* を認めた他、僧帽弁に 16mm 大の疣贅があり、脳梗塞と脾梗塞を認め、感染性心内膜炎と診断した。
【既往歴】胆嚢炎
【入院時身体所見】体温 38.1°C、脈拍 107 /min・整、血圧 107/61 mmHg、SpO_2 97%（室内気）。第 4 肋間胸骨左縁で収縮期雑音を聴取、腹部に圧痛なし、明らかな塞栓徴候なし、明らかな麻痺なし、両側上肢の把握痛あり。
【血液検査所見】WBC 14.3×103 /μL、Nt 79.9%、CRP 9.22 mg/dL
【経胸壁心エコー検査】僧帽弁に 16mm 大の疣贅あり。
【頭部 MRI】拡散強調像で右放線冠に高信号域を認める。
【腹部造影 CT】脾臓の一部で造影効果低下を認める。
【下部消化管内視鏡検査】S 状結腸（肛門輪より 20 cm）に広基性の不整発赤隆起を認めた。
【臨床経過】入院後、アンピシリン/スルバクタム、ゲンタマイシン、バンコマイシンによる治療を開始した。入院 7 日目に抗菌薬感受性の結果からペニシリン G に変更し、入院 15 日目に僧帽弁置換術を行った。その後集中治療室での経過中に人工呼吸器関連肺炎の併発があり、喀痰培養で *Raoultella ornithinolytica* が検出されたためアンピシリン/スルバクタムに再度変更し、最終的に 6 週間の抗菌薬治療を行った。退院後に実施した下部内視鏡検査では Stage I の S 状結腸癌を認め、S 状結腸切除術を行った。

【症例 2】
【患者】66 歳、女性
【主訴】腰痛、発熱
【現病歴】Y 年 1 月に腰痛を自覚、2 月初旬より発熱が遷延した。近医でレボフロキサシンを処方されたが、抗菌薬内服による改善と再燃を繰り返し、3 月に当科紹介となった。大動脈弁に 11mm 大の疣贅あり、脳梗塞ならびに腰椎化膿性椎体炎を認め、感染性心内膜炎が疑われた。手術目的に他院へ紹介となり、血液培養から *S. gallolyticus* が検出された。
【既往歴】直腸脱
【入院時身体所見】体温 37.8°C、脈拍 85 /min・整、血圧 133/65 mmHg、SpO_2 98%（室内気）。第 3 肋間胸骨左縁で収縮期雑音を聴取、腹部に圧痛なし、明らかな塞栓徴候なし、明らかな麻痺なし。
【血液検査所見】WBC 8.0×103 /μL、Nt 84.9%、CRP 2.81 mg/dL
【経胸壁心エコー検査】大動脈弁に 11mm 大の疣贅あり。
【頭部 MRI】拡散強調像で右前頭葉に高信号域を認める。
【腰椎 MRI】L3-L5 椎体で STIR 高信号を認める。
【下部消化管内視鏡検査】直腸に 25 mm 大の有茎発赤ポリープを認めた。
【臨床経過】入院後、ペニシリン G による治療が開始され、入院 3 日目に大動脈弁置換術が行われた。当院へ改めて転院となり、ペニシリン G 投与を継続し、その後アモキシシリン内服に切り替えて退院とし、最終的に 8 週間の抗菌薬治療を行った。入院中に実施した下部消化管内視鏡検査では直腸に 25mm 大の有茎性発赤ポリープを認め、退院後に内視鏡的切除術を行ったところ病理診断は管状腺腫であった。

考察

S. gallolyticus が原因菌の感染性心内膜炎の報告では、患者40人中22人（56%）に大腸腫瘍を認めたのに対して、他の原因菌では患者166人中7人（4.2%）のみ大腸腫瘍を認めたと報告されている[3]。本菌はI型･IV型コラーゲンに親和性があり、IV型コラーゲンを豊富に発現している大腸腫瘍の基底膜や、I型･IV型コラーゲンの多い心内膜に定着しやすく、腸管粘膜上皮から血行性に侵入して心臓弁にバイオフィルムを形成するとされる[4) 5) 6)]。さらに、動物実験において、*S. gallolyticus* の細胞壁抽出抗原は炎症性サイトカインの産生を誘導し、前癌病変の形成を促進することが報告されており、この菌の定着により大腸腫瘍が誘発される可能性がある[7)]。

医学中央雑誌で検索した *S. gallolyticus* による感染性心内膜炎と大腸癌を合併した10例に、今回の症例1を加えた11例を検討したところ、大腸癌は全結腸に分布しており、早期癌･進行癌ともに認めた（表1）。心臓手術と大腸手術では心臓手術を先行している症例が多かったが、両疾患ともに致命的になりうる疾患であるため、両疾患の病状から適切な治療法を検討する必要がある。

結語

S. gallolyticus による感染性心内膜炎を来した今回の2症例は、その後の精査でいずれも大腸腫瘍を認めた。既知の報告と同様、*S. gallolyticus* 菌血症では大腸腫瘍の検索が必要である。治療方法については、感染性心内膜炎、大腸腫瘍の双方の病状から総合的に判断する必要がある。

【利益相反】本論文に関して、開示すべき利益相反状態はない。

【同意】本報告に際し、患者本人に対して文書での同意を得た。

【引用文献】

1）Ahmed SA, Rand RH, Fatimah AB, The association of Streptococcus bovis/gallolyticus with colorectal tumors:the nature and the underlying mechanisms of its etiological role. J Exp Clin Cancer Res 2011;30:11.

2）日本循環器病学会:感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン（2017年改訂版）. 検索日 2023/10/1、https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/01/JCS2017_nakatani_h.pdf

3）Pergola V, Salvo GD, Habib G, et al. Comparison of clinical and echocardiographic characteristics of Streptococcus bovis endocarditis with that caused by other pathogens. Am J Cardiol 2001;88:871-875.

4）Boleij A, Muytjens CMJ, Bukhari SI, et al. Novel clues on the specific association of Streptococcus gallolyticus subsp gallolyticus with colorectal cancer. J Infect Dis 2011;203:1101-1109.

5）Biarc J, Nguyen IS, Pini A, et al. Carcinogenic properties of proteins with pro-inflammatory activity from Streptococcus infantarius（formerly S. bovis）. Carcinogenesis 2004;25:1477-1484.

6）Hall-Stoodley L, Costerton JW, Stoodley P, Bacterial biofilms: from the natural environment to infectious diseases. Nat Rev Microbiol 2004;2:95-108.

7）Kok H, Jureen R, Soon CY, et al. Colon cancer presenting as Streptococcus gallolyticus infective endocarditis. Singapore Med J 2007;48:43-45.

表1　*Streptococcus gallolyticus* による感染性心内膜炎と大腸癌を合併した症例一覧

症例	年齢	性別	大腸癌の局在	病期	手術のタイミング	予後
1	59	男	直腸	NA	大腸手術→心臓手術	生存
2	58	男	直腸	NA	心臓手術→大腸手術	癌死
3	62	女	上行結腸	II	心臓手術→大腸手術	生存
4	58	男	直腸	NA	心臓大腸同時手術	NA
5	60	男	盲腸	0	盲腸手術のみ	NA
6	60	男	S状結腸	I	心臓手術→大腸手術	NA
7	53	男	S状結腸	IIIa	大腸手術のみ	生存
8	59	男	下行結腸	IV	大腸手術のみ	癌死
9	44	女	脾弯曲部	NA	心臓手術→大腸ポリペクトミー	生存
10	83	女	S状結腸	II	心臓手術→大腸手術	生存
11（本症例）	**71**	**女**	**S状結腸**	**I**	**心臓手術→大腸手術**	生存

NA：Not available

上部消化管内視鏡を併用し開腹手術にて摘出し得た食道・胃内異物の 1 例

長谷川 豪[1)] 松田 直樹[2)] 國末 浩範[2)] 津野 夏美[2)] 塩入 幹汰[2)]
伊達 慶一[2)] 久保 孝文[2)] 松村 年久[2)] 野﨑 功雄[2)] 太田 徹哉[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 外科

【要旨】【症例】60 歳代、男性【主訴】嘔吐【現病歴】3 日前より嘔吐を繰り返すために救急外来を受診した。胸腹部 CT を施行し、食道、胃内に残渣を多量に認め入院となった。既往に精神発達遅滞があり、以前より異食を繰り返していたため、異食による食道・胃内異物と診断した。翌日内視鏡的に異物除去を施行しようとしたが、異物が大きく摘出困難であったため、手術による摘出の方針となった。上腹部正中切開で開腹し、胃体部前壁を 3cm 程度切開し胃内の異物(固綿マットレス)を除去した。食道へのアプローチは困難であったため、経口的に挿入した内視鏡で確認しながら剥離鉗子を食道内に誘導し異物(固綿マットレス)を把持し摘出した。食道内に残存する微細な異物(咀嚼された新聞紙)は内視鏡先端から逆行性に被せる形で食道内へ挿入したオーバーチューブ内に回収し摘出した。術後経過は良好で、術後 10 日目には退院となった。【考察】胸部下部～腹部食道内の内視鏡的に摘出困難な異物の症例には、開胸手術による摘出が必要となる場合がある。しかし今回、食道・胃内異物に対して内視鏡を併用することで開腹手術のみで摘出し得た 1 例を経験したため文献的考察を加えて報告する。

【キーワード】 食道・胃内異物、上部消化管内視鏡、開腹手術

はじめに

食道・胃内異物は日常診療でしばしば遭遇する。多くは内視鏡的に摘出可能であるが、外科的介入を要する症例も稀にある。今回、異食による食道・胃内異物に対して内視鏡的な摘出は困難であったが、内視鏡を併用することで開胸を避け、開腹手術のみで摘出し得た 1 例を経験したため報告する。

症例提示

【患者】60 代男性

【主訴】嘔吐

【現病歴】3 日前より嘔吐を繰り返すため当院消化器内科を受診した。

【既往歴】精神発達遅滞(日頃より異食を繰り返している)。出血性胃潰瘍(16 年前、開腹幽門側胃切除術)

【家族歴】特記事項なし。

【入院時現症】血圧 108/94 mmHg、脈拍数 56/分、SpO_2:98%(room air)、体温 36.7℃、腹部は平坦、軟、圧痛なし、上腹部正中に手術痕あり。

【血液検査】軽度 CRP 上昇(0.53 mg/dL)以外に明らかな異常所見なし。

【CT】胸部食道から胃内にかけて固形物と考えられる構造物を認めた。(図 1a, b)

入院後経過

CT 所見、異食を繰り返していることより、異食による消化管閉塞と診断し、上部消化管内視鏡による摘出の方針となった。

【上部消化管内視鏡】食道入口部から頸部まで残渣貯留があり、胃内にも体上部に繊維質の異物を認めた。食道内の繊維質の巨大な異物に関しては、回収できなかったため肛門側に押し込み終了とした(図 2a, b)。

【術前経過】内視鏡的摘出が困難であったため、手術にて食道・胃内異物を摘出する方針とした。

【手術所見】上腹部正中切開にて開腹した。腹腔内は胃切除後の影響により広範囲に癒着を認めた。残胃の胃体部前壁を 3cm 程度切開し直視下に胃内異物を摘出した。食道内に残存した巨大な異物へは、直視下に安全にアプローチすることが困難であったため経口的に挿入した内視鏡で視認しながら切開部より鉗子を食道内に挿入し、異物を鉗子で把持したことを内視鏡で確認しながら除去した(図 3a)。食道内に残存した細かい異物は、内視鏡を先端から逆行性に被せる形でオーバーチューブを食道内に挿入した後、オーバーチューブ内に回収し摘出した(図 3b, 図 4a, b)。4～5cm 大の固綿マットレスの人工繊維と咀嚼された新聞紙が摘出された(図 4c)。

【術後経過】術後 10 日目に退院した。

考察

消化管異物と精神疾患(異食症)には関連があることが示唆されており、発達障害を有する症例の 9.2～25.8%では異食がみられると報告されている[1)]。特に高齢者の消化管異物では、背景に精神疾患がある場合が多いため、診断、治療に難渋することがある。異物の種類としては PTP や毛髪、磁石、乾電池、義歯など様々なものが報告されている[2)]。異物の多くは自然排泄されるが、内視鏡的に摘除を要する症例も 10～20%認める。また内視鏡を用いた摘出が困難な場合は外科的な摘出が考慮され、1%程度で手術による摘出が行われている[3)]。特に消化管壁を損傷する危険性のある鋭利な異物、消化管閉塞をきたすような巨大な異物などは手術による摘出が推奨されている[4)]。本症例では内視鏡的摘出困難な食道・胃内異物に対し、まず胃内異物の摘出のために開腹手術を選択した。食道異物に対しては開胸によりアプローチすると異物に対して直接アプローチが可能であるが、消化管内容物の漏出により縦郭炎、食道周囲膿瘍、膿胸などの重篤な術後合併症のリスクが高まる[5)]。一方開腹手術の場合は、食道異物へのア

プローチが盲目的となるため困難となる。ただし食道粘膜損傷のリスクはあるが、開胸手術で発症しうるような重篤な術後合併症のリスクは抑えることができる。本症例では合併症のリスクを減らし、かつ確実に異物除去を行うために、開胸を避け開腹のみとし、内視鏡を併用しながら安全に食道内までアプローチし異物を摘出することが可能であった。食道異物に対して上部消化管内視鏡を併用し開腹手術で摘出を試みることは有用であると考えられる。

結語

上部消化管内視鏡を併用し、開腹手術にて摘出し得た食道・胃内異物の 1 例を経験した。

利益相反なし。

患者本人、ご家族から同意を得ている。

【引用文献】

1）Stiegler LN. Understanding pica behavior : a review for clinical and educational professionals. Focus Autism Other Dev Disabil 2005 ; 20 : 27-38

2）高橋学, 阿部志津香, 伊藤歩惟, 他. 胃内ポリ塩化ビニル手袋変性塊を開腹除去した精神遅滞児. 岩手医誌 73 巻, 3 号（令和 3 年 8 月）127-131 頁.

3）飯島靖博, 野竹剛, 清水明, 他. 誤飲した有鈎義歯が十二指腸に嵌頓し開腹手術による摘出を要した 1 例. 日本腹部救急医学会雑誌 42（4）; 521～525, 2022.

4）赤松泰次, 白井孝之, 豊永高史, 他. 異物摘出術ガイドライン. 消化器内視鏡ガイドライン第 3 版日本消化器内視鏡学会監修, p206-214, 医学書院, 2006.

5）大津智尚, 杉本博行, 田中伸孟, 他. 開胸食道異物除去術を施行した有鈎義歯誤飲の1例. 日外科系連会誌 44（4）; 687-692, 2019.

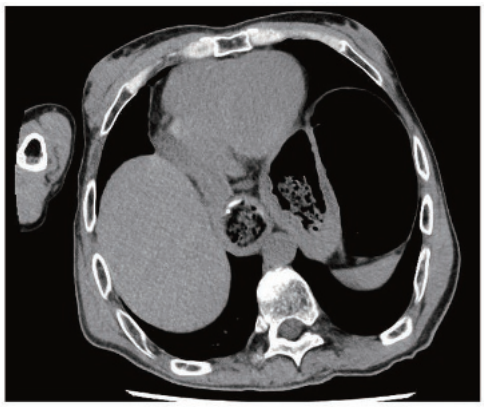


図 1a

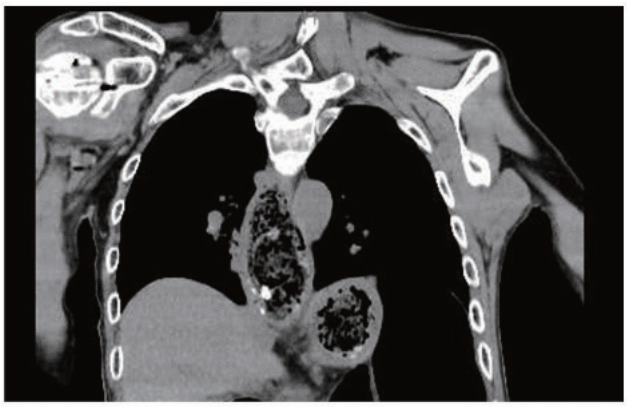


図 1b

図 1　入院時胸腹部 CT

a : 水平断, 縦郭条件。b : 冠状断, 縦郭条件。胸部中部～胃体上部にかけて固形物と考えられる構造物を認める。

図 2a

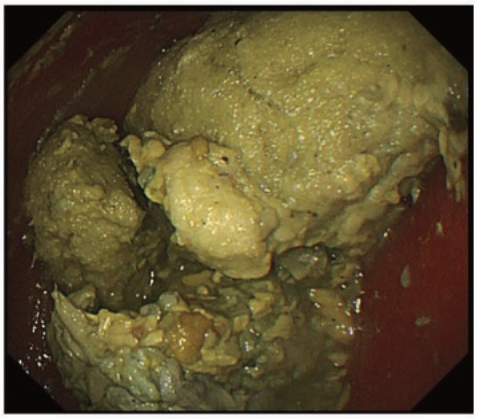


図 2b

図 2　上部消化管内視鏡

a : 胸部食道。b : 胃体上部。食道入口部から頸部まで残渣貯留があり、胃内にも体上部に繊維質の異物を認めた。

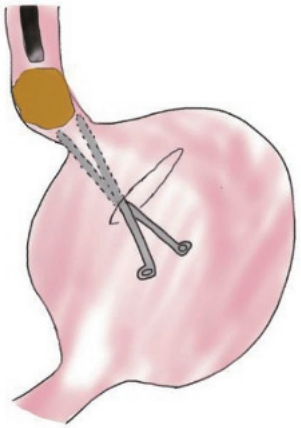


図 3a

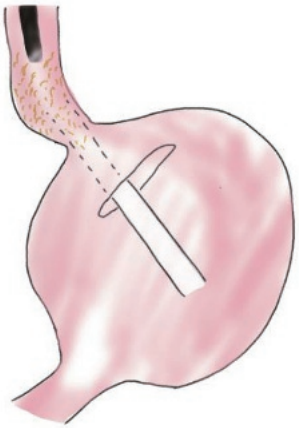


図 3b

図 3　手術イラスト

a: 胃切開部から鉗子を挿入し、胃内異物を摘出。その後内視鏡で確認しながら食道までアプローチしている。

b: 胃切開部からオーバーチューブを挿入している。

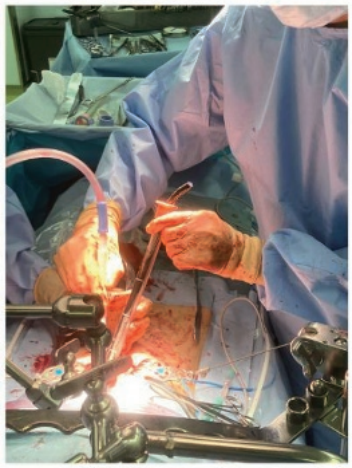


図 4a

図 4b

図 4c

図 4　術中所見

a: 胃内から切開創を通じて体外へ出した内視鏡をガイドにオーバーチューブを食道内に挿入している。

b: 食道内に残存した細かい異物をオーバーチューブ内へ内視鏡で押し込んでいる。

c: 摘出された異物の画像。

心原性失神と鑑別を要し、鉱質コルチコイドが有効であった反射性失神の一例

守屋 優[1)] 小橋 宗一郎[2)] 渡邊 敦之[2)] 本田 章[2)] 福田 能丈[2)] 兼澤 弥咲[2)] 横濱 ふみ[2)]
木村 朋生[2)] 重歳 正尚[2)] 田渕 勲[2)] 下川原 裕人[2)] 小川 愛子[3)] 西﨑 真里[4)] 松原 広己[2)] 石田 将大[5)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 循環器内科
3)同 臨床検査科 4)同 リハビリテーション科 5)同 脳神経内科

【要旨】症例は80歳代、女性。X-2年8月頃より起立時のふらつきが出現した。近医でのホルター心電図では、心室・上室期外収縮を認め、当院を紹介受診。心エコーで器質的な異常所見を認めず、期外収縮の頻発や連発はなく、ホルター心電図でのフォローアップを継続されていた。X-1年11月畑仕事中に、X年6月Y-14日には排尿後に、共に立位時に失神し、後頭部を打撲した。失神の精査目的にX年6月Y日に当院を受診。入院を強く要請するも希望されなかった。ホルター心電図を装着し帰宅する途中、歩行時に失神し左頭頂部を打撲した。短期間で失神を繰り返しており、心原性失神の可能性も懸念され、精査加療目的に同日入院した。入院時のホルター心電図では失神の原因となり得る心室性不整脈や徐脈は認めなかった。冠動脈に有意狭窄や弁膜症は認めず、脳波、頭部MRI、頸動脈エコーでは異常所見を認めなかった。高血圧で内服加療中であり、入院後も血圧の変動が顕著であったことから、チルト試験は陰性であったが反射性失神の可能性が高いと考えられた。立位時の短時間で回復する失神、期外収縮の存在など、臨床所見からは心原性失神が疑われ、鑑別を要した一例を経験した。反射性失神の治療薬としてα刺激薬、鉱質コルチコイドなどが推奨されているが、本症例では鉱質コルチコイド内服後は良好な経過をたどった。
【キーワード】反射性失神、鉱質コルチコイド

はじめに

心原性失神と鑑別を要し、鉱質コルチコイドが有効であった反射性失神を経験したので報告する。

症例提示

【症例】80歳代 女性
【主訴】失神
【現病歴】
X-2年8月頃より起立時のふらつきが出現し、近医でのホルター心電図で心室・上室期外収縮を認めた。当院を紹介受診したが、心エコー図検査で器質的な異常所見は認めなかった。X-1年11月に畑仕事後、段差を昇ろうとして失神し、後頭部を打撲した。X年6月Y-14日に排尿後に失神し、後頭部を打撲した。X年6月Y日に当院を受診。入院精査を強く勧めたが希望されず、ホルター心電図を装着の上帰宅の方針となった。しかし廊下歩行中に失神し、左頭頂部を打撲した。短期間で失神を繰り返しており、精査加療目的に入院した。
【併存疾患】高血圧症
【内服】カンデサルタン 4 mg/日、アムロジピン 2.5 mg/日
【家族歴】心疾患や突然死の家族歴なし
【現症】
身長 152 cm、体重 52.8 kg、体温 36.6°C、血圧 150/75 mmHg、心拍数 53/分、呼吸数 14/分、SpO_2 95%(室内気)、頸静脈怒張なし、頸部血管雑音なし、心音:不整、雑音なし、肺音:清、ラ音なし、腹部:平坦、軟、圧痛なし、下腿浮腫:なし、皮膚ツルゴール低下あり
【血液検査】
WBC 4600/μL、RBC 3.72 ×10^6/μL、Hgb 10.8 g/dL、PLT 189 ×10^3/μL、TP 6.4 U/L、Alb 3.8 U/L、CK 71 U/L、CK-MB <4 U/L、血糖 105 mg/dL、AST 21 U/L、ALT 13 U/L、LD 168 U/L、ALP 69 U/L、T-Bil 0.3 mg/dL、BUN 21 mg/dL、Cre 1.28 mg/dL、Na 143 mmol/L、K 3.9 mmol/L、Cl 108 mmol/L、Ca 8.8 mg/dL、CRP 0.05 mg/dL、BNP 211.7 pg/mL
【胸部レントゲン】心胸比:55%、両側 costo-phrenic angle sharp
【心電図】心拍数:60/分、洞調律、上室期外収縮が散発、ST-T変化なし、軸偏位なし
【心エコー図検査】
左室駆出率:62%、左室壁運動異常なし、全周性に左室肥大あり、左室流入血流速波形:偽正常型、左房拡大あり、有意な弁膜症なし、右心負荷所見なし

経過

3回目の失神時にホルター心電図を装着しており、失神時の心電図波形を解析することができた(図1)。上室期外収縮を認めたが、心室頻拍や徐脈は認めなかった。冠動脈造影検査では有意狭窄を認めなかった。ヘッドアップチルト試験は陰性であったが、高齢のため試験時間を通常30分である所を20分に短縮して行った。また、薬剤負荷は行わなかった。その他、頸動脈エコーや脳波検査、頭頚部MRIで有意な所見を認めなかった。
上記のように、諸検査で失神の原因となる所見を認めなかったこと、畑仕事中や排尿後という血圧変動を疑う状況が存在したこと、入院後の血圧の変動が顕著であったこと(図2)から、反射性失神が最も疑われた。反射性失神に対する薬物療法として鉱質コルチコイド(フルドロコルチゾン 0.02 mg/日)の内服を開始した。失神の出現なく、入院後11日で退院した。その後の6か月間は失神の再燃なく経過している。

考察

本症例は、短期間で失神を繰り返していたこと、前駆症状がなかったこと、元々不整脈を指摘されていたことから、入院時は

心原性失神が疑われた。しかし、発作時に記録できたホルター心電図では心室頻拍や徐脈を認めておらず、不整脈性失神は否定的であった。冠動脈造影検査、心エコー図検査で心原性失神を示唆する所見はなく、諸検査からてんかんや脳血管障害も否定的であった。また、入院後の血圧の変動が顕著であったことからも反射性失神が疑われた。

ヘッドアップチルト試験は反射性失神の確定診断に有用である一方で、感度が不十分(13-75%)なことから除外診断には利用できない[1]。そのうえ本症例では、立位保持時間を 20 分に短縮したため、偽陰性であった可能性は否定できない。

失神の診断・治療ガイドラインでは、(図 3)のように反射性失神の治療を分類している[3]。本症例では病態について説明し、精神的ストレスを取り除いた。また、誘因となる長時間の立位を控え、こまめな水分および塩分摂取を指示した。Ca 拮抗薬は失神を助長するとの報告があるため中止した[3]。また、薬物療法として鉱質コルチコイドの内服を開始した。α 刺激薬は血圧上昇を懸念し選択しなかった。

失神の精査では心原性失神の迅速な除外が必要である。詳細な問診・身体診察により誘因や前兆、随伴症状などの情報を収集することが診断の契機となる。心原性失神が否定され、血圧変動が著明な場合には、反射性失神の可能性を考え鉱質コルチコイドの投与が考慮される。

結語

心原性失神と鑑別を要した反射性失神の一例を経験した。失神の診断には、問診や身体診察で詳細な情報を入手して診断を絞った上で、専門的な検査を行うことが重要である。

【利益相反】 なし

【同意】 研究報告に関して、患者様ご本人より文書にて同意を頂いている。

【引用文献】

1) Brignole M, Moya A, de Lange FJ, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J 2018; 39:1883-1984

2) Vyas A, Swaminathan P, Zimmerman B, et al. Are treatments for vasovagal syncope effective? A meta-analysis. Int J Cardiol 2013;167:1906-1911

3) 日本循環器学会.失神の診断・治療ガイドライン(2012 年改訂版)

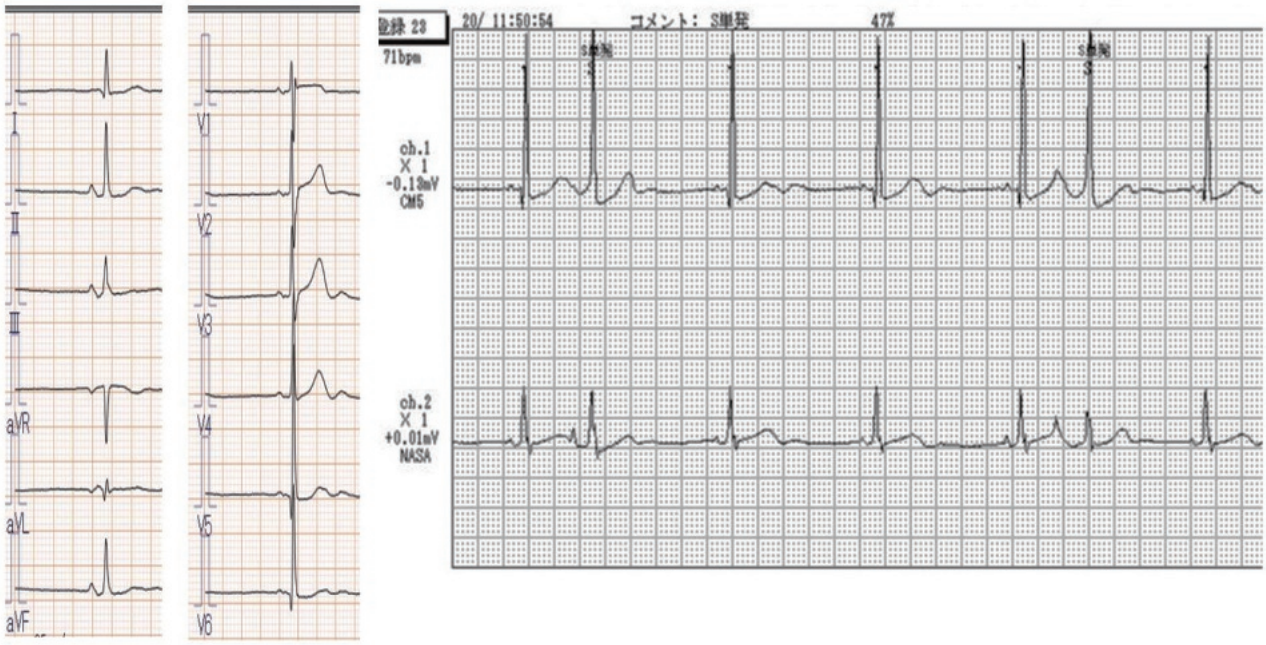


図 1 失神時のホルター心電図と 12 誘導心電図
上室期外収縮を認めたが、心室頻拍や徐脈は認めなかった。

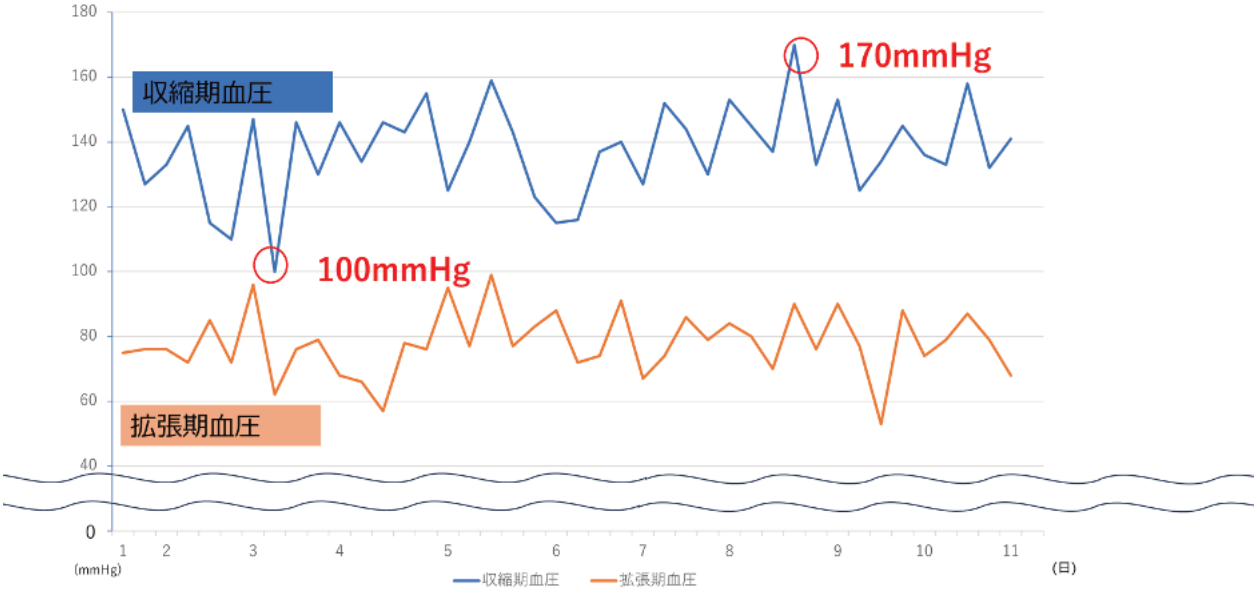


図2　入院後の血圧変動
収縮期血圧が 100-170 mmHg と変動が顕著であった。

クラスⅠ
1.病態の説明 2.誘因を避ける：脱水、長時間の立位、飲酒、塩分制限等 3.誘因となる薬剤の中止：α遮断薬、硝酸薬、利尿薬等 4.前駆症状出現時の回避法
クラスⅡ
1.循環血漿量の増加：食塩補給、鉱質コルチコイド 2.弾性ストッキング 3.起立調節訓練法 4.上半身を高くしたセミファウラー位での睡眠 5.α刺激薬 6.心抑制型の自然発作が心電図で確認された治療抵抗性の再発性失神患者(40歳以上)に対するペースメーカー
クラスⅢ
1.β遮断薬(プロプラノロール、メトプロロール) 2.ジソピラミド 3.チルト試験で心抑制が誘発された、治療抵抗性の再発失神患者(40歳以上)に対するペースメーカー

図3　血管迷走神経性失神の治療(文献3より引用・改変)

2 型糖尿病合併妊婦の妊娠中体重増加量と周産期合併症に関する検討

吉川 善[1)] 片山 晶博[2)] 渡邉 真由[2)] 松下 裕一[2)] 武田 昌也[2)] 伊勢田 泉[2)] 熊澤 一真[3)] 肥田 和之[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター 教育研修部 2)同 糖尿病・代謝内科 3)同 産科・婦人科

【要旨】【目的】2021 年に日本産婦人科学会から発表された「妊娠中の体重増加の目安」(新基準)を 2 型糖尿病(Type 2 diabetes mellitus:T2DM)合併妊娠に適用可能か否かを検証すること。【方法】新基準を適用することの妥当性を検証するために、当院の産科・婦人科で出産した T2DM 合併妊婦 66 例について、妊娠中の体重増加量(gestational weight gain:GWG)が周産期合併症等に及ぼす影響を後ろ向きに検討し、旧基準と比較した。【結果】本研究においては、非妊娠時の body-mass-index、HbA1c 値は heavy-for-dates(HFD)の増加に有意に関連したが、GWG と HFD の増加には明確な関連は見いだせなかった。GWG が新基準および従来の基準(旧基準)の範囲以上、範囲内、範囲以下に分類し、それぞれで周産期合併症等の発現頻度を比較したところ、いずれの群でも明らかな差を認めなかった。【結論】GWG が過剰であると在胎不当過大児や妊娠高血圧腎症の発症リスクの上昇が知られている。新基準では GWG の目安が引き上げられ、このようなリスクの上昇が懸念されたが、本研究の結果からは、T2DM 合併妊婦においても新基準に基づいた体重管理で周産期合併症等を増加させないことが示唆された。

【キーワード】 2 型糖尿病合併妊娠、妊娠中体重増加量、周産期合併症

はじめに

欧米では、糖尿病合併妊娠において妊娠中体重増加量(gestational weight gain:GWG)と児体重に正の相関があり、過度な体重増加が在胎不当過大児(large for gestational age:LGA)の発症に関連すると報告されている[1)]。本邦では 2021 年に GWG の目安が新たに示された(新基準)[2)]が、この目安は耐糖能を考慮していないものであり、2 型糖尿病(Type 2 diabetes mellitus:T2DM)合併妊婦における妊娠中の適切な GWG は明らかでない。新基準では GWG の目安が引き上げられたことで LGA 等の発生率の上昇が懸念され、新基準が T2DM 合併妊婦に適用可能か否かについて検証する必要があると考える。

方法

当院における T2DM 合併妊婦の GWG と周産期合併症等の関連について、従来の基準(旧基準)[3)]と新基準を用いて検討した。GWG がそれぞれの基準の目安以上であった HIGH 群、範囲内であった ADEQUATE 群、目安以下であった LOW 群に分類し、新基準と旧基準で周産期合併症等の発生率を比較した。対象は 2008 年 4 月から 2023 年 5 月に当院の産科・婦人科で出産した T2DM 合併妊婦 79 例。調査項目は分娩時年齢、分娩週数、GWG、周産期合併症(妊娠高血圧症候群、緊急帝王切開、light-for-dates(LFD)、heavy-for-dates(HFD)等)の有無とした。解析には IBM SPSS Statistics® Ver.28 を使用し、χ 二乗検定、多変量ロジスティック解析を実施した。

結果

対象のうち、GWG が把握可能で多胎妊娠、早産、過期産を除外した 66 分娩について検討した。患者背景は、母体年齢は 36.1±1.2 歳、分娩前 HbA1c は 6.0 ± 0.9%、妊娠前 body-mass-index(BMI)は 28.9 ± 6.4 であり、肥満の割合が 70%以上であった。また、妊娠転帰として、妊娠中にインスリンを使用した割合が 87.9%、GWG は 7.9 ± 5.4 kg であった。LFD は 12.1%、HFD は 21.2%であり、妊娠高血圧症候群を 19.7%に認めた(表 1)。

妊娠前 BMI 別の GWG を表 2 に示す。新基準では旧基準よりも目標 GWG が引き上げられたため、LOW 群の割合が増加した。特に妊娠前 BMI が 1 度肥満の群において分布が大きく変化した。

多変量ロジスティック回帰分析では、妊娠前 BMI および分娩前 HbA1c が HFD の発症に寄与する因子として検出された(BMI:オッズ比 1.284、95%信頼区間 1.081-1.524、P=0.004、HbA1c:オッズ比 8.616、95%信頼区間 1.983-37.428、P=0.004)。また、妊娠前 BMI は妊娠高血圧症候群の発症にも寄与したが、GWG と周産期合併症等の発症には明確な関連を見いだせなかった。

さらに新基準と旧基準を適用し、GWG 別に周産期合併症等の発生率を比較した。全症例では新基準で HFD が多い傾向だったが、有意差は認めなかった。その他の周産期合併症等についても明らかな差はなかった(図 1)。肥満群が全体の 70%以上であったため肥満群のみでも同様に検討したが、結果は全症例と同様、周産期合併症等の発生率に有意差は認めなかった。

考察

一般妊婦において GWG が米国の Institute of Medicine の推奨値より多い場合には、LGA や巨大児のリスクが高まると報告されている[4)]。また、T2DM 合併妊娠においても妊娠中の過度な体重増加が LGA 発症につながると報告されている[1)]。本邦でも T2DM 合併妊娠における GWG と周産期合併症に関して検討され、旧基準から新基準に基づいた体重管理に変更することで、在胎不当過小児や低出生体重児の頻度は減少し、LGA や妊娠高血圧腎症の頻度は増加しないと報告されている[5)]。本研究では、新基準を適用した場合でも、旧基準を適用した場合と比較して LFD や低出生体重児の発症頻度は減少しなかったものの、他研究と同様に HFD や妊娠高血圧腎症の

頻度は増加しなかった。新基準の目標 GWG は耐糖能異常を考慮していないが、既報や本研究の結果からは、耐糖能異常のない妊婦だけでなく T2DM 合併妊婦においても新基準に基づいた体重管理は許容されると考えられた。ただし、本研究は単一施設の後ろ向き研究であり、症例数も非常に少ないことから、今後のさらなる検討が必要と考えられる。

結語

本研究からは T2DM 合併妊婦においても新基準に基づいた体重管理で周産期合併症等を増加させないことが示唆された。

【利益相反】　なし

【開示すべき倫理関連情報】本研究は独立行政法人国立病院機構岡山医療センター臨床研究審査委員会の承認を受け（課題番号:臨検 2023-019、許可番号:臨検許可 2023-130）、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づいて実施した。

【引用文献】

1）Egan AM, Dennedy MC, Al-Ramli W, et al.ATLANTIC-DIP: excessive gestational weight gain and pregnancy outcomes in women with gestational or pregestational diabetes mellitus.J Clin Endocrinol Metab 2014;99:212-219.

2）公益社団法人日本産科婦人科学会. 妊娠中の体重増加指導の目安. 日産婦誌 2021;73:642.

3）厚生労働省:妊産婦のための食生活指針「健やか親子 21」推進検討会. 検索日 2023/12/25, http://rhino.med.yamanashi.ac.jp/sukoyaka/ninpu_syoku.html

4）Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, et al. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA 2017;317:2207-2225.

5）藤川慧, 和栗雅子, 高原充佳, 他. 糖尿病合併妊娠における妊娠中体重増加量と周産期合併症の関連. 日本糖尿病・妊娠学会誌 2023;23:22-23.

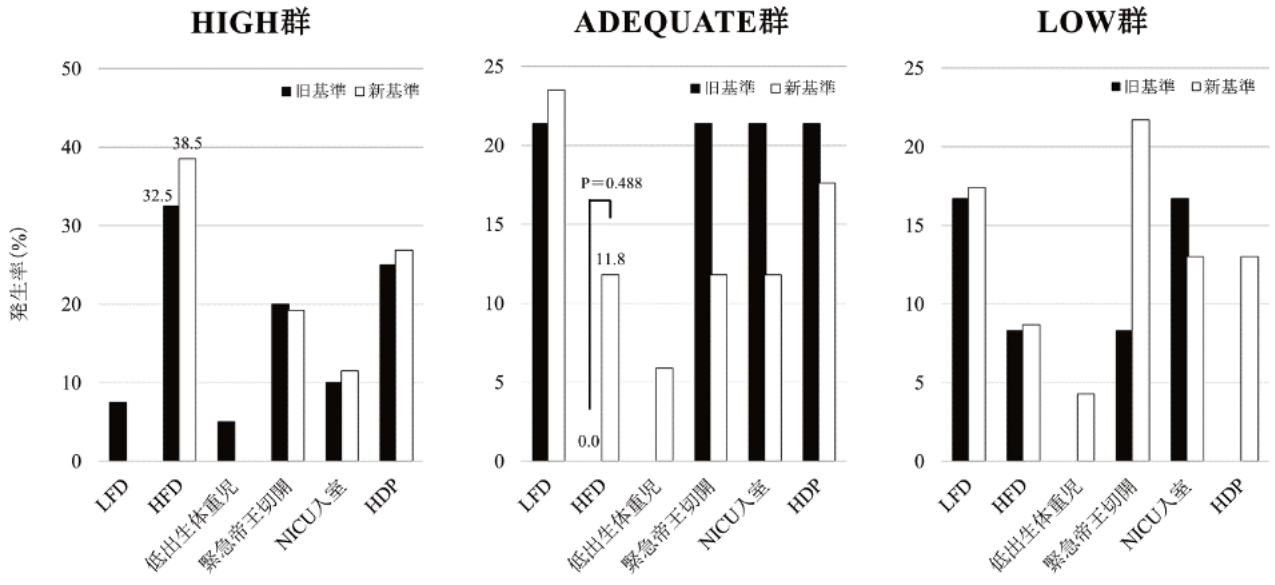


図 1　妊娠中体重増加量別の周産期合併症発生率の比較

妊娠中の体重増加量が新基準と旧基準それぞれの目安以上を HIGH 群、範囲内を ADEQUATE 群、目安以下を LOW 群とした。新基準では HFD の発症が多い傾向であったが、有意差は認めなかった。

LFD:light-for-dates、HFD:heavy-for-dates、HDP:hypertensive disorders of pregnancy

表1 患者背景および妊娠転帰

患者背景	N=66
母体年齢（歳）	36.1 ± 1.2
経産婦（人）	38（57.6%）
分娩前HbA1c（%）	6.0 ± 0.9
妊娠前BMI	28.9 ± 6.4
妊娠前BMI	
<18.5（やせ）	3（4.5%）
18.5≤ <25（標準）	12（18.2%）
25≤ <30（1度肥満）	25（37.9%）
30≤（2度肥満）	26（39.4%）
帝王切開既往あり	15（22.7%）

BMI：body-mass-index

妊娠転帰	N＝66
インスリン使用（人）	58（87.9%）
妊娠中体重増加量（kg）	7.9 ± 5.4
分娩週数（週）	38.1 ± 1.2
分娩方法	
経腟	36（54.5%）
予定帝王切開	18（27.3%）
緊急帝王切開	12（18.2%）
出生時体重（g）	3015.6 ± 559.2
Light-for-dates	8（12.1%）
Appropriate-for-dates	44（66.7%）
Heavy-for-dates	14（21.2%）
巨大児	2（3.0%）
胎児発育不全	4（6.1%）
妊娠高血圧症候群	13（19.7%）

mean±SD or N（%）

表2 妊娠前BMI別の妊娠中の体重増加量

妊娠前BMI	人数（人）	GWG（kg）（mean±SD）	厚労省「健やか親子21」の目安（旧基準）	日本産科婦人科学会周産期委員会の推奨（新基準）
全体	66	7.9 ± 5.4	Low：12（18.2%） Adequate：14（21.2%） High：40（60.6%）	Low：23（34.8%） Adequate：17（25.8%） High：26（39.4%）
やせ（BMI<18.5）	3（4.5%）	6.5 ± 2.9	**増加量の目安：9-12kg** Low：2（66.7%） Adequate：1（33.3%） High：0（0.0%）	**増加量の目安：12-15kg** Low：3（100%） Adequate：0（0.0%） High：0（0.0%）
標準（18.5≤BMI<25）	12（18.2%）	8.7 ± 3.5	**増加量の目安：7-12kg** Low：4（33.3%） Adequate：6（50.0%） High：2（16.7%）	**増加量の目安：10-13kg** Low：6（50.0%） Adequate：6（50.0%） High：0（0.0%）
1度肥満（25≤BMI<30）	25（37.9%）	10.3 ± 5.6	**個別対応（5kgを目安）** Low：0（0.0%） Adequate：3（12.0%） High：22（88.0%）	**増加量の目安：7-10kg** Low：8（32.0%） Adequate：7（28.0%） High：10（40.0%）
2度肥満（30≤BMI）	26（39.4%）	4.4 ± 4.9	**個別対応（5kgを目安）** Low：6（23.1%） Adequate：4（15.4%） High：16（61.5%）	**個別対応（5kgを目安）** Low：6（23.1%） Adequate：4（15.4%） High：16（61.5%）

BMI：body-mass-index 、GWG：gestational weight gain、Low：目安以下、Adequate：目安以内、High：目安以上

外傷性精巣破裂の 1 例

塩月　智大[1)]　和田里　章悟[2)]　白石　裕雅[2)]　関戸　崇了[2)]　徳永　素[2)]　久住　倫宏[2)]　市川　孝治[2)]　津島　知靖[2)]
1)独立行政法人国立病院機構岡山医療センター　教育研修部　2)同　泌尿器科

【要旨】症例は ADHD（注意欠如・多動症）を既往にもつ 18 歳男性。木登りの際に転落し、受傷同日前医を受診。左第 3-5 中足骨骨折を認め入院加療となった。入院時に右陰嚢痛も自覚あり、受傷 3 日後の泌尿器科医による診察で右精巣破裂を強く疑われたが、骨折の治療優先のため受傷後 8 日目に当院紹介となった。当科受診時には右陰嚢は鶏卵大に腫脹し硬く触れたが、疼痛は消失しており皮膚の色調変化も認めなかった。超音波検査では精巣白膜の断裂と精巣内容の脱出が確認されたが、精巣の血流は残存していた。同日壊死組織の除去、断裂した白膜の修復および右精巣固定術を施行した。術後 7 日目に確認した右精巣血流は良好であった。精巣破裂の診断には超音波検査が有用とされており、受傷早期の手術が望ましいとされる。本症例は受傷後 8 日目ではあったものの、術前の超音波検査による精巣内の血流を評価し精巣が温存できる可能性を予測した上で手術に臨むことができた。今後、精巣機能の follow up を続けてゆく必要があると考える。
【キーワード】精巣破裂、精巣白膜修復術

はじめに

男子外陰部は外界に接しており直達外力を受けやすい環境に晒されているが、精巣の良好な可動性、肉様膜の収縮、強靭な白膜といった要素により、精巣の破裂は比較的稀である。今回我々は、外傷性精巣破裂の 1 例を経験したため、文献的考察を含めて報告する。

症例提示

【症例】18 歳　男性

【主訴】右陰嚢痛

【現病歴】木登りの際に転落し、同日前医を受診。左第 3-5 中足骨骨折を認め入院加療となった。入院時に右陰嚢痛も自覚していたが、泌尿器科医不在のため詳細な診察は行われなかった。受傷 3 日後の泌尿器科医による診察で右精巣破裂を強く疑われたが、骨折治療の影響で手術可能施設への紹介に時間を要し、受傷後 8 日、当院紹介となった。

【既往歴】ADHD（注意欠如・多動症）

【内服薬】特記なし

【現症】身長 174.3 cm、体重 59.8 kg、体温 36.2℃、脈拍 70 /分、血圧 114/68 mmHg、SpO_2 98%（室内気）

右陰嚢：硬、鶏卵大に腫脹、色調変化なし、疼痛なし（図 1）。

【血液検査所見】WBC 6.4×10^3 /μL、RBC 5.03×10^6 /μL、Hb 14.6 g/dL、Ht 45.6%、Plt 212×10^3 /μL、Na 139 mmol/L、K 4.4 mmol/L、Cl 100 mmol/L、Ca 9.9 mg/dL、CK 111 U/L、CRE 0.69 mg/dL、BUN 14 mg/dL、CRP 0.36 mg/dL

【尿検査所見】麦藁色、pH5.5、蛋白（－）、糖（－）、RBC 0-1 /HPF、WBC 0-1 /HPF

【超音波検査所見】右精巣を陰嚢内に認め、精巣白膜の断裂と、その尾側に精巣内容物の脱出を疑うモザイク状の像を認めた（図 2A）。カラードップラーでは白膜で覆われた部分の精巣血流が確認できた（図 2B）。左精巣には異常を認めなかった。

経過

転落外傷による右精巣破裂と診断し、超音波検査所見から一部精巣温存可能と考え、紹介当日、脊髄麻酔下に精巣白膜修復術を施行した。

【手術所見】右陰嚢下 1/3 に 3cm の皮膚縦切開をおき精巣固有漿膜を切開すると、血腫と壊死した精巣実質と思われる組織が露出した。洗浄を行い、血腫を除去した上で精巣白膜に沿って剥離をすすめ精巣を脱転すると、白膜の断裂部の同定が可能となった（図 3）。脱出、壊死した精巣実質を可及的に除去し、白膜断裂部を 4-0 モノフィラメント吸収糸の単結紮で修復した（図 4）。肉羊膜と精巣白膜を 4-0 マルチフィラメント非吸収糸で 3 箇所固定術を行い、6mm ペンローズドレンを皮下に留置し手術終了とした。

【術後経過】術後経過は良好で、手術翌日にドレンを抜去し退院とした。術後 7 日目の外来再診時には右陰嚢はやや硬く触れるものの、腫脹は改善し、超音波検査で、温存した右精巣の良好な血流が確認できた。

考察

精巣はその解剖学的特徴から可動性に富み、精巣破裂は臨床的に遭遇することは比較的稀な疾患と考えられる。篠崎らの報告[1)]によると、受傷年齢の分布は 20 歳代が最多で 49.0%、次いで 10 歳代が 23.1%、30 歳代が 14.3%となっている。精巣外傷の原因の約 85%が鈍的損傷によるものと言われており、その中でもスポーツ外傷、交通外傷、喧嘩などが大半を占める[2)]。本症例も、高所からの転落を受傷起点とする鈍的外傷であった。

診断には超音波検査が有用とされ、感度、特異度はそれぞれ 65%から 100%、64%から 100%とする報告[4-8)]がある。精巣破裂に特異的な所見としては、精巣白膜の連続性の消失や精巣実質内部の不均一像などがある。超音波検査での診断に苦慮した場合には MRI が有用で、T2 強調像において精巣実質は強い高信号を呈し、その周囲の白膜は低信号となるため、白膜断裂の有無が評価しやすいとされている[9)]。本症例では、超音波検査で精巣白膜の断裂を観察でき、精巣破裂と診断することができた。受傷より 8 日が経過していた事で、破裂による炎症が落ち着いていたため超音波検査での評価が容易であった可能性が考えられる。また、カラードップラーを用いて精巣内部の血流を評価することで、術前に精巣温存の予測が可能であった。

精巣外傷の治療は、保存的加療と観血的治療に大別される[10)]。精巣白膜の断裂がなく、血流も保たれている場合は、冷却、安静、

鎮痛、腹側への挙上・固定、感染予防目的の抗生剤投与などによる保存的加療が可能とされる。しかし、保存的加療を選択した症例の 45%では、その後に手術を要したとの報告[11]もあり、治療の選択に苦慮する際には温存を目指して早期の試験切開も検討するべきである。精巣の破裂や虚血、血腫を認める際には後者が適応となる。壊死組織の debridement の後、白膜修復術と精巣固定術、あるいは精巣摘除術が状態に応じて選択される。精巣白膜の断裂部が閉鎖困難な場合は精巣鞘膜を精巣白膜に代替した鞘膜グラフトによるパッチ閉鎖も有効とされている[12]。手術の時期については、受傷後 3 日以内の手術では 92.6%で精巣温存に成功したとされる一方で、4 日目以降では温存率は 44.5%に低下したと報告[13]され、受傷後早期の実施が好ましい。本症例においては、受傷後 8 日での手術となったが、幸い精巣温存が可能であった。

結語

受傷後手術までに時間を要したが、超音波検査で血流の評価を行うことで、術前より温存の可能を予測したうえで治療を行った外傷性精巣破裂の一例を経験した。

【利益相反】なし

【同意】症例報告について、患者本人から書面による同意を得た。

【引用文献】

1）篠崎雅史、田中宏和、大前博志、他。精巣破裂の 11 例。西日泌。2019;54:1172-1174.

2）Wang A,Stormont I,Siddiqui MM.A Reviw of Imaging Used in the Diagnosis and Management of Scrotal Trauma.Curr Urol Rep,2017;18:98.

3）Buckley JC,McAninch JW.Use of ultrasonography for the diagnosis of testicular injuries in blunt scrotal trauma.J Urol,2006;175:175-178.

4）kim SH,Park S,Choi SH,et al,Significant predictors for determination of testicular rupture on sonography.J Ultrasound Med.2007;26:1649-1655.

5）Guichard G,El Ammari J,Del Coro C,et al,Accuracy of Ultrasonography in Diagnosis of Testicular Rupture After Blunt Scrotal Trauma.Urology,2008;71:52-56.

6）Sallami S,Khouni H,Ben Atta M,et al,Blunt scrotal trauma in adults: A multi-institution study evaluating the American Association for the Surgery of Trauma organ injury grading scale about 107 cases.Tunis Med.2017;95:331-335.

7）Lee SH,Lee DG,Choi SK,et al,Trends in testicular injury in Korea.J Korean Med Sci,2017;32:1669-1673.

8）渡部貴彦、米山脩子、小貫竜昭、他。精巣破裂の診断に MRI が有用だった 1 例。泌尿器外科。2020;33(1).92-94.

9）花田麻里、平井健一、佐藤文憲、他。野球による外傷性精巣破裂の 1 例。西日泌。2016;78:122-125.

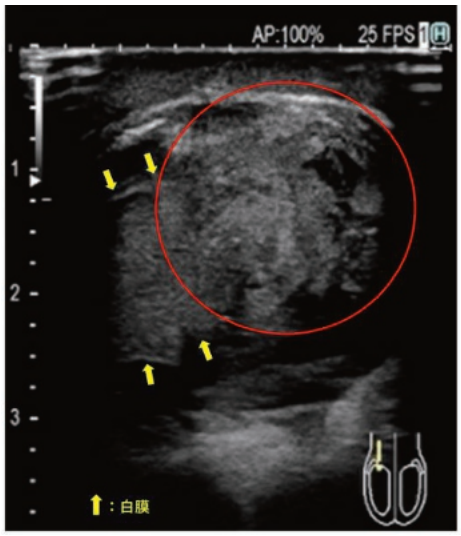
10）Morey AF,Broghammer JA,Hollowell CMP,et al,Urotrauma Guideline 2020.J Urol, 2021;205:30-5.

11）Cass AS.Testicular trauma.J Urol,1983;129:299-300.

12）Kapoor D,Leech J,Yap W.Use of tunica vaginalis patch graft for repair of traumatic testicular rupture,Urology 40,1992;374-375.

13）Schster G.Traumatic rupture of the testicle and a review of the literature.J Urol,1982;127:1194-1196.

図1　受診時の患部外観



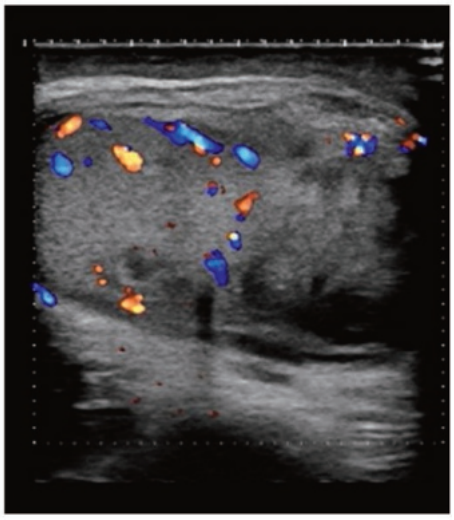


図2　A 術前超音波検査所見　　B 術前超音波検査所見（カラードップラー）

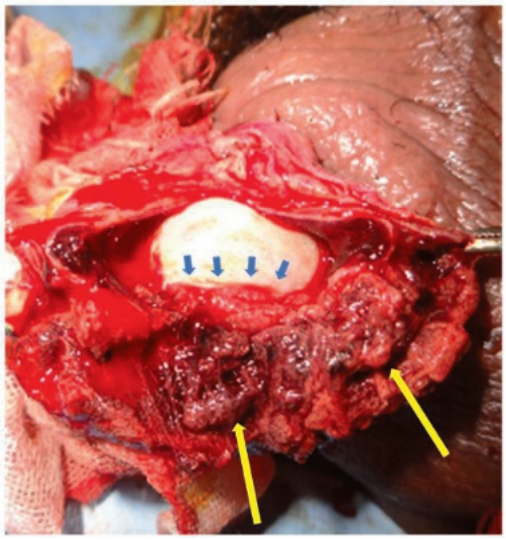


図3　術中写真1

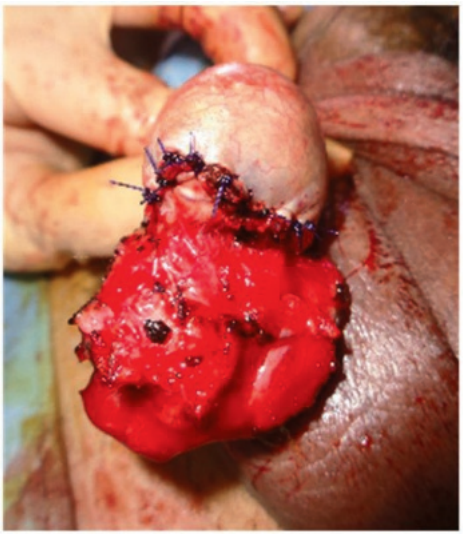


図4　術中写真2

肺腺癌術後 17 年目で再発したと考えられた髄膜癌腫症の 1 例

伊藤 沙妃

工藤健一郎 藤原美穂 白羽慶祐 山下真弘 井上智敬 中村愛理 松岡涼果 瀧川雄貴 渡邉洋美
佐藤晃子 佐藤賢 藤原慶一 柴山卓夫(呼吸器内科)

【症例】69 歳女性【主訴】見当識障害、歩行障害【現病歴】2004 年に他院で左下葉肺腺癌(pstage IA)に対して左下葉切除を施行している。2021 年 2 月頃から食欲不振が出現し、同月前医を受診した。CEA が上昇しており消化管精査や PET/CT を施行したが明らかな異常所見は認めなかった。6 月下旬から見当識障害や歩行障害を認めるようになり、認知症として対応されていたが徐々に症状が進行したため精査加療目的で 8 月下旬に当院紹介受診となった。頭部造影 MRI で髄膜癌腫症が疑われ、腰椎穿刺を施行した。髄液細胞診から上皮性悪性腫瘍の転移が疑われ、EGFR deletion19 が検出された。肺腺癌術後再発としての髄膜癌腫症と診断し、治療目的で 10 月に入院となった。【入院後経過】オシメルチニブ(80mg)開始後徐々に見当識も改善し、歩行も可能となった。その後 Grade 3 の肝機能異常を認めたため、オシメルチニブを休薬し 40mg で減量再開した。2023 年 5 月時点で CEA は正常範囲まで低下し、ADL も自立し髄膜癌腫症のコントロールは良好である。【考察】肺腺癌術後 17 年目での髄膜癌腫症の再発を認めた非常に稀な 1 例を経験した。肺腺癌術後長期間経過した症例であっても、神経症状を認めた場合は髄膜癌腫症による再発を鑑別に挙げる必要がある。

キーワード:肺腺癌、髄膜癌腫症、術後再発

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

子宮留膿腫と肝膿瘍を契機に発見された S 状結腸子宮瘻の 1 例

梶 祐貴

松田直樹 國末浩範 津野夏美 塩入幹汰 伊達慶一 野上智弘 久保孝文 秋山一郎 松村年久
野崎功雄 太田徹哉(外科) 政廣聡子(婦人科) 佐柿司(消化器内科)

【症例】77 歳、女性【現病歴】発熱と白色帯下を主訴に救急外来を受診した。炎症反応上昇を認め、単純 CT 検査より子宮留膿腫と診断し、ドレナージ、抗菌薬投与にて改善した。2 か月後、再び全身倦怠感、発熱のために受診した。肝逸脱酵素の上昇を認め、造影 CT 検査にて肝 S7/8 の辺縁に軽度濃染を伴う低吸収域を認め、肝膿瘍と診断し入院となった。また造影 CT 上、S 状結腸子宮瘻も疑われ、S 状結腸子宮瘻のために子宮留膿腫および肝膿瘍を発症したと考えられた。肝膿瘍に対してエコーガイド下ドレナージ、抗菌薬投与を行い、全身状態の改善が得られ、局所の炎症コントロールのために腹腔鏡下人工肛門造設術を施行した。術後3か月後、S状結腸子宮瘻の根治術を行う方針とした。術中所見では炎症によりS状結腸と子宮は一塊となっており、S 状結腸切除術+子宮全摘出術+両側付属器切除術を施行した。術後経過は良好であり、術後 12 日目に退院となった。病理組織検査では、瘻孔形成は S 状結腸憩室穿孔によるものと考えられた。【考察】大腸憩室炎はまれに骨盤内臓器と瘻孔を形成するが、その中では膀胱や膣が大半を占め、筋層が厚く炎症が波及しにくい子宮と瘻孔形成をすることは極めてまれである。今回子宮留膿腫と肝膿瘍を契機に発見されたS状結腸子宮瘻の1例を経験したため、文献的考察を交えて報告する。

キーワード:S状結腸子宮瘻、肝膿瘍、子宮留膿腫、人工肛門造設術、憩室穿孔

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

切除不能な肝血管肉腫に対して化学療法を行った1例

小西 祥平

万波智彦 栗原淳 長江桃夏 梅川剛 光宗真佑 永原華子 佐柿司 若槻俊之 福本康史 清水慎一(消化器内科)
伊達慶一 久保孝文(消化器外科) 磯田哲也 神農陽子(病理診断科)

【症例】67 歳、男性。【主訴】なし。【現病歴】狭心症の経過観察のため毎年冠動脈 CT を受けていたところ、肝腫瘤を認めたため当院へ紹介された。【検査結果】血液検査で肝胆道系酵素の上昇があるも腫瘍マーカーと肝炎ウィルスは陰性だった。CT では両葉に最大約 11cm 大までの大小不同の多発性腫瘤が両葉に散在し、造影 CT ではリング状濃染を認め、内部の造影効果は不均一であった。上部・下部消化管内視鏡や PET-CT で遠隔転移を疑う所見はなかった。診断目的に組織生検を施行した。病理組織所見では、淡明な細胞質と大型で異型の強い核を有する紡錘形細胞が浸潤増殖しており、血管肉腫と診断された。【臨床経過】外科的切除は適応外であり、化学療法を行う方針となった。治療レジメンとしては、weekly paclitaxel、ついで pazopanib が選択された. 化学療法開始後 7 ヶ月程度は病勢の制御が可能であったが、その後、腫瘍の増大と肝障害の進行を来し、化学療法開始後 8 ヶ月で永眠した。【考察】肝血管肉腫は肝原発悪性腫瘍の 0.2～1.8%と稀な疾患である。病勢の進行は極めて速く、予後は 4～5 か月程度と不良である。肝切除が不能な症例では化学療法の適応となり、第 1 選択としては paclitaxel や doxorubicin が使用される。また、二次治療以降ではマルチキナーゼ阻害薬である pazopanib も注目されている。本症例では化学療法により比較的良好な生存期間を得ることができた。極めて稀な肝血管肉腫を経験したため、その治療選択、治療経過の詳細を含めて報告する。

キーワード:肝血管肉腫、化学療法

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

Pembrolizumab 投与後に再生不良性貧血を呈した尿路上皮癌の一例

塩月 智大

久住倫宏 白石裕雅 徳永素 和田里章悟 窪田理沙 市川孝治 津島知靖(泌尿器科)

【症例】80 歳男性【主訴】顕微鏡的血尿【現病歴】X-2 年 1 月に 近医で蛋白尿を指摘されたため当院腎臓内科紹介となった。同月、顕微鏡的血尿とCTでの右腎盂上極腫大を認めたため、腎盂癌の疑いで当科紹介となり、X-2 年4 月に腹腔鏡下右腎尿管摘出術を施行した(pTaN0M0 high grade UC with squamous differentiation)。X-2 年 11 月、 膀胱再発を認めたため、TUR-Bt を施行(pTa)。 X-1 年 9 月、膀胱癌再発と肺転移が出現したためまず TUR-Bt を施行後、同年 10 月より GC3 コース行うも、CT 上肺病変の変化を認めなかったため、X 年 2 月より Pembrolizumab の投与を開始した。X 年 3 月 2 日、貧血・血小板減少を認めたため精査加療目的に入院となった。【臨床経過】血液検査、骨髄生検所見から再生不良性貧血と診断。再生不良性貧血治療として、頻回の赤血球・血小板輸血に加え、免疫グロブリン、グルココルチコイド、シクロスポリン、エルトロンボパグを投与したが、造血能の改善乏しく治療開始後 62 日目に永眠された。【考察】免疫チェックポイント阻害剤による血球減少は、免疫賦活化により惹起された高サイトカイン血症に起因する血球貪食症候群や、自己免疫寛容の破綻などが原因と考えられている。免疫チェックポイント阻害剤は免疫関連有害事象に注意しながら使用する必要がある。

キーワード:移行上皮癌、pembrolizumab、irAE、再生不良性貧血

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

当院で産褥期に子宮動脈塞栓術を施行した症例の検討

高谷 優

大岡尚実 多田克彦 熊澤一真 政廣聡子 塚原紗耶 沖本直輝 吉田瑞穂 甲斐憲治 杉原百芳（産科・婦人科）
向井敬（放射線科）

【目的】子宮動脈塞栓術（UAE）は、産後出血に対して有効な止血方法の 1 つとして考えられている。当院においても放射線科の協力のもと、2007 年より行っている。今回、産後出血に対する UAE の有用性についての検討を行った。【方法】2017 年 1 月から 2023 年 6 月までに当院で発症した産後出血症例で UAE の適応があると判断し施行した 18 例について、カルテを用いて後方視的に検討を行った。【結果】症例は、初産婦 7 人、経産婦 11 人、年齢の中央値は 38 歳（23 歳-45 歳）であった。流産症例が 4 例、妊娠 22 週以降の分娩症例は 14 例で、11 例が経腟分娩、3 例が帝王切開であった。流産症例を除外した症例の分娩週数の中央値は妊娠 38 週 3 日（妊娠 29 週 1 日-妊娠 41 週 0 日）であった。UAE 施行までの出血量の中央値は 2000mL（370mL-3960mL）、施行時期は、分娩 24 時間以内が 5 例、産後 4 週以内は 11 例、産後 4 週以降は 3 例（1 例は 2 回 UAE 施行）であった。妊娠方法は、自然妊娠は 5 例、生殖補助医療（ART）後妊娠が 13 例で、ART 後妊娠のうち、凍結融解胚移植が 12 例、人工授精が 1 例であった。産後出血の原因は、16 例が胎盤遺残などの総称である retained products of conception（RPOC）で、弛緩出血は 2 例であった。
【結語】当院で UAE を要した産後出血は、ART 後妊娠に RPOC を認める症例に多い傾向にあり、それらの出血に対しては、子宮摘出を回避する観点からも、UAE が有用であると思われた。

キーワード：子宮動脈塞栓術、分娩時大量出血、癒着胎盤、retained products of conception（RPOC）、体外授精

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

急性膵炎に合併した非閉塞性腸管虚血の 1 例

山西 友梨恵

清水慎一 栗原淳 長江桃夏 梅川剛 光宗真佑 永原華子 佐柿司 若槻俊之 福本康史 万波智彦（消化器内科）
伊達慶一 久保孝文（外科） 磯田哲也 神農陽子（病理診断科）

【現病歴】80 代、女性。【現病歴】前日から続く頻回の嘔吐を主訴に前医を受診した。腹痛や発熱はなかったが頻脈があり、血液検査で膵酵素と炎症反応の上昇と腹部単純 CT 検査で膵腫大を認め、急性膵炎が疑われた。その後血圧が低下したため、同日当院に紹介搬送となった。来院時、腹部は板状硬で、腹部造影 CT 検査で膵頭体部の腫大、周囲脂肪織濃度の上昇があり、急性膵炎の所見を認めた。また、肝内や上腸間膜静脈に血管内ガス像がみられ、小腸壁の不均一な造影不良や腹水貯留が認められた。上腸間膜動脈には明らかな血栓を認めず、特発性急性膵炎と非閉塞性腸管虚血（NOMI）の合併と診断した。補液と昇圧剤の使用などにより血行動態が改善したため、同日、緊急小腸切除術を施行し、計 210cm の小腸切除を行った。術後は全身管理や術後 DIC に対する治療を行い、全身状態は安定したものの、入院 11 日目に行った腹部造影 CT では残存小腸の複数箇所で壊死や穿孔を疑う所見を認めた。その後意識レベル低下をきたしたが、再手術は行わず対症療法の方針となり、入院 18 日後に死亡した。【考察】NOMI は腸間膜血管に器質的閉塞が存在しないにも関わらず、腸間膜虚血や腸管壊死を呈する疾患である。本症例では急性膵炎を原因とする血圧低下、血管攣縮に伴う循環血液量の低下や腹圧上昇などにより NOMI を発症した可能性が考えられる。急性膵炎の診療にあたり NOMI が合併し得ることを念頭に置き、病態の変化への迅速な対応が求められる。

キーワード：急性膵炎、非閉塞性腸管虚血

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

当院における 20 年間の小児気道異物症例の検討

吉井 れの

中原康雄 高橋雄介 向井亘 人見浩介 浮田明見 宮田豪(小児外科)

【背景】小児気道異物は迅速な治療を要する緊急疾患だが、その臨床像は多彩であり診断や治療に難渋する場合も多い。当科で経験した症例から小児気道異物の治療戦略について最近の症例を交えて報告する。【方法】2003 年1月から 2023 年 5 月までに気道異物と診断した 19 例を対象とし、年齢や異物の種類、診断までの期間、摘出方法などについて後方視的に検討した。【結果】男児が 63%、3 歳未満が 84%であった。診断までの日数は中央値 1 日(範囲:0〜32 日)で、診断遅延例の多くは目撃情報がなかった。異物の種類はナッツ・豆類が 47%と最多であったが、2015 年以降減少していた。胸部単純X線検査で異物を指摘できたのは非食物の 3 例であった。CT 検査は 13 例で施行されたが、そのうち 3 例は初期の読影で診断に至らなかった。摘出方法は 17 例が硬性鏡で、軟性鏡と喉頭鏡が 1 例ずつであった。摘出器具は鉗子が 10 例に対し、Fogarty カテーテルが 9 例であり食物摘出に有効であった。【結論】小児気道異物は特異的な症状を呈することが少なく、画像検査でも診断に至らない場合がある。乳幼児の呼吸器症状では気道異物の可能性も念頭に置いて診察することが重要と考え、疑わしければ積極的に気管支鏡検査を行うことで診断の遅延を防ぐことができる。

キーワード:小児、気道異物、気管支鏡

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

単腎の IgA 腎症患者に口蓋扁桃摘出とステロイドパルス療法を行った一例

浅桐 育男

太田康介 石村里沙子 井上義隆 青木亮弥 寺見直人 北川正史(腎臓内科) 神農陽子(病理診断科)

【症例】40 歳代、女性【主訴】蛋白尿、血尿【現病歴】生来単腎(左腎のみ)であった。高校生の時に検尿異常を指摘されたが精査を受けなかった。以降検診等で尿蛋白と尿潜血を繰り返し認めていた。左腰背部痛にて X-1 年 10 月に前医を受診した際に Cre 1.43mg/dL、尿蛋白 5.84g/g・Cr、尿沈査にて変形赤血球を認めた。糸球体腎炎が疑われたため、同年 11 月に当院腎臓内科を受診した。その後 X 年 2 月に当科入院にて腎生検を施行した。入院時尿蛋白 は 1.61g/day であった。光学顕微鏡(糸球体 15 個)にて全節硬化 4 個、分節硬化 3 個、線維細胞性半月体 1 個、糸球体腫大 4 個が観察された。蛍光抗体法では IgA と C3 のメサンギウム領域への沈着を認めた。単腎による変化を含む IgA 腎症 H-grade Ⅲ(A/C)と診断し、アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬の投与に加え X 年 4 月に口蓋扁桃摘出術を施行した。X 年 6 月にステロイドパルス療法目的に入院となった。【経過】入院後、第 3 病日よりステロイドパルス療法を開始し、徐々に尿蛋白定量の改善を認めた。【考察】腎生検のハイリスク病態である単腎に対して腎生検を行った。臨床像、腎組織は IgA 腎症に加え単腎の影響が加わっていた。IgA 腎症の副腎皮質ステロイド治療の適応としては腎機能が低値であったが単腎の影響も推測されたため積極的治療を選択した。

キーワード:単腎、IgA 腎症、口蓋扁桃摘出、ステロイドパルス療法

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

食道癌に伴う気管狭窄、気管支食道瘻に対する気道ステント治療を行った 2 例

井戸 聡子

瀧川雄貴 佐藤賢 郷田真由 白羽慶祐 井上智敬 中村愛理 藤原美穂 松岡涼果 渡邉洋美 工藤健一郎 佐藤晃子 藤原慶一 柴山卓夫(呼吸器内科) 福本康史 清水慎一(消化器内科)

【背景】食道は気道と解剖学的に隣接していることから食道癌の進行に伴い気管・気管支の狭窄及び瘻孔を来すことがある。食道癌による気道狭窄・気管支食道瘻に対して気道ステントを留置した 2 例を担当したため報告する。
【症例 1】73 歳男性、ECOG PS 1。未治療胸部食道癌によって気管分岐部から左主気管支の狭窄が進行し、仰臥位で増悪する呼吸困難を認めた。胃瘻造設を消化器内科で行ったのち、気道確保目的に X 年 5 月 31 日に全身麻酔下に硬性気管支鏡を用いてシリコン Y ステント留置術を行った。同年 6 月 12 日からフルオロウラシル、シスプラチンおよびニボルマブによる治療を開始し、現在も呼吸状態は維持され、治療継続中である。
【症例 2】76 歳男性、ECOG PS 4。胸部食道癌に対して放射線化学療法後、気管支食道瘻による難治性の肺炎を来していた。左主気管支食道瘻に対して、X 年 6 月 19 日に静脈麻酔下に軟性気管支鏡を用いて金属ステントを留置したのち、瘻孔をカバーできるように食道ステント留置を行い、食道造影で瘻孔閉鎖を確認した。抗菌薬を継続したところ、肺炎は治癒した。その後、経口摂取も食事形態に注意して可能となった。
【考察】気道ステントは患者の QOL の改善に寄与し、近年劇的な進歩を遂げ高い効果が期待できる薬物療法への橋渡しをする重要な役割も担っている。当院の経験例に若干の文献的考察を加えて報告する。

キーワード:気道ステント、食道癌、気道狭窄、気管支食道瘻

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

アレルギー性肺真菌症に対して生物学的製剤が奏効した 2 例

柿内 美槻

瀧川雄貴 郷田真由 白羽慶祐 井上智敬 中村愛理 藤原美穂 松岡涼果
渡邉洋美 工藤健一郎 佐藤晃子 佐藤賢 藤原慶一 柴山卓夫(呼吸器内科)

【症例 1】56 歳、女性。13 年前に気管支喘息と診断された。2018 年の西日本豪雨災害で床上浸水被害に遭い、その後より呼吸困難、咳嗽の増悪を認め、X 年 12 月に当科に入院となった。アレルギー性肺アスペルギルス症(ABPA)の診断基準を満たしたため、ステロイドの全身投与を検討したが、併存疾患に糖尿病があること、副作用を懸念して本人がステロイド投与を拒否したことからベンラリズマブ投与を開始した。症状が改善し良好な経過を得られている。【症例 2】71 歳、男性。X-7 年に気管支喘息と診断された。X-2 年まで膜性腎症に対してプレドニゾロン(PSL)投与されていた。PSL 終了後より喘息発作を認めていたため、吸入ステロイド薬/長時間作用型β2 刺激薬が開始された。X 年 11 月に喘鳴が出現し、精査加療目的に入院した。アレルギー性肺真菌症(ABPM)の診断基準を満たし、PSL 及びイトラコナゾール(ITCZ)による治療を行ったが治療抵抗性であった。メポリズマブを開始したところ、発作は認めなくなり、以後良好な経過を得られている。【考察】ABPA、ABPM は真菌に慢性的に曝露されることで発症し、適切な治療介入が遅れると慢性呼吸不全に至る疾患である。治療はステロイドの全身投与が基本であるが、ステロイド抵抗性の場合もしばしば経験され、近年は生物学的製剤の有効性が示唆されている。当院で経験したその他の ABPA、ABPM 症例を含めて文献的考察を加えて報告する。

キーワード:ABPA、ABPM、生物学的製剤、気管支喘息

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

過敏性肺炎パターンを呈したメサラジンによる薬剤性肺炎をクライオ生検で診断した一例

來間 俊介

白羽慶祐 瀧川雄貴 佐藤晃子 郷田真由 井上智敬 中村愛理 藤原美穂 松岡涼果 渡邉洋美
工藤健一郎 佐藤賢 藤原慶一 柴山卓夫(呼吸器内科)

【症例】72 歳男性【現病歴】当院入院の 3 か月前に潰瘍性大腸炎と診断され、2 か月前からメサラジン、プレドニゾロン漸減療法で治療を開始していた。その後潰瘍性大腸炎は寛解していたが、当院入院の 9 日前より 38 度台の発熱あり当院外来を受診した。胸部 CT で両側びまん性に小葉中心性粒状影、小葉間隔壁の肥厚を認め入院となった。同日より薬剤性肺炎を疑い、メサラジンを中止し、漸減中であったプレドニゾロン 10mg のみ継続した。入院 3 日目に気管支肺胞洗浄(BAL)、経鼻気管支内挿管下に経気管支クライオ肺生検(transbronchial lung cryobiopsy : TBLC)を施行した。BAL 所見はリンパ球優位で、TBLC にて得られた検体で小葉中心部から肺胞領域にリンパ球を認め、免疫応答による肺胞障害が疑われた。メサラジンを中止して以降は解熱し、胸部 CT の粒状影に改善を認めたことから、同剤による薬剤性肺炎と診断した。退院後も再燃を認めず、プレドニゾロンは減量中止できた。
【考察】メサラジンによる薬剤性肺炎は好酸球性肺炎を来し、胸部 CT では浸潤影を呈することが多いと文献的に報告されるが、本症例ではびまん性の小葉中心性粒状影を呈した。本症例のように非典型的な画像所見を呈する症例において、TBLC は大型で良質な検体を採取可能であり、診断に有効と考えられる。過敏性肺炎パターンの陰影を来したメサラジンによる薬剤性肺炎の稀な一例を経験したため報告する。

キーワード 薬剤性肺炎、メサラジン、気管支鏡、クライオ生検

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

重症熱性血小板減少症候群(SFTS)患者に対する病理解剖の経験

常森 皓太

岩本佳隆 岡本啓典 服部瑞穂 齋藤崇(総合診療科) 神農陽子(病理診断科)

【症例】93 歳、男性。【主訴】発熱。【現病歴】普段より農作業を行っていた。X 年 10 月に発熱と体動困難のため救急搬送された。胸部 CT で右中葉肺炎を疑い、同日入院となったが、翌日の血液検査で血小板減少、CPK 上昇、肝逸脱酵素上昇を認めた。特徴的な検査所見や右鼠径リンパ節腫脹から重症熱性血小板減少症候群(SFTS)を疑い、全血の PCR 検査で SFTS と確定診断した。高齢であり、積極的な治療は希望されず対症療法のみ行ったが、多臓器不全が進行し、第 8 病日に死亡した。遺族の同意を得て第 9 病日に病理解剖を行った。病理解剖に際し、標準予防策の上、飛沫・接触予防策を講じた。病理像では右鼠径壊死性リンパ節炎を認め、脾臓にも同様の炎症像を認めた。肝臓ではびまん性に中～高度のリンパ節主体の肝炎を認めた。肺ではリンパ球性、組織球性の細気管支炎を認め、右中葉では内部に真菌を有する肺膿瘍を認めた。骨髄では血球貪食細胞が観察された。【考察】2023 年 7 月までの感染症発生動向調査では国内におけるSFTSの死亡例は 101 例である。本症例の病理所見は既知の剖検症例と合致する像だった。【結語】SFTS の剖検症例はまれであり、貴重な症例と考えられる。

キーワード:SFTS、病理解剖、真菌感染症、壊死性リンパ節炎

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

トスフロキサシンによる結晶誘発性腎症の一例

永井 詩織

清水順也 金光喜一郎 藤原進太郎 杉山啓明(小児科) 高橋雄介(小児外科)

【緒言】腎排泄の薬剤の中には結晶として析出し、尿細管閉塞をきたすものがある。我々はトスフロキサシンによると思われる結晶誘発性腎症の症例を経験したので報告する。【症例】5 歳女児【主訴】腹痛、嘔吐【現病歴】X 年 Y 月 Z-4 日に発熱と感冒症状を認め、トスフロキサシンを内服した。Z-1 日に嘔吐、腹痛が出現したため Z 日に前医受診し、Cre 0.36mg/dL であった。嘔吐の増悪が見られたため、同日深夜に当院受診し、脱水症状に乏しく利尿も得られていたが、Cre 1.01mg/dL と上昇しており急性腎障害を認めた。尿沈渣で針状結石を認め、トスフロキサシンによる結晶誘発性腎症が疑われた。トスフロキサシンを中止し輸液を行ったところ、Z+2 日には Cre は年齢基準値まで低下した。【考察】トスフロキサシンは、小児に適応のあるニューキノロン系抗菌薬であるが、内服開始 4〜5 日後に尿中で結晶が析出し、急性腎障害を引き起こすとの報告がある。本症例の尿中結晶の形態は、今までの報告のものと類似していた。トスフロキサシン内服中に消化器症状が出現した場合には内服を中止して十分な輸液を行う必要がある。またトスフロキサシンの投与は腎機能障害のリスクを上回るベネフィットがある症例に限られるべきである。

キーワード:小児腎不全、薬剤性腎症、トスフロキサシン、薬剤性尿中結晶

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

Candida albicans による両側結石性腎盂腎炎とカンジダ血症を呈した 1 例

古田口 惟

岩本佳隆 川西比果瑠 岡本啓典 服部瑞穂 齋藤崇(総合診療科) 白石裕雅 久住倫宏(泌尿器科) 神﨑紗弓(眼科)

【症例】72 歳男性。【主訴】発熱、呼吸困難、意識障害。【現病歴】抗 ARS 抗体陽性間質性肺炎に対してステロイド・タクロリムスを長期に内服中だった。X 年 6 月に 39℃台の高熱と酸素化低下、意識障害のため救急搬送となった。来院時ショックバイタルを呈しており、血液検査では炎症反応上昇と急性腎障害、尿検査で膿尿を認め、単純 CT では両側腎結石ならびに水腎症を認めた。両側結石性腎盂腎炎を疑い、敗血症性ショックとして補液、昇圧薬、広域抗菌薬を開始し、両側尿管ステントを留置した。入院 3 日目に血液培養から酵母様真菌が検出された他、尿管ステント留置時の分腎尿からも酵母様真菌が検出された。カンジダ血症として FLCZ 開始したところ以後全身状態は改善が得られた。培養からは最終的に Candida albicans が同定された。眼科診察でカンジダ眼内炎を否定できない所見を認めたため、眼科医と相談し最終的に 6 週間の抗真菌薬治療を行った。【考察】結石性腎盂腎炎を含む複雑性尿路感染症においてはグラム陰性桿菌以外に、腸球菌やブドウ球菌などのグラム陽性球菌も原因となるが、カンジダ属が原因菌となることは極めて稀である。尿路由来のカンジダ血症を呈した報告では、多くの症例で尿路の閉塞を呈しているとされる。【結語】Candida albicans による両側結石性腎盂腎炎とカンジダ血症を呈した 1 例を経験した。

キーワード:Candida albicans、腎盂腎炎、カンジダ菌血症

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。

免疫チェックポイント阻害薬併用レジメンで pegfilgrastim を使用し、薬剤性血管炎を発症した肺小細胞癌の 1 例

松尾 祐佳

白羽慶祐 瀧川雄貴 佐藤晃子 郷田真由 井上智敬 中村愛理 藤原美穂 松岡涼果 渡邉洋美
工藤健一郎 佐藤賢 藤原慶一 柴山卓夫(呼吸器内科) 岩本佳隆(総合診療科)

【症例】72 歳女性。定期受診時の血液検査で肝酵素上昇を認め、同日施行した CT で肺腫瘍、多発肝転移を疑う所見を指摘され、精査加療目的に当院当科に入院となった。気管支鏡検査を施行し、進展型小細胞肺癌 cT3N3M1c StageⅣB と診断、carboplatin＋etoposide＋atezolizumab で治療を開始した。2 サイクル目の day 5 に pegfilgrastim を投与した。Day 15 より強い背部痛を認め、day 20 に当院を受診した。造影 CT で腕頭動脈起始部周囲と下行大動脈に血管壁の肥厚を認め、血液検査では CRP 23.99 mg/dL と上昇を認めた。薬剤性血管炎と診断し、prednisolone(PSL)50mg で治療を開始した。その後疼痛と CT 上血管炎の所見は改善を認め、CRP 値も低下、PSL は慎重に漸減した。3 サイクル目は同レジメンを減量投与したものの、発熱性好中球減少症を発症したため、filgrastim を短期的に使用したが、血管炎の再燃は認めなかった。4 サイクル目終了後も部分奏功を維持し、血管炎も再燃なく PSL を漸減しながら外来経過観察中である。
【考察】Pegfilgrastim による薬剤性血管炎の報告は散見され、本症例は発症時期、治療経過ともに矛盾しない。我々が検索した限り、免疫チェックポイント阻害薬を含むレジメンで治療中に pegfilgrastim を使用し、薬剤性血管炎を発症した症例は他に認めなかった。稀な症例と考え、若干の考察を加えて報告する。

キーワード:免疫チェックポイント阻害薬、薬剤性血管炎

【お断り】 本論文は学会誌等へ投稿のため、要旨のみの掲載とします。