

感染性大動脈瘤の一例

多田 篤司 Atsushi TADA 本居 昂 Kou MOTOI
徳原 教 Satoshi TOKUHARA 小野 太祐 Taisuke ONO
齋藤 高彦 Takahiko SAITO

北見赤十字病院 循環器内科
Department of Cardiology, Kitami Red Cross Hospital

要旨：感染性大動脈瘤は比較的稀な疾患ではあるが、破裂の危険性は通常の大動脈瘤より高く早期診断と適切な加療が不可欠な疾患である。診断早期の抗生剤加療にも関わらず、切迫破裂に至った1例を経験したため報告する。症例は癒着性イレウスの診断で当院消化器内科にて入院加療を行っていた83歳男性である。保存的加療でイレウスは改善してきたが、腰痛が出現し徐々に増強してきた。造影CT検査を施行したところ、腹部の感染性大動脈瘤が疑われ当科転科となった。血液培養にて黄色ブドウ球菌が検出された。抗菌薬治療を行っていたが、急激な貧血の進行を認め、当科転科7日後のCTにて腹部大動脈の破裂と診断、他院心臓血管外科へ緊急転院搬送となった。

キーワード：infected aneurysm, PET/CT

I. 序 論

感染性大動脈瘤は比較的稀な疾患ではあるが、破裂の危険性は通常の大動脈瘤より高く早期診断と適切な加療が不可欠な疾患である。今回、われわれは抗生剤加療を開始するも破裂により緊急手術に至った感染性大動脈瘤の一例を経験したので報告する。

II. 症 例

症例：83歳、男性

主訴：腰痛、腹痛

現病歴：癒着性イレウスの診断で当院消化器内科に入院中であった。保存的加療でイレウスの改善を認めたが、新たに腰痛の訴えが出現した。造影CT検査を施行したところ、腹部大動脈周囲に異常吸収域を認めた。入院第3病日、腹部大動脈瘤の疑いで当科紹介となり、精査加療のために即日転科となった。

既往歴：胃潰瘍（胃部分切除後、20年前）

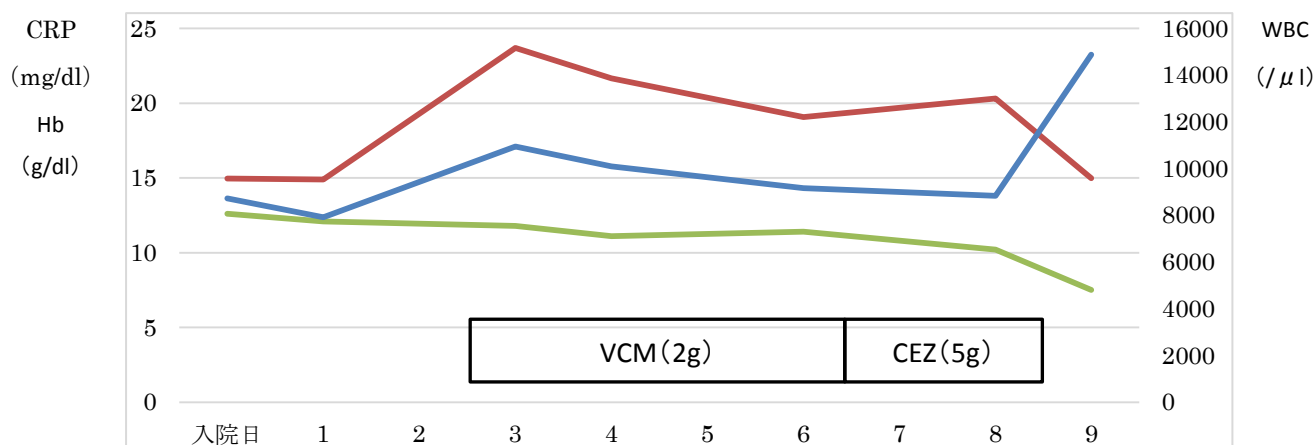
生活歴：機会飲酒、喫煙64本×10本、アレルギーなし

現症：意識清明、体温36.2℃、心拍数73/分、整、血圧142/64mmHg、呼吸数15/分、SpO₂98%（Room air）、眼球結膜黄染なし、眼球結膜蒼白なし、呼吸音正常、心雑音なし、腹部正中に手術痕あり、平坦・軟、グル音正常、臍周囲を最強点とする自発痛・圧痛あり、下腿浮腫なし

血液検査：WBC 10.9 *10³/μl (Neut 87.8%), Hb 11.8 g/dl, Plt 176 *10³/μl, AST 17 IU/L, ALT 17 IU/L, LDH 166 IU/L, BUN 19.9 mg/dl, Cr 0.55 mg/dl, Na 133 mEq/L, K 3.6 mEq/L, Cl 95 mEq/L, CRP 23.70 mg/d, プロカルシトニン 0.14 ng/mL

図1 臨床経過

VCM ; vancomycin, CEZ ; cefazoline



腹部 CT (造影) : 腹部大動脈遠位周囲に造影効果を伴う辺縁不明瞭な動脈壁の肥厚を認める。造影剤の血管外漏出は認められない (図 2)。

臨床経過 (図 1) : 大動脈病変の評価を目的として FDG-PET/CT 検査を施行したところ、軟部腫瘤影に一致して FDG の集積を認めたことから (SUV max 8.19)、感染や炎症変化と考えられた (図 3)。血液培養 4 セット全てから *Staphylococcus aureus* が検出された。日本循環器病ガイドラインを参考にメチシリン耐性黄色ブドウ球菌の可能性も考慮して、塩酸バンコマイシン(VCM)2g/日を開始した。その後の抗生剤感受性からセファゾリン感受性良好な黄色ブドウ球菌と判明したため、第 7 病日から抗生剤をセファゾリンナトリウム(CEZ)5g/日に変更した。順調に白血球や炎症反応の改善を認めたが、第 9 病日に腹痛の増悪と血液検査で、Hb11.4→7.5mg/dl と急速な貧血進行を認めた。緊急で腹部造影 CT を施行したところ、大動脈瘤の破裂、腸腰筋血腫の出現を認めた (図 4)。バイタルサインは安定していたので、他医心臓血管外科に相談し、開腹手術を行う方針となり、同院に転院搬送となった。



図 2 腹部造影 CT

腹部大動脈周囲に境界不明瞭な軟部腫瘤を認める。辺縁部が強く enhance される。

Ⅲ. 考 察

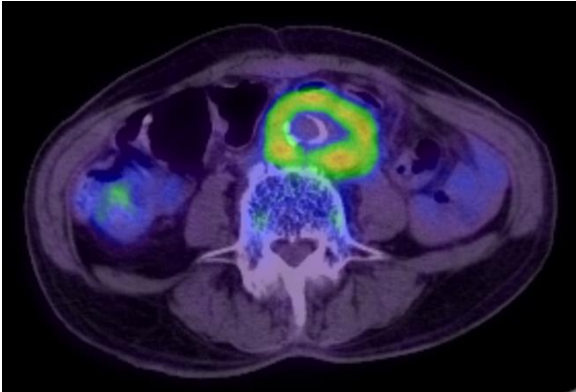


図 3 FDG-PET/CT

CT の軟部腫瘤影に一致して FDG の集積を認め、SUVmax は 8.19 であった。



図 4 腹部造影 CT (第 9 病日)

大動脈遠位の切迫破裂を認める。左腸腰筋に沿って血腫が出現していた。

緊急開腹にて動脈瘤の左後方への破裂と腸腰筋への穿破を確認した。血腫と感染組織を除去したが、開腹の既往があったために大網充填は困難であった。また、緊急手術であり抗生剤浸透人工血管の使用も不可能であったため、人工血管を残さない術式の選択となった。腋窩動脈-両側大腿動脈バイパス術を施行し、手術は終了した。起炎菌に関しては、瘤壁培養 2 セットから *Staphylococcus aureus* が検出された。術後経過は良好であったが、第 15 病日に創部からの便の漏出を認め、消化管穿孔が疑われた。当院消化器外科に相談となり、転科のうえ継続加療の方針となった。

感染性大動脈瘤の一例を経験した。感染性大動脈瘤は臨床経過が早く効率に破裂をきたすため、治療成績は非感染性大動脈瘤と比較して極めて高いとされる¹⁾。そのため、早期発見が重要とされるが、感染が成立した直後の感染性動脈炎の時期ではなく動脈壁が破綻して瘤が形成した段階で初めて認知される場合が少ない。診断がついた段階で、培養結果に応じて強力な抗生物質投与を開始するべきとされている。Mayo Clinic からの報告では、50%がグラム陽性球菌（ブドウ球菌が 30%、連鎖球菌が 20%）、35%がグラム陰性桿菌（サルモネラ 20%、大腸菌 15%）であった²⁾。現在、画像診断では造影 CT 検査が最も有用ではあるとされるが³⁾、血液培養陰性例や臨床所見に乏しく、診断に苦慮する場合もある。その際に感染や炎症疾患の診断に有用であるとされる FDG-PET/CT 検査が診断の一助となる場合がある。現状では、感染性大動脈瘤と診断するための的確な SUVmax のカットオフ値を示した報告はないが、カットオフ値を 3.97 に設定したところ感度、特異度ともに 100%であったとの報告もある⁴⁾。本症例の場合は、腰背部痛の症状により感染性動脈炎の段階で診断することができたが、急速進行により破裂に至ってしまった。起炎菌は黄色ブドウ球菌であり、感染性心内膜炎と同様に急速進行・破壊性が高いといった特徴を有していた。今後は外科医との連携をとりつつ、CT などの画像検査による経過観察を適宜行うことが重要と考えられた。

Ⅳ. 結 語

今回、われわれは抗生剤加療を開始するも破裂により緊急手術に至った感染性大動脈瘤の一例を経験した。感染性大動脈瘤の臨床経過は早く、破裂のリスクも高いため、慎重な経過観察を行うことが必要である。

文 献

- 1) Oderich GS, Pannetpn JM, Bower TC, et al; Infected aortic aneurysms: aggressive presentation, complicated early outcome, but durable results. J Vasc Surg 2001;34:900-908.
- 2) Miller DV, Oderich GS, Aubry MC, et al. Surgical

pathology of infected aneurysms of the
descending thoracic and abdominal aorta:
clinicopathologic correlations in 29 cases (1976
to 1999). Hum Pathol 2004;35:1112–1120.

3) Macedo TA, Stanson AW, Oderich GS, et al:
Infected aortic aneurysms: imaging findings.
Radiology 2004; 231: 250–257

4) 山下 修、森景 則保、岡崎 嘉一、末廣 晃太郎、吉
村 耕一、菅 一能、濱野 公一；感染性腹部大動脈
瘤の診断における PET-CT 検査の有用性について。
脈管学. 2011 ; 473-479