

症例提示：発熱と両膝関節痛で紹介受診となった80歳代、男性

東北医科薬科大学 地域医療学・総合診療科

住友和弘

ksumitom@gmail.com

2016年 東北地方の医療を支える総合診療医を養成するために
医学部が新設。

当科：外来、入院15床、在宅診療（登米、石巻）。

2022年 東北医科薬科大学若林病院（分院）に
総合診療科新設。 スタッフ募集します！

仙台：東京 新幹線 90分

大阪 伊丹空港 80分

札幌 新千歳空港 60分

◎被災地の医療、Common disease、
希少疾患、退院調整、NPとの在宅診療、
ICTを用いた在宅支援などの勉強もできます。

◎大学院できます。

◎雪ほとんど降りません！

◎魚介類、牛タン、日本酒が旨い。



【症例】 80歳代、男性

【主訴】 発熱、両膝関節痛

【既往歴】 高尿酸血症、高血圧症

【内服薬】 アロプリノール錠100mg 1T1X
テラムロ配合錠AP 1T1X

【生活歴】 独居。ADL自立。

妻は認知症のため有料老人ホームに入所中。

長男、次男は関東在住。

喫煙歴：20本/日 45年間 飲酒歴：水割り焼酎2杯/日

【現病歴】

2020年8月末より両膝の疼痛が出現、徐々に疼痛悪化したため、近医受診。CRP27.6mg/dLと高値のため当科紹介となり精査目的で入院となった。

【入院時現症】

身長170cm、体重68kg、BMI 23.5、GCS : E4V4M6、体温39.0度、血圧 102/58mmHg、

心拍数 102回/分、呼吸数 30 回/分、SpO₂ 95%(室内気)

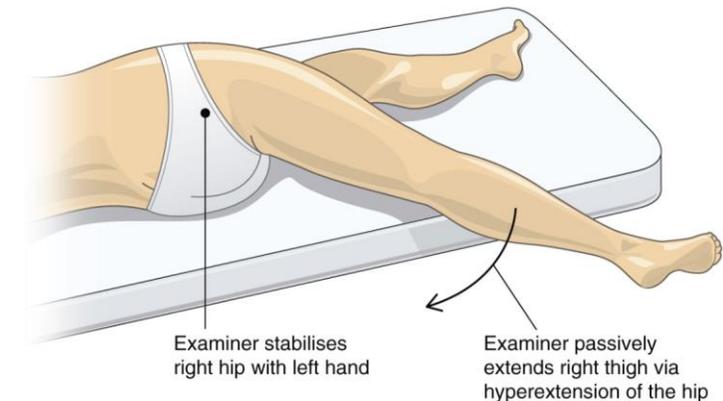
頭頸部：項部硬直なし、リンパ節腫脹なし

胸部：心雑音なし、呼吸音清明

腹部：平坦、軟、圧痛なし、腸管蠕動音正常、血管雑音なし

背部：CVA叩打痛なし、脊柱叩打痛なし、Psoas sign陰性

四肢：両膝関節に熱感、腫脹および発赤、皮膚に明らかな傷は認めなかった



血液・尿検査所見

血算

白血球	8.2	$\times 10^3/\mu\text{L}$
赤血球	3.71	$\times 10^6/\mu\text{L}$
Hgb	12.7	g/dL
血小板	78	$\times 10^3/\mu\text{L}$

凝固

APTT	38.9	sec
PT	13.3	sec
PT-INR	1.110	%
FDP	13.3	$\mu\text{g/mL}$
D-dimer	3.27	$\mu\text{g/mL}$

生化学

AST	71	U/L
ALT	66	U/L
LD	254	U/L
γ -GTP	113	U/L
BUN	51	mg/dL
CRE	1.90	mg/dL
UA	8.1	mg/dL
Na	135	mEq/L
K	3.4	mEq/L
Cl	100	mEq/L
CRP	31.09	mg/dL
プロカルシトニン	3.17	ng/mL
BNP	22.2	pg/mL
HbA1c	6.4	%

動脈血液ガス (室内気)

pH	7.504
PaCO ₂	25.6 mmHg
PaO ₂	81.9 mmHg
HCO ₃ ⁻	20.1 mmol/L
Lac	1.6 mmol/L

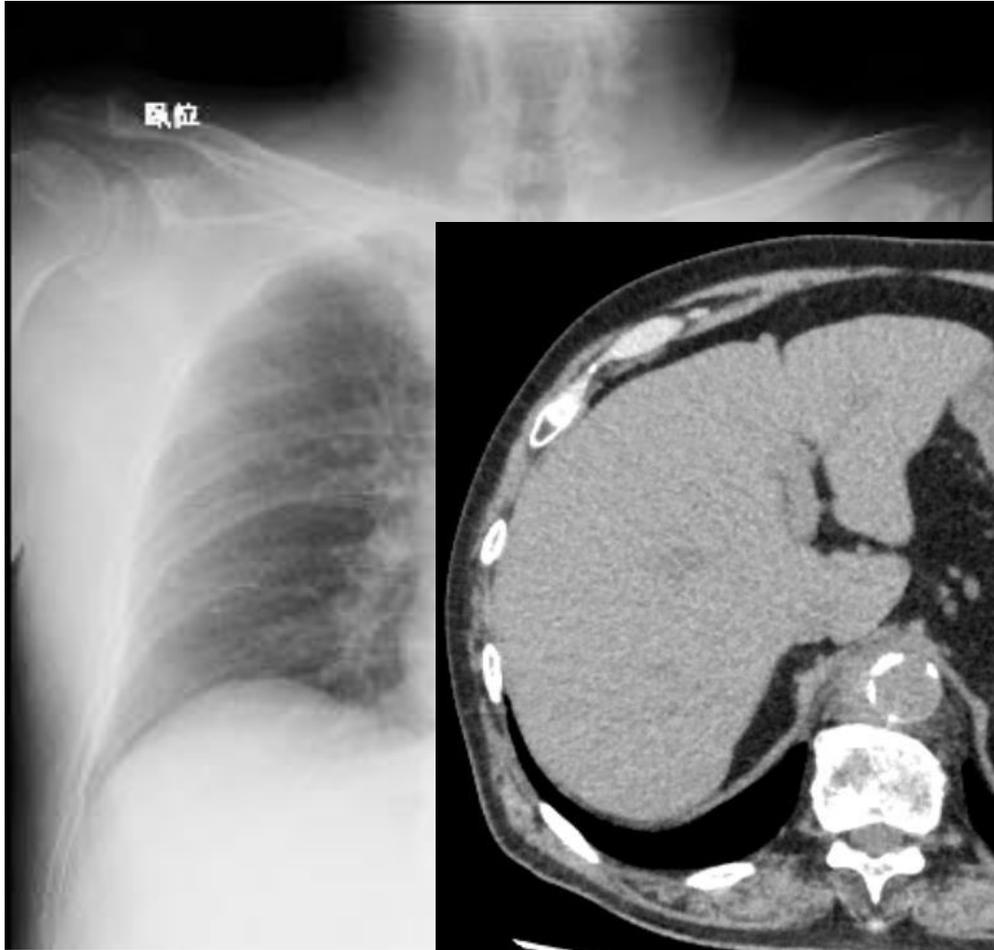
尿定性

蛋白	1+
糖	-
潜血	2+

尿沈査

赤血球	5-9/HPF
白血球	1-4/HPF

【画像所見】



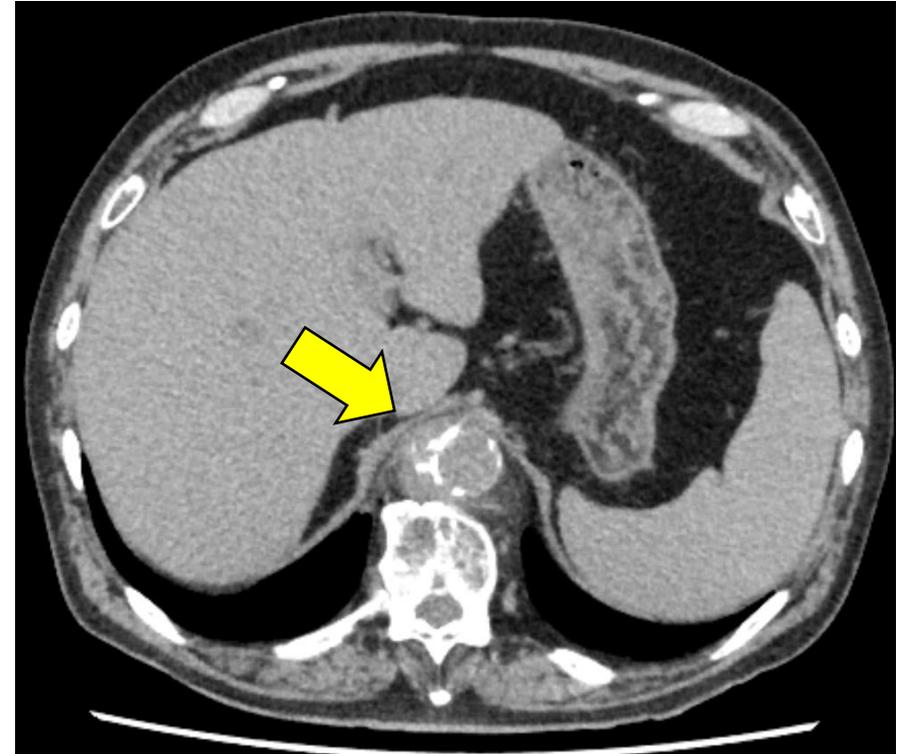
【ECG】

NSR HR98 ST変化なし

【心エコー】

左室壁運動異常なし、壁肥厚なし、疣贅なし

【CT】



胸腹部移行部大動脈周囲に脂肪織濃度上昇を認めた。石灰化した内膜が不整であった。

【膝CT】

左膝関節液貯留

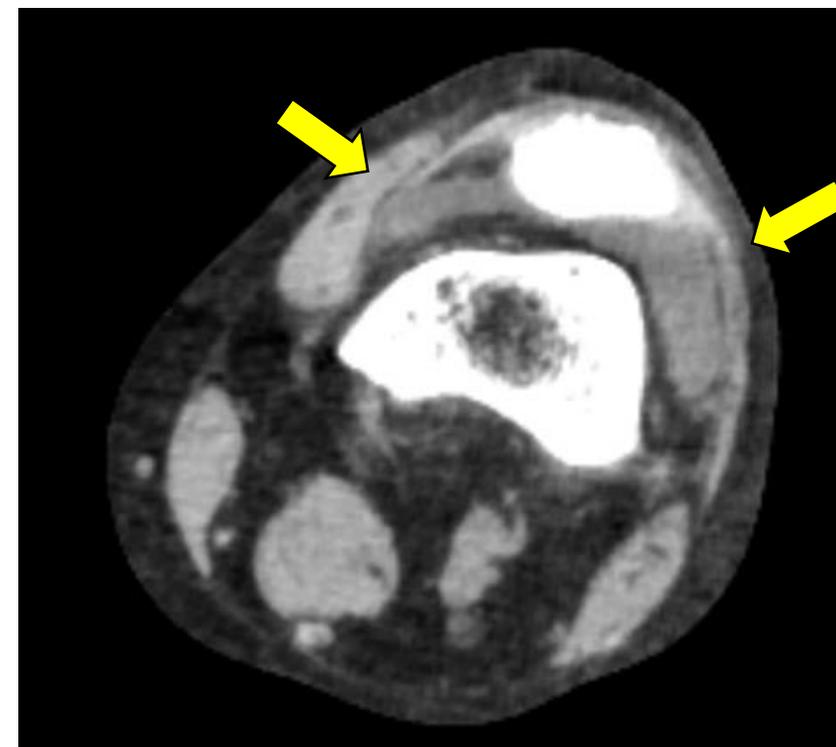
【膝関節液所見】

細胞数（分葉核 98%） 82000/ μ L

尿酸ナトリウム結晶 (-)

ピロリン酸カルシウム結晶 (+)

培養 MSSA 1+



【血液培養】

methicillin-sensitive Staphylococcus aureus (以下MSSA)

2セット陽性

【Problem List】

- #1 敗血症 (qSOFA 2点)
- #2 両膝化膿性関節炎
- #3 偽痛風
- #4 感染性大動脈瘤疑い
- #5 糖尿病

【入院経過】

- #1 敗血症 ➡ SOFA5点
 - #2 化膿性膝関節炎
 - #3 感染性大動脈炎・瘤疑い
- セファゾリン (CEZ) + バンコマイシン (VCM) 開始
- ◎ 感染症内科：黄色ブドウ球菌をカバーした抗菌薬
 - ◎ 血液培養2セット・関節液培養
 - ➡ MSSA検出 CEZ感受性 (+)
 - ◎ 胸部外科：感染瘤の切迫なく抗菌薬フォロー、1週間後のCT再検 (可能なら造影検査)

入院5日目時点での血液培養2セット陰性を確認

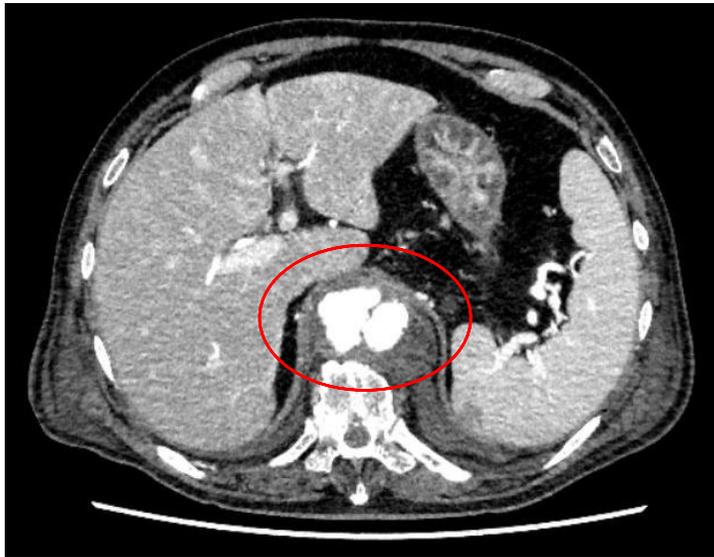
➡ セファゾリン (CEZ) 継続、バンコマイシン (VCM) は第4病日より中止

第3病日頃より体交時に右腰痛、右鼠径部の痛みが出現

【入院経過】

入院10日目に腎機能改善を確認し、造影CTおよびMRIを撮影

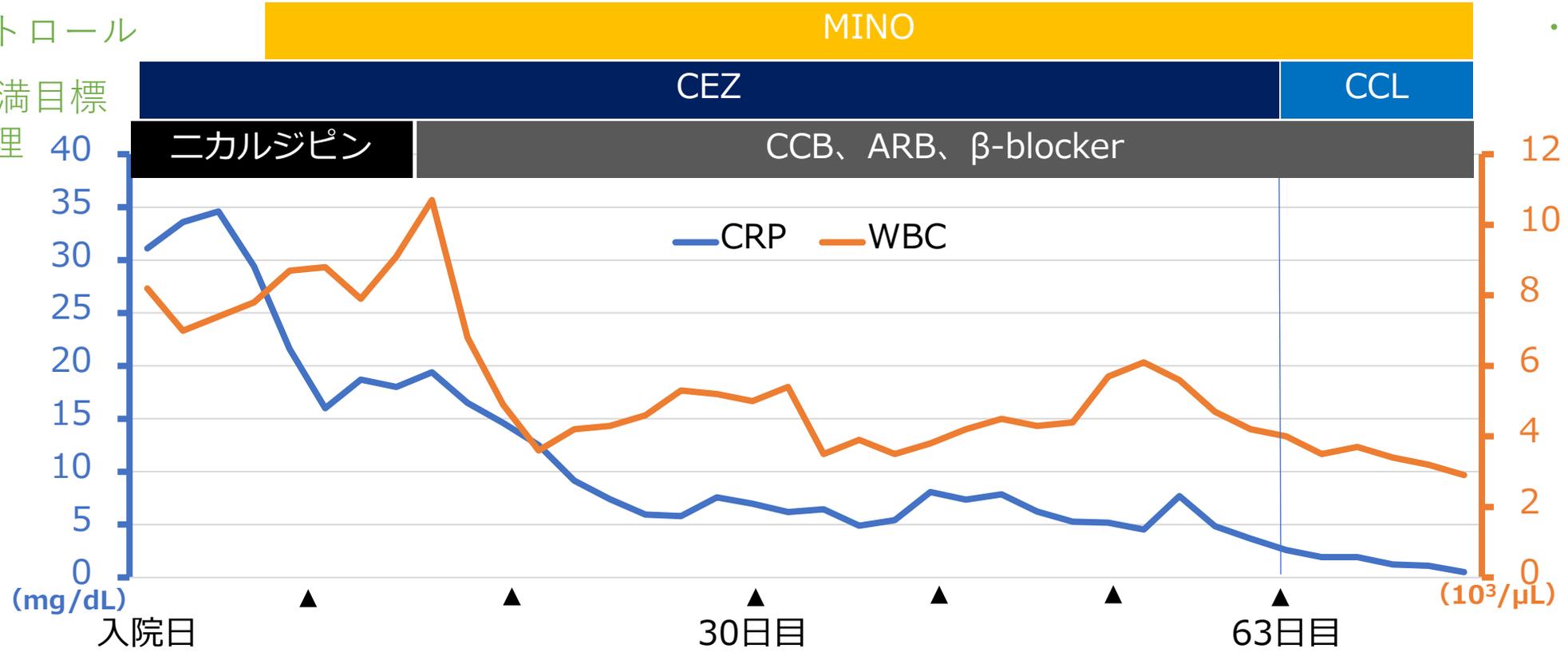
➡ 感染性大動脈瘤、腸腰筋膿瘍、化膿性脊椎炎等を認めた



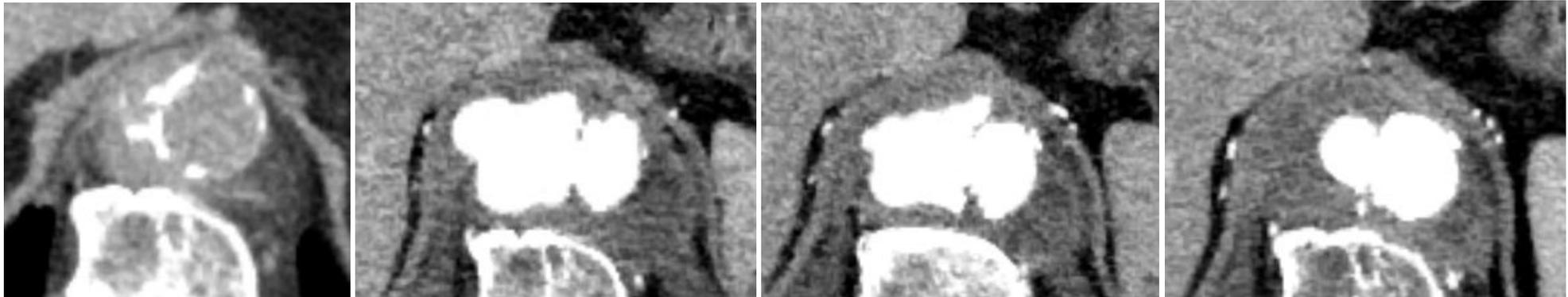
【入院経過】

- ・ 感染コントロール
- ・ sBP 120未満目標の
 血压管理

- ・ リハビリ
 廃用対策
 車椅子で退院



入院当日 第10病日 (Φ45 × 40mm) 第40病日 (最大60mm) 第70病日 (45mm)



【感染性動脈瘤】

[定義] 感染に起因する全ての大動脈瘤と既存の大動脈瘤に感染が加わったもの

日本循環器病学会 2020年改訂版 大動脈瘤・大動脈解離ガイドライン p91

[頻度] 全大動脈瘤の0.5～1.3%と比較的稀な疾患

[感染源] 齧歯、腸管からのbacterial translocation、尿路感染、カテーテル操作、手術など。不明なことも多い。

[リスク因子] 高齢、糖尿病、動脈硬化、悪性腫瘍治療後、膠原病治療に伴う慢性的な免疫機能の低下

[感染部位] 胸部大動脈 32%、腹部大動脈 26%、腎動脈分岐以下の大動脈 42%

[起原因菌] グラム陽性球菌：ブドウ球菌 30%、連鎖球菌 20%

グラム陰性桿菌：サルモネラ 20%、大腸菌 15%

その他：肺炎球菌、梅毒、結核、真菌など

PMID: 15343514

[臨床的特徴]

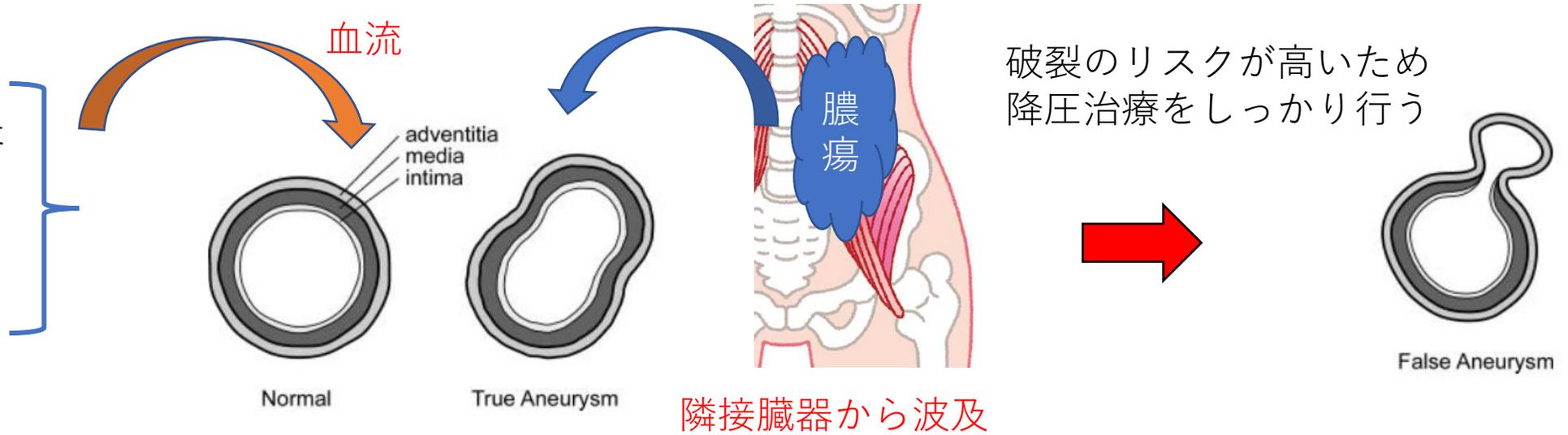
進行が急速で破裂リスクが非感染性のものより高く致死率23.5～37%。死因は、大動脈破裂、術後吻合部の破綻、敗血症による多臓器不全。

PMID: 8464080

【感染性動脈瘤】

[感染経路]

感染性心内膜炎
齲歯
侵襲的治療後
化膿性関節炎
など



[治療] ①抗菌薬による感染コントロール：感染を鎮静化してから外科的治療

②外科的治療：# 1 人工血管置換術、# 2 ステントグラフと留置術

2は、感染コントロールがつかない状況では感染増悪のリスクが高い

◎急速な進行と破裂リスクを鑑み外科的治療の時期は個別に検討が必要

◎術後は、CRP陰性化目標に6～8週間投与、または、生涯、経口抗菌薬が必要という意見もある

開院5年間で、	感染性大動脈瘤	8件、	当科フォロー2件
	腸腰筋膿瘍	23件、	当科フォロー6件
	化膿性脊椎炎	90件、	当科フォロー15件

•PMID: 29850419、 PMID: 32809571、 PMID: 34079747

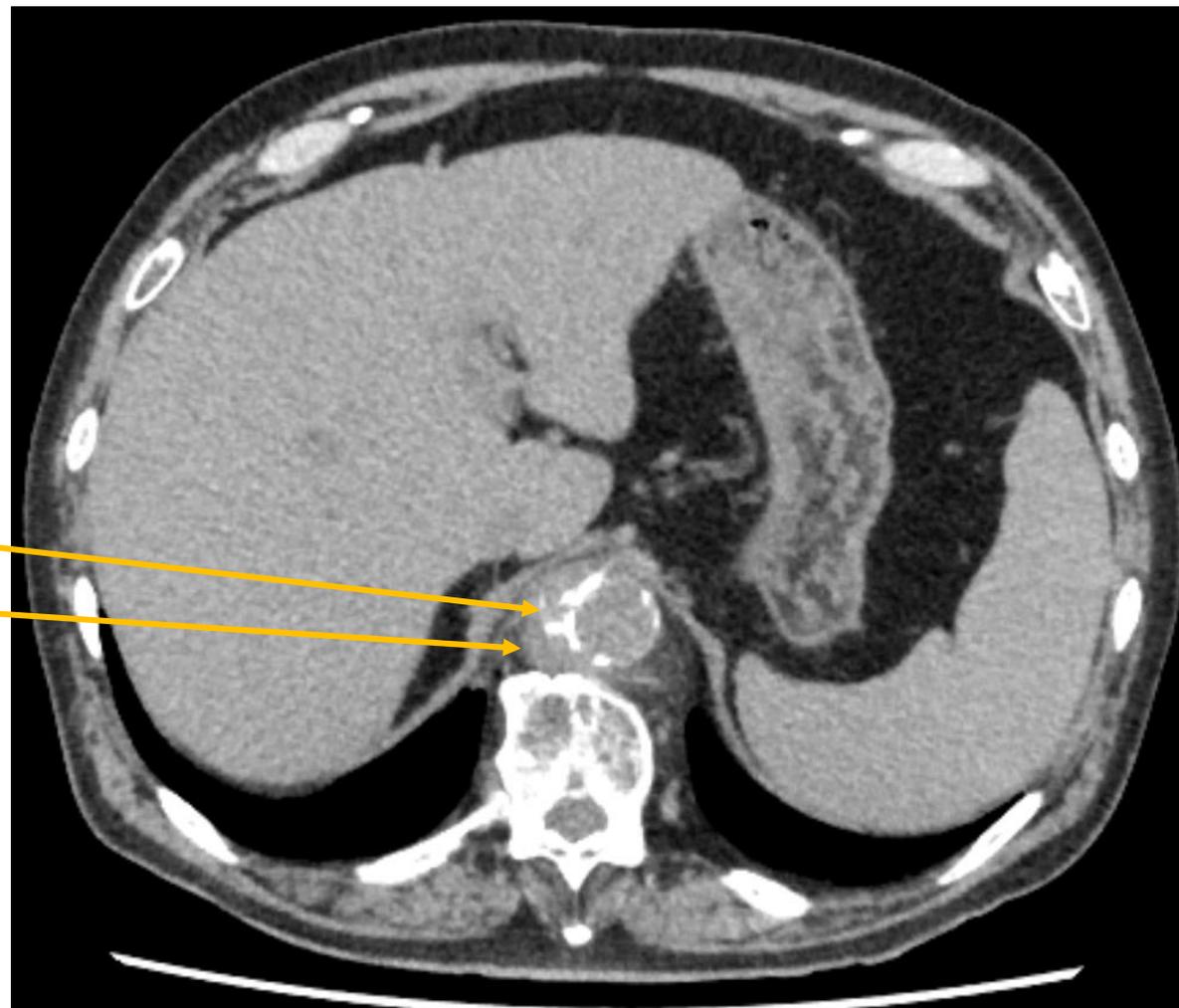
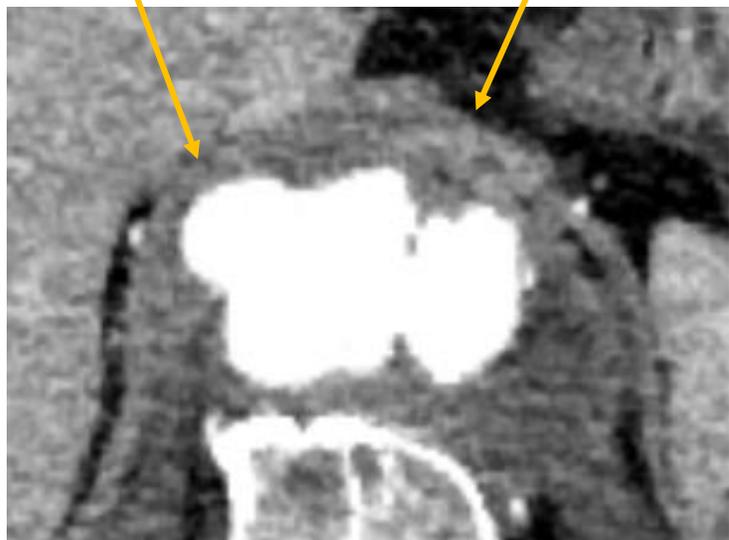
【感染性動脈瘤の画像】

- ① 嚢状、小葉状の輪郭
- ② 動脈壁の石灰化の異常
- ③ 大動脈周囲の脂肪織濃度濃度の上昇
- ④ 膿瘍形成
- ⑤ 腫瘤形成
- ⑥ 感染拡大により隣接椎体の溶解、

ガス貯留像

嚢状輪郭

石灰化の輪郭の異常
脂肪織濃度の上昇



- PMID: 17374865
- PMID: 29850419
- PMID: 34079747

【Take home message】

- 重症感染症の時には、感染性動脈瘤の合併がるかも知れずCTで確認する。
(腸腰筋膿瘍、化膿性脊椎炎、感染性心内膜炎、黄色ブドウ球菌感染による敗血症)
 - CTで大動脈壁の石灰化に変形、動脈周囲脂肪織濃度の上昇、CRP・WBC高値、血液培養陽性などがあれば疑い、一定期間後にCTで再確認を行う。
 - 治療は抗菌薬投与。外科適応は、嚢状瘤、AAA > 45mm、TAA > 50mmが目安とされる。動脈瘤破裂の切迫状態。
- 日本循環器病学会 2020年改訂版 大動脈瘤・大動脈解離ガイドライン p23
- 高齢者は、入院が長期化するため廃用症候群対策としてROM訓練など負担の少ないリハビリから実施すると良い。