

症例報告

中高年の女性が労作時の息苦しさを認めた一例

【主訴】 労作時の息苦しさ

【現病歴】

ADL自立の60歳代女性。

202〇年8月頃より水泳時に呼吸苦が出現した。

202△年1月8日に発熱なく咳・痰・咽頭痛みを認めたが症状改善し、14日にプールに行き咽頭痛が悪化、頭痛と呼吸苦を認め20日に前医を受診した。感冒薬を処方され咽頭痛,頭痛は改善したが労作時の息切れがあり29日に当院受診した。

【ROS ① (Review of systems) 】

全身状態	頭頸部	呼吸器	心血管
倦怠感(+)	意識障害(-)	呼吸困難(+)	胸痛(+)
食欲不振(+)	失神(-)	咳(-)	動悸(-)
体重減少(-)	痙攣(-)	痰(-)	心雑音・不整脈・心電図異常の指摘(-)
熱(-)	頭痛(-)	鼻汁(-)	高血圧(-)
悪寒・戦慄(-)	眩暈(-)	喘鳴(-)	虚血性心疾患・心不全の既往(-)
寝汗(-)		起坐呼吸(+)	

【ROS ② (Review of systems) 】

消化器

嘔気・嘔吐(-)

腹痛(-)

下痢(-)

便秘(-)

血便(-)

黒色便(-)

腹部膨満感(-)

内視鏡検査歴(-)

筋骨格系

四肢の疼痛(-)

関節痛(-)

関節腫脹(-)

筋力低下(-)

筋委縮(-)

腰痛(-)

皮膚・爪

発疹(-)

潰瘍(-)

褥瘡(-)

内分泌

糖尿病の既往(-)

精神

不安(-)

不穏(-)

パニック発作(-)

アルコール依存(-)

【既往歴/併存疾患】

花粉症(スギ、ヒノキ、ブダグサ)

副鼻腔炎(詳細不明)

卵巣嚢腫(40歳で他院にて摘出術施行)

開放隅角緑内障(50歳代)

黄斑浮腫(50歳代)

ブドウ膜炎(50歳代)

高眼圧症(50歳代)

【内服歴】

- ・カリジノゲナーゼ 25mg 3錠分3 毎食後
- ・布林ゾラミド/チモロールマレイン酸塩配合懸濁性点眼液
1日2回 朝・夕(両眼)
- ・ブロムフェナクナトリウム点眼液 0.1% 1日2回 朝・夕(両眼)
- ・レバミピド点眼液UD2% 1日4回(両眼)

【生活社会歴】

喫煙歴：なし、飲酒歴：なし

ADL：自立

夫と2人暮らし

職業：無職

1年に1回定期検診を受けている

【アレルギー】

食物や薬剤にアレルギーなし

【家族歴】

- ・ 癌家系

父：下咽頭癌、母：大腸癌、姉卵管癌、叔母：舌癌、叔父：胃癌

- ・ 心疾患の家族歴なし

【冠危険因子】

高血圧症(-), 糖尿病(-), 脂質異常症(-), 喫煙(-), 肥満症(-),

家族歴(-), 腎機能障害(+)

【主な入院時現症】

身長 154 cm 体重 46.0 kg BMI 19.4 kg/m²

意識レベル	GCS : E4 V5 M6
血圧	134/98 mmHg
脈拍数	83 回/分 整
呼吸回数	24 回/分
SpO2	SpO2 96 %(室内気)
体温	36.5 ℃

【身体所見】

頭頸部	眼瞼結膜蒼白(-)、眼球結膜黃染(-)、 頸静脈怒張(+)
呼吸	呼吸音 清、左右差(-)
心音	整、Ⅰ音→Ⅱ音の減弱(-)、Ⅲ・Ⅳ音(-)、明らかな収縮期・拡張期雑音(-)
腹部	手術瘢痕(-)、腹満(-)、腸蠕動音亢進減弱(-)、平坦・軟
背部	CVA叩打痛(-)、左右差なし、脊柱叩打痛(-)
四肢	末梢冷感(-)、網状皮斑(-)、 両側下腿圧痕性浮腫(+) 、左右足背動脈触知可
皮膚	発赤(-)
神経	異常(-)

【血液検査】 血算、凝固

WBC	4,900 / μ L
RBC	425×10^4 / μ L
HGB	13.5 g/dL
HCT	40.3 %
MCV	94.8 fL
PLT	27.9×10^4 / μ L

PT	75 %
PT-INR	1.19
APTT	34.1 秒
D-Dimer	0.9 μ g/mL

【血液検査】 生化,免疫

ALB 2.9 g/dL

TP 5.8 g/dL

T.Bil 0.8 mg/dL

AST 48 IU/L

ALT 34 IU/L

LDH 184 IU/L

LDL-C 108 mg/dL

HDL-C 30 mg/dL

TG 126 mg/dL

TC 165 mg/dL

CPK 41 IU/L

BUN 12.0 mg/dL

Cre 0.85 mg/dL

CRP 1.17 mg/dL

eGFR 51.7 mL/min/1.73m²

UA 6.5 mg/dL

血糖 107 mg/dL

HbA1c 5.9 %

hsTnI 14.3 pg/mL

CK-MB 9 IU/L

BNP 1417 pg/mL

Na 138 mEq/L

K 4.4 mEq/L

Cl 107 mEq/L

Ca 8.7 mEq/L

【血液検査】免疫

FreeT4 1.50 pg/mL

TSH 2.30 μ IU/mL

HBsAg (-)

HCVAb (-)

PRP (-)

TPLA (-)

ACE 31.2 IU/L

sIL-2R 461 U/mL

【胸部レントゲン】

- ・ 心胸郭比 62%

(坐位のため参考値)

- ・ 心拡大あり
- ・ 両側胸水あり
- ・ 葉間胸水あり

【12誘導心電図検査】

HR 67 回/分、洞調律、左軸偏位、移行帯V2～V3、V5,V6で陰性T波、肢誘導のT波平低化、QT延長、左脚前肢ブロック



【経胸壁心臓超音波検査①】

左室長軸断層像

■ 傍胸骨左縁アプローチ

【経胸壁心臓超音波検査②】

左室短軸断層像

■ 傍胸骨左縁アプローチ

【経胸壁心臓超音波検査③】

四腔断層像(4CV)

■心尖部アプローチ

MR

TR

【経胸壁心臓超音波検査④】

3腔断層像(3CV)

■心尖部アプローチ

MR

【経胸壁心臓超音波検査】

- LVEF:simpson法 25%
- 左室拡張末期径(LVDd)/左室収縮末期径(LVDs)53/45mm
- 心室中隔壁厚(IVS)/左室後壁厚(PW)8/8mm
- 大動脈径(AoD)/左房径(LAD)29/42mm
- 左室壁運動のびまん性の低下,下大静脈拡大あり,呼吸性変動あり
中等症僧帽弁閉鎖不全症,中等症三尖弁閉鎖不全症,右室右房圧較差
(TRPG)49mmHg,推定右室収縮期圧上昇,心嚢水少量貯留

【頭部単純CT】

頭蓋骨に粗大な出血や腫瘤なし,
脳実質に明らかな異常吸収域なし。
頭蓋骨に明らかな骨折なし。

【胸部・腹部・骨盤単純CT】

心拡大あり

両側に胸水貯留あり

肝,胆,膵,脾臓に明らかな異常
なし

腹水なし

【プロブレムリスト】

#1. うっ血性心不全

【入院後経過】

#1. うっ血性心不全

◆救急外来

フロセミド20mgを静注➡希釈尿を認めた

ドブタミン持続点滴3.3γ開始(HErEF 25%)

◆HCU入室時

BP 134/98 mmHg、HR 72 回/分(洞調律)、酸素 1 Lカヌー下SpO2 98%

心不全の薬物治療(心保護)

HFrEF患者の管理

利尿薬
(併用薬)

フロセミド 20mg

SGLT2阻害

ダパグリフロジン 10mg

食事が全量摂取できていること確認して

ACE-I/ARB
ARNI

β-ブロッカー

カルベジロール 2.5mg

第8病日
・約5秒間の洞停止
内服中止へ

MRA

スピロノラクトン 25mg

・eGFR<30ml
・K>5.0mEq/L
注意モニタリング

【入院後経過】

#1. うっ血性心不全

- ◆入院時 体重 46.0 kg : 連日尿量2000～3000ml/日
- ◆第5病日 体重 42.1 kg
- ◆最終 体重 41.0 kg

食事・水分摂取量と内服治療,体液量減少に伴いSBP90～100mmHg程度

ACE-I/ARB・ARNI導入せず

第10病日

【心臓カテーテル検査】

- ・冠動脈造影検査
- ・左室造影検査
- ・右心カテーテル検査

【心筋生検】

【冠動脈造影検査(CAG)実施 所見】

左右冠動脈に器質的狭窄(-)

右冠動脈造影

左冠動脈造影

【左室造影検査(LVG)実施 所見】

心尖部(Segment2-4)でParadoxical motionと軽度の瘤形成を認めた

RAO30

【右心カテーテル検査実施 所見】

PCW right(a/v/m)6/5/**5 mmHg**,

PA main(s/d/m)18/5/**10 mmHg**,

RV(s/b/e)18/2/5mmHg,

RA(a/v/m)4/3/**3**,Ao(s/d/m)87/43/64mmHg,

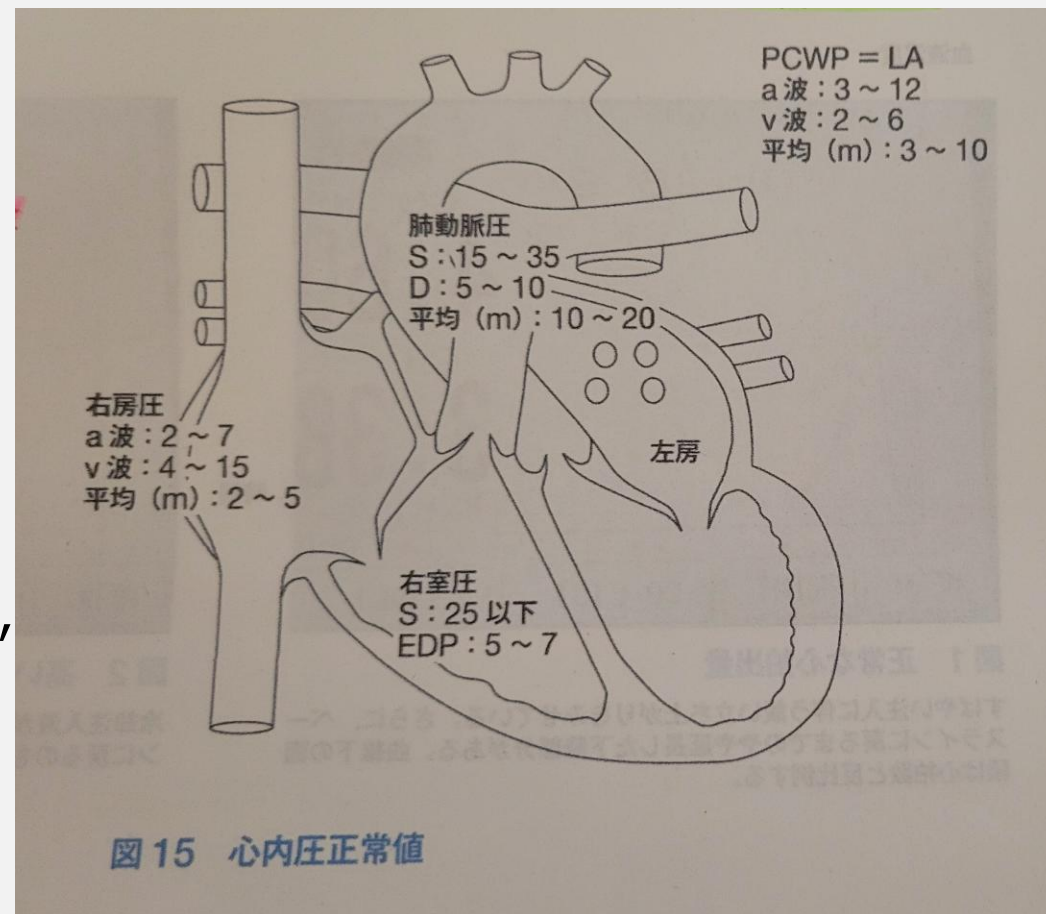
LV(s/b/e)91/2/**12mmHg**

- Fick法

(**CO 1.86 L/min**,**CI 1.34 L/min/m²**,SV 32.1 ml/beat),

- 熱希釈法

(**CO 2.14 L/min**,**CI 1.54 L/min/m²**,SV 35.9 ml/beat)



【右心カテーテル検査結果から】

Forrester 分類

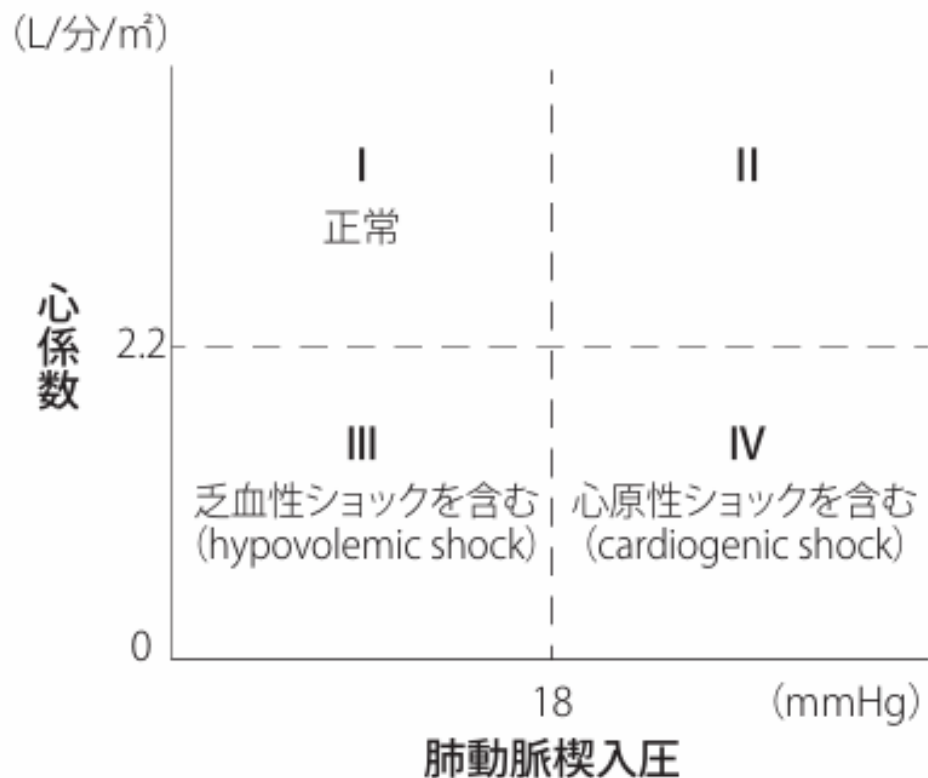


図2 Forrester 分類

(Forrester JS, et al. 1976²⁴⁾ より 作図)

◆ subset II : 利尿薬, 血管拡張薬
(肺うっ血)

◆ subset III : 補液, 強心薬
(末梢循環不全)

◆ subset IV : 補助循環,
強心薬ほか薬物治療
(肺うっ血、末梢循環不全)

【総合考察】

- ・ 左室拡大(LVDd/LVDs 53/45mm)
- ・ 左室壁運動のびまん性の低下

拡張型心筋症による心不全が疑われた

【総合考察】

◆拡張型心筋症の定義

「**左室拡大と左室収縮能障害**を特徴とし、**びまん性の収縮障害**を引き起こしうる**異常な負荷状況**および**冠動脈疾患の合併がない疾患群**」¹⁾

◆確定診断

基礎病変ないし全身性の異常に続発した類似した病態を示す**二次性心筋症**を除外する必要がある¹⁾

1)心筋症診療ガイドライン。2018年改訂版。日本循環器学会/日本心不全学会合同ガイドライン

【拡張型心筋症と鑑別すべき主な二次性心筋症】

心筋の異常による心筋症

- ・ **虚血性心疾患**：心筋梗塞
- ・ ストレス：**たこつぼ心筋症**
- ・ 妊娠：周産期心筋症
- ・ 自己免疫疾患：関節リウマチ,多発性筋炎,SLE
- ・ 心毒性物質：アルコール,重金属(銅,鉄,鉛,コバルト,水銀),薬剤(抗癌剤,NSAIDs,抗ウイルス薬など)
- ・ 炎症：感染性(**ウイルス性心筋炎**,非ウイルス性心筋炎)
非感染性(**サルコイドーシス**)
- ・ 浸潤性疾患：アミロイドーシス
- ・ 内分泌疾患：甲状腺機能亢進症,クッシング病,褐色細胞腫,副腎不全
- ・ 代謝疾患：糖尿病,肥満
- ・ 先天性酵素異常：ファブリー病
- ・ 神経筋疾患,全身症候性：筋ジストロフィー,ミトコンドリア病

【拡張型心筋症と鑑別すべき主な二次性心筋症】

心筋の異常による心筋症

◆虚血性心筋症とは

- ・慢性虚血が原因
- ・拡張型心筋症に類似、左室の拡大と収縮能低下を特徴とする
- ・虚血性心疾患
- ・拡張型心筋症を疑う場合、除外する必要あり

既往歴,生活歴,家族歴
冠動脈造影検査



冠危険因子(-)
器質的狭窄(-)

虚血性心筋症は除外した

【拡張型心筋症と鑑別すべき主な二次性心筋症】

心筋の異常による心筋症

◆たこつぼ心筋症とは

- ・精神的,身体的ストレスを契機に一過性の特徴的な心機能障害を呈する心筋症
- ・高齢女性に多く発症する

入院前の日常生活で過労や精神的ストレス(-)
心電図で発症後しばらくすると出現➡陰性T波(-)

LVG➡左室収縮末期に左室の基部が収縮している(hyperkinesis)が、
心尖部が収縮していない(hypokinesis)壁運動異常あり

たこつぼ心筋症は可能性を否定できず

【拡張型心筋症と鑑別すべき主な二次性心筋症】

心筋の異常による心筋症

◆炎症：感染性(ウイルス性心筋炎)

- ・入院前に先行する感冒症状あり
- ・その数日後に、息苦しさや全身倦怠感などの心不全症状あり

心筋生検の結果 ➡ 心筋細胞の壊死, 広範囲の線維化(-)

ウイルス性心筋症は除外した

【サルコイドーシス】

- ◆原因不明の全身性肉芽腫疾患
- ◆肉芽腫(病理学では非乾酪壊死性類上皮細胞肉芽腫)
- ◆日本は中高年の女性に多い,男性は好発年齢がなく若年者にもみられる
- ◆日本人には心臓病変や眼病変が多い
- ◆病変ができる臓器により目のかすみ,視力低下,咳,呼吸困難,不整脈などの
様々な症状が出る
- ◆臨床的に問題になるのは肺と心臓病変！

【心サルコイドーシス】

- ◆サルコイドーシスの20%以上に心臓病があるとされる
- ◆致死性不整脈,重症心不全をきたし突然死の原因ともなる
- ◆サルコイドーシスの患者の予後を大きく左右する

【第10病日に心筋生検実施】

心筋生検では、

右心室で瘤状にみえた

Segment2-3の中隔側周囲

から3箇所採取した

【心筋生検】

心筋間に線維化がやや目立ち、多核巨細胞を伴った組織球がやや境界不明瞭に集簇する領域が複数箇所認められる。

類上皮細胞性肉芽腫としてまとまった形状を呈している。

アミロイド沈着なし(DFS染色)

チールニルセン染色で抗酸菌なし

【病理画像】

サルコイドーシスに特徴的な類上皮細胞性肉芽腫を認めました

肉芽腫,多発

水色：線維化
ピンク：心筋

【確定診断】

心サルコイドーシス

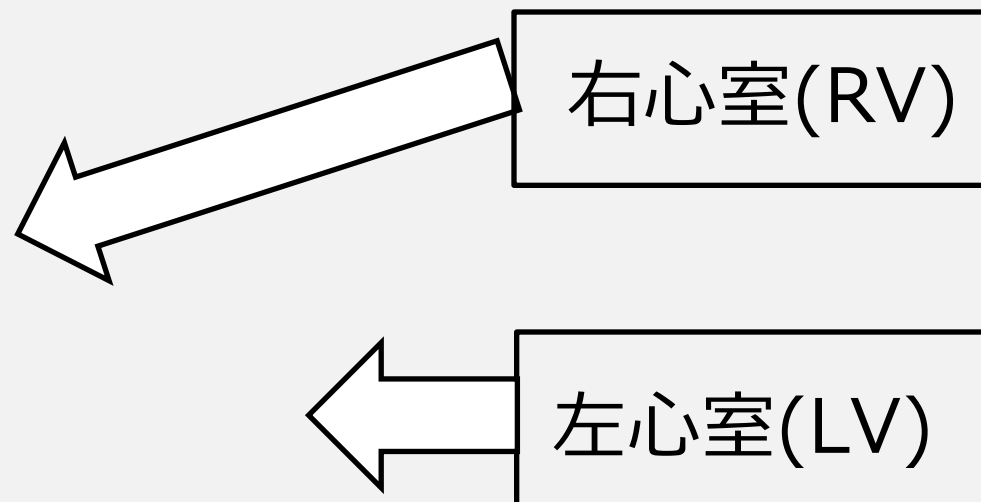
【FDG-PET/CT検査】

心臓:左室壁にはdiffuse+focalパターンとして分類される
ような集積(SUVmax 8.74)が認められた。

右室壁にも同様のパターン集積(5.74)を認め

活動性の心サルコイドーシスと考えられる。

【FDG-PET/CT検査】



赤い所が集積している
炎症細胞活性化

【FDG-PET/CT検査】

体幹部:右鎖骨窩、縦隔/両側肺門、肝門部、腹部傍大動脈、両側腸骨～
外腸骨領域のリンパ節腫大および集積亢進(SUVmax 4-8程度)が
あり、**活動性のサルコイドーシス病変と考えられる。**

その他:脳実質、甲状腺、乳腺、肝臓、胆嚢、膵臓、脾臓、腎臓、副腎に
明らかな異常は認めない。

【サルコイドーシス】

- ◆サルコイドーシスの予後は比較的良いとされる
- ◆しかし心臓病変は時に致命的
- ◆肉芽腫性炎症抑制のためステロイド導入による加療

【退院後について】

- ◆ 今後は外来でForrester分類subset I を目指す途中で、
心不全コントロールが難しい場合は強心薬の追加も考慮する
必要性がある。
- ◆ 心拍数の上昇,倦怠感,食欲低下などの自覚症状の出現,心不全の増悪や
急性腎障害、電解質異常などにも注意して介入してく。
- ◆ そして患者の背景を捉えて治療と生活に関する教育と支援を外来でも
継続的に行っていく。

【治療後】

◆入院時の胸部X-P

◆退院前の胸部X-P

※退院前の採血結果では腎機能の値, BNP値は改善へ

【退院時処方】

- ・スピロノラクトン 25 mg 1錠 分1 朝食後
- ・ダバグリフロジン 10 mg 1錠 分1 朝食後
- ・トルバプタンOD錠 7.5 mg 0.5錠 分1 朝食後
- ・フロセミド錠 20 mg 1錠 分1 朝夕食後
- ・ランソプラゾールOD錠 15 mg 1錠 分1 夕食後
- ・センノシド錠 12 mg 2錠 分1 就寝前
- ・マグミット錠 330mg 2錠 分1 就寝前

【引用・参考文献】

- 1)心筋症診療ガイドライン．2018年改訂版．日本循環器学会/日本心不全学会合同ガイドライン
- 2)心臓サルコイドーシスの診療ガイドライン．2016年版．日本循環器学会/日本心不全学会合同
ガイドライン
- 3)難病情報センター「サルコイドーシス(指定難病84)」
<http://www.nanbyou.or.jp/entry/110>(2025年5月1日閲覧)