



周産期心筋症のマネジメント

分野：循環器 テーマ：治療

作成者：岡山大学病院 総合内科 原田 洸

監修者：岡山大学病院 産婦人科 牧 尉太



周産期心筋症とは

- 疾患の既往がなく、心不全を発症する原因が他に見当たらない女性が**妊娠後期から分娩後5か月以内に新たな心不全症状が出現するもの**
- **EF<45%**となり**拡張型心筋症様**の病態を呈する
- 人種差があり、**日本では2万出生に1人**
- 発症機序は不明だが、**プロラクチンの関与**などが推測されている

41歳女性、主訴：産後の呼吸困難

【現病歴】

41歳の初産婦。妊娠後期から**妊娠関連高血圧**の指摘あり。妊娠41週になり前医で無痛分娩下で分娩誘発を行ったものの、分娩停止となり、**妊娠41週4日で緊急帝王切開術を施行**された。その後は異常なく経過し、前医で入院していた。

41歳女性、主訴：産後の呼吸困難

【現病歴】

産後4日目の午前中から倦怠感あり。

夕方から呼吸困難を自覚した。酸素投与を開始されたが、**リザーバー付きマスク10LでSpO₂:80%と著明な低酸素血症を認め、肺塞栓の疑いで当院に転院搬送となった。**

【ROS】

陽性：呼吸困難、全身の浮腫、倦怠感

陰性：胸痛、背部痛

【既往歴】

なし

(健診で異常の指摘なし)

【内服薬】

葉酸 サプリメント

【家族歴】

突然死や心疾患の

家族歴なし

【アレルギー】

なし

【生活歴】

喫煙歴：なし

飲酒歴：妊娠前は機会飲酒

妊娠中は飲酒なし

職業：専業主婦

来院時 身体所見

全身状態：**呼吸努力**が著明、**冷汗**あり

HR: 130 bpm、 **BP:148/100 mmHg**、 **RR 30**

SpO₂ 78~90% (10Lリザーバー付きマスク)

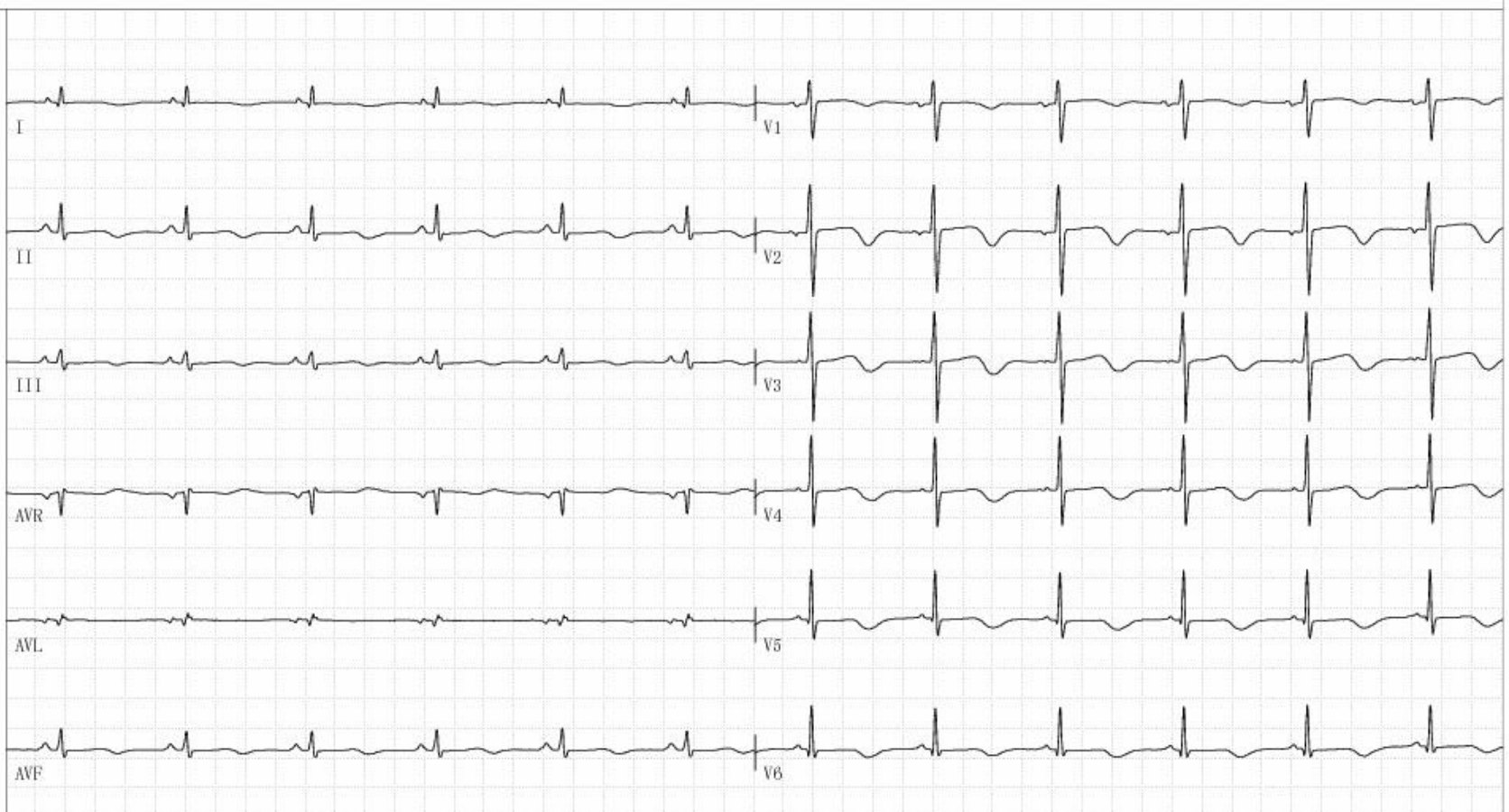
GCS:E3V5M6

呼吸音は両側で減弱、 **wheeze(+)**

四肢・顔面の浮腫あり

下肢は左右差のある浮腫で、左脚>右脚

心電図



HR 75 bpm、正常洞調律

V1-V6で陰性T波を認める

動脈血ガス (リザーバー付きマスク 酸素10L投与下)

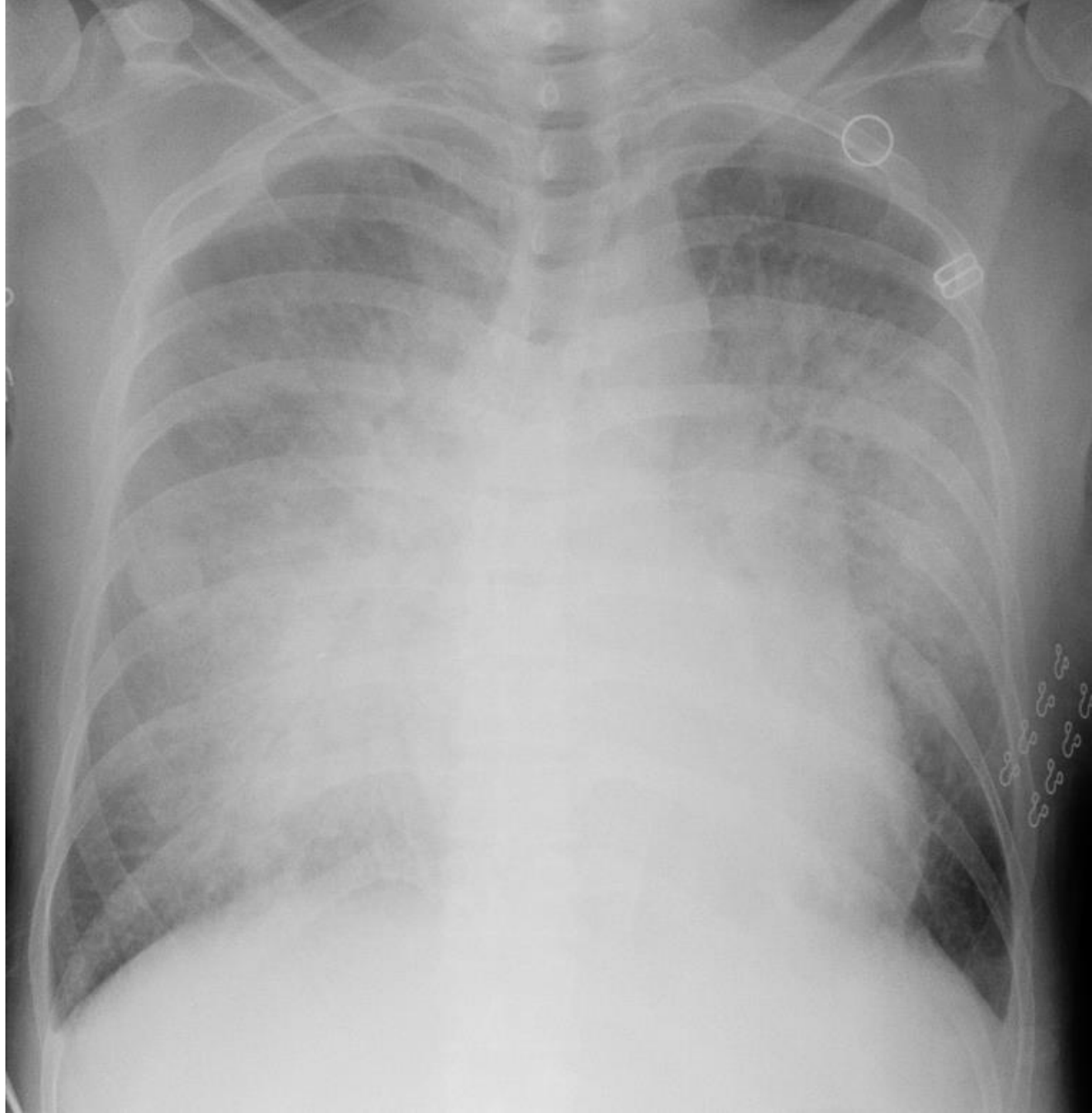
- pH 7.13
- pCO₂ 55.8 mmHg
- pO₂ 48 mmHg
- HCO₃⁻ 15.2 mmol/l
- BE -9.8 mmol/l
- Na 147 mmol/l
- K 4.6 mmol/l
- Cl 108 mmol/l
- Ca 4.85 mmol/l
- BS 168 mg/dl

血液検査

CBC	生化学	凝固
WBC 22,750 / μ L	TP 5.6 g/dL	PT-INR 0.93
RBC 399 万/ μ L	Alb 4.3 g/dL	APTT 25.3 sec
Hb 12.8 g/dL	AST 39 U/L	Fibg 481.6 mg/dL
Ht 39.4 %	ALT 21 U/L	FDP 15.1 μ g/mL
MCV 98.7 fL	ALP 616 U/L	D-dimer 6.2 μ g/mL
Plt 45 万/ μ L	CK 395 U/L	
	CK-MB 36 U/L	尿検査
	T-Bil 0.7 mg/dL	比重 1.005
	BUN 10 mg/dL	pH 6.5
電解質	Cr 0.85 mg/dL	蛋白 (-)
Na 143 mEq/L	CRP 2.35 mg/dL	ケトン (-)
K 4.6 mEq/L	Trop I 62.6 pg/ml	潜血 (-)
Cl 110 mEq/L	BNP 2,282 pg/ml	白血球 (-)
Ca 8.4 mg/dL		

胸部Xp

著明な
肺うっ血あり



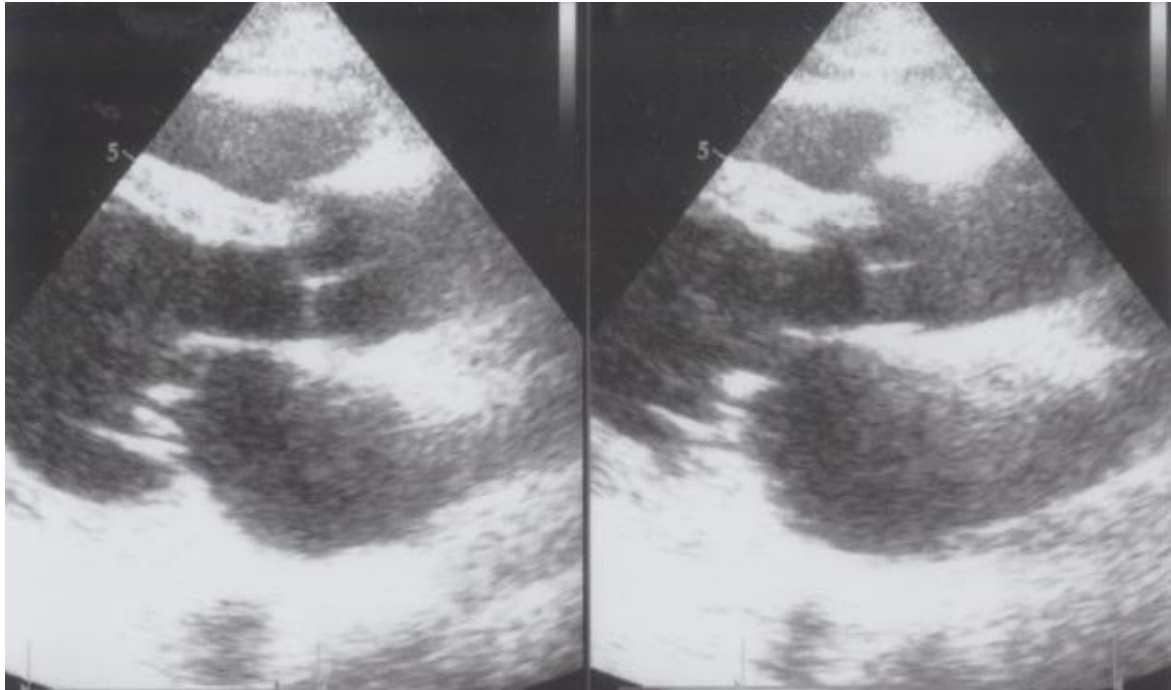
来院時 心エコー

Visual EF 30%

びまん性に収縮低下を認める

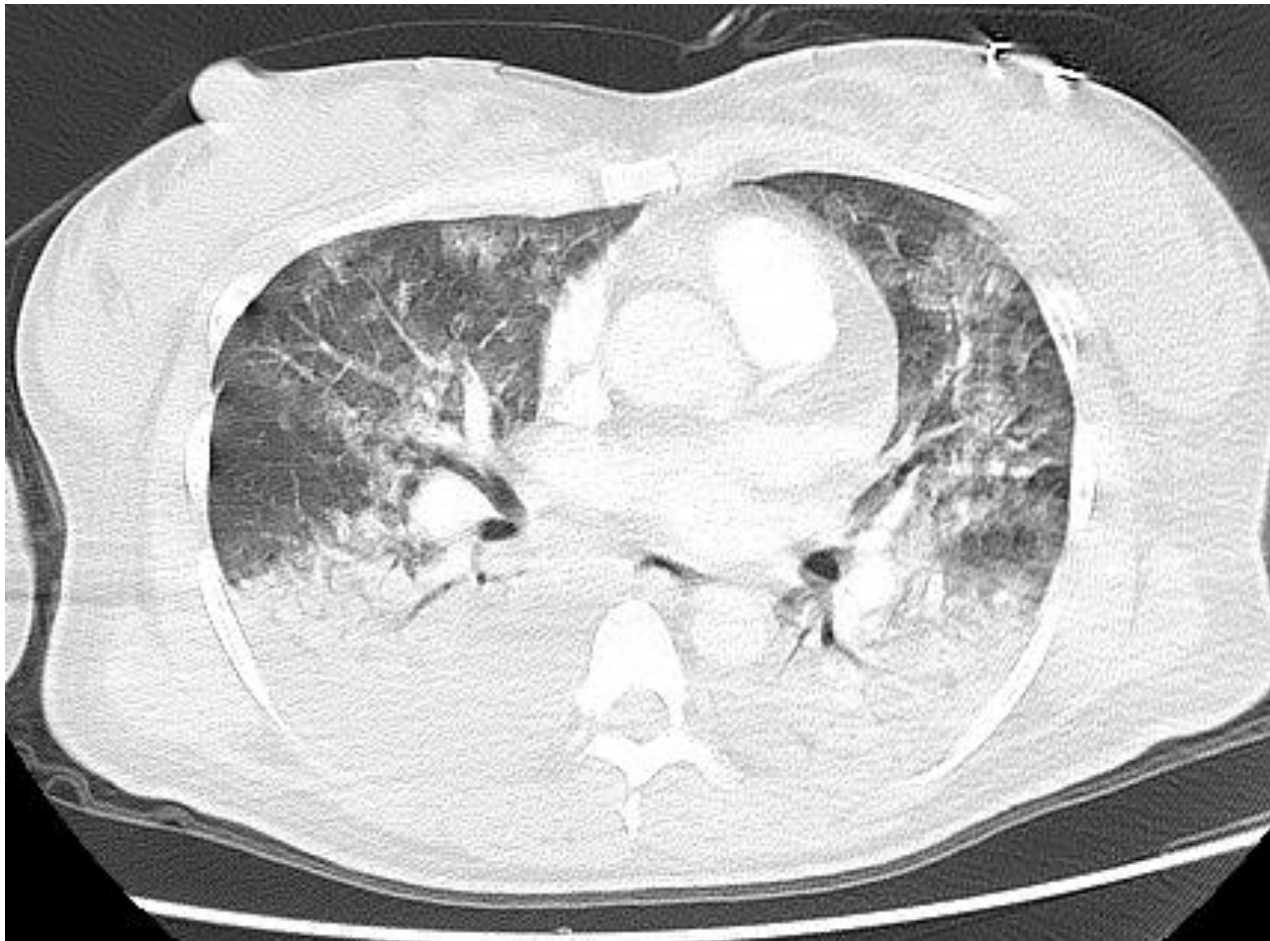
MR mild、TR(-)、その他は明らかな弁膜症なし

IVC拡張あり、呼吸性変動(-)



胸部造影CT

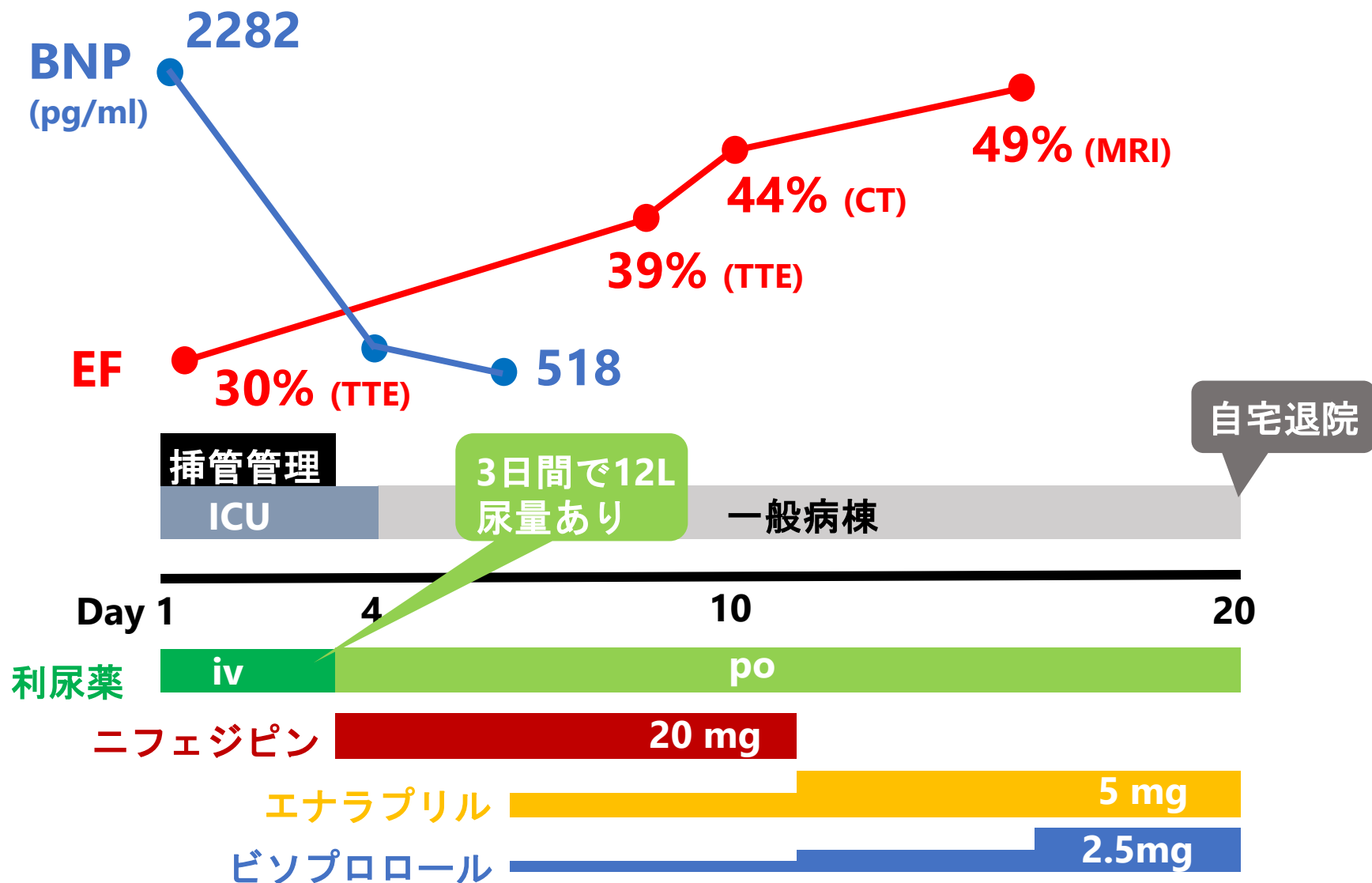
- 肺塞栓は認めず
- 両側の著明な胸水貯留あり



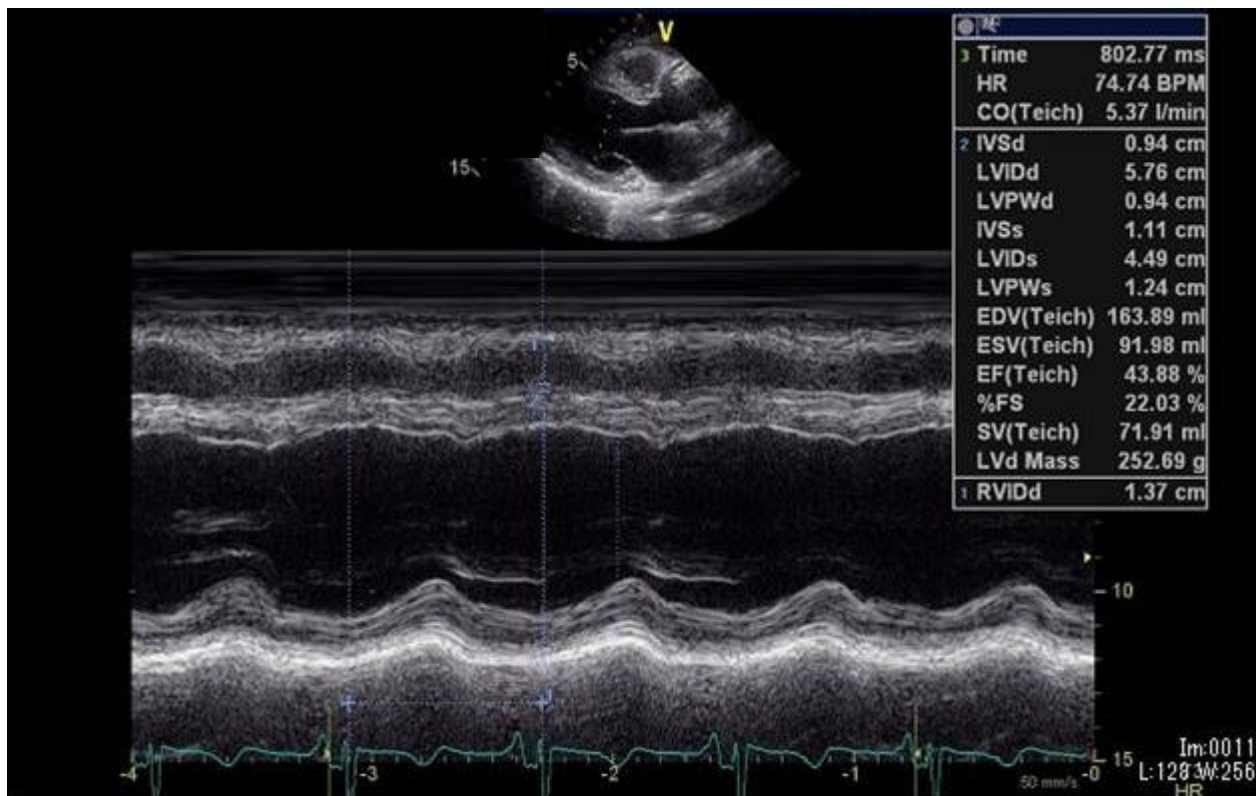
来院後経過

- 酸素化低下と努力呼吸を認めたことから、救急外来で鎮静下で**気管内挿管**を行った
- 左心収縮能低下による急性心不全と判断し、**周産期心筋症が鑑別に挙げられた**
- ICUに入室し、人工呼吸管理と利尿を中心とした循環動態の管理を行った

臨床経過



心エコー (Day 9)



EF: 43% (Teichholz法)、39% (modified Simpson法)

心筋の明らかな壁肥厚や菲薄化なし

心臓CT (Day 10)

- **EF: 44% diffuse hypokinesis**
- **冠動脈の狭窄なし、プラークなし**

心臓 MRI (Day 17)

- **EF: 49% diffuse hypokinesis**
- **心筋の肥大化や菲薄化なし**

**☞ 各種検査から、心筋虚血や
特異的な心筋症は否定的と考えられた**

最終診断

周産期心筋症

**Peripartum cardiomyopathy
(PPCM)**

Clinical question

周産期心筋症(PPCM)を

疑った場合の対応は？

- 1、リスク因子
- 2、診断
- 3、治療
- 4、予後
- 5、母乳哺育
- 6、次回妊娠

1, PPCMのリスク因子

- ✓ 30歳以上での出産
 - ✓ 子癇、妊娠高血圧の既往
 - ✓ 長期間の子宮収縮抑制剤の使用
 - ✓ 多胎妊娠
 - ✓ アフリカ人
 - ✓ コカインの使用
- ☞ 本症例では、**妊娠高血圧や高齢出産**などの
リスク因子があった

2, PPCMの診断

- PPCMの診断方法は確立されていないため、
除外診断になる
- まず**BNP**の測定、**胸部Xp/CT**、**心エコー**、**心電図**
- 他の心筋症を除外するため**心臓CT**、**心臓MRI**、
冠動脈造影、**心筋生検**などを必要に応じて行う

Heart Vessels. 32(8):944-951, 2017より

☞ 本症例では侵襲性を考慮して冠動脈造影や心筋生検は施行しなかった

3, PPCMの治療

- HFrEFに準じた治療を行う

薬物療法： **ACE-I or ARB + β blocker + 利尿薬**

また、急性期には**人工呼吸管理やIABP、PCPS**などが
必要になる場合もある

Heart Vessels. 32(8):944-951, 2017より

- 抗プロラクチン療法として、**ブロモクリプチン投与の有効性を示唆する報告もある**

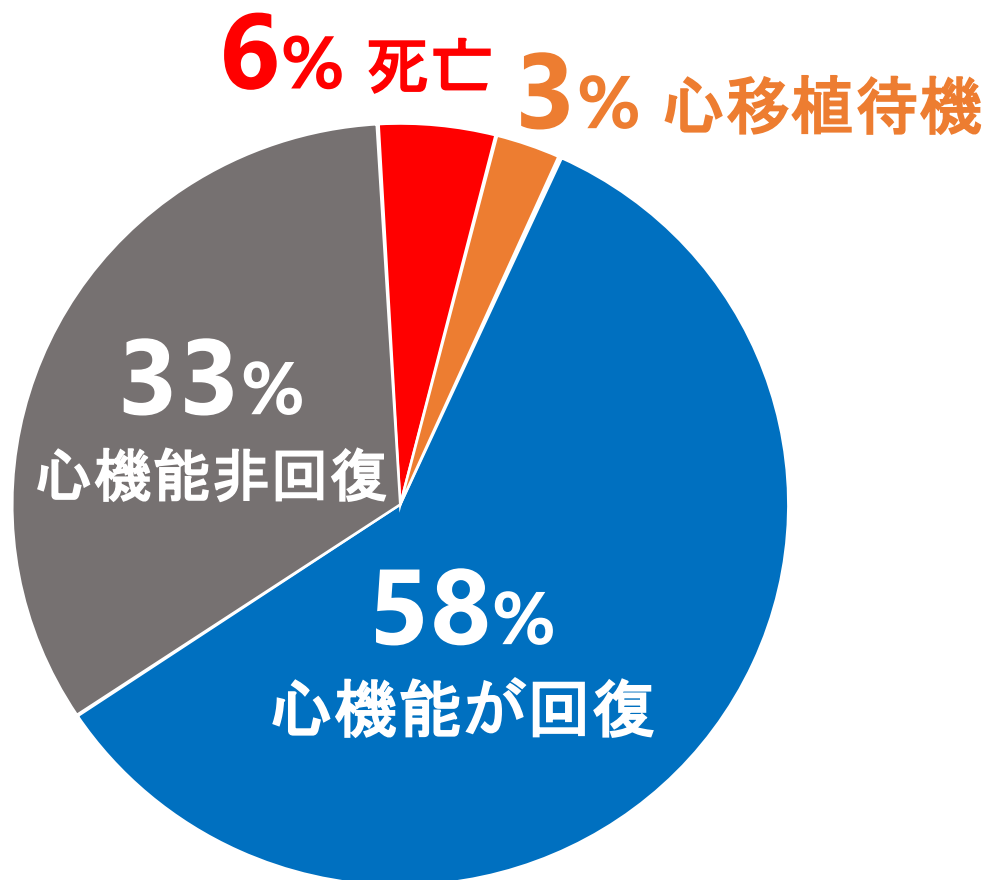
Circulation. 121(13): 1465–1473, 2010 より

☞ 本症例では授乳希望があったことなどから
ブロモクリプチン投与は行わなかった

4, PPCMの予後

日本の研究では
約6割で心機能が改善し、
1割で死亡もしくは
心移植待機となっている

☞本症例では入院中に
EF 50%程度まで改善し、
その後は外来で慎重に
フォローを行った



神谷千津子 他：わが国初の周産期心筋症の全国
後方視的・前方視的症例調査に関する研究より

5, 母乳哺育

- **プロラクチンが産生されることを懸念して、母乳栄養を推奨しないヨーロッパのガイドラインが存在する**

Eur. J. Heart Fail. 12(8), 767–778, 2010より

- **一方で、母乳哺育をした55例の周産期心筋症症例の67%に有害事象はなく、心機能も有意に改善していると報告されている**

Int J Cardiol. 154(1):27-31, 2012より

5, 母乳哺育

- Expert opinionとして「母乳栄養のメリットを考慮すると、**母体の状態が安定している場合は、母乳栄養を禁止するべきではない**」とされている

J. Am. Coll. Cardiol. 64 (15), 1629–1636, 2014より

☞本症例では、**母親の母乳栄養希望があったため循環動態が落ち着いたことを確認したうえでDay 11から母乳栄養を開始した**

6, 次回妊娠

次回妊娠・出産時における母体合併症の発生率

	妊娠中の 左心機能低下	心不全 症状あり	産後も左心機 能低下が残存	死亡
Group 1 (98人)	27%	32%	13%	0%
Group 2 (93人)	48%	49%	39%	16%

※Group 1:心筋症発症後の心機能改善群

Group 2:心筋症発症後の心機能低下群

J. Am. Coll. Cardiol. 64 (15), 1629–1636, 2014より

- 再発や死亡のリスクがあり、カウンセリングを受けるべき

Take Home Message

- 出産前後の急性呼吸不全では周産期心筋症を鑑別に
挙げる必要がある
- 周産期心筋症ではHFrEFに準じた検査や治療を行う
- 周産期心筋症では母乳哺育や次回妊娠の配慮を行う