

(症 例)

## 周産期心筋症の1例

竹内 薫<sup>1)</sup> 坂尾 啓<sup>1)</sup> 井川 剛<sup>2)</sup> 縄田 隆浩<sup>2)</sup> 松木由佳子<sup>3)</sup>  
 三村 憲一<sup>3)</sup> 太田規世司<sup>4)</sup> 竹内 裕彦<sup>5)</sup> 梅澤 潤一<sup>6)</sup>

鳥取赤十字病院 産婦人科<sup>1)</sup>  
 循環器科<sup>2)</sup>  
 内科<sup>3)</sup>  
 神経内科<sup>4)</sup>  
 研修医<sup>5)</sup>  
 梅澤産婦人科医院<sup>6)</sup>

**Key words** : 周産期心筋症, 心エコー, 心不全

### はじめに

周産期心筋症(産褥心筋症 peripartum cardiomyopathy : PPCM)は, 心疾患の既往のない女性が妊娠・産褥期に特別な誘因もなく心不全症状を発症し, 拡張型心筋症に類似した病態を示す疾患である<sup>1)</sup>.

本症は欧米では妊産婦間接死亡原因の上位に挙げられているが, わが国においては発生頻度も少なく, 疾患概念すら十分に周知されていないのが現状である<sup>2)</sup>.

今回, 帝王切開術施行後5日目に呼吸困難をきたし, 当院救急外来に搬送され, 心エコー所見から本症と診断された1例を経験したので報告する.

### 症 例

患者: 26歳, 女性

主訴: 呼吸困難

妊娠・分娩歴: 0経妊0経産

既往歴: 心臓病や喘息などの特記すべき疾患なし.

生活歴: ラテックス製品, しじみ汁でアレルギー症状あり.

現病歴: 20XX年8月の最終月経以後妊娠が成立し, 近医にて妊婦健診を受けていた. 妊婦健診での血圧は, 収縮期圧98~114mmHg, 拡張期圧54~74mmHgであり, 尿蛋白と浮腫はともに認めず, 妊娠全期間を通じて妊娠高血圧症候群は認めなかった. 切迫早産で塩酸リトドリンの経口剤を処方されたが, 発疹が出たため中止となった. 初産で骨盤位のため, 妊娠38週5日で選択的帝王

切開術を受け, 2,636gの男児を分娩した. 術中には特記すべき異常を認めなかった. 産褥4日目昼頃より顔面に皮疹が出現し, 産褥5日目には顔面の浮腫と血圧の上昇(収縮期圧で150mmHg台)が出現した. 輸液をしつつ経過観察したが改善はなく, 嘔気・頭痛とともに呼吸困難が出現したため, 救急車にて当院救急外来に搬送された.

初診時現症: 身長159cm, 体重48kg, 体温36.7℃, 血圧112/69mmHg, 脈拍119/分. 上眼瞼を中心に顔面の浮腫を認めた. 胸部には明らかな肺雑音は聴取せず, 下腿には浮腫を認めなかった. 頭痛を訴えるが, 神経学的には意識清明で項部硬直はなく, Kernig徴候も認めなかった.

検査所見:

血液検査所見(表1): 心不全のマーカーである血漿

表1 初診時検査所見

WBC	12,370 / $\mu$ l	BUN	18 mg/dl
RBC	440 $\times 10^4$ / $\mu$ l	Cr	1.41 mg/dl
Hb	12.6 g/dl	PT	121 %
Ht	38.5 %	APTT	27.4 sec
plt	18.1 $\times 10^4$ / $\mu$ l	Fbg	626 mg/dl
総蛋白	5.7 g/dl	FDP	12 $\mu$ g/ml
T-Bil	0.5 mg/dl	Dダイマー	4.2 $\mu$ g/ml
AST	24 IU/l	CRP	4.5 mg/dl
ALT	16 IU/l	BNP	822 pg/ml
$\gamma$ -GTP	6 IU/l	CPK	130 IU/l

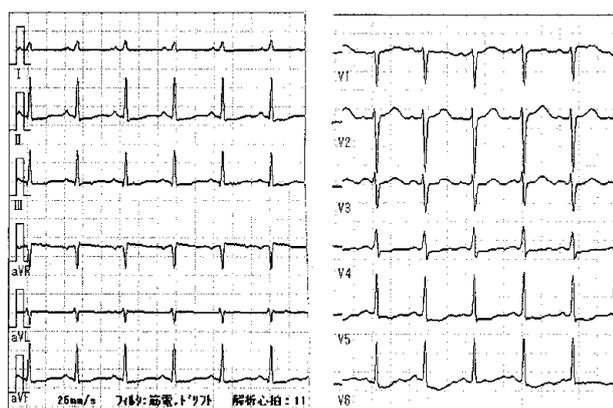


図1 心電図 (初診時)

洞頻脈 (115/分) と II, aVF, V<sub>4</sub>-V<sub>6</sub> で ST 低下を認める

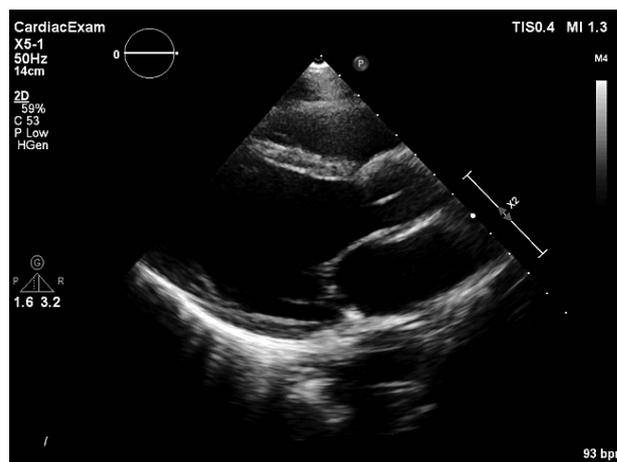


図2 心エコー図

入院時, LVDd=55mm, EF=22%

表2 心エコー検査計測値の経日的変化

計測項目 (正常範囲)	病日	1	2	5	9
LVDd (mm) (40-55)		55	46	45	43
FS (%) (>30)		10	19	28	31
EF (%) (60-80)		22	40	55	60

脳性利尿ペプチド (BNP) が 822pg/ml と高値を示していた。血液凝固系に関する Fibrinogen, FDP, D-dimer の各項目も中等度上昇していた。

動脈血ガス分析: pCO<sub>2</sub> は 29.2mmHg, pO<sub>2</sub> は 58.2mmHg, と低下していた。

心電図所見 (図1): 洞頻脈 (HR 115/分) で, II, aVF, V<sub>4</sub>-V<sub>6</sub> で ST 低下を認めた。

胸部X線写真: 両側中下肺野で血管陰影の増加を認めた。CTRは53%, CPAはシャープで胸水の貯留を認めなかった。

頭部CT検査: 脳圧亢進などの特記すべき異常所見は認めなかった。

脳脊髄液検査: 水様透明で, 細胞増多などの髄膜炎を疑う所見は認めなかった。

心エコー所見 (図2, 表2):

第1病日の心エコー図を図2に示した。左室は, 基部~中部の中隔, 中部後壁は無収縮 akinesis, 心尖部は低収縮 hypokinesis であり, 全体としてびまん性に壁運動異常 asynergy が認められた。左室拡張末期径 (left ventricular end-diastolic dimension: LVDd) は 55mm と拡大, 左室内径短縮率 (fractional shortening: FS) は 10% と低下, 左室駆出分画 (ejection fraction: EF) は 22% と高度に低下しており, 拡張型心筋症に類似した心収縮能の低下と診断された。

入院後経過: 帝王切開術の術後5日目であることが

ら, 肺血栓塞栓症を鑑別する目的で胸部の造影CTを検査したところ, アナフィラキシーショックを起こしたため中止した。心エコーの結果から, 周産期心筋症による心不全と診断し, 循環器科入院の上, 心不全の治療として  $\alpha$  型ヒト心房性ナトリウム利尿ポリペプチドであるカルペリチド (商品名ハンプ) の点滴静注を第1病日から第5病日まで行った。第9病日には心エコー検査で EF も 60% と正常範囲内に改善し, BNP も 1.24pg/ml と正常範囲内となり, 同日退院した。

## 考 察

PPCM は, 心疾患の既往のない妊産婦が, 妊娠最終月から出産後5か月までに心不全を発症し, 拡張型心筋症に類似した病態を示す特異な心筋症である。最重症例は致死的であり, 欧米では妊産褥婦間接死亡原因の上位にある。疫学的には, 米国では2,229分娩に1例と報告されており, 日本では約20,000分娩に1例, 35~39歳の高齢妊産婦に限定すれば, 約10,000分娩に1例と推定されている<sup>2)</sup>。ちなみに, 2010年1月から2014年6月までを調査期間として集計されたわが国の妊産婦死亡例146例のうち, PPCM が原因疾患とされた症例は2例と報告されている<sup>3)</sup>。

PPCM 発症の危険因子としては, 多胎妊娠, 妊娠高血圧症候群, 高齢妊娠, アフリカ系人種, 周産期心筋症の家族歴, 交感神経刺激子宮収縮抑制薬の使用などが挙げられている<sup>4)</sup>。今回の自験例は26歳と若く, 妊娠高血圧症候群の合併はなく, 周産期心筋症の家族歴もみられなかった。

PPCM の病因はいまだに不明である。学説的には, 異常プロラクチン説, 感染説, 自己免疫説, 炎症説などがあるが, 定説はない<sup>5)</sup>。自験例では, ラテックス製品,

しじみにアレルギーがあり、造影剤でアナフィラキシーショックを起こしている。このようなアレルギー体質が、本症を発症する要因として関係があるか否かについては不明である。

PPCMの主な症状としては、呼吸困難80%、咳37%、全身の浮腫37%、全身倦怠感24%、動悸20%、体重増加16%、意識障害7%、ショック5%、胸痛5%の順であったと報告されている（重複回答あり）<sup>2)</sup>。自験例でも、上位の4症状が認められた。

PPCMの診断は、臨床症状とともに心電図、心エコー検査、心臓カテーテル検査、心筋生検によって心不全の診断をつけることである。心エコー検査では、EF<45%、FS<30%が基準とされている<sup>6)</sup>。

PPCMの主症状である呼吸困難感や浮腫、全身倦怠感などは、正常妊産褥婦でも訴えることのある症状である。そのため、産婦人科医にとっては、これらの症状から直ちに心不全を疑うのは難しい。本邦のPPCM 102例の平均血清BNP値は、 $1,258 \pm 1,028 \text{ pg/ml}$ と高値であり、 $100 \text{ pg/ml}$ 未満の症例はわずか4例であったという<sup>2)</sup>。今回の自験例でもBNPは $822 \text{ pg/ml}$ と高値であった。PPCMを見逃すことなく迅速に診断するためには、産婦人科医がPPCMの存在を念頭に置いてBNPを検査し、その結果に基づいて循環器科医に心エコーを依頼し、心不全の診断をつけることが大切と思われる。PPCMは産科と循環器科の境界領域の疾患であるため、わが国においては軽症例を中心に正確に診断されていない可能性がある。

PPCMの治療は、心不全に対する対症療法が主である。近年は、病因としての異常プロラクチン説<sup>7)</sup>に関連して、抗プロラクチン療法が注目されている<sup>8)</sup>。しかしながら、その効果については未だに確立されているとはいえない。自験例では、心不全症状が比較的短期間で改善されたことと、患者本人およびご家族が母乳を授乳したいという希望も強かったため、母乳分泌を抑制する抗プロラクチン療法は施行しなかった。

PPCMの予後として、1) 30~50%の症例では、正常心機能まで回復する。2) 発症時のEFが30%以上であれば、正常心機能まで回復する可能性がある。3) 通常は発症後1か月である程度心機能は回復する、完全に回復するには6か月かかる。4) LVDdが60mm以上、FSが21%以下の症例は完全な回復が望めないといわれている<sup>9)</sup>。自験例では、発症時のEFは22%と30%以下であり、FSは10%と21%以下であったので、PPCMとしての心収縮能の低下は高度であったが、幸い心機能の回復は早く、第9病日にはEF、FSともに正常範囲内に復帰しているため、比較的予後は良好と推測される。

PPCMの死亡率に関しては、人種や医療水準の違いによって差異が大きいようである。2009年のわが国における調査では、死亡6%、心臓移植待機3%、心機能回復(FS $\geq$ 30%)58%、心機能非回復(FS<30%)33%と報告されている<sup>2)</sup>。

PPCMの再発と次回妊娠時のリスク<sup>10)</sup>に関連して、わが国の国立循環器病センター周産期心筋症全国調査事務局が2011年10月に発表した集計結果(n=35)によれば、心機能非改善群(n=12)では50%の症例が次回妊娠で再び心不全を発症し、25%の症例が死亡している。この結果から、一旦本症を発症した妊産婦の次回妊娠・分娩については、ハイリスク妊娠として事前に慎重に検討しなければならないことがわかる。自験例では第2子の挙児希望は現時点ではないので、確実な避妊を指示したうえで、心機能の経過をフォローしている。

## 結 語

- 1) 心疾患の既往のない26歳の初産婦で、帝王切開術後産褥5日目に呼吸困難で発症し、心エコー所見から周産期心筋症と診断された1例を経験した。
- 2) 心不全の治療に反応し、心機能は発症後第9病日には正常に回復した。
- 3) 本症では、次回妊娠時の心不全の再発率も高いといわれており、ハイリスク妊娠として慎重な対応が必要と思われる。

## 文 献

- 1) Demarkis JG et al : Peripartum cardiomyopathy. *Circulation* 44 : 964-968, 1971.
- 2) Kamiya CA et al : Different characteristics of peripartum cardiomyopathy between patients complicated with and without hypertensive disorders.-Results from the Japanese Nationwide survey of peripartum cardiomyopathy. *Circ J* 75 : 1975-1981, 2011.
- 3) 関沢明彦 : 妊産婦死亡146事例の症例検討からみた妊産婦死亡の現状。日本の妊産婦を救うために(石渡 勇, 池田智明企画) 28-34, 東京医学社, 東京, 2015.
- 4) 神谷千津子 : 周産期心筋症. 産婦人科実際 64 : 167-173, 2015.
- 5) 椎名由美 : 周産期心筋症. 日本の妊産婦を救うために(石渡 勇, 池田智明企画) 229-234, 東京医学社, 東京, 2015.
- 6) Sliwa K et al : Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of peripartum

- cardiomyopathy : a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Working Group on peripartum cardiomyopathy. *Eur J Heart Fail* 12 : 767–778, 2010.
- 7) Hoes MF et al : Peripartum cardiomyopathy : Euro Observational Research Program. *Neth Heart J* 22 : 396–400, 2014.
- 8) Sliwa K et al : Evaluation of bromocriptine in the treatment of acute severe peripartum cardiomyopathy A proof-of-concept pilot study. *Circulation* 121 (13) : 1465–1473, 2010.
- 9) Witlin AG et al : Peripartum cardiomyopathy : a longitudinal echocardiographic study. *Am J Obstet Gynecol* 177 (5) : 1129–1132, 1997.
- 12) Elkayam U : Risk of subsequent pregnancy in women with a history of peripartum cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 64 (15) : 1629–1636, 2014.