

症例 61歳 男性

現病歴

昭和43年から統合失調症にて当院受診中。
本年、8月より心不全も指摘されていた。
心電図検査上、胸部誘導にST上昇を認め、
緊急入院となる。

既往歴

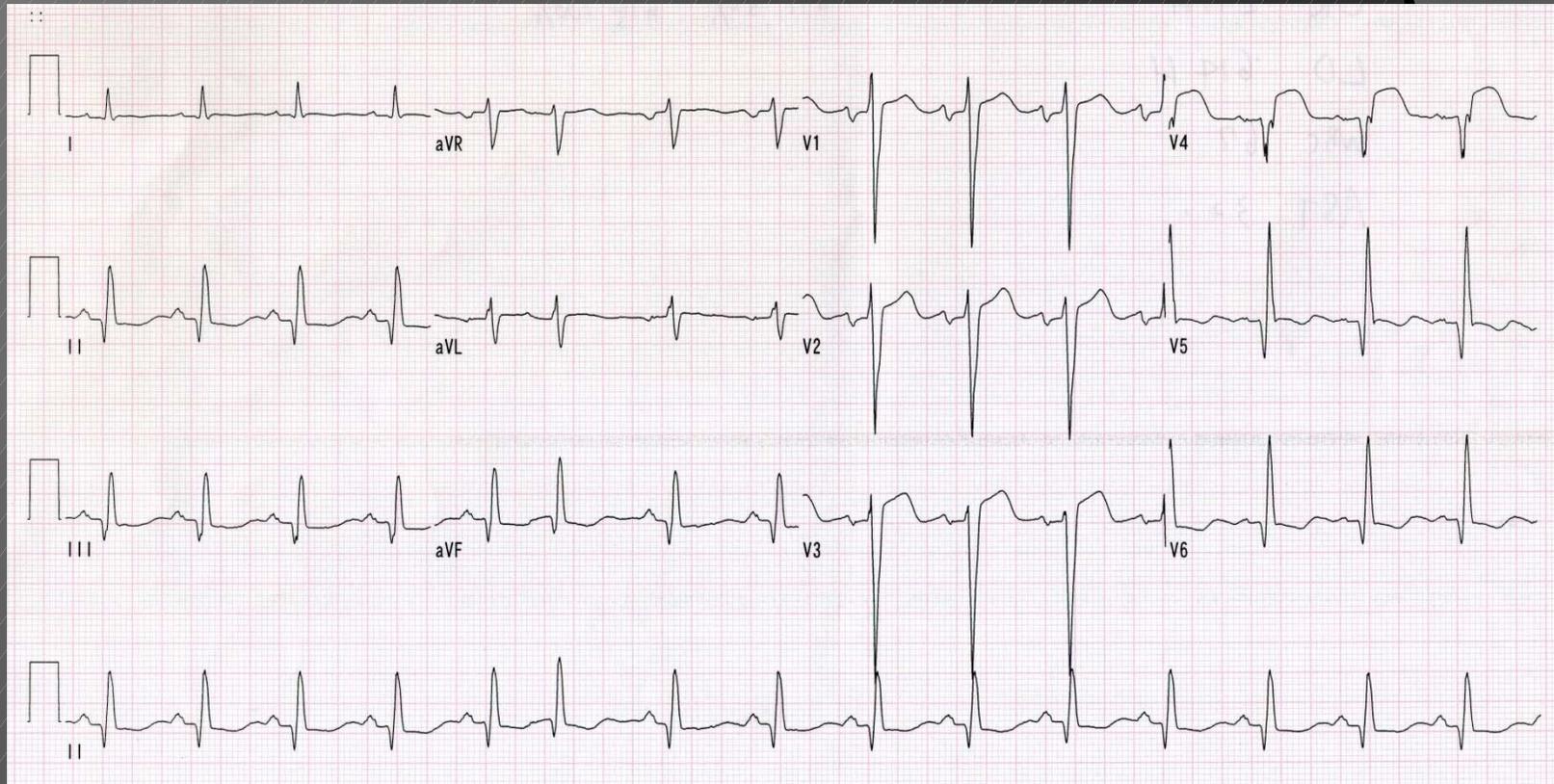
昭和43年	統合失調症
平成9年	糖尿病
平成19年	膀胱腫瘍

冠危険因子

喫煙 40本×40年、糖尿病 (+)
高血圧 (-)、肥満 (-)、高脂血症 (-)。

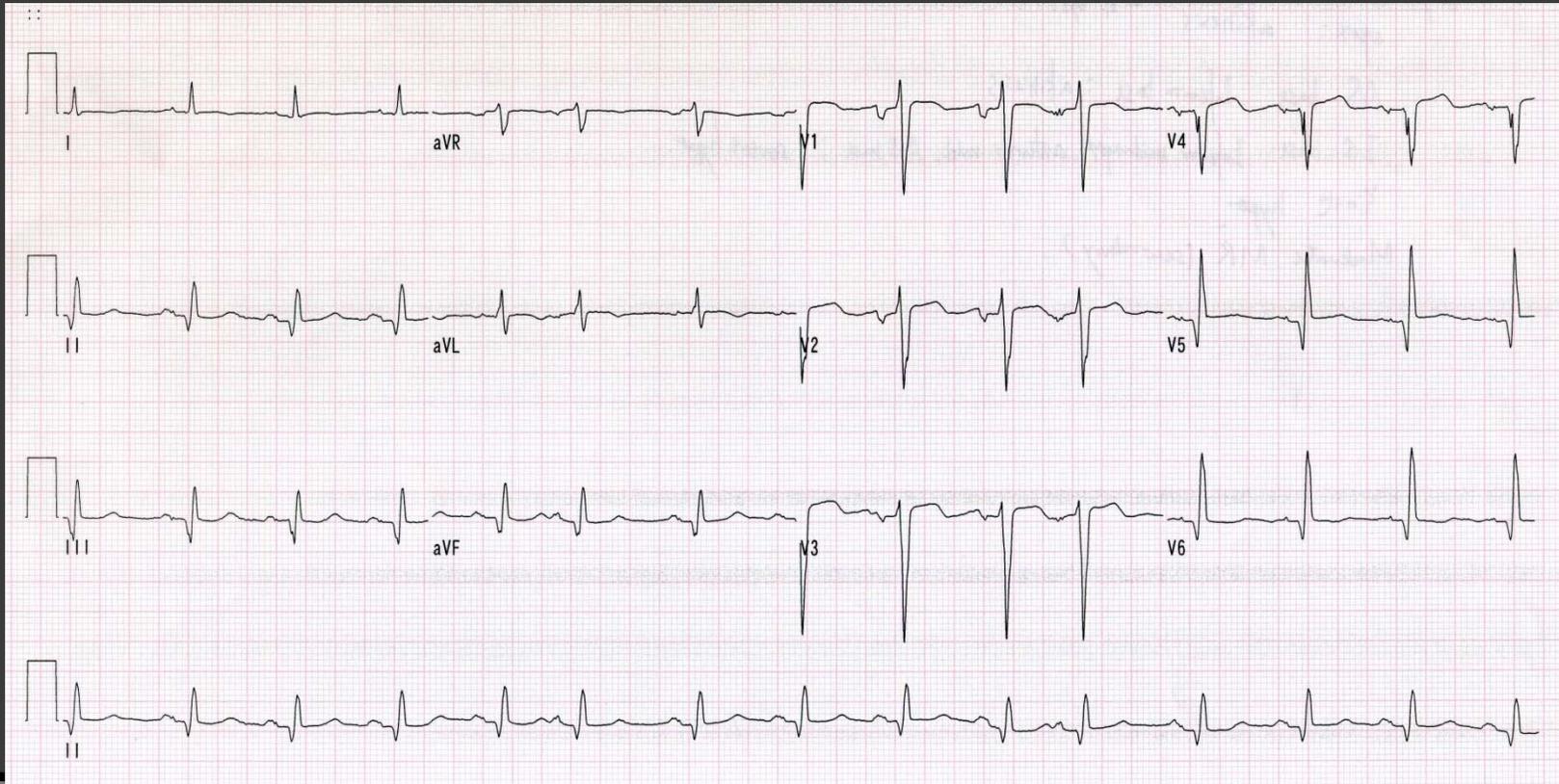
症例 61Y M 胸部症状なし

2007年9月



症例 61Y M 前回

2007年8月



血液ガス

酸素吸入(+) nasal 1 ℓ/min

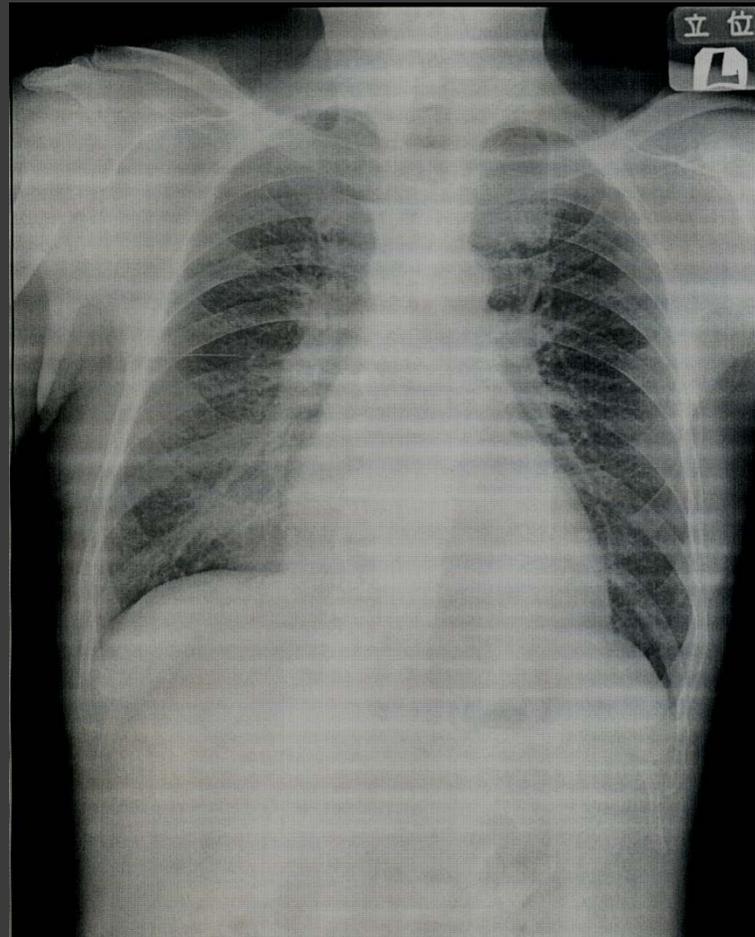
pH	7.498	
pCO ₂	28.4	mmHg
pO ₂	68.2	mmHg
BE	- 0.4	mmol/L
HCO ₃ ⁻	21.8	mmol/L
SaO ₂	96.6	%

入院時検査所見

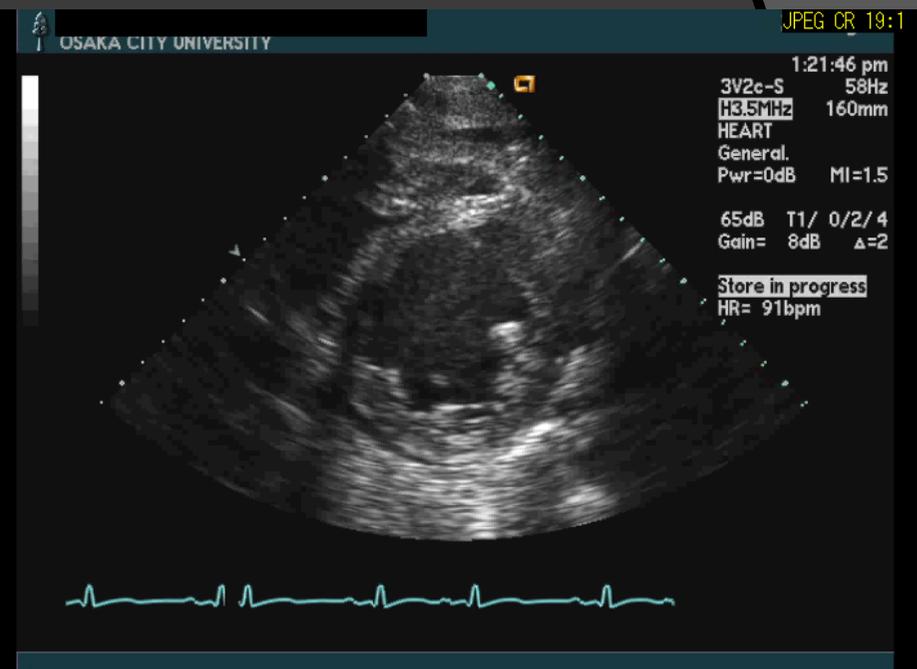
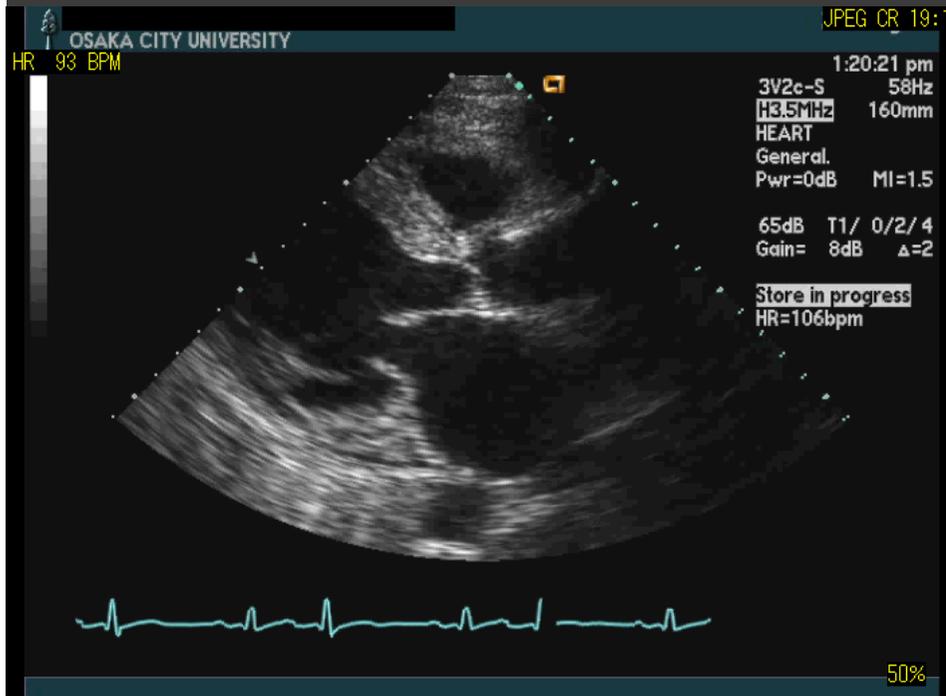
WBC	67	Na	144
RBC	380	K	5.1
Hb	12.7	Cl	104
Ht	36.6		
Plt	19.5	T-Bil	0.7
		AST	32
CRP	2.09	ALT	37
TP	5.9	Amy	121
Alb	3.5	LD	614
BUN	22	CK	293
Cre	1.31	CK-MB	14
UA	4	TnT	0.28

胸部レントゲン

CTR = 54%、軽度のうっ血像(+)

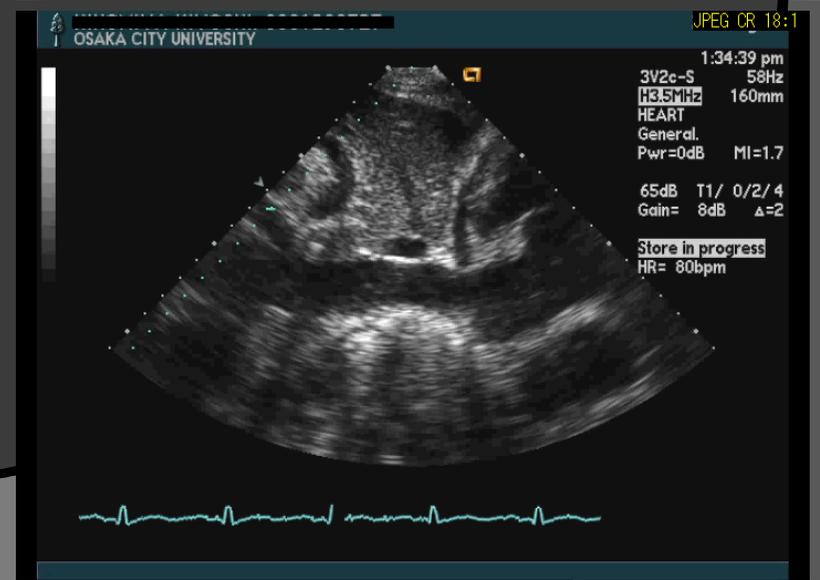
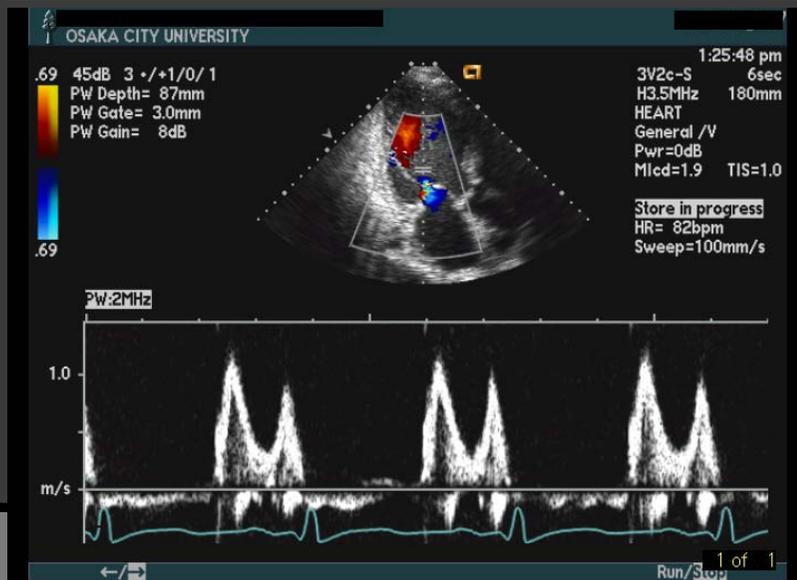
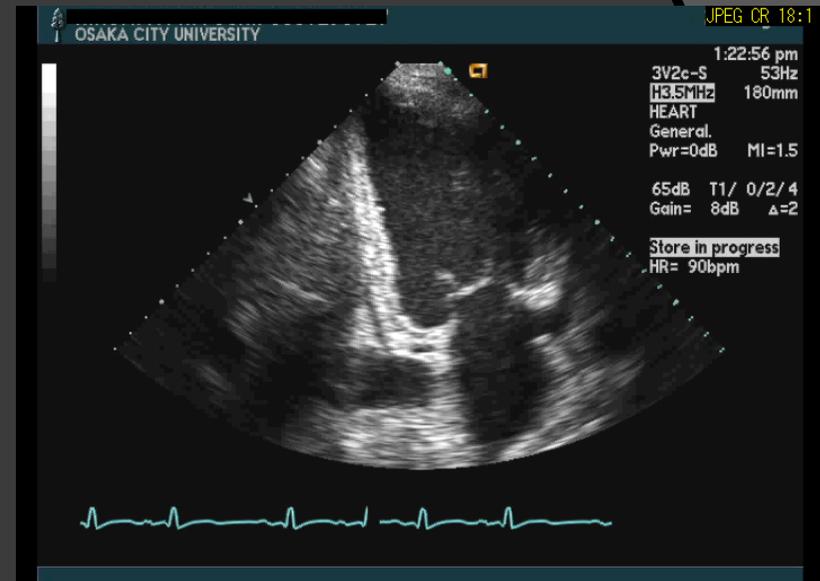
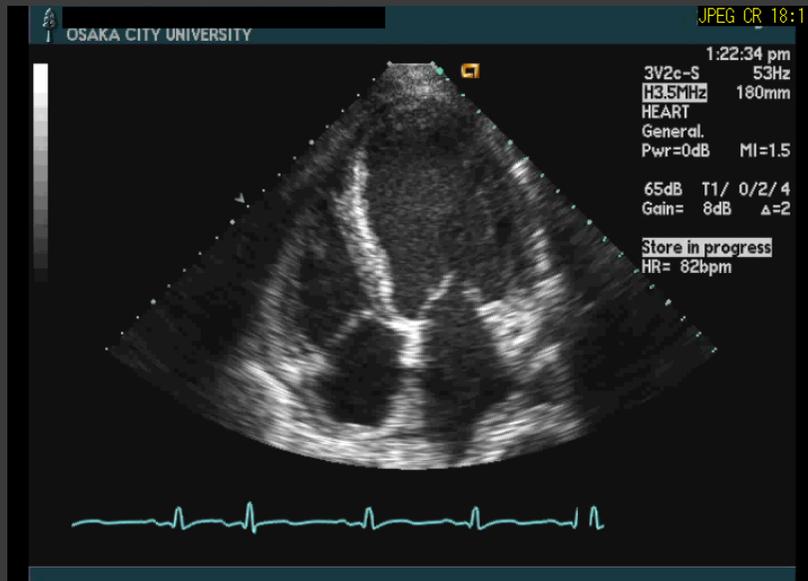


心エコー



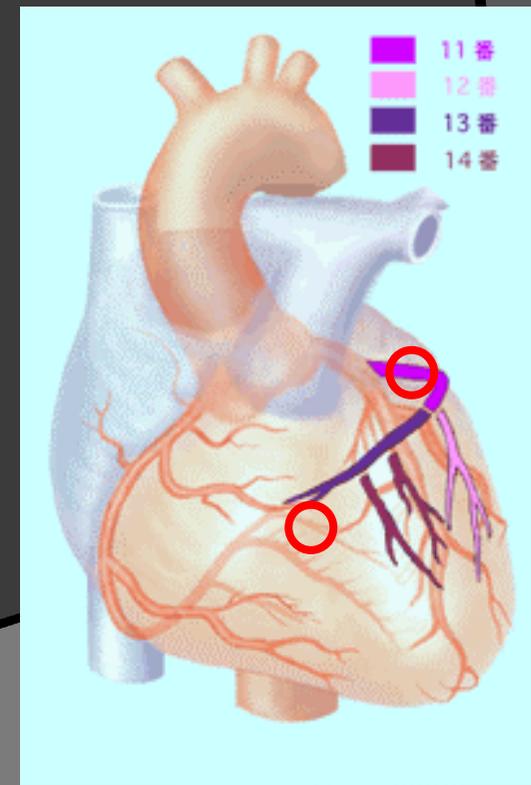
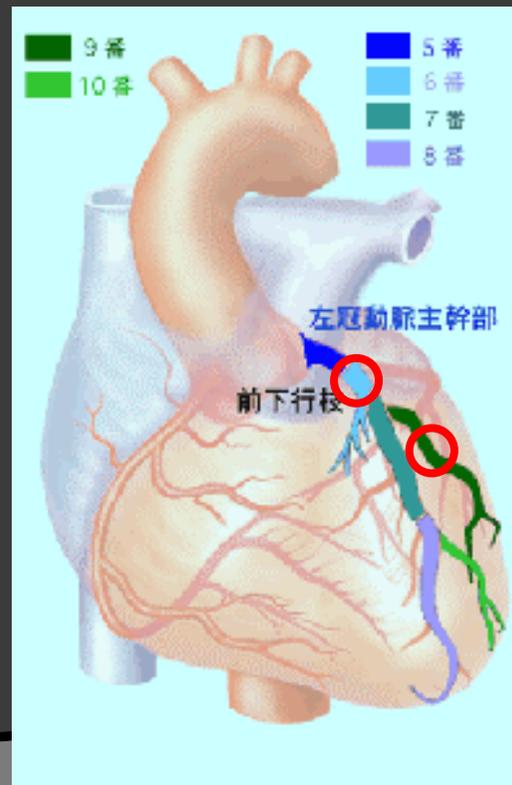
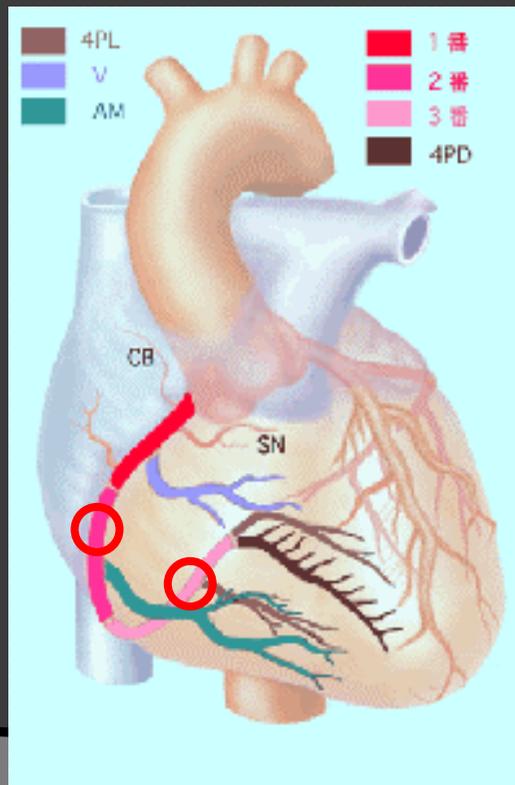
広範な壁運動異常あり。
とくに、LAD 領域は、Akinesis。

心エコー



心臓カテーテル

【#2】 99 %、 【#3】 99 %、
【#6】 75 %、 【#9】 100 %、
【#11】 50 %、 【#15】 100 %。



何が考えられるか？

1. 心筋梗塞後再梗塞
2. 心室瘤
3. 冠攣縮性狭心症
4. 急性心膜炎

入院時検査所見

WBC	67	Na	144
RBC	380	K	5.1
Hb	12.7	Cl	104
Ht	36.6		
Plt	19.5	T-Bil	0.7
		AST	32
CRP	2.09	ALT	37
TP	5.9	Amy	121
Alb	3.5	LD	614
BUN	22	CK	293
Cre	1.31	CK-MB	14
UA	4	TnT	0.28

その後も、心筋逸脱酵素の上昇はなし。

血液ガス

酸素吸入(+) nasal 1 ℓ/min

pH	7.498	
pCO ₂	28.4	mmHg
pO ₂	68.2	mmHg
BE	- 0.4	mmol/L
HCO ₃ ⁻	21.8	mmol/L
SaO ₂	96.6	%

正常值

pH	7.400 ± 0.05	
pCO ₂	40 ± 5	mmHg
pO ₂	$104 - 0.25 \times \text{年齡}$	mmHg
BE	-3 ~ 3	mmol/L
HCO ₃ ⁻	24 ± 2	mmol/L
SaO ₂	97 ~ 98	%

血液ガスの読み方

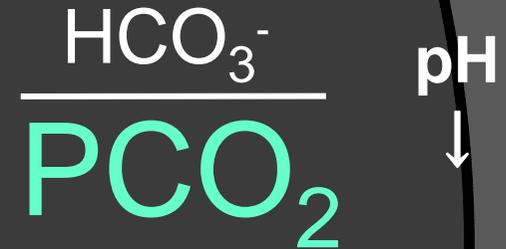
- 1) pHは？
- 2) pH の変化の原因は？
一 次性因子を考える
- 3) AG (アニオンギャップ) は？
代 謝性アシドーシスの場合
- 4) 代償作用は？
- 5) 現病歴、症状などから病態を
考える。

pH の規定因子

代謝性アシドーシス



呼吸性アシドーシス

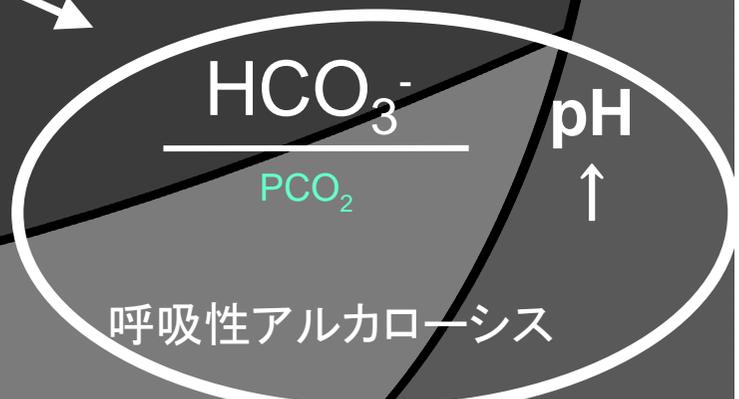


$\frac{\text{HCO}_3^-}{\text{PCO}_2}$ (代謝性因子)

$\frac{\text{HCO}_3^-}{\text{PCO}_2}$ (呼吸性因子)



代謝性アルカローシス



呼吸性アルカローシス

1) pHは？

pH = 7.498 であり、アルカレミアである

2) pH の変化の原因は？

PaCO₂ = 28.4 であり、CO₂ による変化が主と考えられる

4) 代償性は？

HCO₃ = 21.8 やや低下。

代償作用は働きかけているが

pHの是正には至っていない。

5) 現病歴、症状などから病態を 考える.

急性心筋虚血によるうっ血性心不全

PaO₂ = 68.2 であり、低酸素血症による
過換気 (PaCO₂ = 28.4) が主な原因と考える。

低酸素血症に伴う呼吸性アルカローシス

何が考えられるか？

- ①. 心筋梗塞後再梗塞
2. 心室瘤
3. 冠攣縮性狭心症
4. 急性心膜炎

心不全における血液ガス

軽症の心不全

軽度な肺うっ血のための低酸素血症を補うために過換気
→ 呼吸性アルカローシス

重症の心不全

肺うっ血・肺水腫により肺胞低換気とガス交換能の障害
→ 呼吸性アシドーシス

心源性ショック

低心拍出量となり、組織が低酸素の状態。
組織低酸素→嫌気性代謝が行なわれ乳酸が産生。

→ 代謝性アシドーシス

(アニオンギャップ増加型)

臨床症状に適した心筋マーカーの選択基準

	H-FABP	ミオグロビン	CK-MB	トロポニンT	ミオシン軽鎖I
心筋梗塞の 早期診断	●	●	●	●	
発症後時間が 経過した場合				●	●
骨格筋壊死 との鑑別				●	●
再梗塞の診断	●	●	●		
梗塞量、重傷度 の把握				●	●
微小梗塞(虚血) を反映	●	●		●	

H-FABP; human heart fatty acid binding protein

参考]一線診療のための臨床検査. 検査と技術 増刊号33(11)、2005