



中津市民病院 臨床の実際

Nakatsu Municipal Hospital

No. 5 January , 2017

1. ACTH 単独欠損症により、
低ナトリウム血症、倦怠感を来した1例
2. 心臓血管外科開心術第1例目
3. マイコプラズマが原因と考えられた
辺縁系脳炎の1症例
4. 急性膀胱炎を併発した
全身性エリテマトーデス(SLE)の1例



研修医マスコット

中津市立 中津市民病院

お問い合わせは中津市民病院（電話：0979-22-2480）まで

ホームページアドレス <http://www.city-nakatsu.jp/hospital/index.html>

ACTH 単独欠損症により、低ナトリウム血症、倦怠感を来した 1 例

症例 74 歳男性

現病歴 2016 年 7 月頃から食思不振、倦怠感が出現した。9 月に前医入院し、血液検査、CT、上部消化管内視鏡検査などを行われたが、食思不振を来すような疾患は認めず、軽度の低ナトリウム血症を認めたのみであった。輸液で補正されたが症状は残存していた。10 月に当院を紹介受診し、精査目的で同日入院となった。

既往歴 アレルギー性皮膚疹

入院時現症

身長 167.3 cm、体重 55.1 kg、体温 36.6°C、血圧 94/49mmHg、脈拍 69/min

顔色不良あり、眼瞼結膜蒼白なし、眼球結膜黄染なし。

心音正常、呼吸音正常、腹部平坦軟、神経学的異常所見なし。

検査所見

Na 127 mEq/l、K 4.2 mEq/l と低ナトリウム血症を認め、尿中 Na 排泄量も亢進していた。Eos 7.5%と好酸球増多を認めた。血中コルチゾール 1.0 μ g/dl と低下していた。

画像所見

副腎 CT、下垂体 MRI 共に特記所見を認めなかった。



臨床経過

低ナトリウム血症、尿中ナトリウム排泄亢進、低血圧、好酸球増多があり、コルチゾール 1.0 μ g/dl と低下していたため、副腎不全と考え、ヒドロコルチゾンの補充を行った。倦怠感、食思不振は速やかに改善し、血中ナトリウムも上昇傾向であった。迅速 ACTH 負荷試験でコルチゾールの頂値 4.9 μ g/dl と低反応であり、続発性副腎皮質機能低下と考えた。CRH・TRH・LHRH 負荷試験、GHRP2 負荷試験、インスリン負荷試験で ACTH、コルチゾールは低反応であった。その他の下垂体ホルモン低下は認めなかった。以上から ACTH 単独欠損症の診断とした。下垂体 MRI を撮像したが、特記所見はなく、ACTH 分泌不全の原因は明らかでなかった。ヒドロコルチゾン 15 mg/日の補充を行い、全身状態良好のため退院となった。

考察

本症例は ACTH 単独欠損症に伴う続発性副腎機能低下症により低ナトリウム血症、倦怠感を来した 1 例である。

先天性あるいは後天性に、下垂体あるいは視床下部に病変が生じ、下垂体前葉ホルモン分泌の一部もしくはすべてが低下した病態を下垂体機能低下症と定義している。そのうち下垂体 ACTH の選択的分泌低下症に基づく病態を ACTH 単独欠損症と定義する。ほとんどが下垂体の ACTH 単独分泌低下による続発性の副腎機能低下症を来すが、視床下部の CRH 分泌低下に基づくものも想定されている。

人口 100 万人当たりの年間発症率は 0.9 人、有病率は 19.1 人と報告されている。性差は男女比 3-4 : 1 と男性に多い。

症状は副腎機能低下症の臨床徴候を示す。本症例は臨床徴候と一般血液検査から疑う。負荷試験を含めた内分泌検査で診断を確定し、下垂体 MRI、CT の画像検査まで行う。治療は副腎皮質ホルモンによる補償療法を行う。

症例数は少ないが非特異的な臨床症状から副腎機能低下を疑い、診断に至ることが肝要と思われた。

文献

- ・松倉 茂:下垂体前葉の疾患:323-331, 1993
- ・井上 秀喜:ACTH 単独欠損症の人口 100 万人あたりの発症頻度と臨床像 18:29-32, 2007

(糖尿病・内分泌内科 丸山 健伍)

心臓血管外科開心術第 1 例目 @ 中津市民病院

<はじめに>

平成 27 年 11 月中津市民病院に心臓血管外科を開設し、開心術に向けて準備を進めてきました。平成 28 年 8 月から、心臓血管外科・木村龍範副院長が赴任し、機材も揃い、いよいよ開心術に向けての最終段階となりました。手術室看護師・臨床工学士を含め手術に携わるすべてのスタッフが集まり、人工心肺装置を手術室に搬入してからの開心術のシミュレーションでは、人工心肺自体の位置、麻酔器やベッドの高さ等の細部に至るまで確認し、実際に人工心肺を操作しながら、手術手順の細かいところまで打ち合わせを行いました。一方、病棟・集中治療室スタッフに対しては心臓血管外科の勉強会を幾度も重ねてきました。

同年 10 月に当院心臓血管外科開心術第 1 例目を経験しましたので、報告します。

<症例>

50 歳代・女性

【主訴】 労作時の倦怠感悪化

【現病歴】 3 年前に健診で高脂血症を指摘され、近医を受診する。この時は動悸・息切れ等の症状を認めなかった。心雑音を指摘され、心エコーにて重度の僧帽弁閉鎖不全症が判明してからは、年 2 回の経過観察がなされていた。労作時の倦怠感が悪化し、胸部単純撮影では心拡大を認め、心エコーで肺高血圧の増悪を認めたため当院循環器科を受診し、手術目的で当科紹介となった。

【検査所見】

<血液検査> Hb11.2 g/dl と軽度の貧血を認める。肝・腎機能正常範囲内。

BNP182 pg/dl と高値。

<心電図> 洞調律。

【画像所見】

<胸写> 右第 2 弓および左第 3・4 弓の突出を認め、心胸郭比 CTR58% と心拡大を認める。

<経胸壁心エコー> EF% (左室駆出率) は 80% と良好。

僧帽弁は、前尖・後尖ともに肥厚し、逸脱しており、重度の僧帽弁閉鎖不全症を認めた (図 1)。中等度の三尖弁閉鎖不全症も認めた。

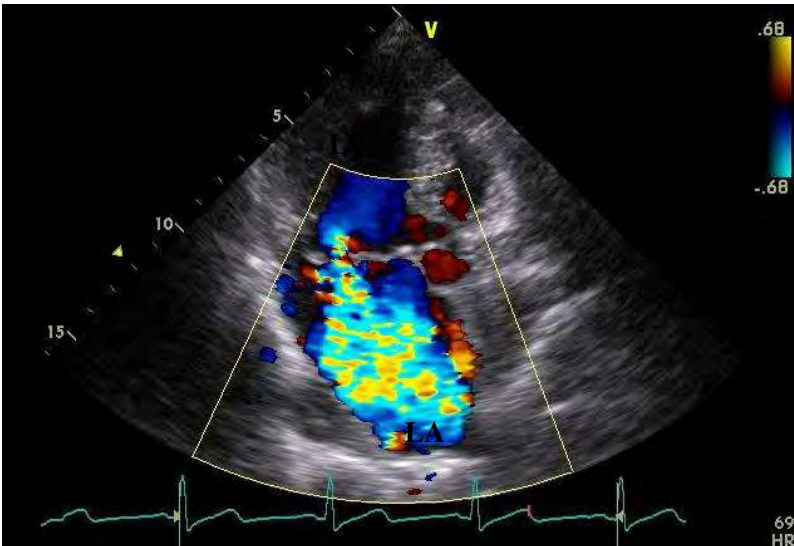
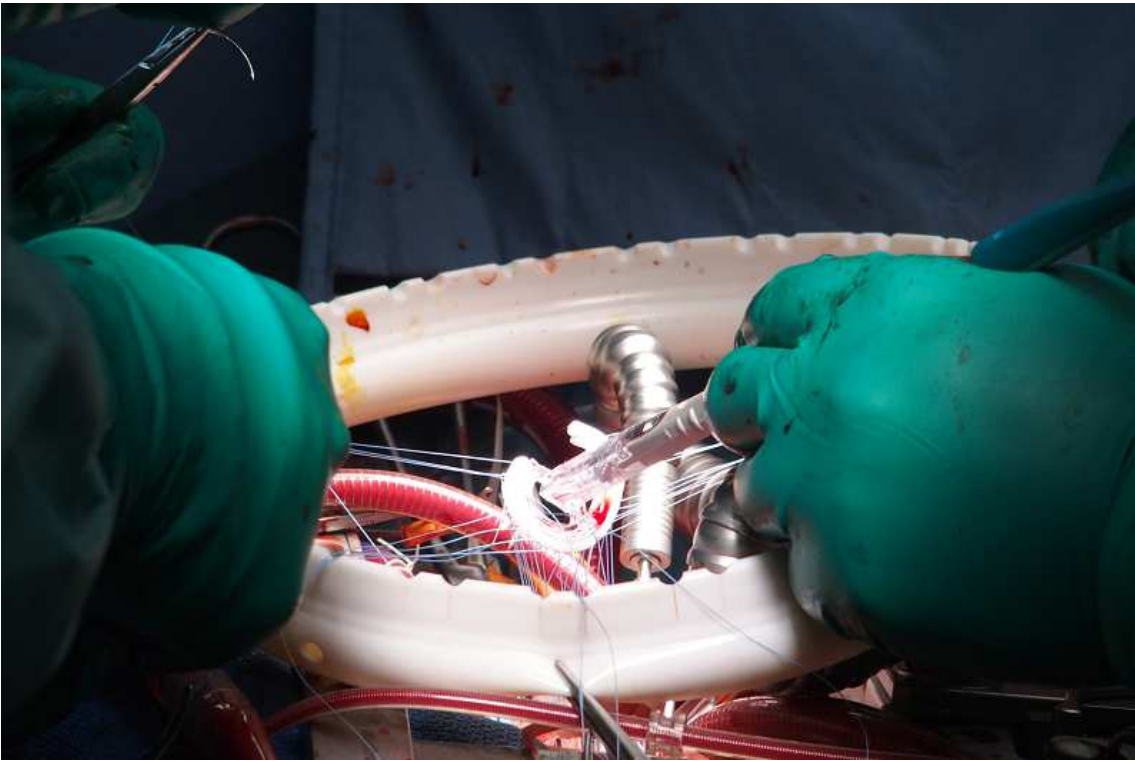


図 1

以上より、重度の僧帽弁閉鎖不全症および中等度の三尖弁閉鎖不全症と診断した。大分大学心臓血管外科教授・宮本伸二先生をお招きし、手術を施行した。手術は、低体温体外循環下に人工腱索及び人工弁輪を用いた僧帽弁形成術および人工弁輪を用いた三尖弁輪縫縮術を施行した。手術後は、重症治療室（HCU）に入室し、術後 13 時間後に麻酔から覚醒し抜管した。

術翌日から、理学療法士によるリハビリを開始し、術後 2 日目には歩行訓練も開始した。状態まで回復致しました。術後の経胸壁心エコーでは、僧帽弁からの逆流を認めず（図 2）。その後順調に回復し、術後 24 日目に自宅退院となった。





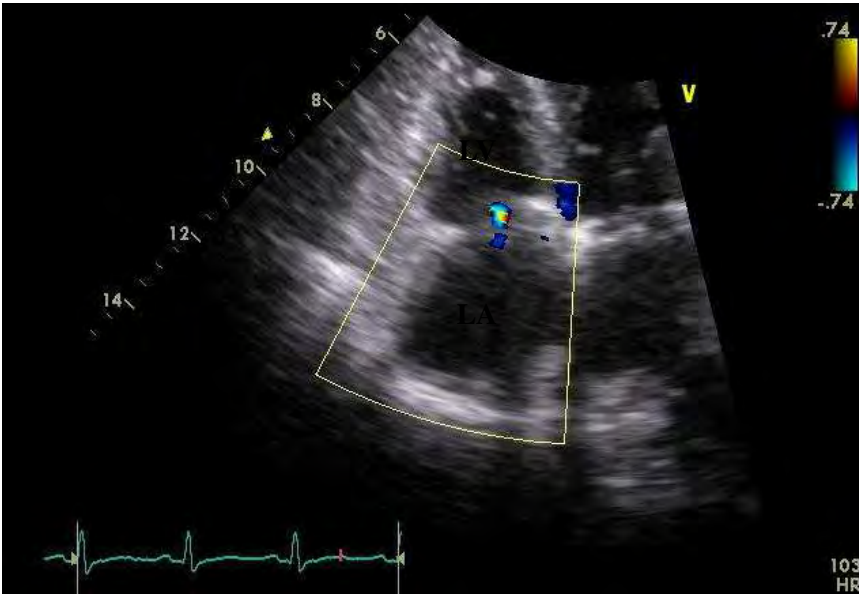


図 2

<おわりに>

中津市民病院における開心術第 1 例目が、無事自宅退院になりましたことを御報告しました。

本症例の半年以上前から、看護師・臨床工学士・理学療法士等の多数のスタッフに、大分大学附属病院をはじめとする関連病院に研修をさせて頂きました。本報告を終えるにあたり、御指導頂きました関連病院の皆様に、心より感謝を申し上げます。

(心臓血管外科 嶋岡 徹)

マイコプラズマが原因と考えられた辺縁系脳炎の 1 症例

【症例】

14 歳 男児

既往歴：元来健康

生活歴：関東在住

両親・13 歳妹と 4 人暮らし

普通学級(学業は中の下)

家族歴：父 20 歳前後の時に詳細不明の精神疾患

母 不安障害(心療内科で内服加療中)

叔父 不安障害で引きこもり

【現病歴】

X 日：発熱, 咳嗽

かかりつけ医で AZM など内服加療を行われるも増悪

X+ 6 日：A 病院へ入院, MycoPA <40 倍, Myco-LAMP 法 (+)

マイコプラズマ肺炎の診断, MINO 開始

X+ 8 日：速やかに症状は軽快し、A 病院を退院

退院直後より幻覚, 幻聴

「アニメのキャラクターが殺されていくの見える」

「アニメのキャラクターの声が聞こえる」

夜間に MINO など過剰服薬して精神科救急病院へ救急搬送

以降は内服薬を自己判断で中止

X+ 9 日：急性一過性精神病障害の疑い

精神科宛の紹介状を渡されるも医療機関を受診せず

夜間に祖父の霊が取り憑いた様な言動

「俺は〇〇(祖父の名前)じゃ、家を守らないといけない」

X+10 日：身寄りのある大分県へ

寺社仏閣でお祓いを受けるも症状は軽快せず

夜間に家の中を徘徊して不眠

X+12 日：当科入院

【身体所見】

身長 177.0cm, 体重 55.5kg, 体温 37.1 度, SpO₂ 99% (room air)

意識清明, 不安な表情で支離滅裂な言動

左胸部で coarse crackles

神経学的所見：異常なし

【検査所見】

血液検査：WBC 3500/ μ l (Neut 52.7%), CRP 0.74mg/dl, MycoPA 1280 倍

甲状腺機能異常なし

髄液検査：細胞数 122/ μ l (Mono 90%), 蛋白 33mg/dl, 糖 59mg/dl

HSV-DNA (-), 培養 (-), 抗NMDAR抗体 (+)

胸部 Xp：左下肺野に浸潤影

脳波検査：明らかな異常波なし

閉眼できずに脳波の機械に話しかけたり、検査中に歌を歌ったりする

頭部 MRI：異常なし

胸腹骨盤部造影 CT：腫瘍性病変なし

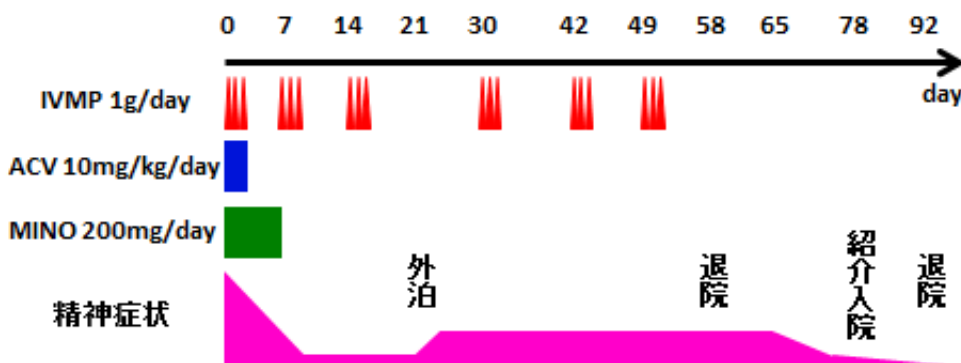
【診断】

#1. 急性辺縁系脳炎

#2. マイコプラズマ肺炎

鑑別疾患：統合失調症

【入院後経過】



濃厚な精神疾患の家族歴もあり統合失調症を鑑別疾患として想定しながらも、急性発症であったことから、マイコプラズマ感染が誘引となって発症した急性辺縁系脳炎を疑った。入院日よりステロイドパルス療法, ACV 10mg/kg/day, MINO 200mg/day を開始した。ACV は髄液 HSV-DNA (-)を確認して中止した。MINO は7日間で終了した。加療開始後は徐々に精神症状も軽快し、ステロイドパルス療法 3クール終了時に髄液細胞数 12/ μ l と明らかな改善を認めた。一旦外泊としたが、帰宅後より精神症状がやや増悪していた。検査所見に増悪はなかったが辺縁系脳炎の増悪を懸念してステロイドパルス療法を3クール再施行して、症状は軽快しなかった。統合失調症などの精神疾患の可能性を考慮して、一旦退院として A 大学病院小児科へ入院した。入院時には精神症状は徐々に軽快し始めており、精神科診察で問題は認めなかった。軽度のミオクロヌスが残存するのみで精神症状の再燃はないと判断されて同病院を退院した。その後は当科外来でフォローアップ中だが症状再燃なく経過している。

【辺縁系脳炎について】

大脳辺縁系の機能は記憶と情動の二大機能に加えて、血圧・呼吸などの様々な自律神経機能までも司る。辺縁系脳炎ではこれらの機能が障害され、精神症状、自律神経症状、けいれんなどの多彩な症状を呈する。精神症状としては幻覚、妄想、異常行動、異常言動などであり、精神症状極期を過ぎると無反応期となって中枢性低換気を来すことがあるため人工呼吸器管理や気管切開が必要になる症例も少なくない。また様々な不随意運動も高頻度で出現する。発熱や上気道炎症状などの先行症状を認めることも多く、先行症状から神経症状出現まで平均 6±4 日前後と報告されている。原因は単純ヘルペス脳炎(20%)、非ヘルペス性辺縁系脳炎(24%)、傍腫瘍性(8%)、膠原病性(4%)、ヘルペス以外のウイルス性(2%)、その他・分類不能(40%)との報告がある。近年は抗 NMDAR 抗体などの自己抗体が介在するものが注目されており、傍腫瘍性神経症候群としての側面も重要である。特に若年女性の卵巣奇形腫が最も高頻度であり、他に肺小細胞癌、精巣腫瘍、乳癌、胸腺腫などが原発巣として報告されている。辺縁系脳炎の診断のための特異的な検査はないため実臨床では診断に難渋させられることが多く、自己抗体などの検査結果を待たずに ACV や免疫療法(ステロイドパルス療法、大量免疫グロブリン、血漿交換療法など)を開始せざるを得ないのが実情である。髄液検査で細胞数や蛋白が軽度増加し、糖は正常であることが多い。頭部 MRI 検査で両側あるいは片側の内側側頭葉に淡い ADC 低下を示す DWI 高信号病変が出現することが特徴的であるが、出現頻度は 14-22%と報告によってばらつきはあるものの、決して高くはない。脳波検査で急性期に全般性あるいは局在性の徐波がみられるが、回復とともに消失する。長期予後に関しては、約 30%で日常生活活動障害、精神症状、知的障害、運動障害、てんかん、約 60%で記憶障害といった後遺症が生じ得る他、死亡率は 4%、再発率は 20-25%とされている。

【考察】

本症例はマイコプラズマが原因となって抗 NMDAR 抗体陽性の急性辺縁系脳炎を来したと考えられた。濃厚な精神疾患の家族歴もあり最後まで統合失調症の鑑別に苦慮したが、発症様式が急性発症であったことと髄液細胞数の増加が診断の決め手となった。免疫療法施行後は一時的な症状の再燃はあったものの軽快し、血清・髄液中の抗 NMDAR 抗体も陰性化を確認した。経過中に中枢性低換気やてんかん発作などなく、集中治療室での管理は不要であった。現時点では胸腹骨盤部造影 CT 検査で腫瘍性病変を指摘し得ていないが、精神症状出現から腫瘍の診断まで平均 3-5 か月との報告もあり、今後も継続的な外来フォローアップは要すると考えられた。

本症例と同様の報告は希少で筆者の検索した限りは本邦では見つけられなかった。海外の報告では脳炎を来した 164 人の小児の中で精神症状を来したのは 29 人であり、そのうち抗 NMDAR 抗体陽性例が 9 人であったがマイコプラズマ感染が契機であった抗 NMDAR 抗体陽性例に関しては言及されていなかった。またマイコプラズマ脳炎によるものの可能性も考慮したが、精神症状が主要症状となって発症した症例報告も同様に見つけられず可能性は低いと考えられる。今回、本症例に関しては入院時に採取した検体量の不足による制限で髄液中のウイルス分離検査など施行できていない検査があったため、他の全ての可能性を排除しきれていない点が今後の課題と考えられた。

精神症状を有しても安易に精神疾患と決めつけずに、辺縁系脳炎を鑑別疾患として想起することが重要であると考えられた。

(小児科 久保田 慧)

急性膵炎を併発した全身性エリテマトーデス(SLE)の1例

症例：56歳，女性

主訴：発熱，食欲不振，上腹部痛

既往歴：出産時に血栓傾向を指摘された。

家族歴：母 関節リウマチ

生活歴：喫煙なし，飲酒なし，仕事は調理師

現病歴：

(Day-30)食欲不振、心窩部痛を訴え、前医受診。その際の血液検査で、WBC 3000/ μ l (Neu 83.2% Ly 10.7%)，Hb 10.7g/dl，PLT 17.3万/ μ l と血球減少、AST 68U/l，ALT 38U/l と肝逸脱酵素の軽度上昇、CRP 4.3mg/dl と炎症所見を認めた。

(Day-10)発熱も加わり、体重減少、全身倦怠感が生じ、血液検査でAMY 317U/l と高値であった。

(Day1)精査目的に当院へ転院となった。

【入院時現症】

身長 150cm，体重 35.2kg (3ヶ月 6.8kg 減)，BMI 15.6，体温 40.1℃，血圧 90/50 mmHg，脈拍 98 回/分 整

頭頸部：眼瞼結膜貧血あり，眼球結膜異常なし

胸部：心音正常，呼吸音正常

腹部：平坦，軟，自発痛軽度，左上腹部圧痛あり

筋性防御なし，反跳痛なし，腰背部異常なし，腸蠕動音異常なし

四肢：浮腫なし，麻痺なし，皮疹なし

【血液検査】

【血算】

WBC	1600 / μ l
Neut	92 %
Lymph	5.0 %
RBC	437 $\times 10^4$ / μ l
Hb	8.1 g/dl
Ht	24.7 %
MCV	84.2 fl
Plt	8.0 $\times 10^4$ / μ l
Reticulocyte	0.3 %

【凝固】

PT	100.1 %
APTT	54.5 sec
Fib	338 mg/dl
FDP	6.4 μ g/ml
D-dimer	1.6 μ g/ml

【生化学】

TP	4.7 g/dl
Alb	2.2 g/dl
BUN	12.4 mg/dl
Cr	0.40 mg/dl
AST	129 U/l
ALT	47 U/l
γ -GTP	32 U/l
ALP	248 U/l
LDH	539 U/l
AMY	383 U/l
P-AMY	314 U/l
Lipase	951 IU/l
Ca	6.8 mg/dl
T-Cho	139 mg/dl
TG	142 mg/dl
CRP	1.40 mg/dl
Fe	22 μ g/dl
Ferritin	2158.69 ng/ml

【免疫】

IgG	1014	mg/dl
IgG4	32.6	mg/dl
IgA	102	mg/dl
IgM	148	mg/dl
C3	63	mg/dl
C4	1	mg/dl
RF	1	IU/ml
ANA	<40	倍
cytoplasmic ds-DNAAb	320	倍
Anti RNPAb	45.8	U/ml
Anti SmAb	43.4	U/ml
Anti SS-AAb	150	U/ml
Anti SS-BAb	1.5	U/ml
LAC	1.74	
Anti CLAb	≤8	U/ml
Anti CL-GP1Ab	≤1.2	U/ml
AMA2	(-)	

【感染】

HBsAg	(-)
HCVAb	(-)
TPHA	(-)
RPR	(+)

【検尿】

Protein	(2+)
Sugar	(+)
Blood	(-)
Red blood cell	1-4 /HPF
White blood cell	5-9 /HPF
Daily protein	1.48 g/day
U-AMY	3489 U/day

【SLE の診断について】

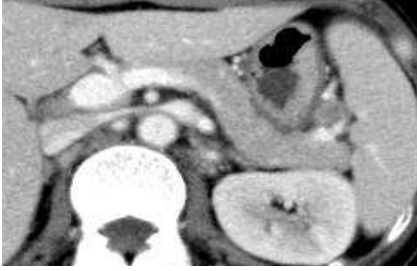
- ①顔面紅斑 ②円板状皮疹 ③光線過敏症
- ④口腔内潰瘍(無痛性で口腔あるいは鼻咽腔に出現)
- ⑤関節炎(2 関節以上で非破壊性)
- ⑥漿膜炎(胸膜炎あるいは心膜炎)
- ⑦腎病変(0.5g/day 以上の持続的蛋白尿か細胞性円柱の出現)
- ⑧神経学的病変(痙攣発作あるいは精神障害)
- ⑨血液学的異常(溶血性貧血又は $4000/\text{mm}^3$ 以下の白血球減少又は $1500/\text{mm}^3$ 以下のリンパ球減少又は $10 \text{ 万}/\text{mm}^3$ 以下の血小板減少)
- ⑩免疫学的異常(抗二本鎖 DNA 抗体陽性、抗 Sm 抗体陽性又は抗リン脂質抗体陽性(抗カルジオリピン抗体、ループスアンチコアグラント、梅毒反応偽陽性))
- ⑪抗核抗体陽性
- ⑪については細胞質抗体強陽性による抗核抗体の偽陰性と判断し、⑦⑨⑩⑪より SLE と診断した。

SLE の重症度を表す、SLEDAI score は蛋白尿，膿尿，低補体血症， 38°C 以上の発熱 $\text{PLT}10 \text{ 万}/\text{mm}^3$ 以下， $\text{WBC}3000$ 以下であることから SLEDAI score 13 点、重症度は高度であった。

【急性膵炎の診断について】

- ① 腹部に急性腹痛発作と圧痛がある。
 - ② 血中または尿中に膵酵素の上昇がある。
 - ③ 超音波、CT または MRI で膵臓に急性膵炎に伴う異常所見がある。
- ①②③より急性膵炎と診断した。

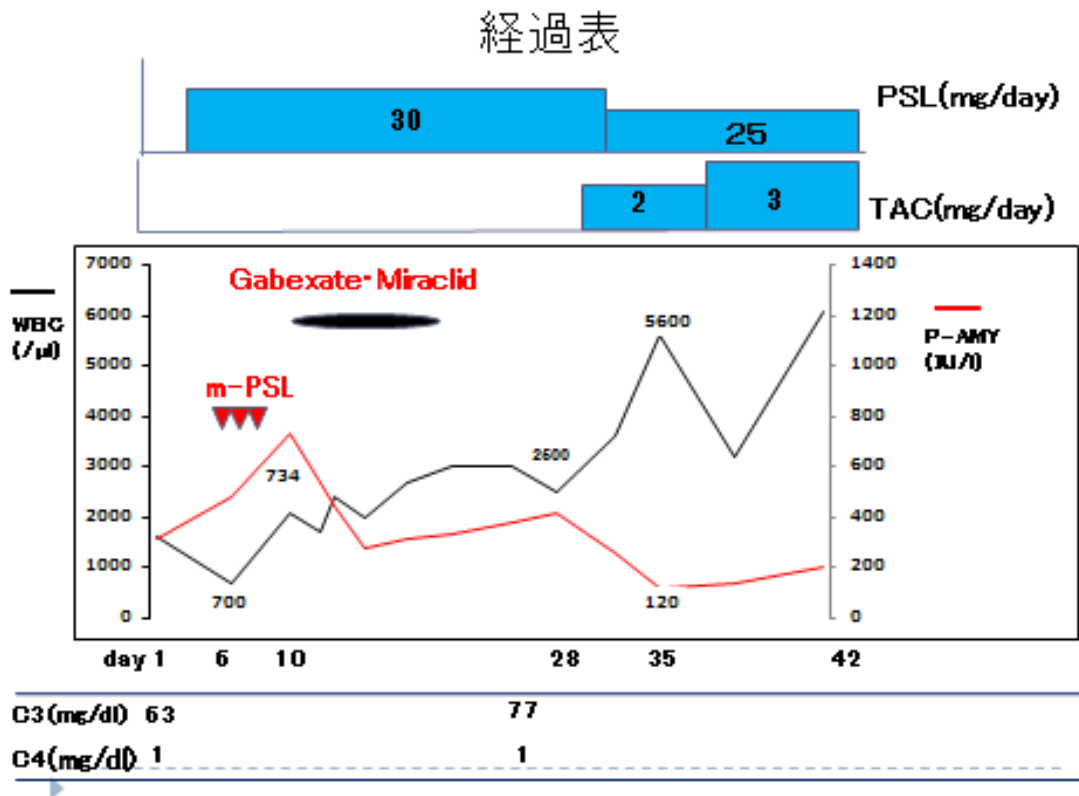
造影 CTgrade1



急性膵炎の予後因子について

- ①Base Excess \leq -3mEq/L
 - ②PaO₂ \leq 60mmHg (RA), または人工呼吸管理
 - ③BUN \geq 40mg/dL (or Cr \geq 2mg/dL), または乏尿
 - ④LDH \geq 基準値上限の2倍
 - ⑤血小板数 \leq 10万/mm³
 - ⑥総Ca \leq 7.5mg/dL ⑦CRP \geq 15mg/dL
 - ⑧SIRS診断基準における陽性項目数 \geq 3 ⑨年齢 \geq 70歳
- ④ ⑤⑥⑧より予後因子は4点で重症急性膵炎と診断し、それに準じた治療を行った。

【経過表】



Day1に入院、入院時に、40度台の発熱、補体の低下を認めていた。
SLEと診断しday4よりPSL30mg/dayで開始したが、臨床症状の改善認めなかった為、Day6からはm-PSL ミニパルス (500mg/day×3日間) を施行した。

その後、解熱はしていたものの、Day10 に入院時より高値であった P-AMY 734 まで上昇し、腹部症状、CT 所見から急性膵炎と診断し、絶食管理、大量補液とともに、ガベキサート、ミラクリッド投与を開始した。投与開始後より腹痛改善し P-AMY の低下を認めた。

Day 28 血球の増加が不十分であり、ステロイドの減量を行う為に、TAC 2mg/day より開始した。TAC 投与後より、血球は順調に増えていった。

全身状態良好なため、Day 42 に退院となり、その後は外来で follow 中である。

Day 174 の造影 CT で以下のように膵臓の浮腫の改善を認めた。



day10



day174

【考察】

SLE と急性膵炎の関係について

- ・ 合併する頻度は 0.04～0.11% と非常に低い。
- ・ 84% の症例は SLE の活動期に合併している。
- ・ 死亡率は 27% と一般的な急性膵炎より高い。
- ・ 原因は血管炎による血管閉塞等が考えられている。

(Breuer Gset al., Autoimmun Rev. 2006)

(Qiang et al., Rheumatol Int. 2016)

ステロイドと急性膵炎について

- ・ 日本における、ステロイド薬による薬剤性膵炎の報告は年間数例はあるものの、膵炎との関連は不確かとされている。
- ・ 原因は膵液の濃縮、膵管上皮の増殖による膵管閉塞が考えられている。
- ・ 薬剤性膵炎では原因薬剤の中止が望ましいが、ステロイド起因性膵炎に対しては、ステロイドを使用しつつ膵炎治療を行うことが多い。

(独立行政法人医薬品医療機器総合機構 <http://www.info.pmda.go.jp/>)

(Khanna S et al., J Gastroentrol Hepatol. 2003)

(研修医 桜井 浩平)