

平成28年度 福島県地域医療症例検討会 アーカイブス

- 日時 平成28年10月22日(土)
- 会場 竹田総合病院 1階 竹田ホール
- 発表者 福島県内の臨床研修医等 12名



主催：福島県臨床研修病院ネットワーク
福島県立医科大学医療人育成・支援センター
共催：一般社団法人 福島県医師会

目次

症例発表

A Forgotten Disease	1
発表者：福島県立医科大学会津医療センター 研修医1年次 柳沼佑基	
水痘帯状疱疹ウィルス脳炎に脳出血を合併した一例	2
発表者：星総合病院 研修医1年次 瀬田川裕紀子	
血清 free light chain 測定が有用であった多発性骨髄腫の一例	4
発表者：白河厚生総合病院 研修医1年次 小河原峻	
お好み焼きによるアナフィラキシー症例	6
発表者：大原総合病院 研修医1年次 佐久間一理	
心房細動を伴う狭心症患者に対し、二期的カテーテル治療を選択した一例	8
発表者：総合南東北病院 研修医1年次 小鹿山陽介	
GEM/nab-PTX 療法後に Adjuvant surgery を施行した膵頭部癌の一例	12
発表者：総合磐城共立病院 研修医2年次 町野翔	
登山中に嘔吐し、発熱・全身倦怠感が出現した症例	14
発表者：福島県立医科大学附属病院 研修医1年次 土佐太郎	
TTP との鑑別に難渋した NP-SLE の1例	17
発表者：竹田総合病院 研修医1年次 峯勇人	

IVIg 療法が著効した胸腺腫合併重症筋無力症の一例 20

発表者：竹田総合病院 研修医 2年次 三好建吾

全身性黄色ブドウ球菌感染症 23

発表者：太田西ノ内病院 研修医 2年次 薄竜太郎

Unexpected Treatment 26

発表者：福島県立医科大学会津医療センター 鍼灸研修生 村橋昌樹

救急搬送された骨盤輪骨折の2症例 27

発表者：福島県立医科大学附属病院 研修医 2年次 三澤友誉

A Forgotten Disease

福島県立医科大学会津医療センター柳沼 佑基(臨床研修医1年)

水痘帯状疱疹ウイルス脳炎に 脳出血を合併した一例

星総合病院 初期研修医 瀬田川裕紀子
脳神経外科 小林 亨

症例 73歳男性

主訴：意識障害・体動困難

現病歴：X-10病日 左眼の掻痒感、左眼周囲の皮疹を自覚
X-8 病日 近医眼科を受診し、対症療法
X-5 病日 全身痛が出現したが、自宅で様子をみていた
X 病日 ベッドから転落し動けずにいるところを
家族が発見し、救急要請した

症例 73歳男性

既往歴：高血圧、高尿酸血症、急性腎不全（10日間の透析で改善）
生活歴：飲酒1合/日、喫煙なし、ADL 自立
アレルギー：なし

常用薬：フェブキソスタット
エチゾラム
イルベサルタン・アムロジピン
カルベジロール
エスゾピクロン

入院時身体所見

体温 36.9℃ 血圧 133/68mmHg 脈拍 70/min 整
呼吸数 14回/分 SpO2 95%(ra) JCS I-2

〈頭頸部〉顔面の麻痺なし、頂部硬直なし
耳介周囲に皮疹なし、耳痛なし
左眼球結膜充血あり
前額部～頭頂部の正中より左側に一部痂皮化した水疱・皮疹あり
〈胸部〉 心音：整、雑音なし 呼吸音：清
〈腹部〉 平坦、軟、皮疹なし

検査所見

WBC 7000/μL	T.Bil 0.66 mg/dL	Na 117mEq/L
RBC 394×104/μL	BUN 36.5 mg/dL	K 4.8 mEq/L
Hb 14.4g/dL	Cre 2.27 mg/dL	Cl 83mEq/L
PLT 21.1×104/μL	CK 2012 IU/L	Glu 103mg/dL
AST 86 IU/L		CRP 4.50 mg/dL
ALT 30 IU/L		VZV-CF 16
LD 235 IU/L		VZV-G EIA値 >128
ALP 265 IU/L		VZV-M EIA値 0.20
γ-GT 90 IU/L		

頭部CT



MRI(FLAIR)



髄液検査

初期圧	9cmH2O
外観	無色透明
キサントクロミー	なし
細胞数	0
蛋白	70.8
糖	59
クロール	102

診断・治療

- ①低ナトリウム血症による意識障害 → ナトリウム補正
- ②左眼部帯状疱疹 → アシクロビル投与
- ③水痘帯状疱疹ウイルス性脳炎疑い

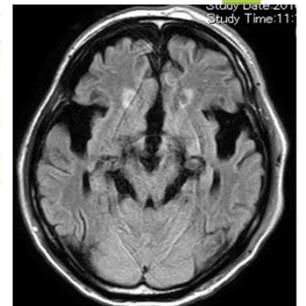
ナトリウム補正後も意識障害は改善せず

2回目の髄液検査(第6病日)

外観	無色透明
キサントクロミー	なし
細胞数	246 (単核球優位)
蛋白	51.4
糖	78
クロール	110

意識障害が遷延した原因は
水痘帯状疱疹ウイルス脳炎

MRI



第10病日

瞳孔不同 右片麻痺 失語

左被殻出血

出血量：25ml
Midline shift：5mm

→手術適応はなく、保存的治療

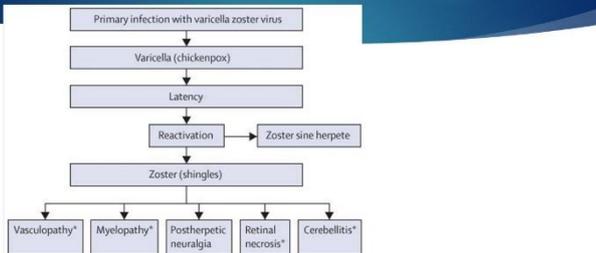


VZV脳炎は髄液検査で異常を示さないことも

- ▶ 軽度細胞数増加；細胞数<100, 単核球優位の増加
- ▶ 蛋白は主に増加し、糖は正常である。
- ▶ しかし1/3は髄液検査で異常を示さない。

Don Gildea et al. Varicella zoster virus vasculopathies: diverse clinical manifestations, laboratory features, pathogenesis, and treatment. Lancet Neurol. 2009 Aug ; 8(8): 731

VZVに合併する血管障害



Don Gildea et al. Varicella zoster virus vasculopathies: diverse clinical manifestations, laboratory features, pathogenesis, and treatment. Lancet Neurol. 2009 Aug ; 8(8): 731

VZV による血管障害

- ▶ 多彩な症状
動脈瘤やくも膜下出血、脳出血、脳梗塞、動脈拡張、動脈解離など
- ▶ 想定されている機序
 - ①ウイルス感染により活性化された免疫系が全身血管の炎症を惹起する
 - ②神経から直接脳に侵入し、脳血管で増殖して炎症を起こす。

Don Gildea et al. Varicella zoster virus vasculopathies: diverse clinical manifestations, laboratory features, pathogenesis, and treatment. Lancet Neurol. 2009 Aug ; 8(8): 731

VZVによる血管障害

脳血管障害発症のリスク

带状疱疹発症後の期間	脳血管障害発症数(n=6584) / 眼部带状疱疹に発症した脳血管障害発症数(n=426)	リスク
1～4週	90 / 6	1.63 / 1.82
5～12週	149 / 22	1.42 / 3.38
13～26週	215 / 15	1.23 / 1.39
27～52週	303 / 16	0.99 / 0.82

Sinéad M. et al. Risk of stroke following Herpes Zoster: A self-controlled case-series study. Clinical Infectious Diseases, April 2, 2014

結語

本症例では病初期の髄液検査で蛋白上昇以外の異常を認めず、MRIでも異常所見を認めなかったが、带状疱疹が脳炎・血管障害に先行したため早期に治療介入が可能であった。
またVZVの再活性化、特に眼部带状疱疹では血管障害のリスクが高まる。

左眼神経領域の带状疱疹から水痘带状疱疹ウイルス脳炎を発症し、経過中に左被殻出血を合併した例を経験した。

平成28年度 地域医療症例検討会

平成28年10月22日(土)
竹田総合病院

血清free light chain測定が有用であった 多発性骨髄腫の1例

白河厚生総合病院 研修医 小河原 峻
同 血液内科 三田 正行

症 例

【患者】62歳 男性

【主訴】腰痛

【既往歴】10歳イレウスで手術、34歳肺炎で入院、57歳舌白板症で手術、61歳網膜剥離で網膜光凝固術

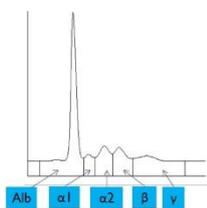
【現病歴】2016年4月後半より腰痛を自覚していた。5月より我慢できないほどの痛みとなった。5月末に近医で撮影されたMRIでL5・S1に信号変化を認めた。精査・疼痛コントロール目的に6月同院に入院したが、血液検査で高Ca血症、末梢血の塗抹標本で形質細胞が認められたため、多発性骨髄腫疑いとして精査加療目的に7月当院転院となった。

【入院時現症】BP 113/64 mmHg, HR 84 /分, BT 36.7 °C、眼瞼結膜 貧血なし、眼球結膜 黄染なし。胸部 心雑音聴取せず、肺野にラ音聴取せず。腹部 肝・脾触知せず。表在リンパ節触知せず。四肢 浮腫なし、皮疹なし。

入院時検査所見

Hb	10.9 g/dL	AST	14 IU/L	TP	6.3 g/dL
Ht	31.4 %	ALT	12 IU/L	Alb%	65.7 %
MCV	89.0 fL	ALP	276 IU/L	α1%	3.8 %
Ret.	0.6 %	LDH	143 IU/L	α2%	12.3 %
		T-bil	0.57 mg/dL	β%	11.3 %
		γ-GTP	32 IU/L	γ%	6.9 %
				Alb	4.2 g/dL
WBC	8700 /μL	BUN	55.4 mg/dL	IgG	471 mg/dL
seg	44 %	Cr	2.15 mg/dL	IgA	31 mg/dL
eosino	1 %	UA	9.1 mg/dL	IgM	13 mg/dL
baso	0 %	Na	142 mmol/L	IgD	0.6 mg/dL
mono	3 %	K	4.1 mmol/L	IgE	8.3 IU/mL
lymph	34 %	Cl	102 mmol/L		
形質細胞	18 %	Ca	13.1 mg/dL		
		P	3.7 mg/dL		
PLT	13.8万 /μL	β2-MG	12.5 mg/L		
		CRP	0.30 mg/dL		
Urinalysis					
pH	6.5			血清 free light chain	
比重	1.013			K	1690.0 mg/L
蛋白	(±)			λ	5.6 mg/L
蛋白定量	15mg/dL			κ/λ	301.79
糖	(-)				
潜血	(-)				

入院時検査所見

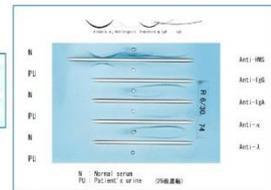


血清蛋白分画でM蛋白(M-peak)を認めない。
γ分画の低値を認める。

入院時検査所見

血清免疫電気泳動

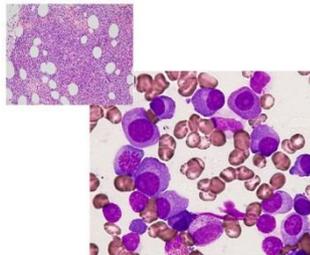
尿免疫電気泳動



血清免疫電気泳動でM蛋白を認めない。
尿電気泳動でM蛋白・Bence Jones proteinを認めない。

骨髄標本

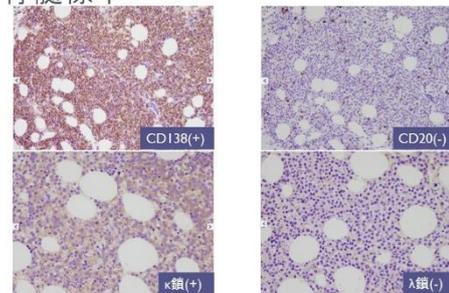
N.C.C.	8.9x10 ⁴ /μL
Blast	0.2%
Neutro.	18.8%
Eosino.	0.8%
Baso.	0.0%
Mono.	0.0%
Lymph.	11.6%
Ebl	15.6%
Plasma cells	53.0%



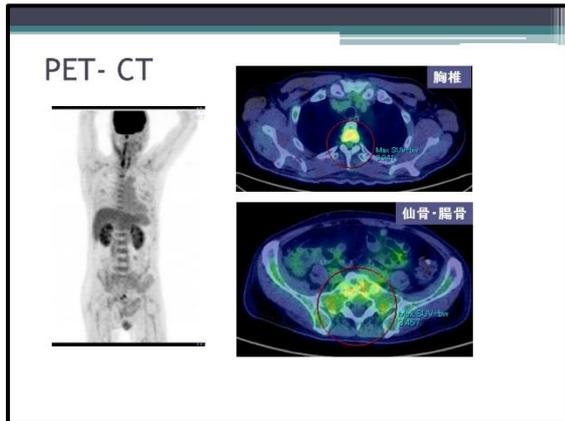
染色体異常: 45,XY,add(5)(q12.2),add(8)(p11.2),-11,add(12)(p11.2),
add(14)(q32),add(15)(q22),-16,add(22)(q11.2),+mar[4],XY[16]

正常造血を抑制して、異形成の強い形質細胞の増殖を認める。

骨髄標本



免疫染色はCD138陽性・κ鎖陽性



診断

- 臓器障害(高Ca血症・腎機能障害・貧血・骨折)あり。
- M蛋白は血清および尿免疫電気泳動では検出されないが、血清FLC κ鎖が高値。
- 骨髄におけるクローナルな形質細胞の増殖像(53%)。

国際骨髄腫ワーキンググループ(IMWG)の診断基準
症候性骨髄腫 [Multiple Myeloma (Symptomatic)] (freelight κ型)
 (以前であれば非分泌型と診断されていた)

血清β2MG 12.5 mg/dL、血清アルブミン値 4.2 g/dL
 →ISS病期分類 Stage III(生存期間中央値24ヶ月、5年生存率27%)

血清Ca 13.1 mg/dL、血清Cr 2.15 mg/dL
 →Durie・Salmon分類 Stage III B

考察

- 多発性骨髄腫の中で、従来の方法で非分泌型との診断となっていたものが全体の約3%存在すると言われていたが、free light chain測定が可能になってから非分泌型は約1%になった。
- 血清遊離軽鎖(free light chain)の測定は、従来の測定法と比較し、測定感度が非常に高い。

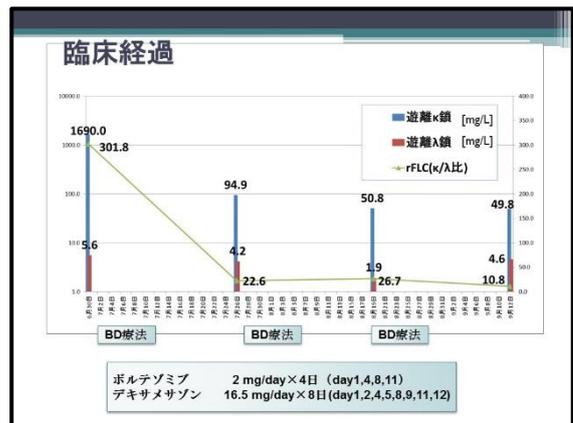
測定法	検出感度 [mg/L]
血清電気泳動 (serum electrophoresis;SEP)	500-2000
免疫固定電気泳動 (immunofixation electrophoresis;IFE)	150-500
血清FLC測定	5

- rFLC(κ/λ比)はM蛋白血症における感度(88%)・特異度(96.1%)に優れている。
- 血清FLCは半減期が短く(数時間)、他の方法と比較して治療効果のモニタリングとして有用であり、低分泌型の場合のモニタリングとして用いることができる。
- 2011年から国内でも用いられている。
 - 島崎千恵他.単クローン性γグロブリン血症における血清遊離軽鎖測定の臨床的有用性
 - 多発性骨髄腫の診療指針 第3版. 日本骨髄腫学会

骨髄腫の分類

	血清・尿Mタンパク	骨髄標本中形質細胞
臓器障害なし Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance (MGUS)	< 3 g/dl	< 10 %
無症候性骨髄腫 Asymptomatic Myeloma	≥ 3 g/dl	≥ 10 %
臓器障害あり 症候性骨髄腫 Multiple Myeloma (Symptomatic)	(+)	≥ 10 %
症候性非分泌型骨髄腫 Nonsecretory Myeloma (Symptomatic)	(-)	≥ 10 %

International Myeloma Working Group :IMWGによる



結語

- 本症例は血清・尿タンパク電気泳動でM蛋白が検出されず、尿中Bence Jones proteinも検出されなかったという点で非分泌型骨髄腫が疑われたが、感度の高い検査である血清free light chain測定によって症候性骨髄腫freelight κ型との診断になった。
- 経時的な血清free light chainを測定することは、M蛋白の分泌が少ない場合においても治療効果判定に有用である。

お好み焼きによる アナフィラキシー症例

大原総合病院
初期臨床研修医1年 研修医 佐久間一理

【症例】 14歳 女性
【主訴】 蕁麻疹、顔面浮腫、呼吸苦
【現病歴】

X日14時頃お好み焼き(お好み焼きの素、鶏卵、豚肉、山芋)を自宅で食べた。15時頃顔面のむくみに気付いた。口唇浮腫も出現、呼吸苦を感じた。顔面のむくみ、痒みを伴うようになり、症状改善しないため、当院救急外来を受診した。受診時、顔面中心の膨疹を認め、呼吸苦は改善していた。しかし、診察後に起立した際、顔面蒼白となり、その後腹痛と下痢も出現したため、経過観察目的に入院した。

【既往歴】

アレルギー性鼻炎
食物アレルギーの既往なし

【家族歴】特記事項なし

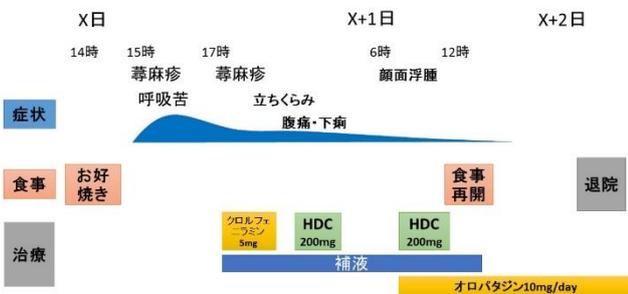
【現症】

身長157 cm、体重41.9 kg、BMI 17.0
BT37.4°C、SpO2 96%、BP132/84 mmHg、HR 105 回/min
意識清明
両眼瞼浮腫、頸部を中心に膨疹、咽頭発赤なし、
心音純、肺野呼吸音清、喘鳴聴取せず

【入院時血液検査】

末血			<静脈血ガス>
WBC	4900 / μ l	BUN	11.2 mg/dl
RBC	589万/ μ l	Cre	0.65 mg/dl
Hb	15.9 g/dl	Na	141 mmol/L
Hct	45.3%	K	4.0 mmol/L
PLT	23.7万 / μ l	Cl	104 mmol/L
		TP	8.2 g/dl
生化学		CK	60 U/L
AST	21 U/L	CRP	0.06 mg/dl
ALT	9 U/L		
LD	178 U/L		

【入院後経過】



【診断】 食物アレルギー？

食後約1時間で症状(膨疹・呼吸苦・下痢)が出現
これらは全て食物アレルギーの症状として矛盾しない。

何らかの食材による食物アレルギーが考えられる。
原因を特定し必要に応じて除去を行う。

食物アレルギーの原因は？

- ①今までお好み焼きを食べても症状出現したことはない。
- ②パンや鶏卵、豚肉などでも症状出現したことはない。
- ③入院翌日にパンを食べても症状は誘発されなかった。

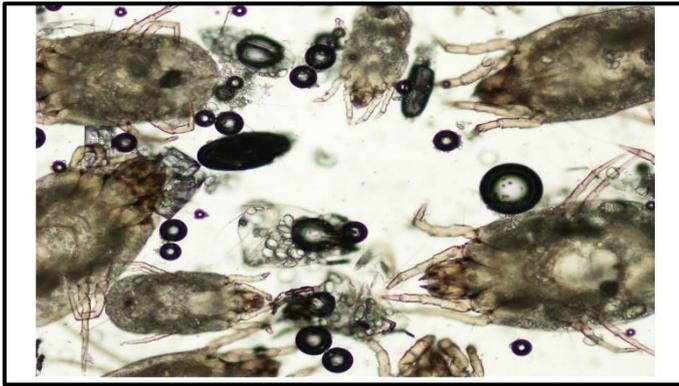


お好み焼が原因食材ではない？

アナフィラキシーの原因は？

病歴を聴く中でお好み焼きの粉が開封後2-3か月経過したものであったことが判明。
残っていた粉を持参してもらい検査科で鏡検した。





【診断】
お好み焼に混入したダニによるアナフィラキシー

<追加検査>
 IgE=255 IU/ml (基準値: 173以下)
 CAP-RAST: ヤケヒョウヒダニ(ダニ1) スコア5
 コナヒョウヒダニ(ダニ2) スコア5
 小麦 スコア0

家の中にある様々なダニ(一部)

<p>皮膚にヒンヤリ感を 覚えるダニ</p> <p>ヒゼンダニ</p>	<p>かゆみとゴシヤウ を覚えるダニ</p> <p>ツメダニ</p>	<p>静しったり家中を動き回る不潔なダニ</p> <p>コナダニ</p>	<p>イエダニ</p>
<p>スズメヤシダニ</p>	<p>イエササザダニ</p>	<p>カザリヒラダニ</p>	

【考察】

1)小麦粉製品へのダニの混入
 小麦粉製品(特にアミノ酸が含まれているお好み焼粉)の開封後長期保存で起こる。
 密封してもダニ混入のリスクあり。
 温度25度、湿度60%で繁殖。
 10週で約300倍に増殖。

2)対策
 アレルゲンは加熱しても除去できない。
 開封後は早めに使い切る。
 どうしても使い切れない場合は乾燥剤を用いるか冷蔵庫で保存。

**食材に混入した
ダニによるアナフィラキシーの診断**

- ・基礎疾患
 気管支喘息、アレルギー性鼻炎等の既往があることが多い。
- ・症状
 食事摂取後30分ほどで出現。
 呼吸器: 呼吸苦、喘鳴 循環器: 頻脈、血圧低下、ショック
 皮膚: 血管浮腫、膨疹 消化器: 腹痛、嘔吐、下痢
- ・検査
 症状では食物アレルギーと区別がつかないため血液検査にて摂取食物、ダニの特異的IgE抗体価を測定する。
 ブリックテストで実際に使用した粉製品と新品の製品で比較することも有用。
 実際に使用した製品が残っているなら顕微鏡検査が有用。

【結語】

- 1)お好み焼き粉に混入したダニによりアナフィラキシーを起こした女児例を経験した。
- 2)安易に食物アレルギーと誤診して不要な食物除去を指導すると患者のQOLの低下を招く危険性がある。
- 3)今まで問題ない食材の摂取でアナフィラキシーを起こした場合は、その他に原因が存在しないか詳細な問診を行うことが重要である。

心房細動を伴う狭心症患者に対し、
二期的カテーテル治療を選択した一例

初期臨床研修医 小鹿山 陽介
小野 正博 岡田 泰明 佐藤 雅之
永沼 和香子 川村 敬一 大杉 拓 武藤 満

はじめに

狭心症

(慢性完全閉塞病変 CTO ; chronic total occlusion)

冠動脈が慢性 (3か月以上) に完全閉塞した状態。

<治療法>

- ▶ 経皮的冠動脈形成術
PCI ; percutaneous coronary intervention
- ▶ 冠動脈バイパス術
CABG ; coronary artery bypass grafting

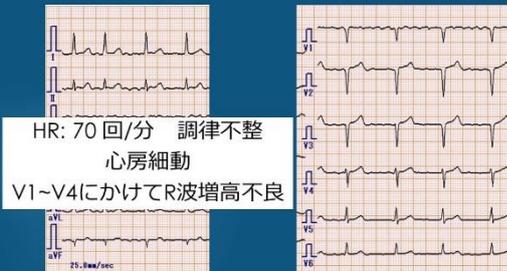
症例 68歳 男性

- ▶ 主訴：冠動脈評価
- ▶ 現病歴：2015年6月18日近医受診し、心電図の異常を指摘された。冠動脈MDCTで左冠動脈前下行枝の狭窄を指摘された。当院での精査加療を希望し、7月22日当科入院となる。
- ▶ 既往歴：高血圧 (40歳)
心房細動 (60歳から抗凝固療法)
- ▶ 家族歴：特記事項なし
- ▶ 喫煙歴：20歳から30歳時まで
(20本/日×10年)

入院時現症

- ▶ 身体所見
身長：158.5 cm 体重：61.4 kg BMI：24.4
腹囲：82 cm
- ▶ 胸部
聴診：心雑音・肺副雑音聴取せず
- ▶ 冠危険因子
喫煙歴 (+) 高血圧 (+) 高尿酸血症 (-)
糖尿病 (-) 家族歴 (-) 高脂質血症 (-)
- ▶ CHADS2 Score：1点

心電図



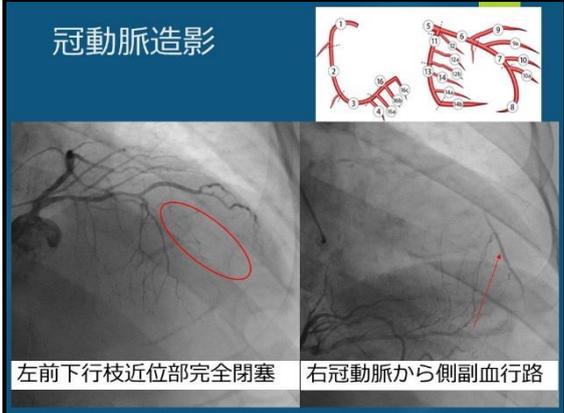
入院時検査成績

WBC	5,920 / μ L	LD	208 U/L
RBC	422×10^4 / μ L	UA	7.4 mg/dL
Hb	13.8 g/dL	Na	140 mEq/L
Hct	41.1 %	K	4.2 mEq/L
Plt	18.6×10^4 / μ L	Cl	107 mEq/L
TB	1.2 mg/dL	T-cho	127 mg/dL
AST	31 U/L	TG	118 mg/dL
ALT	30 U/L	HDL-C	56 mg/dL
ALP	166 U/L	CK	390 U/L
γ -GT	86 U/L	TnT	(-)
BUN	18.1 mg/dL	BS	105 mg/dL
Cre	1.12 mg/dL	HbA1c	6.1 %
eGFR	51 mL/min	(NGSP)	
		BNP	251.9 pg/mL

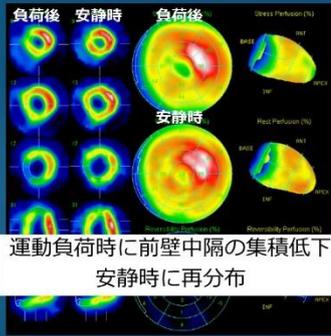
冠動脈MDCT



冠動脈造影



運動負荷心筋シンチグラム

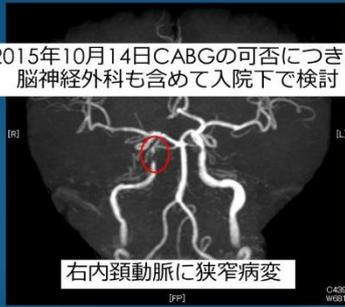


治療方針

- ▶ 左冠動脈前下行枝にPCIが困難と考えられる慢性完全閉塞病変
- ▶ 心臓血管外科にて待機的CABG+心房細動根治術の施行予定とし一時退院

頭部MRA

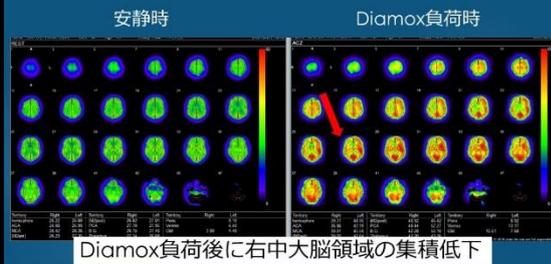
2015年10月14日CABGの可否につき、
脳神経外科も含めて入院下で検討



三次元脳血管造影



脳血流SPECT



治療方針の再検討

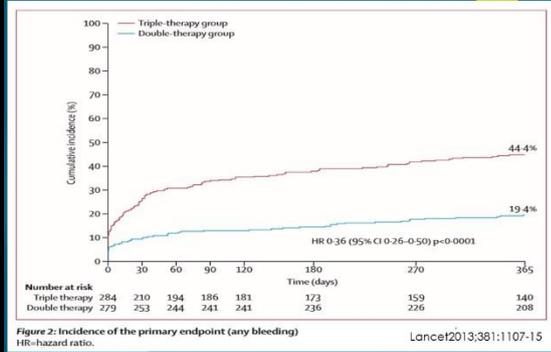
<JAPAN Score>

- ▶ 心臓血管外科領域におけるリスク解析モデル
- ▶ 日本人の臨床データがベース

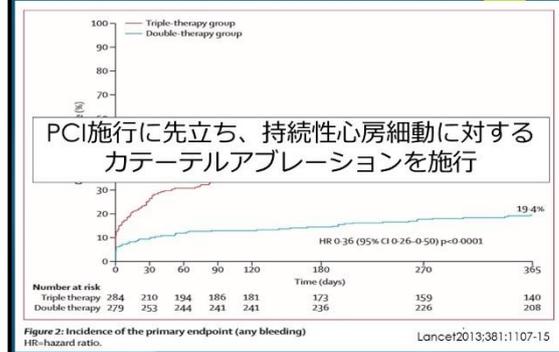
30 Days Operative Mortality: 2.3 %
30 Days Operative Mortality + 主要合併症: 9.2 %

心房細動に対して抗凝固療法継続中
抗血小板薬2剤追加で出血のリスク増大

WOEST試験



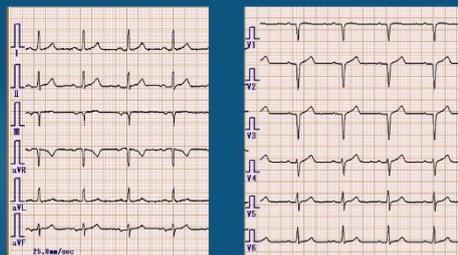
WOEST試験



カテーテルアブレーション



カテーテルアブレーション後の心電図

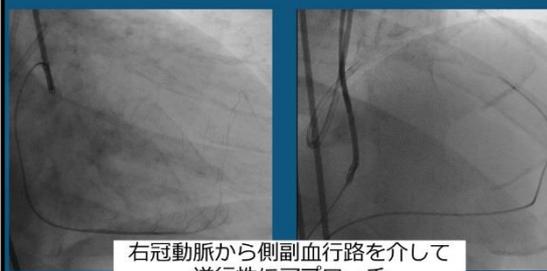


HR: 75 回/分 正常洞調律

臨床経過

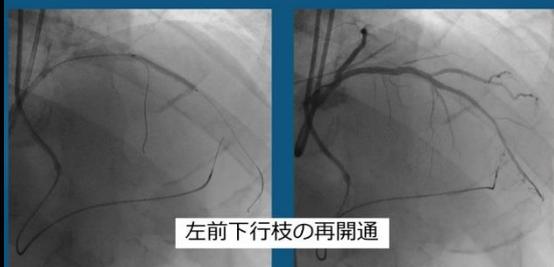


PCI



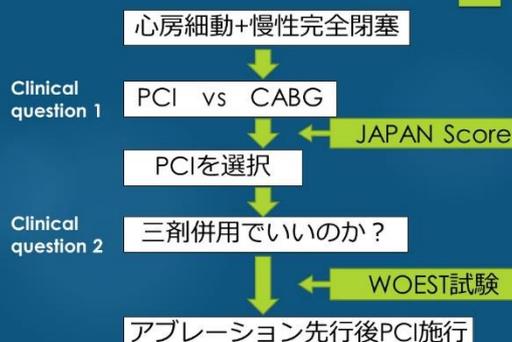
右冠動脈から側副血行路を介して逆行性にアプローチ

PCI



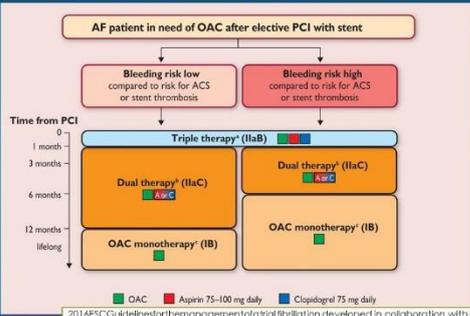
左前下行枝の再開通

治療の流れ



ESCガイドライン

心房細動患者へのPCI施行後のガイドライン



考察

- ▶ 心房細動合併の症例ではPCI時に一時的ではあるが3剤併用が必要となり出血のリスクが高くなる。
- ▶ 本症例では右冠動脈からの側副血行路によって心筋虚血の症状が乏しかったため、PCIを待機することができた。
- ▶ PCIに先立ちアブレーションを優先させ3剤併用を避けることができた。

結語

- ▶ 心房細動、脳血管病変を伴う慢性完全閉塞病変に対し、二期的なカテーテル治療で、リズムコントロールと血行再建を完遂できた一例を経験した。
- ▶ 抗凝固薬、抗血小板薬使用による出血リスクを可能な限り軽減し、有害事象をきたすことなく治療を行うことができた。

GEM/nab-PTX療法後にAdjuvant surgery
を施行した膵頭部癌の一例

いわき市立総合磐城共立病院 外科
町野 翔、吉田 寛、篠崎康晴、賀 亮、
溝淵大騎、片桐宗利、高野成尚、藤川奈々子、
根本紀子、白相 悟、橋本明彦、川口信哉、
新谷史明

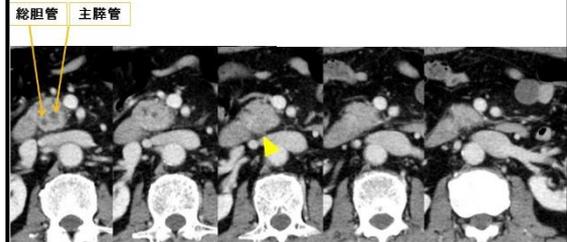
【症例】 66歳 男性
【主訴】 全身倦怠感、嘔気
【既往歴】 高血圧症(50歳代)
高尿酸血症(50歳代)
前立腺肥大症(60歳)

【現病歴】
2015年8月より嘔気、全身倦怠感を認めたため近医より閉塞性黄疸の診断で当院消化器内科へ紹介された。造影CTで膵頭部に乏血性腫瘍認め、内視鏡的経鼻胆道ドレナージ挿入した後、手術的に当科紹介された。
【来院時現症】
体温:37.2℃,血圧:152/101 mmHg,脈拍:96 rpm
眼球結膜に黄染あり
腹部:平坦・軟、圧痛なし、腹部に腫瘍触知せず

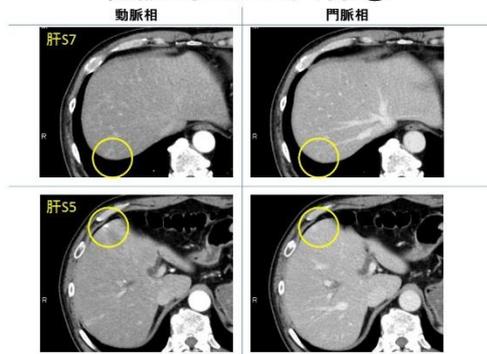
【入院時検査所見】

生化学				血算			
AST	140	IU/L	BUN	14.9	mg/dl	WBC	11200 × 10 ² /μl
ALT	279	IU/L	Cr	0.8	mg/dl	RBC	480 × 10 ⁴ /μl
ALP	619	IU/L	eGFR	74.7		HGB	14.2 g/dl
T-Bil	5.9	mg/dl	I-Bil	1.6	mg/dl	HCT	41.0 %
D-Bil	4.3	mg/dl				PLT	12.5 × 10 ⁴ /μl
γ-GTP	435	IU/L					
LDH	223	IU/L	血糖			凝固	
TP	7.4	g/dl	糖	192	mg/dl	PT	62 %
ALB	3.9	g/dl	HbA1c	5.9	%	PT-INR	1.27
CH-E	316	IU/L					
CPK	99	IU/L	血清・免疫			腫瘍マーカー	
CK-MB	7	U/L	CRP	8.86	mg/dl	CA19-9	25 U/ml
Na	138	mEq/L			CEA	4.7 ng/ml	
K	3.5	mEq/L			DUPAN2	720 U/ml	
Cl	103	mEq/L			SPAN-1	15.9 U/ml	

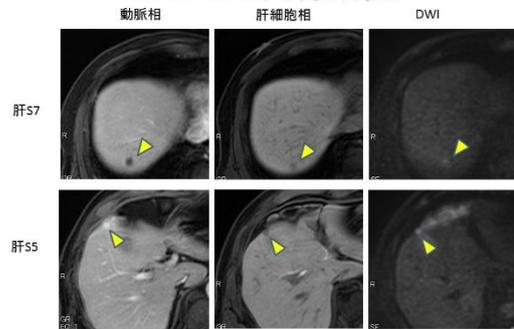
初診時MDCT画像



初診時MDCT画像②



EOB-MRI画像所見



S7: metastasis疑い
S5: hemangioma疑い

【術前診断】

膵癌取り扱い規約(第6版)
Ph, TS2(2.3cm), T3, CH(+), DU(-), S(-), RP(-), PV(-),
A(-), PL(-), OO(-), NO, M1(HEP)(またはM0)
stage IVb(またはstage III)

【手術施行】

術式: 試験開腹術(肝部分切除(S7))
S7の腫瘍は硬く触知し、S5の腫瘍は軟。S7の腫瘍を切除し迅速病理でadenocarcinomaの診断。試験開腹術とし手術を終了した。

治療経過

【術後経過】

第2病日で食事再開
第4病日にSEMSを挿入
第18病日に退院

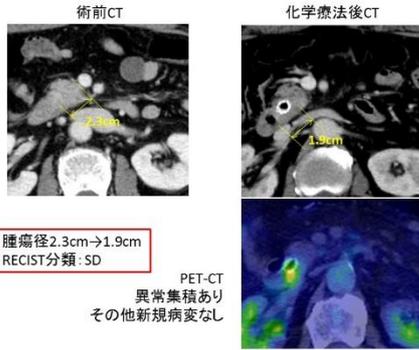
退院後、外来で化学療法を施行

・GEM 1000mg/m²
・nab-PTX 125mg/m²
3投1休

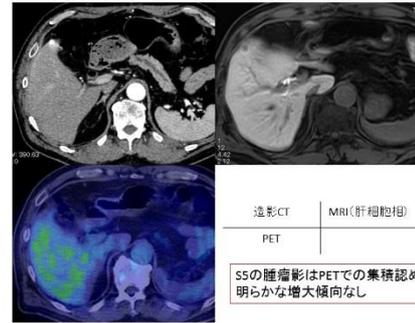
11カ月10コース施行

adverse eventsとして
grade3以上の好中球減少と全身倦怠感
→6コース目より80%doseへ減量

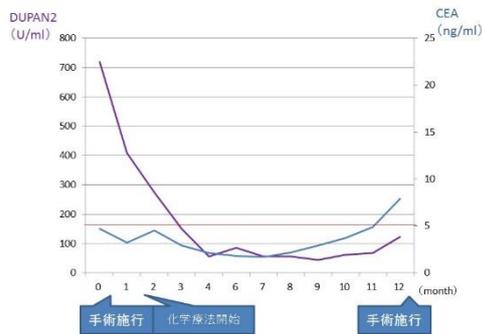
治療効果



肝S5病変(化学療法後)

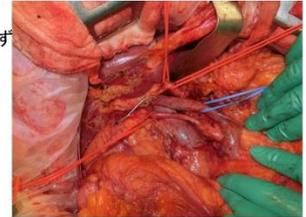


腫瘍マーカーの推移



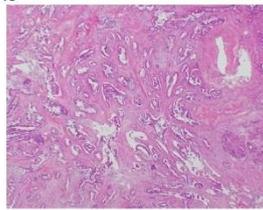
手術施行(初回術後12か月)

- 【手術施行】
術式:亜全胃温存脾頭十二指腸切除術
(SSPPD-IIA-1)
手術時間:10h07min,出血量:595ml
・腹腔洗浄細胞診陰性
・S5の腫瘍は触診、術中エコーともに同定できず
・肝内にはその他に転移を思わせる所見なし



病理所見

Tub1,TS1(1.8cm),T3,int,INFB,
ly0, v0,ne0,mpd(-), CH(+),DU(+),
S(-),RP(-),PV(-),A(-),PL(-),OO(-)
PCM(-),BCM(-), DPM(-),D2, R0
N1(1/21,No.17b)
前治療効果:Grade 1a



術後経過

- 【術後経過】
術後経過は順調で、第14病日に施行したCT検査でも腹腔内膿瘍や、仮性動脈瘤の所見は認めなかった。
その後も大きな合併症なく退院した。
退院後はS-1単剤での化学療法を施行中で、腫瘍マーカーも正常範囲内で推移している。

考察

日本肝胆膵外科学会のプロジェクト研究として行われた、本邦での多施設共同retrospective studyによると、切除不能膵癌に対するadjuvant surgeryの成績は、240日以上の化学療法を施行した後、切除した群では良好な生存期間の延長がみられたが、180~240日で切除した群は切除しなかった群と生存期間は有意な差は認めなかった。
Satoi.S et al. J Hepatobiliary Pancreat Sci 20:590-600

切除可能症例では切除断端陰性(R0)とすることが予後を延長させる重要な因子である。

↓
切除不能症例に対しても、先行化学療法を行った後、手術でR0切除することが生存期間を延長する重要な因子となる可能性がある。

しかし、切除に踏み切る時期については、まだ議論の交わされるところであり、今後の症例の蓄積が必要となると考えられる。

結語

肝転移を有する進行膵癌に対しGEM/nab-PTX併用化学療法後に、Adjuvant surgeryを選択した1例を経験した。

膵癌に対する化学療法の治療効果が向上してきた現在、Adjuvant surgeryは、非切除症例に対して今後重要な治療選択肢のひとつとして注目される。

至適切除時期や推奨レジメンなどについては今後の症例の蓄積が必要である。

登山中に嘔吐し、 発熱・全身倦怠感が出現した 症例

福島県立医科大学附属病院
臨床研修医 土佐太郎
救急科 矢野徹宏

はじめに

- ・ **マイコプラズマ肺炎**は、
 - しつこい乾性咳嗽を呈するわりに、
 - 白血球数やX線所見の変化に乏しい
 というのが教科書的な病像である。
- ・ 我々は、初診時には
 - 嘔気・嘔吐などの消化器症状が目立ち
 - 遅れて湿性咳嗽が顕在化した
 マイコプラズマ肺炎の症例を経験した。

症例 16歳男性

【主訴】 嘔吐、発熱
【現病歴】

入院2日前
登山中に心窩部不快感
・ 複数回嘔吐
・ 発熱
・ 若干の湿性咳嗽
→近医①で感冒の診断

入院1日前
・ ふらつき・水様便が出現
→近医②で感冒の診断

入院当日（入院第0日）
→当院受診、胃腸炎の診断
・ 悪寒戦慄、40℃
・ 湿性咳嗽悪化
→再度当院受診

その他の病歴

病気の人との接触歴：
一緒に登山した部員のうち2人が
発熱して帰宅した。

アレルギー：なし
常用薬：なし
既往歴：特記事項なし

身体所見

バイタルサイン：
体温 39.8℃ 意識 清明
血圧 121/80 mmHg 心拍数 127 /min
呼吸数 16 /min SpO₂ 99%（室内気）

頭部：咽頭発赤軽度、項部硬直なし
胸部：呼吸副雑音なし、過剰心音なし、心雑音なし
腹部：平坦・軟
四肢：浮腫なし、皮疹なし

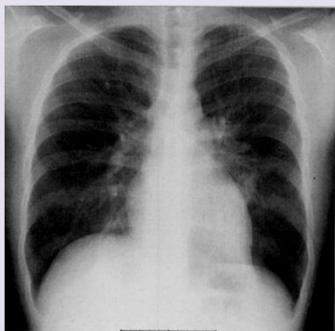
検査所見①

【血液検査】
WBC 13000 / μ l (好中球 81%、リンパ球 12%)
Hb 17.9 g/dl Plt 142 \times 10³ / μ l
総蛋白 7.1 g/dl
AST 32 U/l ALT 18 U/l
LD 321 U/l T-Bil 1.1 mg/dl
UN 21 mg/dl CREA 1.37 mg/dl
Na 132mmol/l K 3.6 mmol/l
Cl 98 mmol/l Ca 8.8 mmol/l
血糖 138 mg/dl
CRP 10.14 mg/dl PCT 1.85 ng/dl

【静脈血液ガス分析】
pH 7.472
PvCO₂ 31.2 mmHg PvO₂ 30.4 mmHg
HCO₃⁻ 22.5 mmol/l SBec -0.7 mmol/l

検査所見②

胸部X線



検査所見③

喀痰グラム染色：
好中球 3+
グラム陽性球菌 1+

血液培養（2セット）：
陰性

診断仮説 非定型肺炎（異型肺炎）

外来治療経過

退院後4日（入院後10日）

- ・尿中レジオネラ抗原（1型）陰性
- ・胸部X線改善
- ・マイコプラズマDNA（血液）陰性

退院後12日（入院後18日）

- ・肺炎マイコプラズマ抗体64倍（入院後3日：4倍未満）
- ・肺炎クラミジア抗体（IgG）IgG-インデックス 5（入院3日目には6）

考察

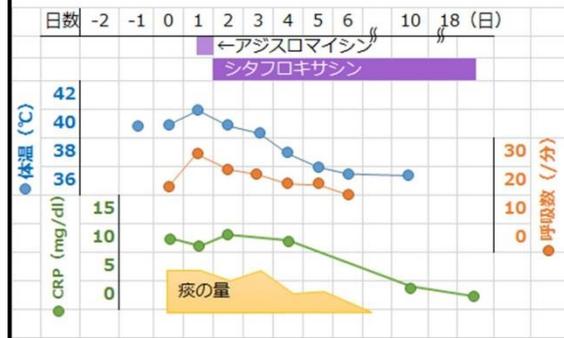
マイコプラズマ肺炎の 診断戦略

マイコプラズマ肺炎

臨床像

- ・市中肺炎の原因微生物として最も多い（中学生～高校生の急性肺炎の2割）
- ・7割以上がしつこい乾性咳嗽を伴う気管支炎（肺炎に至るのは1割以下とも）
- ・湿性咳嗽でも痰は多量ではない
- ・初発症状は咳嗽でないことが多い
- ・下痢などの消化器症状は比較的多くみられる
→初期にはすべての症状がそろわず、消化器症状のみで受診する可能性がある

入院後経過



最終診断

マイコプラズマ肺炎

マイコプラズマ肺炎

病原体

- ・肺炎マイコプラズマは、自己増殖可能な最小の微生物である
- ・細菌壁を持たない
→ グラム染色陰性
→ ペニシリン系・セフェム系無効
- ・専用培地で増殖可能だが、煩雑で遅い

マイコプラズマ肺炎

診断

- ・咳嗽のわりにX線で肺炎像がない/小さい傾向
- ・ただし、臨床所見・画像所見からは通常の細菌性肺炎と鑑別不可能
- ・確定診断には
 - ・培養（煩雑）
 - ・ペア血清（抗体検査、時間がかかる）
 - ・咽頭ぬぐい液による抗原またはDNA検査のいずれかが必要

学んだこと

マイコプラズマ肺炎は、

- 疑わなければ診断・治療できない
 - 喀痰塗抹も培養も陰性
 - 肺外症状で始まることがある
 - ペニシリン系、セフェム系無効
- 喀痰塗抹で細菌陰性のとき疑う

TTPとの鑑別に難渋した NP-SLEの1例

竹田総合病院
 峯 勇人 深井 智司
 城田 さつき 城田 淳

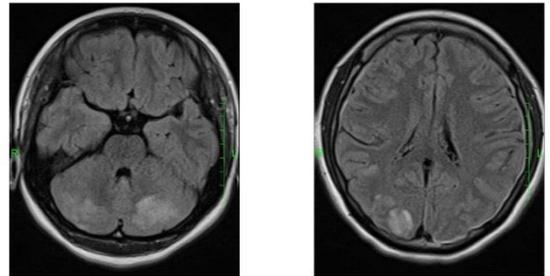
緒言

- 全身性エリテマトーデス(SLE)は、全身の諸臓器に障害をきたす自己免疫疾患であり、SLEに起因した精神・神経障害をNeuropsychiatric (NP)-SLEという。
炎症と免疫 21(4): 314-320, 2013
- NP-SLEが発症することにより血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)と類似する臨床症状を有し、しばしば鑑別が困難となる。
臨床病理 63: 1228-1236, 2015
- 今回我々はTTPとの鑑別に難渋したNP-SLEの1例を経験したので、文献的な考察を加え報告する。

症例 15歳 女性

- 【主訴】 発熱、痙攣、肉眼的血尿
 【既往歴、家族歴】 特記すべきことなし
 【内服歴】 なし
 【現病歴】
 5月17日 発熱、筋肉痛、赤褐色尿出現。近医A受診し、解熱剤を処方された。
 5月21日 症状改善なく近医A再診、抗生剤を追加処方された。
 5月28日 40℃の発熱あり近医B受診。腎機能障害、血尿、左半側視野異常が認められた。頭部CT検査にて特異所見なく、腎炎の診断で入院となった。
 5月29日 顔面を中心とした痙攣発作が出現、その後全身に波及した。意識障害も併発し、MRI検査を施行後、当院救急外来紹介受診となった。

入院時 頭部MRI所見



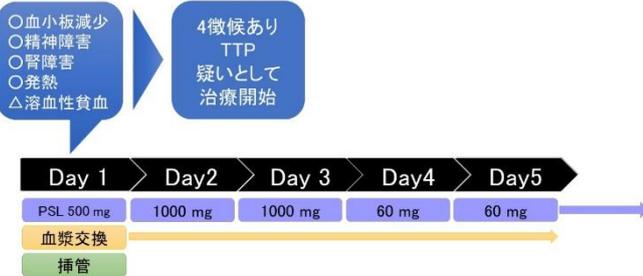
入院時現症

体温: 38.6℃
 血圧: 156/114 mmHg
 脈拍数: 146 /min
 SpO₂: 98 % (O₂ 6 L /min)
 JCS: III-300
 全身性強直性間代性痙攣あり
 頭頸部: 左共同偏視あり、両側瞳孔3.5 mm、両側対光反射減弱、項部硬直なし
 呼吸音: 清
 心音: 明らかな雑音なし
 腹部: 平坦、軟、腸雑音良好
 四肢: 明らかな浮腫なし
 皮膚: 頬部軽度紅潮、紫斑なし

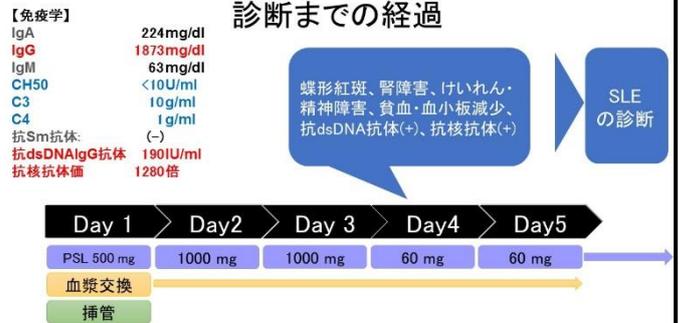
入院時検査所見

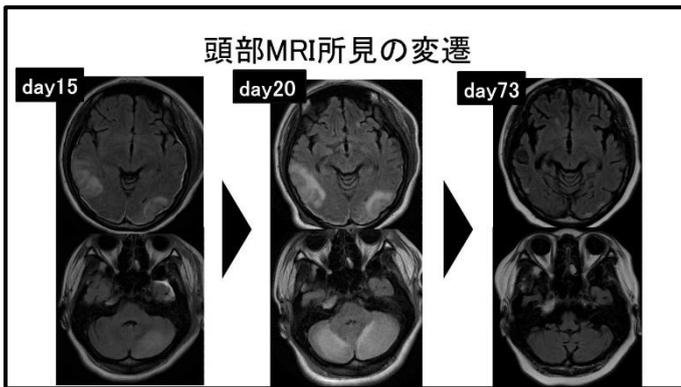
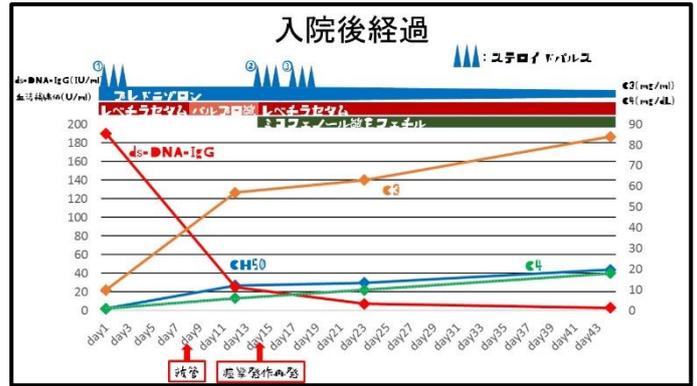
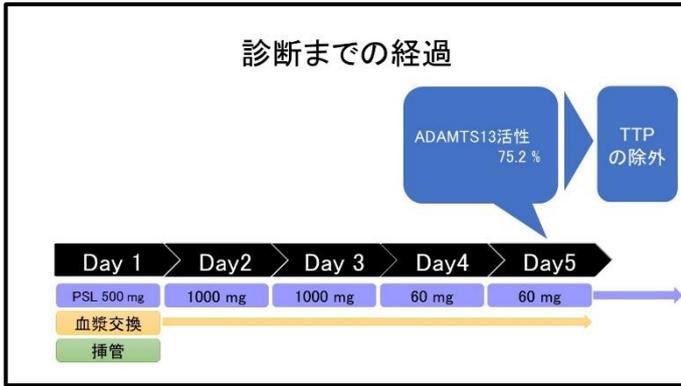
【生化学】	【血算】	【凝固】
AST 104 IU/l	WBC 10400 /mm ³	PT 46.0 %
ALT 16 IU/l	Stab 15.0 %	APTT 63.6 sec
LDH 979 IU/l	Seg 71.0 %	PT-INR 1.43
TB 0.2 mg/dL	Lym 9.0 %	Fib 248 mg/dL
BUN 38.8 mg/dL	RBC 326 ×10 ⁹ /mm ³	ATIII 71 %
Cre 2.86 mg/dL	Hb 9.1 g/dL	D-dimer 120 μ/ml
Na 139 mEq/l	MVC 81.6 fl	
K 4.8 mEq/l	MCHC 34.3 %	【髄液】
Cl 111 mEq/l	PLT 8.4 ×10 ⁹ /mm ³	髄液細胞数 <1 /μl
CRP 1.12 mg/dL		髄液蛋白定量 131 mg/dL
Fer 17400 ng/dL	【ABG】	髄液糖定量 76 mg/dL
PCT 50.16 ng/dL	pH 7.279	
	PCO ₂ 39.9 Torr	
	PO ₂ 121 Torr	
	HCO ₃ ⁻ 18.1 mmol/l	
【血糖】		
BS 148 mg/dL		

診断までの経過



診断までの経過





Neuropsychiatric (NP)-SLE

- SLEに起因した精神・神経障害をNP-SLEといい、NP-SLE発症時にはSLEの全般的な疾患活動性が高いとされるが、必ずしもNP-SLEとSLEの活動性は相関しない。
- 現状ではNP-SLEと確定診断できる単一の検査は存在せず、臨床経過、SLEの全般的活動性、脳MRI、髄液、脳液などの検査を総合的に判断して行う。
炎症と免疫 21(4): 314-320, 2013
- SLEの疾患活動性は、抗dsDNA抗体、補体、赤血球沈降反応の3項目により評価する。
日経腎誌29(1): 1-7, 2015

米国リウマチ学会SLE診断基準

11項目中4項目以上

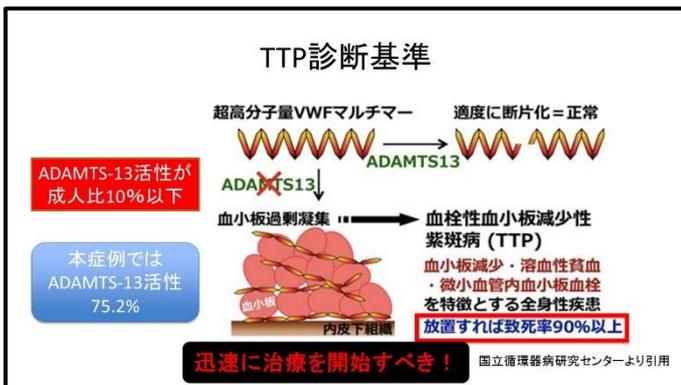
1. 蝶形紅斑	頬隆起部を中心とした慢性紅斑、鼻溝溝を越えない
2. 円板状皮疹	隆起した紅斑、角化鱗屑、毛囊塞栓に伴う
3. 日光過敏	日光曝露による異常反応としての皮疹
4. 口腔潰瘍	口腔・鼻咽頭、無痛性であることが多い
5. 関節炎	2領域以上の末梢関節の圧痛、腫脹、非破壊性
6. 漿膜炎	a. 胸膜炎 b. 心外膜炎
7. 腎障害	a. 尿蛋白>0.5g/日 or >3+ b. 細胞円柱
8. 神経障害	a. けいれん b. 精神症状
9. 血液学的所見	a. 溶血性貧血 b. WBC<4000 c. リンパ球<1500 d. Plt<10万 のいずれか
10. 免疫学的所見	a. 抗ds-DNA抗体 b. 抗Sm抗体 c. 抗リン脂質抗体
11. 抗核抗体	蛍光抗体法による、どの時点で陽性でもよい

感度84% 特異度97%

SLICC criteria (Systematic Lupus International Collaborating Clinics)

<ul style="list-style-type: none"> ● 臨床的項目 <ul style="list-style-type: none"> ● 皮膚 (急性または慢性の皮膚ループス) ● 口腔内潰瘍 ● 脱毛 ● 滑膜炎 ● 漿膜炎 ● 腎臓 <ul style="list-style-type: none"> ● 蛋白クレアチニン比 ≥ 0.5 ● 赤血球円柱 ● 生検 ● 神経 <ul style="list-style-type: none"> ● 痙攣、精神症状、単神経炎、脊髄炎、末梢もしくは中枢神経障害、急性腎錐 ● 溶血性貧血 ● 白血球減少(<4000/μl)もしくはリンパ球減少(<1000/μl) ● 血小板減少(<100000/μl) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 免疫学的項目 <ul style="list-style-type: none"> ● 抗核抗体 > 基準値 ● 抗ds-DNA抗体 ● 抗Sm抗体 ● 抗リン脂質抗体 ● 低補体血症 ● 直接Coombs陽性 <p>臨床的項目と免疫学的項目のそれぞれ少なくとも1つを含む4項目以上もしくは、生検で証明された腎炎かつ抗核抗体陽性もしくは抗ds-DNA抗体陽性を満たせばSLEと分類する。 <small>Michelle Petri et al, Arthritis Rheum 2012, 54</small></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

感度97% 特異度83%



SLEとTTPの合併例

- SLEとTTPの合併症例を報告する文献も散見される。Musioらの報告では、SLEが先行するものが73%、TTPが先行するものが15%、同時発症が12%であった。
- Hamasakiらの報告では、TTPが先行した症例では死亡率が0%であったのに対し、SLEが先行した症例では死亡率が40.5%と有意に予後不良であった。
- 両者は鑑別だけでなく、合併する可能性も考慮しながら注意深く観察することが必要である。

Jpn. J. Clin. Immunol 31(3): 159-165, 2008

結語

- 今回我々は、TTPとの鑑別に難渋したNP-SLEの1例を経験した。
- TTPとSLEは治療法が異なるが、鑑別あるいは合併例の判断が困難である。鑑別に苦慮した場合はTTP治療のため血漿交換も躊躇しないことが重要である。
- NP-SLEはSLE自体の活動性と必ずしも相関しないため、経過中には常にNP-SLEの症状出現に注意して観察する必要がある。

地域医療症例発表会

免疫グロブリン大量静注(IVIg)療法が著効した 胸腺腫合併重症筋無力症の一例

竹田総合病院
三好建吾、遠藤剛、草野佑典、廣瀬正樹

症例:66歳男性

【主訴】嚥下機能障害、呼吸障害

【現病歴】20**年X月から嚥下困難、呂律不全を感じ、近医を受診。頭部CT検査で出血性病変を認めず、脳梗塞疑いとして入院。抗血栓薬および抗脳浮腫薬を投与されるも、嚥下機能が次第に低下し経口摂取が困難となり、筋萎縮性側索硬化症を疑われた。X月Y日、頸部痛の訴えに対しボルタレン坐薬を使用した後に顔面蒼白・意識レベル低下を認めたため気管挿管、当院へ救急搬送された。

【既往歴】高血圧症、高尿酸血症

【生活歴】喫煙:なし、飲酒:なし、ADL:自立

【アレルギー】食物:なし 薬剤:なし

緒言

- 重症筋無力症は眼症状から始まり嚥下・呼吸筋、四肢の筋の脱力を緩徐に來すことが多い
- しかしながら、急激な進行をたどり呼吸不全等により重篤な状態に陥ることがあり得る

身体所見

<身体所見>体温 37.7℃ 脈拍 121回/分 血圧 108/61 mmHg SpO₂ 98%(気管挿管、酸素 2 L/分 吹き流し)

<意識状態> 開眼、意識清明

<頭頸部>顔面:眼瞼結膜:蒼白なし 眼球結膜:黄染なし

<胸部>心音:整、I(→) II(→) III(-) IV(-)、雑音なし
呼吸音:清 やや減弱

<腹部>平坦、軟、腸蠕動音正常

<四肢>浮腫なし

身体所見

<神経所見>

瞳孔径 2 mm/2 mm、対光反射(+ / +)眼球運動制限なし

瞼裂 右 6mm/左 8 mm

上方視20回繰り返して右眼瞼下垂が軽度増強

顔面触覚および冷覚左右差なし

両上下肢挙上保持可能

四肢触覚、冷覚左右差なし

検体検査

【生化学】

AST	51 U/l
ALT	68 U/l
LDH	240 U/l
ALP	276 U/l
γ-GTP	79 U/l
BUN	11.4 mg/dl
Cre	0.62 mg/dl
eGFR	98.3 mL/min/1.73m ²
CRP	0.1 mg/dl
血糖	145 mg/dl
HbA1c	6.5%

【血算】

WBC	16700 /μl
RBC	510 ×10 ⁴ /μl
Hb	15.9 g/dl
Plt	19.4 ×10 ⁴ /μl
Na	144 mEq/l
K	3.4 mEq/l
Cl	106 mEq/l
Ca	9.6 mg/dl

【動脈血液ガス】

(バッグマスク O ₂ 2 L/min)	
pH	7.354
PCO ₂	53.5 mmHg
PO ₂	174 mmHg
HCO ₃	29 mmol/l
SAT	98.5%

【電解質】

【免疫学的検査】

抗AChR抗体	60.3 IU/l
抗MuSK抗体	(-)

画像検査所見

<胸部X線写真>

特記すべき異常なし

<頭部単純CT>

特記すべき異常なし

<体幹部単純CT>

前縦隔に軟部濃度の占拠性病変を認める

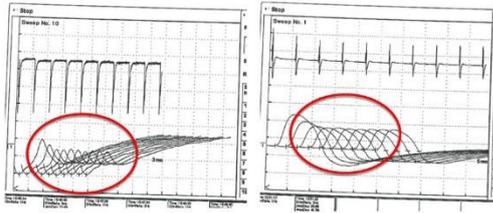
<反復刺激試験>

眼輪筋、僧帽筋への反復刺激で waning を認める

画像検査所見(体幹部単純CT)



反復刺激検査



診断:重症筋無力症

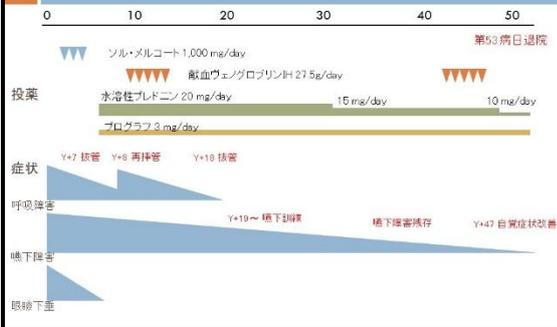
【重症筋無力症の診断】

- 自覚症状:嚥下困難、呼吸困難
- 身体所見:眼瞼下垂、嚥下障害、呼吸困難
- 検査所見:反復刺激試験陽性
- >>>重症筋無力症と診断

口咽頭筋、呼吸筋の麻痺が主体
四肢、体幹筋の明らかな筋力低下を認めない
>>>IIIb型(または気管内挿管されているためV型)

胸部単純CTで前縦隔に軟部濃度を含む腫瘍性病変を認める
>>>胸腺腫合併型MG(TAMG)と考えられる

入院後経過



治療結果と今後の治療方針

- ステロイドパルス療法・免疫グロブリン大量静注療法の結果、呼吸機能改善・嚥下機能改善を認めため、第53病日に自宅退院
- 当院神経内科・呼吸器外科フォロー、近日中に胸腺腫摘出手術を施行予定

重症筋無力症: Myasthenia Gravis

□神経筋接合部のシナプス後膜上の標的タンパクに対する自己抗体により、神経筋接合部の刺激伝達が障害される自己免疫疾患



一般社団法人日本血液製剤協会ホームページより引用

症状

- 骨格筋の「易疲労性」「日内変動」「日差変動」
 - ・易疲労性:運動反復・持続で骨格筋の筋力が低下。
 - ・日内変動:休息により改善、夕方に症状が増悪すること。
 - ・日差変動:日によって症状が変動すること
- 初発症状として眼瞼下垂・複視が多い(71.9%)
 - 次いで、頸部四肢筋力の低下(23.1%)
 - 嚥下障害などの球症状(14.9%)
 - 顔面筋力低下(5.3%)、呼吸困難(2.3%)
- 非運動器症状として他の自己免疫疾患の合併がある
 - 胸腺腫由来のT細胞機能異常による
 - 赤芽球病、円形脱毛症、低γ-glb血症、心筋炎、味覚障害など

重症度評価【QMGスコア】

方法	正常	軽度	中等度	重症
Grade	0	1	2	3
日常生活、上方視時の嚥下困難までの時間(秒)	61	11~60	1~10	実測
上方視時の嚥下低下出現までの時間(秒)	61	11~60	1~10	実測
100ccの水の飲み込み	正常に飲める	飲みに苦しむことが出来るが、少し飲める	完全に飲めない	完全に飲めない
100ccの水の飲み込み	正常	軽度の困難、持続しない	強い困難、むせ、嘔吐	飲めない
1~50まで数え、痙攣発作が出現するまで	50まで数える	30~40	10~20	1~9
座位で肘を90°肩上げ可能な時間(秒)	240	90~230	10~80	0~9
座位で肘を90°肩上げ可能な時間(秒)	240	90~230	10~80	0~9
%FVC(肺活量/予測肺活量×100)	≥80	65~79	50~64	<50
握力(Rx)	利の手 男性 24.5 女性 23.0	15~44 10~20	5~14 5~9	0~4 0~4
反対側の手	男性 23.5 女性 22.5	15~34 10~24	5~14 5~9	0~4 0~4
臥位で膝を45°肩上げ可能な時間(秒)	120	30~110	1~20	0
臥位で膝を45°肩上げ可能な時間(秒)	100	31~99	1~20	0
合計(0~99点)	100	31~99	1~20	0

(「重症筋無力症診療ガイドライン2014」より)

- ・重症度を評価する指標
- ・易疲労筋の感度は高い
- デメリット
- ・健常者でも0にならない場合が多い
- ・患者の自覚的改善が点数に反映されない事がある

重症筋無力症の治療

	軽症~中等症	重症~クレーゼ
胸腺摘除	胸腺腫関連MGは適応(grade A) その他一部適応あり	症状改善を優先
経口免疫療法	経口ステロイド(grade C1) 免疫抑制薬(grade C1)	血液浄化療法(grade B) 免疫グロブリン療法(grade B) を軸に
非経口免疫療法	血液浄化療法(grade B) 免疫グロブリン静注療法(grade B) ステロイドパルス療法(grade B)	ステロイドパルス療法(grade B) 経口免疫療法(grade C1)
対症療法	抗コリンエステラーゼ薬(grade C1) ナファゾリン点眼薬(grade C1) 眼瞼挙手術(治療不能例でgrade C1)	原則使用しない 嚥下障害に対する過激な治療

(「重症筋無力症診療ガイドライン2014」より作成)

- ・完全寛解は得難い場合、QOLやメンタルヘルスを保つように治療戦略を立てる
- ・最初の到達目標は「経口プレドニゾン5mg/day以下でminimal manifestations」
- ・全身型では早期から積極的に免疫療法を行う

免疫グロブリン静注(IVIg)療法の効果

IV immunoglobulin in patients with myasthenia gravis

A randomized controlled trial

Lorne Zinman, MD, MSc; Eduardo Ng, MD; and Vera Bril, MD



<Design>; RCT

<Patients and Setting>;
The University Health Network(UHN)
18歳以上のMG患者51例

<Intervention>;
IVIg投与群24例 vs プラセボ27例

IVIg投与の効果をもQMG scoreを用いて
day14・28に評価

	IVIg, n = 24	D5W = 27	p Value
Baseline QMG Score (mean)	12.3 ± 4.9	12.5 ± 5.5	0.897
ΔQMG			
Day 0-14	-2.54	-0.89	0.041*
Day 0-28	-3.00	-1.19	0.055
Day 14-28	-0.46	-0.30	0.823

(Mean change in QMG score for Disease Severity at days14 and 28.)

IVIg療法によりMG患者のQMGスコアが改善されることが示された

(Neurology 2007; 68:837-841)

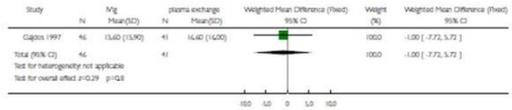
Intravenous immunoglobulin for myasthenia gravis (Review)



Gajdos P, Chevret S, Toyka K

<Design>
5つのRCT(1997年~2005年)のメタアナリシス
MG患者計320例の分析

[IVIg vs 血漿交換]



(The Cochrane Library 2006, Issue 2)

・治療効果に有意差はない
・IVIg療法の方が有害事象が少ない

・IVIg療法の方が忍容性が高く安価 (Ann Neurol. 2010; 68: 776-777.)

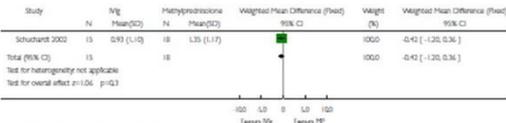
Intravenous immunoglobulin for myasthenia gravis (Review)



Gajdos P, Chevret S, Toyka K

<Design>
5つのRCT(1997年~2005年)のメタアナリシス
MG患者計320例の分析

[IVIg vs ステロイドパルス]



・治療効果に有意差はない
・副作用に関しては優劣はつけがたい
ステロイドパルス: 初期増悪によるクラーゼの危険・一般的なステロイドの副作用
IVIg療法: 頭痛(16.1%)・発熱(6.6%)・高血圧(4.6%)など

(The Cochrane Library 2006, Issue 2)

考察

- 確定診断なしに救急搬送された症例であったが、反復筋電図試験を救急外来で速やかに施行し得たため、早期治療につながった
- 本症を疑った際は、電気生理学的検査による確定診断を目指し、検査が難しい場合は急性増悪に注意しつつ診断可能な施設へ速やかに紹介すべきである
- 当症例ではステロイドパルス療法の効果が不十分であったが、IVIg療法の施行により人工呼吸器離脱・嚥下機能改善を得た。ステロイドパルス療法に代わるIVIg療法の効果を実感できる症例であった

平成28年度 福島県地域医療症例検討会

全身性黄色ブドウ球菌感染症

発熱+細菌尿+背部叩打痛 ≠ 尿路感染症

H28.10.22

所属： 太田西ノ内病院 研修医 2年次
 名前： 薄竜太郎
 指導医： 太田西ノ内病院 麻酔科 杉山拓也 篠原一彰

症例 78歳 男性 主訴 腰痛・体動困難

既往歴

- 2型糖尿病： 40年前に診断。HbA1c (10日前) 7.5%
- 狭心症，急性心筋梗塞： 12年前 CABG (LITA to LAD, RA Y-graft to PL/Diag.) 約1ヶ月前 PCI to #1 (DES)
- 両下肢慢性動脈閉塞症： 約3ヶ月前 バルーン拡張術
- 左下肢，右母趾糖尿病性壊疽： 当院形成外科通院，保存的加療。
- 前立腺肥大症： 内服加療
- 神経因性膀胱： 内服加療

DES(drug eluting stent): 薬剤放出性ステント

内服薬

コンプラミン配合錠	1T1×	デネリア20mg	1T1×
ランソプラゾール15mg	1T1×	アビドラ (7-5-5-0)	
ニコランジル5mg	3T3×	ランタス (0-0-0-3)	
リパロ2mg	1T1×	ハルナール0.2mg	1T1×

コンプラミン配合錠: アスピリン100mg + クロピドグレル75mg

症例 78歳 男性

主訴 腰痛・体動困難

現病歴

受診3日前から徐々に増悪する腰痛，食思不振の症状が出現。受診前日の夕方から悪寒を自覚。受診当日の朝に悪寒戦慄が出現，体動困難となり救急要請。当院救急搬送，麻酔科対応。

〈Review of System〉

陽性： 発熱，悪寒戦慄，腰痛，全身倦怠感，食思不振
 陰性： 頭痛，咳嗽，喀痰，咽頭痛，腹痛，胃腸炎症状，膀胱刺激症状

生活・社会歴 等

家族歴： 特記事項なし
 家族構成： 妻と2人暮らし

ADL： full
 Job： 55歳頃まで中学の教員，現在は無職。

Alcohol： 50歳頃まで日本酒2合/日。
 Smoking： 12年前 (心筋梗塞発症時) まで40本/日。以後，禁煙。

身長 170cm, 体重 54kg
 General appearance: sick, 苦悶様でぐったりしている。
 Vital sign: HR 111bpm, BP 97/50mmHg, RR 20/min, SpO2 95% (nasal 酸素2L/min), GCS E4V4M6, JCS I-2, BT 39.2℃

るい瘦あり

四肢体幹 発汗著明
 両側橈骨動脈 足背動脈 拍動微弱

呼吸音・心音 異常なし
 腹部 異常なし

左足背・趾 発赤(+) 潰瘍(+): ガーゼ 包帯処置

肺膜刺激兆候(-)
 頸部リンパ節 腫大・圧痛(-)
 甲状腺 腫大・圧痛(-)

CVA tenderness 両側(+), 左<右
 腎把握痛 両側(+), 左<右
 脊柱叩打痛(+)

Hemology	Na	134	mEq/L
WBC 17,900 /μL	K	4.0	mEq/L
Neu 94.5 %	Cl	98	mEq/L
Eos 0.0 %	TP	6.8	mg/dL
Lymph 2.3 %	Alb	2.3	mg/dL
RBC 405×10 ⁴ /μL	CRP	13.44	mg/dL
Hb 10.6 g/dL	Glu	296	mg/dL
Hct 31.3 %	HbA1c	7.9	%
PLT 28.8×10 ⁴ /μL	Infection		
Biochemistry	RPR(-)TPHA (-)		
AST 17 IU/L	HBsAg (-) HCVAb (-)		
ALT 10 IU/L	Coagulation		
LDH 236 U/L	PT-INR	1.19	
CK 60 U/L	APTT	27.3	sec.
Tbil 0.56 mg/dL	Fibrinogen	615	mg/dL
BUN 35.5 mg/dL	FDP	12.8	μg/mL
Cre 2.11 mg/dL	D dimer	5.7	μg/mL

- 尿定性： 蛋白(3+)，潜血(3+)，亜硝酸塩(-)，白血球(±)
- 尿沈渣： 赤血球>100/毎，白血球>100/毎，細菌(3+)
- 心電図12誘導： II, III, aVFにQ(+), CRBBB. 前回 (10日前) と比較し著変なし
- 胸部X線： 特記すべき所見なし
- 頸部～骨盤単純CT： 肺野 気腫性変化著明 腎周囲 炎症所見(-) 尿路 拡張(-) 閉塞(-)
- インフルエンザ抗原： 陰性

ER経過

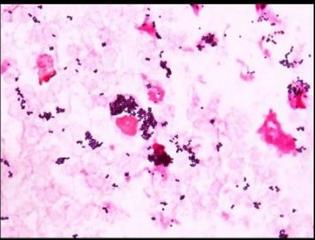
- # 発熱
- # 腰痛・背部叩打痛
- # 細菌尿
- # 低血圧
- # 腎機能障害

- 補液に反応し，vitalは回復，以降安定。(BP 90/50 → 120/60台)
- 尿路感染症・敗血症を疑い，fever work upを施行。(尿・血液培養提出)
- 尿Gram染色： Gram陽性球菌 → 起炎菌として腸球菌(Enterococcus)を疑った。
- 抗菌薬投与開始。(ABPC 3.0g 8時間毎 + CTRX 2.0g 12時間毎) 当院麻酔科，救急病棟入院。

ABPC: Ampicillin
 CTRX: Ceftiraxone

Day 2

- ▶ 血液培養陽性：
Gram陽性球菌
(Staphylococcus系)



- ▶ 尿路感染症 → ×
Staphylococcus系Gram陽性球菌による
全身性の感染症を反映した細菌尿・膿尿
- ▶ 熱源検索と抗菌薬の再検討.

- ▶ 熱源検索
 - ①経胸壁心エコー
→ IBを疑う明らかな所見は認めず.
 - ②腰椎単純MRI
→ 椎体炎・椎体周囲炎を疑う明らかな所見は認めず.
 - ③左足潰瘍・黒色壊死(糖尿病性壊疽)
→ 感染経路となった可能性.
- ▶ 抗菌薬再検討.
MRSAをカバーするため,
VCM 1000mg 24時間毎へ変更.

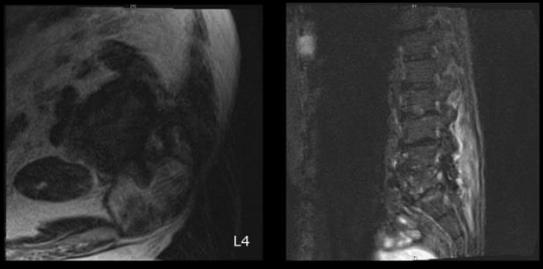
IE (infective endocarditis): 感染性心内膜炎
VCM: Vancomycin
MRSA (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus): メチシリン耐性黄色ブドウ球菌

Day 2

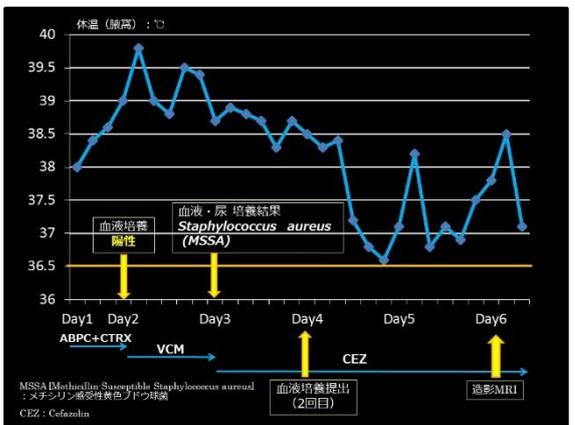
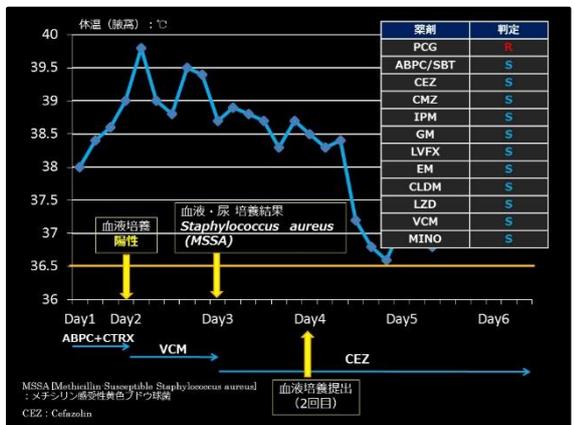
特異的な所見は得られず。
腎機能改善を待ち、後日造影MRI施行の方
針.

単純MRI

T2強調 STIR, 矢状断面 T2強調 STIR, 矢状断面



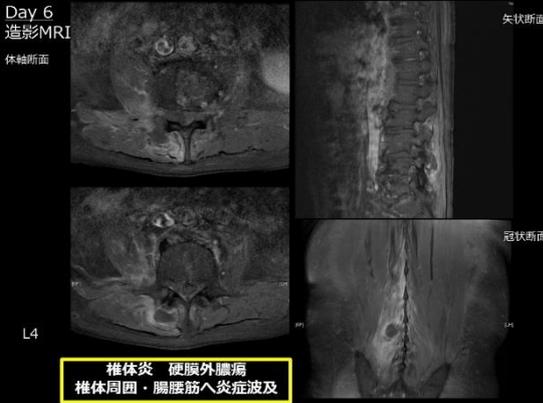
左足： 糖尿病性壊疽部位

Day 6
造影MRI

矢状断面 矢状断面

休軸断面 冠状断面



L4

椎体炎 硬膜外膿瘍
椎体周囲・膈腰筋へ炎症波及

当初の思考過程...

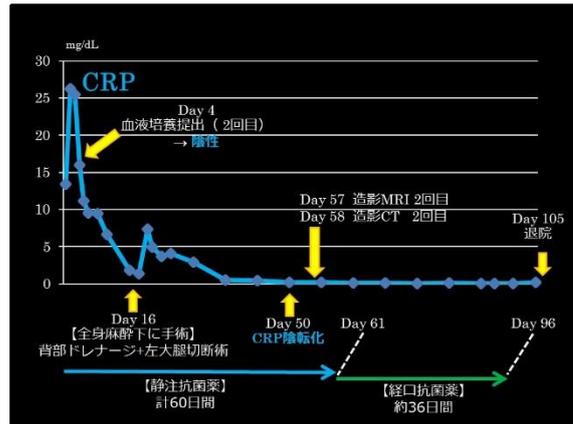
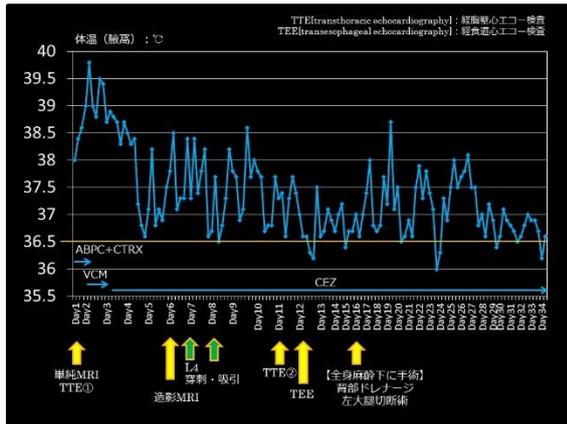
- ▶ 発熱 + 細菌尿 + 背部叩打痛 → 尿路感染症

ところが実際は...

- ▶ コントロール不良2型糖尿病 + 糖尿病性壊疽を背景に発症した菌血症
- ▶ 尿中に菌が排出されるほど高度の菌血症 (細菌尿は原因ではなく結果)
- ▶ 椎体炎, 椎体周囲炎, 硬膜外膿瘍の合併 (真のfocus)

診断を受けて治療方針を再度検討.

- ▶ 抗菌薬投与のみでは治療不十分
- ▶ 全身麻酔下に背部の切開・洗浄・デブリドメント・ドレナージ
- ▶ 感染経路として最も疑わしい左下肢の切断



Staphylococcus aureus bacteremia (SAB) について

- 分類
 - 市中感染 28%
 - 医療ケア関連(院内発症) 35%
 - 医療ケア関連(市中発症) 37%
- metastatic infection (感染性転移部位)
 - ①医療ケア関連感染 約20%
 - ②市中感染 40%以上

心臓 25%, 関節 36%, 腎臓 29%, 中枢神経 28%, 皮膚 16%, 椎体・椎間板 15%, 肺 15%, 肝脾臓 13%

Friedman ND, et al. Ann Intern Med 2002; 137:791

Lauretichlanger S, et al. Clin Infect Dis 1993; 16:587
Renz JJ, et al. Clin Infect Dis 1992; 14:76

レジデントのための感染症診療マニュアル第3版(青木良 監査) p. 646, 1018

The 5 most frequently occurring bacteria in the United States from 1988 through March 2005.

- Escherichia coli
- Staphylococcus aureus
- Enterococci
- Pseudomonas aeruginosa
- coagulase-negative staphylococci (CNS)

Hospital inpatients

Outpatients

Christoph K. Naber Clin Infect Dis 2009;48:S31-S37

Staphylococcus aureus (S.aureus) による細菌尿を認めた場合

- 通常, S.aureusは尿路を上行性に侵入し, 尿路感染を起こすことは極めて稀。(例外:尿道カテーテル留置中)
- 尿からS.aureusが検出された場合, systemicな感染が背景にあり, 血流を介して腎臓へ菌が移行し, さらに尿路を下った経路を想定する。
- 血流感染を引き起こす感染源・侵入経路の全身検索を行うべきである。

菌血症 → 腎臓
上行感染
尿路感染症(腎盂腎炎)
細菌

侵入経路 → 尿路
感染の focus → 細菌尿

腎臓: Kidney, Renal pelvis
Ureter
Urinary bladder
Urethra

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/102020000/pediatric/urinary-tract-infection-in-children/microbiology

Lee BK, et al. Am J Med 1978; 65:303
Sheth S, et al. Clin Infect Dis 1997; 24:1295
Muder RR, et al. Clin Infect Dis 2006; 42:46
Anderson DJ, et al. Clin Infect Dis 2006; 42:1504

本症例の検討(反省)

- 発熱+細菌尿+背部叩打痛 ≠ 尿路感染症
- コントロール不良の2型糖尿病および糖尿病性壊瘍を背景とした, S.aureusによる菌血症の市中感染型。
- systemicな血流感染を来し, 椎体炎・椎体周囲炎・硬膜外膿瘍へ至った症例
- 外科的治療介入+長期間抗菌薬投与が必要。
- Gram染色像から, より早期にStaphylococcus系の起炎菌を想定すべきであった。
- 全身の観察・身体診察をより詳細に行い, 早期からsystemicな感染症を想定すべきであった。

まとめ

- S.aureusによる菌血症は, 日常診療で遭遇しうる commonな感染症(菌血症)である。
- 尿検体より起炎菌として, Staphylococcus aureusが同定もしくは疑われた場合, 局所的な尿路感染症ではなく, systemicな感染症の存在を疑い, 感染focus同定のための全身検索を必ず行う。
- 感染focusを特定するためには,
 - ①注意深い病歴聴取, および身体診察・全身観察
 - ②上記を踏まえた画像検査・全身検索が非常に重要である。

Unexpected Treatment

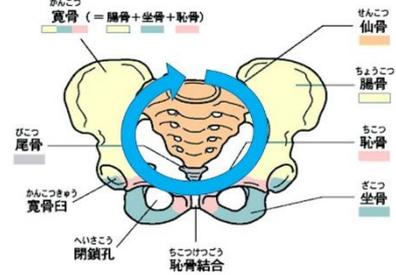
会津医療センター
鍼灸研修生 村橋昌樹

救急搬送された 骨盤輪骨折の2症例

福島県立医科大学附属病院
研修医2年次 三澤友誉

【はじめに】

□骨盤：仙骨、左右1対の寛骨で輪を形成している



□骨盤骨折

骨盤骨折	骨盤輪骨折	寛骨臼骨折
出血傾向	骨盤輪	寛骨臼
注意点	骨盤内臓器の損傷 ⇒ 生命予後 に注意	股関節の破綻 ⇒ 機能予後 に注意



□各骨折型の特徴

<Young-Burgessの分類>

	側方圧迫型 [LC]	前後圧迫型[APC]	垂直剪断型[VS]
受傷外力	内旋	外旋	垂直剪断
骨韧带構造 血行動態	LC	APC	VS

* LC : Lateral compression
APC : Anteroposterior compression
VS : Vertical shear

□治療(骨盤輪骨折)

輸血・止血・固定

* 骨盤骨折の死亡率10-30%
死因：大量出血

【症例①】47歳 女性 (内服・既往歴：特記事項なし)

【現病歴】大型バイクに乗車中、対向車と正面衝突した。

診療所

搬入時 SBP: 50mmHg ⇒ 急速輸液(1L) ⇒ responder
単純CT：骨盤骨折確認

Dr.ヘリ

接触時 BP：105/75mmHg, HR：80bpm, GCS E2V3M5

【来院時現症】

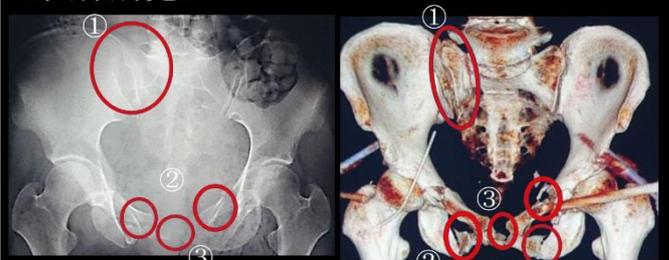
- A, B：異常所見なし
- C：BP 88/66mmHg, HR:96bpm
- D：GCS E3V3M5, 明らかな麻痺はない
- E：左鼠径部に挫創あり (創部より恥骨が触れた)

【検査所見】

- FAST*1:膀胱腹側に無エコー野あり
- ABG*2 (10L/min)
pH 7.38, pCO₂ 35.3mmHg, pO₂ 241.8mmHg, Lac 3.52 mg/dl, **Hb 8.4 g/dl**

*1 FAST: Focused Assessment with Sonography for Trauma
*2 ABG: arterial blood gas

【画像所見】



①右仙腸骨関節離開 ②両側恥坐骨骨折 ③恥骨結合離開

【Young-Burgessの分類】

□ VS & APCの混合型

- 【治療】
- 1) 輸液施行、輸血準備
 - 2) 骨盤簡易外固定（シーツラッピング）
 - 3) 経カテーテル動脈塞栓術 [TAE:transcatheter arterial embolization]
 - 4) 創外固定（下前腸骨棘挿入法[low route法]
 - 5) ICU入室
 - 6) 仙腸関節固定術



【症例②】 24歳 女性（内服・既往歴：特記事項なし）

現病歴

工作中、コンクリートパネル(10kg×10枚)の下敷きになった

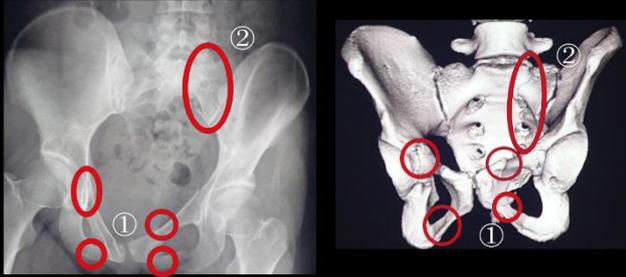
来院時現症

□ABCDE：異常所見なし

検査所見

□FAST, ABG：異常所見なし

【画像所見】



①右恥坐骨骨折 ②左仙骨骨折

【Young-Burgessの分類】

□ 側方圧迫型[LC]

【治療】

- 骨盤安定性が認められたため、
- 1) 骨盤簡易外固定施行せず
 - 2) 保存治療



【考察】

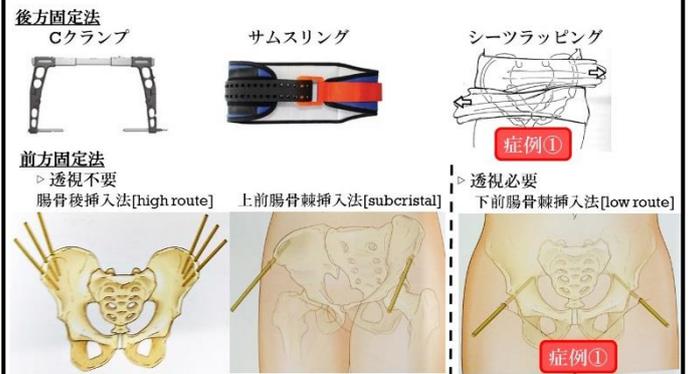
＜創外固定＞

□目的)

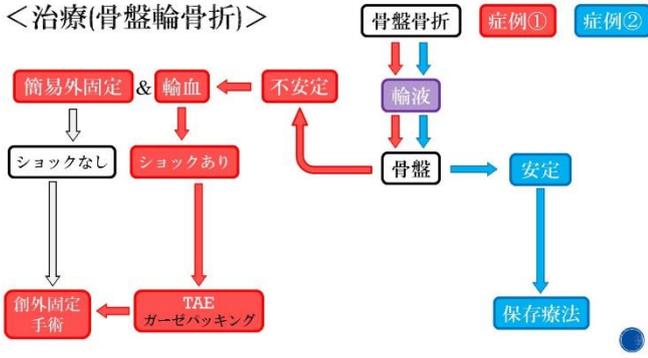
- ①出血性ショックからの離脱
- ②骨癒合するまでの固定⇒後の根治的内固定術を容易に

□適応) APC, VS, (一部の)LC

□方法) 前方固定法と後方固定法に大別される



＜治療(骨盤輪骨折)＞



【結語】

- 骨盤輪骨折をきたした2症例を経験した。
- 骨盤輪骨折において、輸血・止血・固定をいかに迅速に行うことが患者の予後を左右するため、骨盤の不安定性の評価を行うことが重要となる

会津外傷再建センター

