



平成30年度 福島県地域医療症例検討会 アーカイブス

日時 平成30年10月27日(土)

場所 白河厚生総合病院 (福島県白河市)

発表者 福島県内の臨床研修医 9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

- 心不全の気管支鏡所見** 1
発表者：南相馬市立総合病院 研修医 1 年次 山口大二郎
- 急性胆嚢炎の加療中に発症した急性運動性軸索型ニューロパチー (acute motor axonal neuropathy: AMAN) 型ギラン・バレー症候群の 1 例** 4
発表者：星総合病院 研修医 2 年次 竹田悠太郎
- 細菌性肺炎で紹介された A 型大動脈解離の症例** 5
発表者：福島県立医科大学附属病院 研修医 1 年次 福士夏衣
- 真実は頭の奥底に～発熱、意識障害で搬送された 14 歳男児の一例～** 8
発表者：大原総合病院 研修医 2 年次 山口光
- ふらつきの鑑別に難渋した一例** 12
発表者：福島県立医科大学附属病院 研修医 1 年次 錫谷研
- 白線ヘルニアに対し腹腔鏡下に TAPP 法にて修復した 1 例** 16
発表者：公立岩瀬病院 研修医 2 年次 塩功貴
- 腹水中 ADA 測定が診断に寄与した結核性腹膜炎の一例** 18
発表者：白河厚生総合病院 研修医 2 年次 桑名圭祐
- 腰痛と炎症反応上昇を認めた 68 歳女性の一例** 21
発表者：福島赤十字病院 研修医 2 年次 橋本舞
- Ⅲ度房室ブロックで発症し、検査所見に乖離を認めたたこつぼ型心筋症の 1 例** 26
発表者：医療生協わたり病院 研修医 1 年次 照井稔宏

心不全の気管支鏡所見

南相馬市立総合病院 診療部
山口大二郎 渡辺俊介 野寺穰
神戸敏行 及川友好

イントロダクション

ある日の内視鏡室での一コマ……

呼吸器科K先生:「肺水腫の気管支鏡所見はなかなか見れないよ! いいもの見れたね!」

山口:(いまいちそのすごさが伝わらない……
ちょっと調べてみるか……)

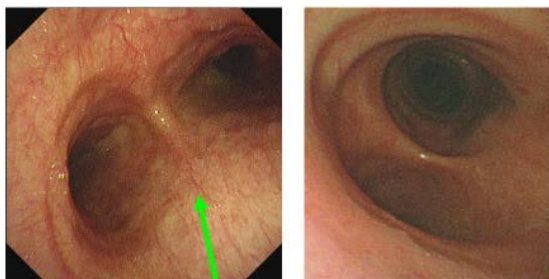
症例

- 症例は70代女性。
- 来院8年前僧帽弁狭窄症に対し弁置換術を受け、フロセミド、スピノラクトン、ジゴキシン、及びワルファリンの処方を受けていた。来院1ヶ月前より、呼吸困難を自覚されていましたが、その症状が増悪するために当院外来を受診した。

画像所見



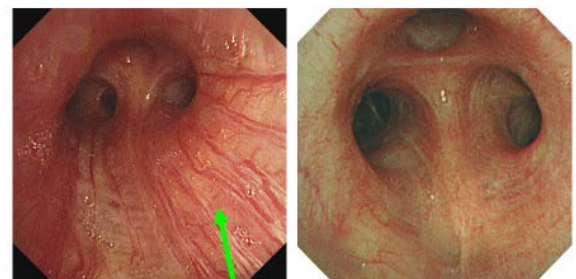
血管の拡張



本症例

正常対比

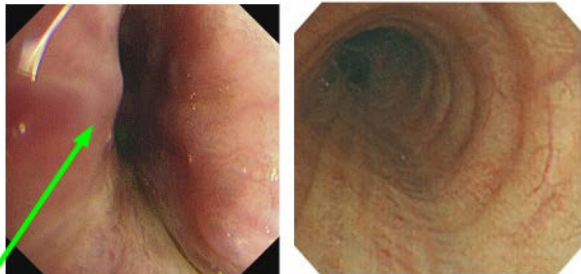
血管の怒張



本症例

正常対比

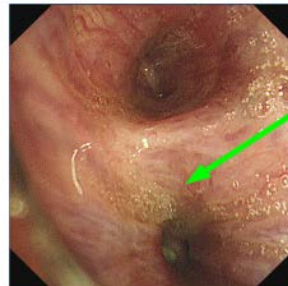
気管支の圧排狭窄



本症例

正常対比

黄色泡沫状の分泌液



気管支鏡所見のまとめ

- 気管支粘膜の浮腫
- 気管支壁の血管拡張
- 左主気管支の圧排狭窄
- 黄色泡沫状の分泌液

診断および経過

- 気管支鏡所見から心原性肺水腫と診断した。
- 徐脈が心不全増悪の原因と考えた。
- 酸素投与、治療薬剤の変更、心臓ペースングにより症状軽快し、永久型心臓ペースメーカーを留置し、退院した。

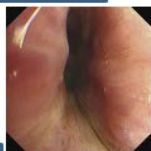
ポンプ不全による
左房圧上昇

左房拡大

肺静脈圧上昇

肺静脈拡張

静水圧上昇
による浮腫



文献検索

- 気管支鏡 臨床医のためのテクニックと画像診断
(日本呼吸器内視鏡学会編)
- 気管支鏡ベストテクニック
(宮澤輝臣著 中外医学社)
- Pubmed 「bronchoscopy heart failure」
- 医中誌

この症例から学んだこと

- 肺水腫の診断は心エコー、胸部X線等で行う事ができ、気管支鏡検査を行う意義が乏しい
- 肺水腫が疑われる患者に気管支鏡検査を行う必要があるのは、検査結果が治療方針の決定にかかわる場合に限られる
- 肺水腫の患者は気管支鏡検査を行う体位になりにくい。そのため、検査自体が困難である

結語

- 肺水腫では、気管支壁の浮腫、血管の拡張及び気道分泌の亢進を認める。
- 幸運にも肺水腫の気管支鏡所見を得たが、貴重なものであったために供覧した。

**急性胆嚢炎の加療中に発症した
急性運動性軸索型ニューロパチー(acute
motor axonal neuropathy:AMAN)型
ギラン・バレー症候群の1例**

竹田 悠太郎¹⁾
石原 哲也²⁾、石野 淳³⁾

1) 星総合病院 初期臨床研修医、
2) 同 神経内科、3) 同 消化器内科

細菌性肺炎で紹介された A型大動脈解離の症例

2018年10月27日
福島県立医科大学附属病院 研修医1年
福士夏衣

【患者】66歳 男性
【主訴】発熱、咳嗽、喀痰
【現病歴】

受診4日前：段ボールを持ち上げた際に咽頭痛、
眼前暗黒感が出現したがすぐに消失した

受診3日前：咳嗽、喀痰、発熱あり近医受診した。
胸部X線上、細菌性肺炎が疑われレボフロキサシン
500mg/日が処方された

受診当日：症状の改善がないため当科に紹介受診
となった

【既往歴】

- ・ 高血圧：自己中断
- ・ 虫垂炎

【内服歴】 入院3日前から

- ・ レボフロキサシン500mg、ニフェジピン20mg、
ビソプロロール5mg

【家族歴】 母：糖尿病

【社会生活歴】

- ・ 喫煙：1箱/日（18歳～）
- ・ 飲酒：日本酒2合/日

【身体所見】

苦悶様表情なし、やせ型
血圧100/67mmHg(左右差-)、脈拍数 78回/分 整、
呼吸数 14回/分、SpO2 96%(室内気)、体温37.7℃

頭頸部：眼瞼結膜蒼白なし、咽頭発赤・白苔なし

肺：両下肺に水泡音あり、心臓：心雑音なし

腹部：平坦、軟、圧痛なし

四肢：両側足背動脈左右差なく良好触知

神経：明らかな麻痺、感覚低下はなし

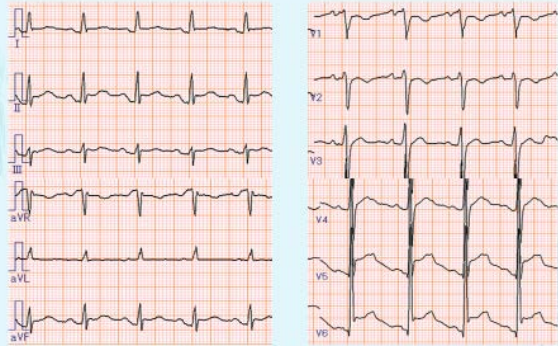
血液検査所見

WBC	11000/ μ L	AST	18IU/L
Neu	78%	ALT	10IU/L
Hb	12.7g/dL	BUN	10mg/dL
Ht	35.90%	Cre	0.59mg/dL
Plt	35万/ μ L	Na	135mEq/L
D-dimer	3.4ng/ml	K	3.0mEq/L
Glu	102mg/dL	Cl	99mEq/L
トロポニンT	陰性	CRP	24.4mg/dL
TP	7.2g/dL	CK	38IU/L
Alb	2.9g/dL	CK-MB	0.8IU/L

胸部単純X線



心電図



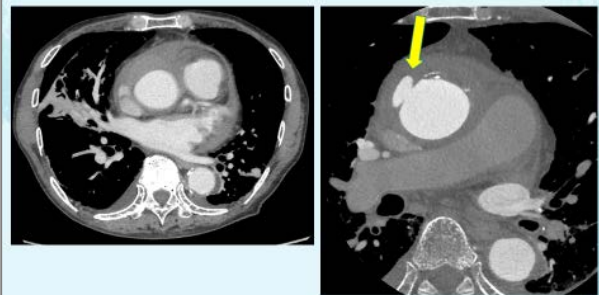
経胸壁心臓超音波検査



胸部単純CT



頸部～骨盤造影CT



頸部～骨盤造影CT



診断

Stanford A型 急性大動脈解離
Ulcer like projection (ULP) 型

偽腔開存型	偽腔閉鎖型	ULP型
		 tear

ULPを見つけるために

- ・ **心電図同期でCT撮影**

→心臓の拍動に合わせることでアーチファクトやブレを除き、tearをわかりやすくする

Guidelines for Diagnosis and Treatment of Aortic Aneurysm and Aortic Dissection (JCS 2011) 3-11

- ・ **単純、造影早期相、後期相の3パターン撮影**

→偽腔開存型/ULPの場合、偽腔への血流速度が遅いと、早期相だけでは流入の有無が分からない

THE JOURNAL OF JAPANESE COLLEGE OF ANGIOLOGY vol.49 2009 495-502

診断が遅れるリスクファクター

- ① **発熱**
- ② 呼吸困難
- ③ 胸水
- ④ 女性
- ⑤ **70歳以下**
- ⑥ **近医からの紹介受診**
- ⑦ **収縮期血圧105mmHg以上**
- ⑧ トロポニン陽性
- ⑨ **急性冠疾患様の心電図**
- ⑩ **Walk-in受診**

Am J Cardiol. 2008;102(10):1399-1406.
PLoS One. 2015;10(11):e0141929.
J Cardiol. 2011; 58(3):287-293.

大動脈解離と心膜炎

- ・ 心電図正常が31%、非特異的なST変化が42%、心膜炎様になることはまれ JAMA 2000; 283:897.

- ・ 心膜炎様の広汎な誘導でのST上昇やPR低下を呈した報告もある Am J Emerg Med. 2008;26(3): 379.e3-379.e5, 8. JAMA Cardiol. 2016;1(2):229-230.

- ・ 心嚢液は初期には少量である場合があり、心電図所見と合わせて急性心膜炎のみの診断となり、大動脈解離が見過ごされる可能性あり Soyer H BMJ Case Rep 2016. doi:10.1136/bcr-2016-215853

Take Home Message

1 説明のつかない心電図変化、心嚢液をみたら**大動脈解離を鑑別に挙げる**

2 ULPを疑ったときは**心電図同期で造影CT撮影する**

真実は頭の奥底に

発熱、意識障害で搬送された14歳男児の1例

【症例】14歳男児 身長 172.5 cm 体重 53.7 kg

【現病歴】

X-3日前に発熱で近医受診した。

学校ではインフルエンザBが流行、インフルエンザ迅速検査施行されたが、陰性であり解熱薬の処方され、経過をみていた。

X日、40°Cを超える発熱と吐気、食欲不振で再び近医受診した。

2度目のインフルエンザ迅速検査も陰性であった。

流行からインフルエンザBとしてイナビルの吸入、点滴施行中、**けいれん、意識障害**が出現し当院へ救急搬送された。

来院時現症並びに身体所見

【現症】

GA:かなりぐったりしている

開眼しているが視線は合わず、発声なし。指示は入らない。

【バイタル】

GCS E4V1M4、体温 40°C以上、血圧 70/54 mmHg、脈拍 180 /min台、

SpO2 98%(O₂ 2L経鼻投与下)、呼吸数 30 回/分以上

→qSOFA 3点(意識障害あり、収縮期血圧100mmHg未満、呼吸数22回以上)

【身体所見】

瞳孔不整なし、対光反射(+)、項部硬直なし

呼吸音清、心雑音なし

来院時検査所見

【採血結果】

WBC 10600/μl

Hb 13.8 g/l

PLT 9.8万/μl

Neu 8760/μl

Lym 960/μl

Mon 910/μl

Eos 0/μl

Bas 10/μl

PT-INR 1.45

FDP 20.8 μg/ml

D-dimer 8.5 μg/ml

T-Bil 0.93 mg/dl

ALP 675 U/l

AST 29 U/l

ALT 19 U/l

LD 262 U/l

UA 8.6 U/l

BUN 24.6 mg/dl

CRE 1.44 mg/dl

Na 140 mmol/l

K 3.3 mmol/l

Cl 99 mmol/l

Ca 9.9 mg/dl

IP 1.1 mg/dl

CK 104 U/l

TP 7.9 g/dl

ALB 4.6 g/dl

CRP 27.51 mg/dl

血液培養2セット提出

血液ガス(静脈血のため参考値)

pH 7.35

pCO2 32.7 mmHg

pO2 42 mmHg

CHCO3- 18 mmol/l

Lac 79 mg/dl

BE -6.4 mmol/l

尿: pH 5.5

比重 1.029

蛋白 3+

潜血 ±

白血球 -

亜硝酸塩 ±

尿培養提出

インフルエンザ迅速検査 -

検査所見

【髄液検査】

髄液外観:透明無色、日光微塵なし。

初圧:180 mmH₂O 終圧:160 mmH₂O

細胞数 1個/μl(多核 0個/μl、単核 1個/μl)

蛋白定量 24 mg/dl

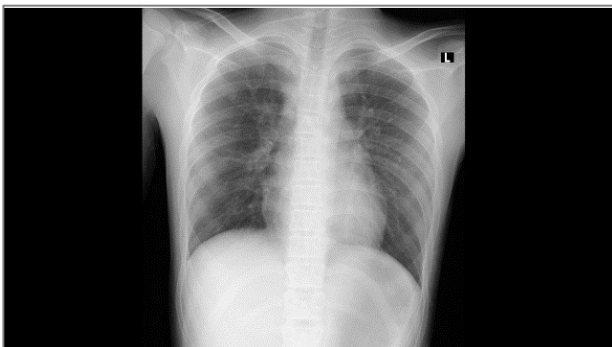
糖定量 106 mg/dl

Cl 121 mmol/l

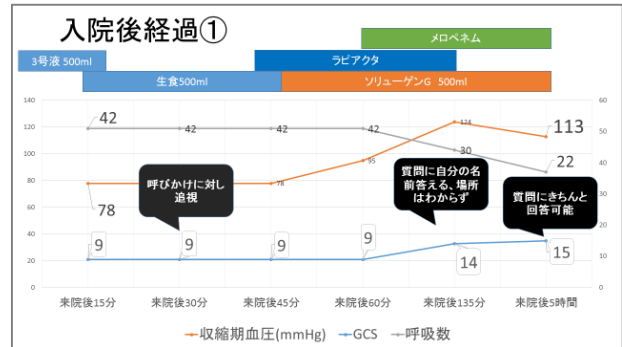
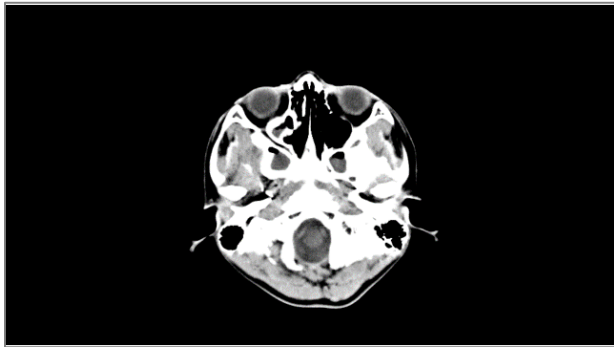
LD 19 U/l

CK 18 U/l

胸部X線写真



頭部CT写真



意識回復してから施行した問診、身体診察

後頭部痛あり
項部硬直なし

鼻汁
咽頭軽度発赤

四肢熱感あり
osler結節なし
Janeway斑なし

頸部: 特記なし。
 耳: 耳痛なし。外耳の発赤等もない。
 目: 結膜充血や腫脹なし。とくに異常なし。
 鼻: 鼻汁あるが慢性鼻炎。
 副鼻腔: 上頤洞、前頭洞の圧痛、叩打痛なし。
 口腔: 異常なし。
 頸部: リンパ節腫脹や圧痛なし、項部硬直なし、Jolt 陰性。
 胸部: 聴音: no rales、心音: no murmur。
 腹部: 平坦、軟、圧痛なし。glu音(+).
 背部: 脊椎圧痛、叩打痛なし、CVA叩打痛なし。
 四肢: 筋把握痛なし、関節腫脹、圧痛なし。
 神経所見: 脳神経所見異常なし、麻痺や感覚障害なく、反射も異常なし。

入院後経過②

X+3日目
 体温 37.1 °C、血圧 112/51 mmHg、脈拍 72 回/分、
 SpO2 98%(r.a)、呼吸数 20 回/分

血液検査結果
 WBC 7400 / μ l PT-INR 1.19 BUN 11.6 mg/dl
 Plt 8.3万/ μ l FDP 3.1 μ g/ml CRE 0.68 mg/dl
 CRP 11.61 mg/dl

症状としては、**後頭部痛、鼻汁**の訴えのみ持続していた。

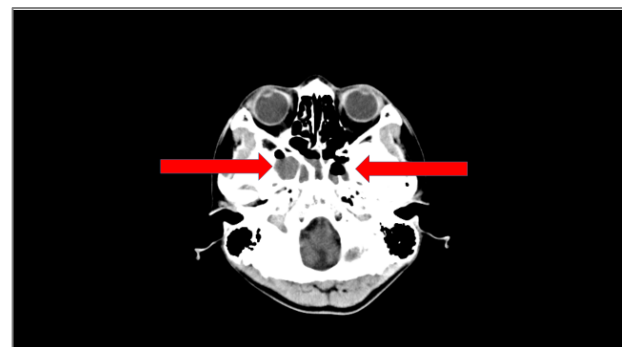
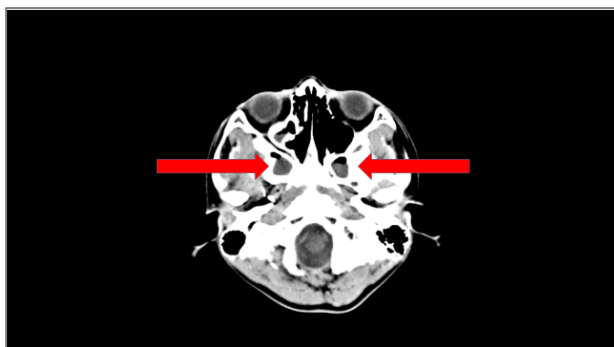
敗血症の原因となった**感染源**はどこか？

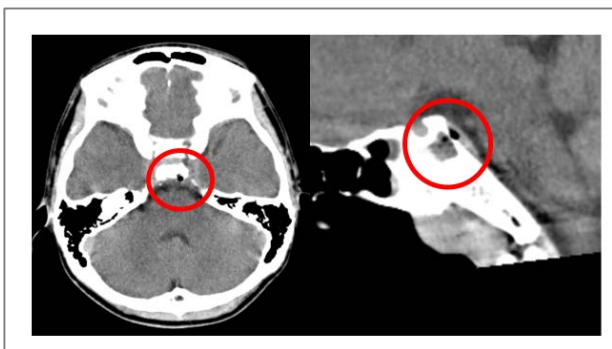
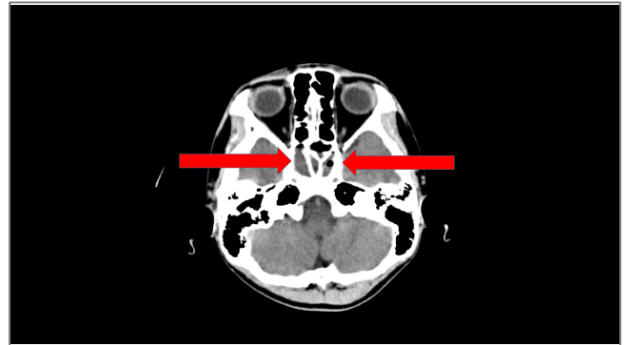
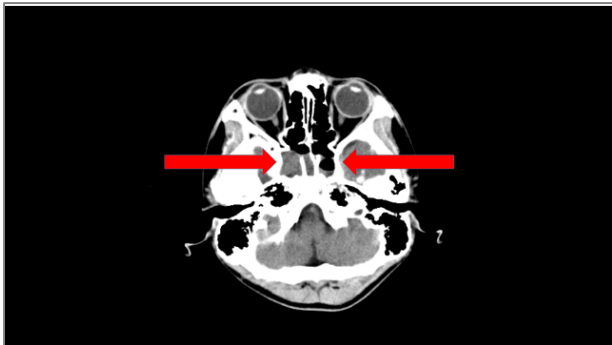
血液培養の結果、2セット共に口腔内常在菌である **Streptococcus constellatus**が検出された。

→直近の歯科受診、加療歴はなかった。
 また、経胸壁心エコーでは明らかな疣贅は認めなかった。

→患者本人の症状としては**鼻汁、後頭部痛のみ**であることから頭頸部中心に再評価した。

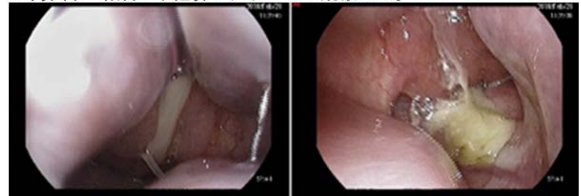
来院日の頭部CT写真





入院後経過⑤

•耳鼻科へ紹介し、経鼻ファイバーで観察した。



膿の流出が観察された。

頭部CTをX+7日に再検

X+7日



診断

蝶形骨洞炎からの
Streptococcus constellatusによる
敗血症性ショック

考察 真実は頭の奥底に 副鼻腔炎と敗血症について

本症例は副鼻腔炎が蝶形骨洞のみに存在していた。前頭洞や前額洞の叩打痛といった副鼻腔炎にみられる所見がなく、鼻汁や後頭部痛といった症状のみが表出していたものとする。

副鼻腔炎と敗血症①

•救急患者でよく見過ごされる敗血症の原因として副鼻腔炎がある。顔面痛や叩打痛などの副鼻腔感染の通常の見解は存在しないことが多い。敗血症の状態ですべて初めて気づかれることもしばしばある。

•敗血症の原因として敗血症ガイドラインでは肺(35%)、腹部(21%)、尿路(13%)、皮膚軟部組織(7%)、その他(8%)、フォーカス不明(16%)となっており、副鼻腔炎が原因となることは非常に稀である。

副鼻腔炎と敗血症②

- 副鼻腔炎のうち、**蝶形骨洞炎は2.7%**という報告があり、**蝶形骨洞炎は副鼻腔炎の中でも非常に稀**である。
- 蝶形骨洞炎ではおよそ**70%で頭痛の訴え**があるとされる。本症例でも後頭部痛の訴えがあり、診断の一助となった。

副鼻腔炎と敗血症③

- 副鼻腔、特に蝶形骨洞は脳に近いという解剖学的特徴から、副鼻腔炎は敗血症のみならずその合併症として**脳膿瘍、髄膜炎、脳炎、脳内膿瘍、海綿体洞血栓症、硬膜外膿瘍**をきたした報告があり、注意が必要である。本症例においても硬膜外への波及も疑われた。

結語

- 副鼻腔炎による敗血症は非常に稀である。
- 頭痛や鼻汁がその診断の一助となる。
- 副鼻腔の解剖学的特徴から非常に気づかれにくく、敗血症のみならず脳、髄膜へ波及することもあり見逃すと重篤な病態におちいる可能性がある。

参考文献

- MED LINEより「sepsis(敗血症)」と「sinusitis(副鼻腔炎)」で検索
- Intracranial complications of sinusitis in children and adolescents and their outcomes. ISSN: 0886-4470, 2006-Sep; Vol. 132 (9), pp. 969-76; Publisher: American Medical Association; PMID: 16982973
- Rhinosinusitis; a potential hazard of nasogastric tube insertion. ISSN: 1597-1627, 2007 Jun; Vol. 5 (1), pp. 44-5; Publisher: Association of Resident Doctors; PMID: 25361433
- Decompensated sinusitis complicated by cancer of the nasal cavity and the maxillary sinus ISSN: 0042-4668, 2011; (1), pp. 86-8; Publisher: Media Sfera; PMID: 21378768
- Septic cavernous sinus thrombosis secondary to acute bacterial sinusitis: a retrospective study of seven cases. ISSN: 1945-8932, 2015 Jan-Feb; Vol. 29 (1), pp. e7-12; Publisher: OceanSide Publications; PMID: 25590307
- Paranasal sinusitis: cryptic sepsis after coronary artery bypass operations. ISSN: 0003-4975, 1993 Mar; Vol. 55 (3), pp. 706-10; Publisher: Elsevier; PMID: 8452434
- 臨牀検査 vol.58 no.11 2014年増刊号「微生物検査 イエローページ」
- IDATEN in Kamogawa2「敗血症マナーコンメント」
- 小児科臨床 vol.68/no.11 p2047

2018年10月27日 福島県地域医療症例検討会@白河厚生総合病院

ふらつきの鑑別に難渋した一例

錫谷研¹⁾、待井典剛²⁾、大谷晃司³⁾

¹⁾ 福島県立医科大学附属病院臨床研修医

²⁾ 生活習慣病・慢性腎臓病(CKD)病態治療学講座

³⁾ 福島県立医科大学 医療人育成・支援センター

利益相反の有無： 無

※この演題に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

症例: 50歳代 女性

【主訴】
ふらつき

【現病歴】

X年6月25日および同年7月1日にふらつきを主訴に当院救急外来を受診し、両日とも熱中症と考えられた。

X年7月23日に当院を定期受診した際にもふらつきを訴えた。

同外来で血液検査および尿検査を行ったところ、尿路感染を疑わせる所見を呈しており、点滴加療およびレボフロキサシン処方により、帰宅の方針となった。しかし帰宅後、同日夕方には体温は39.0°Cまで上昇し、ふらつきにより歩行できなくなったため、当院救急科に救急搬送となった。

【既往歴】小学生時：虫垂炎にて虫垂摘出術
23歳：帝王切開、卵巣嚢腫摘出術
39歳：交通事故にて頸椎前方固定術
42歳：甲状腺機能亢進症にて甲状腺全摘術
43歳：統合失調症
47歳：左乳癌にて乳房全摘術
48歳：右変形性股関節症にて右股関節人工骨頭置換術
49歳：非アルコール性脂肪肝炎
54歳：心不全、拡張型心筋症

【生活歴】喫煙：never、飲酒：never、
結婚生活：2妊2産で夫とは10年ほど前に離婚

【アレルギー】なし

【職業】無職

【家族歴】母：肺癌 兄：統合失調症

内服薬

循環器内科 (X年5月22日) から
カルベジロール (10) 2T2 ×
ジゴキシン (0.125) 0.5T1 ×

消化器内科 (X年7月23日) から
ウルソデオキシコール酸 (100) 6T3 ×
トコフェロール (50) 6T3 ×
モサプリドクエン酸塩水和物 (5) 3T3 ×
レボカルニチン (250) 4T2 ×
酪酸菌 (1) 3P3 ×
ポリカルボフィルカルシウム 3P3 ×
ロベラミド塩酸塩 2CP2 ×
ランソプラゾール (15) 1T1 ×

麻酔疼痛緩和科 (X年6月19日) から
バルプロ酸ナトリウム (200) 4T2 ×
アセトアミノフェン (500) 1T1 ×

糖尿病内分泌代謝内科 (X年6月25日) から
L-アスパラギン酸カリウム (300) 3T3 ×
レボチロキシンナトリウム水和物 (50) 3T3 ×
メトホルミン塩酸塩 (250) 2T2 ×
アトルバスタチンカルシウム水和物 (10) 2T2 ×
プロチゾラム (0.25)
デュラグルチド (0.75)
インスリンアスハルト
インスリンデグリン

近医の精神科 (X年7月13日) から
ハロペリドール (1.5) 用法不明
プロチゾラム (0.25) 用法不明

身体所見

身長 151.5 cm、体重 71.2 kg (前回入院より6.5kg減)、BMI 31、体温 41.0°C、血圧 237/141 mmHg、脈拍 116/分(整)、呼吸数 35/分(舌根沈下による無呼吸発作を絶え間なく繰り返す)、SpO₂ 84%(O₂ 4L/min)

意識レベル: GCS E3V1M4 で見当識は保たれていない。

頭頸部: 眼球結膜に黄染なし、眼瞼結膜に貧血なし。咽頭発赤なし。表在リンパ節触知せず。甲状腺の腫大なし。項部硬直なし

胸部: 心音整 呼吸音に異常なし。

腹部: 腹部は平坦、軟で圧痛軽度、腸蠕動音正常。肝、脾触知せず。

四肢: 下腿浮腫なし。末梢冷感なし。皮膚乾燥あり。
鉛管様筋固縮を認める。全身に振戦を認める。

画像所見



血液検査所見		
<血液学>	<生化学>	<甲状腺検査>
WBC 13600/ μ L	AST 45 IU/L	TSH 0.718 μ IU/ml
NE 41%	ALT 18 IU/L	FT4 1.56 ng/dl
Lym 44%	LDH 202 IU/L	FT3 2.06 pg/ml
Mono 15%	ALP 322 IU/L	
Eo 0%	γ -GTP 296 IU/L	<血液ガス>
Baso 0%	CK 132 IU/L	pH 7.420
RBC 3.67×10^6 / μ L	BUN 8 mg/dL	pCO ₂ 35.3 mmHg
Hb 10.6 g/dl	Cre 0.87 mg/dl	pO ₂ 101.0 mmHg
MCV 88.1 fl	eGFR 52 ml/分/ /1.73m ²	HCO ₃ ⁻ 22.5mmol/l
Hct 32.4%	Na 135 mmol/l	
Plt 14.8×10^4 / μ L	K 3.4 mmol/l	<尿所見>
	CRP 0.42mg/dl	pH 6.0
		glu (-)
<血糖>		pro (2+)
GLU 144 mg/dl		blt (1+)
HbA1c 7.3 %		WBC $\geq 100/1$

髄液検査所見



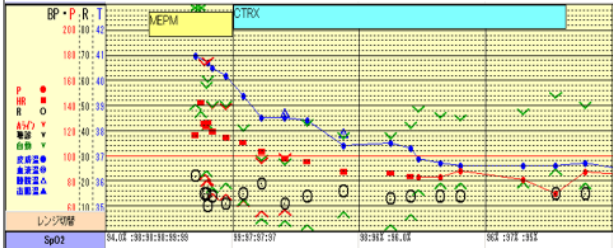
L4/5から穿刺。初圧は195 mmHg。無色透明で細胞数は<1。
↓
髄膜炎、脳炎は否定的

尿Gram染色所見



Gram陰性桿菌(E.coliなど)が培養検査によって確認された。

入院後の経過



上記の治療により、尿路感染症は落ち着いた
↓
では、ふらつきの原因は!?

ふらつきの鑑別

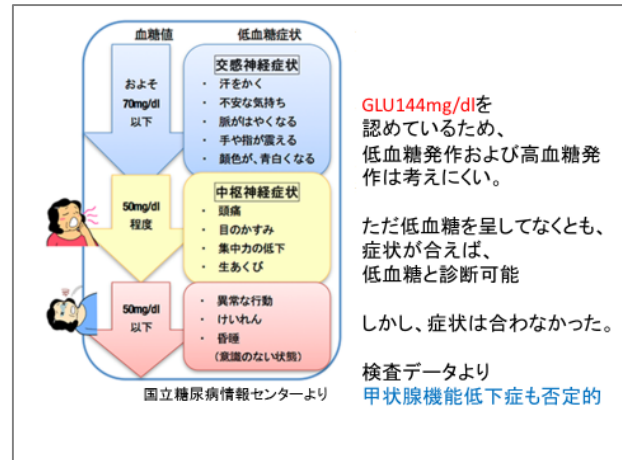
	めましの症状	原因疾患
耳科疾患	回転性めまい 浮動性めまい	良性発作性頭位めまい症、前庭神経炎、Ménière病、めまいを伴う突発性難聴、聴神経腫瘍、内耳炎、中耳炎など
中枢神経疾患	回転性めまい 浮動性めまい、失神感	椎骨脳底動脈循環不全症、脳梗塞、脳出血、脊髄小脳変性症、Parkinson症候群、片頭痛など
心・血管疾患	浮動性めまい、失神感	不整脈、大動脈弁狭窄症、心筋症など
自律神経障害	浮動性めまい、失神感	起立性低血圧、神経調節性失神
代謝疾患	浮動性めまい、失神感	糖尿病、甲状腺機能低下症
血液疾患	浮動性めまい	多血症、貧血
薬毒性	回転性めまい 浮動性めまい、失神感	アミノ配糖体抗生薬、ミノサイクリン、シスプラチン、抗痙攣薬、降圧薬、抗うつ薬、抗精神病薬、ベンゾジアゼピン、抗ヒスタミン薬、筋弛緩薬など
精神的要因	浮動性めまい	不安神経症、うつ病
その他	浮動性めまい	眼性めまい、視覚の異常など

(本村百合香：Pharma Medica 31：20, 2013)

- ふらつきの鑑別として挙げたもの**
- #. 低血糖
 - #. 高血糖
 - #. 甲状腺機能低下症
 - #. 尿路感染症
 - #. 熱中症
 - #. 抗精神病薬

ふらつきの鑑別として挙げたもの

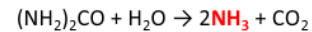
- #. 低血糖
- #. 高血糖
- #. 甲状腺機能低下症
- #. 尿路感染症
- #. 熱中症
- #. 抗精神病薬



ふらつきの鑑別として挙げたもの

- #. 低血糖
- #. 高血糖
- #. 甲状腺機能低下症
- #. 尿路感染症
- #. 熱中症
- #. 抗精神病薬

ウレアーゼ産生菌は高アンモニア血症を来たしうる



アンモニアが膀胱静脈叢から吸収され、直接体循環へ移行することで起きるとされている。意外と報告例は少ない。

Table 3 Reports of hyperammonemia with urease-producing bacteria

Reporters	Origins of infection	Organisms
Hirose A, et al ¹⁾	Urinary tract infection	<i>Corynebacterium urealyticum</i>
Kuse N, et al ²⁾	Empyema	<i>Anaerobe</i>
Sato Y, et al ³⁾	Urinary tract infection	<i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Proteus mirabilis</i>
Saito N, et al ⁴⁾	Urinary tract infection	<i>Staphylococcus intermedius</i>

田村暢一郎,ウレアーゼ産生菌による尿路感染により高アンモニア血症を来たした2症例,日集中医誌 2015.

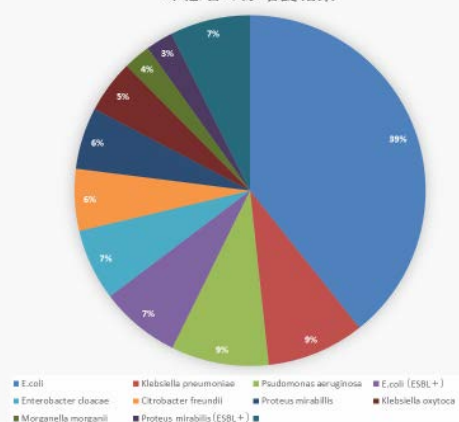
Table 4 Percentage of urease-positive bacteria commonly found in urinary tract infection

Bacteria	Positive (%)
<i>Proteus mirabilis</i>	95
<i>Proteus vulgaris</i>	97
<i>Morganella morganii</i>	92
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	94
<i>Klebsiella oxytoca</i>	96
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	15
<i>Escherichia coli</i>	0

田村暢一郎,ウレアーゼ産生菌による尿路感染により高アンモニア血症を来たした2症例,日集中医誌 2015.

本患者の菌種は・・・

本患者の尿培養結果



抗精神病薬によりふらつきをきたすもの→悪性症候群

- ・ 高熱や原因不明の意識障害を呈していたら、悪性症候群および横紋筋融解症を疑い、必ずCKを測定すべき。これらは決して稀な病態ではない。

Yoshihiro I, Medical Practice 2001.

- ・ 熱中症は悪性症候群を引き起こすリスクファクターであり、熱中症が疑われたら、内服薬の調整が必要不可欠である。
漆原恭子, 麻酔と蘇生 2001.

本症例では40°Cの高熱、筋強直・振戦などの錐体外路症状、高血圧・頻脈を認め、悪性症候群が疑われたが、LDHおよびCKの上昇がなく、悪性症候群は否定的と考えられた。

最終診断およびその後の経過

熱中症によって脱水を呈したところで、抗精神病薬の血中濃度が上昇してふらつきが生じていると診断した。



当院心身医療科にて内服調整を行ったところ、ふらつきは生じなくなった。

結語

- ・ 血中の抗精神病薬の濃度が上昇したことによって錐体外路症状が生じた一例を経験した。
- ・ ふらつきはよく遭遇する主訴であるが、多くの鑑別を挙げる大切さを改めて感じた。

白線ヘルニアに対し 腹腔鏡下にTAPP法で修復した1例



公立岩瀬病院 外科
塩功貴, 土屋貴男, 伊東藤男, 大谷聡,
齋藤敬弘, 松井田元, 西間木淳, 鈴木七生, 三浦純一

はじめに

- 白線ヘルニア
 - ・ 欧米では全ヘルニア500例中18例(3.6%).
 - ・ 腹腔内にメッシュを留置した場合
【合併症】遅発性メッシュ感染, 腸管穿通, 腸閉塞
- Transabdominal preperitoneal approach(以下TAPP)
 - ・ 腹膜前腔にメッシュを留置.
 - ・ 腸管とメッシュとの接触がない.

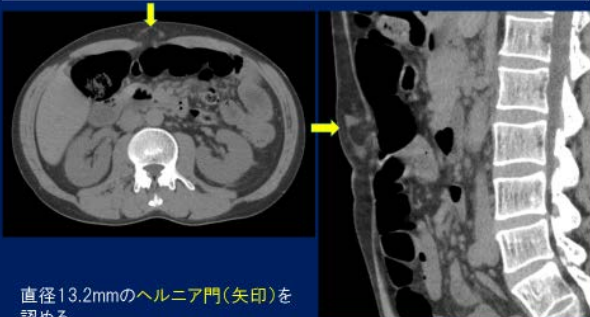
症例 47歳男性

- 主訴 : 臍部膨隆
- 既往歴: 特記事項なし, 開腹歴なし
- 現病歴:
 - 2017年12月誘因なく臍部が野球ボール大に腫脹.
 - 疼痛が増強し, 近医を受診した. 臍ヘルニア嵌頓疑いで当院紹介となった.
 - 来院時, 自然還納していたがCT検査で白線ヘルニアと診断され, 待機的に腹腔鏡での手術の方針となった.

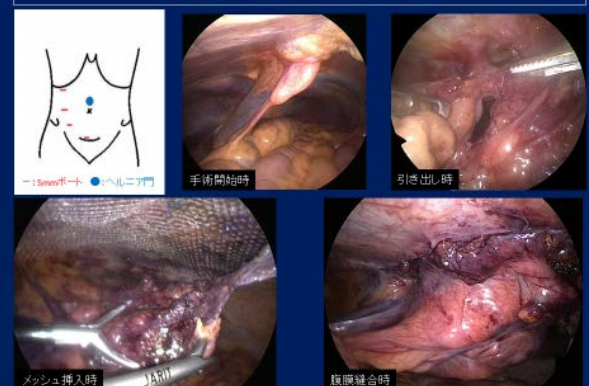
入院時現症

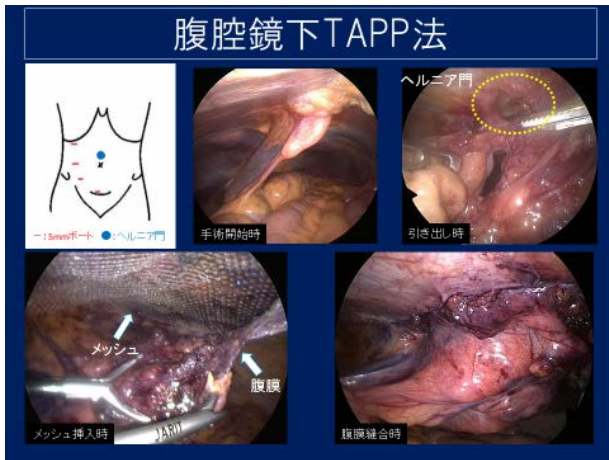
- 理学的所見
 - 身長183cm, 体重73.8kg, BMI 22.0
 - 腹部は平坦で軟, 臍上部にピンポン球大の膨隆を認め, 同部に軽度圧痛を認めた.
- 血液生化学的検査所見
 - 炎症所見なし.

腹部CT



腹腔鏡下TAPP法





腹腔鏡下に修復した白線ヘルニアの本邦報告例

症例	報告年	報告者	年齢	性別	ヘルニア門長径(mm)	術式	ePTFEメッシュの使用	合併症
1	2005	鶴田ら	72	女	40	IPOM法	あり	なし
2	2006	馬野ら	70	男	12	IPOM法	あり	なし
3	2009	川野ら	81	女	15	IPOM法	あり	なし
4	2010	柿本ら	65	男	記載なし	IPOM法	あり	なし
5	2014	長谷川ら	67	男	25	IPOM法	あり	なし
6	2016	山野ら	46	男	6	単孔式TEP法	なし	なし
7	2017	野々山ら	70	女	25	TAPP法	なし	なし
8	2018	自験例	47	男	13	TAPP法	なし	なし

野々山敬介, 早川晋史, 高橋伸宏他. 腹腔鏡下にTAPP法で修復した白線ヘルニアの1例. 日臨外会誌. 2017;79:1927-1931. 一部改変

白線ヘルニアに対する腹腔鏡下修復術

	利点	欠点
IPOM法 (intraoperative onlay mesh)	術後疼痛・入院期間・社会的医療経済的側面において有利	・合併症 ・ 遅発性メッシュ感染 ・ 腸管穿通
TEP法 (totally extraperitoneal approach)	術後に腸管の癒着がない	・ワーキングスペース狭 ・困難症例あり (手術癒着, 再発ヘルニア) ・ 多発例を見逃しやすい
TAPP法 (transabdominal preperitoneal approach)	手術癒着がある場合や, 再発ヘルニアの場合でも可能	・メッシュが腹腔内に露出すると癒着の原因になる

Bittner R, Bingenel-Casoy I, Dietz U, et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS)-part 1). Surg Endosc. 2014; 28: 2-29

考察

白線ヘルニアに対する手術療法

▶ 手術方法
 ・ヘルニア囊の切除・ヘルニア門の縫合閉鎖。

▶ 術式の選択
 ・直接縫合閉鎖: **再発率が3~20%と高い**。
 ・**多発例が約20%**。

▶ TAPP法
 ・合併症率, 再発率が低い。
 ・白線ヘルニアに対しては第一選択。

結語

白線ヘルニアに対する腹腔鏡下TAPP法は, メッシュに腸管が癒着しにくく再発も少ない安全な術式と考えられる。

腹水中**ADA**測定が診断に寄与した

結核性腹膜炎の一例

白河厚生総合病院
桑名 圭祐

結核性腹膜炎とは

- 発症率：全結核中 **0.1-0.7%** 程度 ¹⁾
- 症状：発熱・腹痛など**非特異的** ¹⁾
1) Aliment Pharmacol Ther. 2005; 22: 685-700.
- 血液：**CRP上昇**の割に**白血球増多が起きにくい** ²⁾
- 腹水：**滲出性・リンパ球** 優位 ²⁾
2) 日本老年医学会雑誌. 1990; 27: 711,717.
- 肺結核の合併率：**15-25%** 程度 ³⁾
3) World J Gastroenterol. 2014;20(40):14831.

どのように**診断**へ結びつける？

症例提示

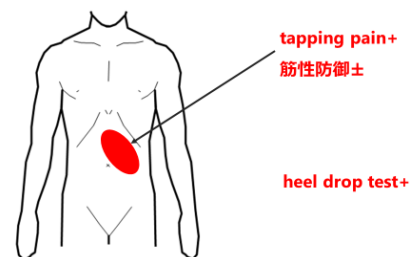
- 【患者ID】 19歳 男性 **ネパール人**
- 【主訴】 **発熱・腹痛**
- 【既往歴】 特になし
- 【内服薬】 特になし
- 【sick contact】 同室の友人が**肺結核**で当院へ入院

症例提示

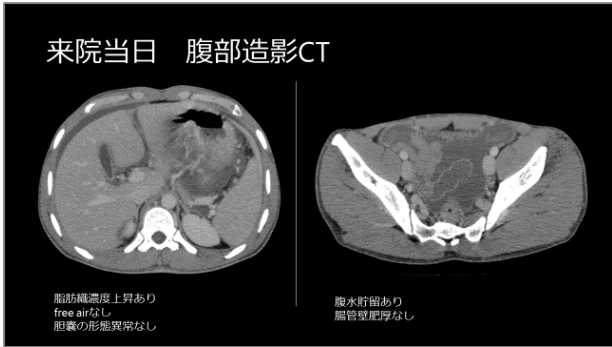
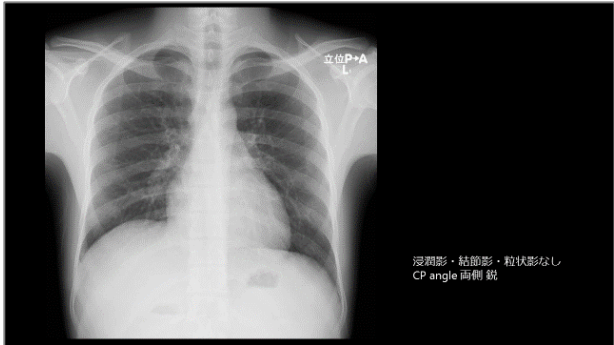
- 【現病歴】
- X-1年 : 初来日 (語学留学生として)
- X-7か月 : 友人が**肺結核**と診断
- X-6か月 : 最終海外渡航 (ネパール)
- X-2日 : **発熱**出現 (悪寒戦慄を伴う)
- X当日 : **腹痛**出現 当院救急外来を受診 (walk in)

来院時現症

- 概観：自力歩行で入室 sickな印象はない
- 意識レベル：清明
- 血圧 132/62 mmHg、脈拍 **116**/分、体温 **39.6** °C、
呼吸回数 20 回/分、SpO2 97%(室内気)



WBC	4,600 / μ l	AST	62 IU/l	Na	133 mmol/l
Neu	57.9 %	ALT	39 IU/l	K	4.4 mmol/l
Lym	29.8 %	ALP	424 IU/l	Cl	96 mmol/l
Mono	11 %	γ -GTP	91 IU/l	Ca	8.6 mmol/l
Eos	1.1 %	LDH	362 IU/l	CRP	19.27 mg/dl
Baso	0.2 %	CK	56 IU/l	FBS	91 mg/dl
Hb	13 g/dl	アミラーゼ	50 IU/l	HbA1c	5.3 %
Plt	33.4×10^4 / μ l	リパーゼ	30 IU/l		
		T-Bil	1.76 mg/dl		
		D-Bil	0.66 mg/dl		
		総蛋白	7.3 g/dl		
		Alb	3.4 g/dl		
		BUN	0.87 mg/dl		
		Cr	0.79 mg/dl		



Problem list

- # 発熱
- # 腹痛
- # 腹水貯留
- # 腹膜刺激徴候

腹膜炎

活動性肺結核への暴露歴 → 結核性腹膜炎?

血液検査		一般細菌検査	
β Dグルカン	2.201 pg/ml	検体	培養
HIV抗体	陰性	血液	2セットとも陰性
T-SPOT	陽性	便	病原細菌は陰性
抗核抗体	陰性		
PR3-ANCA	1.0未満	抗酸菌検査	
MPO-ANCA	1.0未満	検体	塗抹染色 結核菌PCR
		胃液	陰性 陰性
		喀痰	陰性 陰性
		尿	陰性 陰性
		便	陰性 陰性

腹水検査			
肉眼所見:	SAAG	0.5 g/dl	塗抹検査
淡黄色	蛋白	6.3 g/dl	一般細菌 陰性
わずかに混濁	白血球数	1,751 / μ l	抗酸菌 陰性
	単核球数	1,540 / μ l	培養検査
	多形核球数	211 / μ l	一般細菌 陰性
	ADA	155.3 U/l	抗酸菌 陰性
			細胞診 陰性
			結核菌PCR 陰性

✓ 微生物検査では塗抹/PCR/培養いずれも陰性

✓ 腹水中ADA \geq 150 U/lと高値 (cut off値: 35-40U/l)

⇒ 結核性腹膜炎を疑い

RFP 600 mg
INH 300 mg
EB 750 mg
PZA 1.4 g の4剤併用療法を開始

考察

診断は何を「決め手」にすべきか?

結核性腹膜炎の診断

Gold standard :

- ✓ **抗酸菌培養** での結核菌の証明
- ✓ **腹膜生検** による乾酪壊死を伴う肉芽腫の証明

Aliment Pharmacol Ther 2005; 22: 685-700

➤ 腹水の抗酸菌検査の感度 ⁴⁾

塗抹染色 : 10%以下

培養 : 約35% (菌を検出するまで平均45日間)

4)World J Gastroenterol 2004; 10: 3647-3549.

➤ **腹膜生検**

⇒ 感度 **93%**, 特異度 **98%** ⁵⁾

・・・ただし、**侵襲性が高い**

5) Aliment Pharmacol Ther 2005;22:685-700

➤40例の**結核性腹膜炎**の症例報告 (日本国内)

腹水

抗酸菌染色

抗酸菌培養

結核菌PCR

腹膜

抗酸菌染色

少なくとも**1つ陽性** : **15/40例**

その他は**微生物学的な確定診断を**
得られて**いない**

感染症学雑誌 第78巻 第10号 2004

➤ **腹水中ADA**

33 U/Lをcut offとした報告 ⇒ 感度 **100%**, 特異度 **96.6%** ⁶⁾

論文16件のmeta analysis ⇒ 感度 **93%**, 特異度 **96%** ⁷⁾

・・・ただし、**肝硬変患者では感度30%程度まで下がる** ⁸⁾

6)Am J Gastroenterol 1990; 85: 1123-5.

7)Arch Med Sci 2013; 9: 601-607.

8)Hepatology. 1996 Dec; 24(6): 1408-12.

⇒ **結核性腹膜炎の診断に有用である可能性**

結語

結核性腹膜炎について

- ✓まず、**疑ってみる**
結核、特に肺外結核の診断は難しい
- ✓検査の**診断能**を知る
その検査結果、本当に“使える”?
- ✓診断には**腹水中ADA**測定が有用な可能性
低侵襲・高い診断能

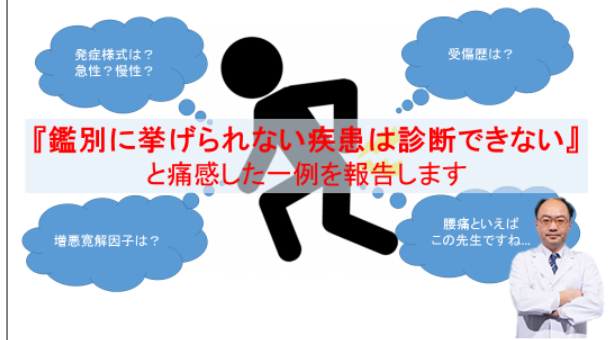
腰痛と炎症反応上昇を認めた
68歳女性の一例

福島赤十字病院 2年次初期研修医
橋本 舞

68歳女性の腰痛...何を考えますか？

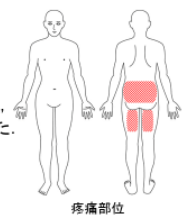


68歳女性の腰痛...何を考えますか？

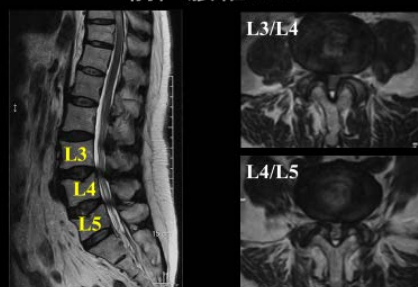


症例:68歳女性

- 【主訴】 腰痛, 大腿背面痛, 全身倦怠感
- 【既往歴】13歳:虫垂炎, 61歳:脂質異常症, 67歳:甲状腺機能低下症.
- 【生活歴】喫煙歴:なし, 飲酒歴:なし.
- 【家族歴】特記事項なし
- 【現病歴】
X-1年3月より持続性の腰痛と両側大腿背面痛,
全身倦怠感が出現し, 近医整形外科で受診した.



前医腰椎MRI



腰部脊柱管狭窄症と診断

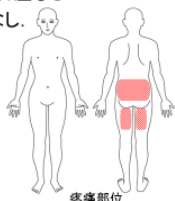
前医での経過

- 薬物療法による保存的治療が開始された.
- 疼痛は次第に悪化し,
X年1月には長距離の歩行や正座が不能に.
- 手術の方針となり, 血液検査を施行.
⇒ Hb 9.6 g/dL, CRP 18.80 mg/dL
- X年2月2日, 当院内科に紹介.

初診時現症

身長 145 cm, 体重 50 kg, BMI 23.7.
 体温 37.0°C, 血圧 107/61 mmHg, 脈拍 68回/分(整).

頭頸部: 眼瞼結膜貧血様, 皮疹なし, リンパ節腫脹なし.
 胸部: 心音整, 心雑音なし, 肺音清, 呼吸音左右差なし.
 腹部: 平坦, 軟, 腸音正常, 圧痛なし, 肝脾腫なし.
 腰背部: 皮疹なし, CVA・脊柱叩打痛なし.
 四肢: 浮腫なし, 皮疹なし, 足背動脈触知良好.
 神経系: 両下肢MMTすべて5/5, 感覚障害なし,
 深部腱反射減弱なし.



検体検査

【血算】		【生化学】	
WBC	6,200 / μ L	T-Bil	0.3 mg/dL
RBC	337×10^4 / μ L	AST	22 U/L
Hb	9.7 g/dL	ALT	28 U/L
MCV	87.9 fl	ALP	250 U/L
Plt	37.7×10^4 / μ L	LD	141 U/L
		γ -GTP	39 U/L
		CK	39 U/L
【凝固】		BUN	12.4 mg/dL
PT	79.0%	Cre	0.61 mg/dL
APTT	46.3 sec	eGFR	73.3 mL/min/1.73m ²
		Na	137 mmol/L
		K	3.8 mmol/L
		Cl	99 mmol/L
		血糖	86 mg/dL
		CRP	19.8 mg/dL
		ESR	90 mm/hr
		TTT	6.2 U
		ZTT	13.0 U
		Fe	19.0 μ g/dL
		UIBC	177 μ g/dL
		【尿検査】	
		比重	1.023
		pH	5.5
		蛋白	(±)
		糖	(-)
		ケトン体	(-)
		潜血	(-)
		赤血球	1-4/HPF
		白血球	1-4/HPF
		細菌	(1+)

脊柱管狭窄症では説明できない点



- ①炎症反応上昇はきたさない
- ②L4, L5の神経根症状が欠如
- ③大腿背面の疼痛は
S1神経根の障害で起こる

他の疾患が存在する可能性

鑑別診断

- #1. 約1年前からの腰痛, 両下肢痛
- #2. 発熱, 炎症反応上昇
- #3. 正球性貧血(慢性炎症に伴う貧血の疑い)

腰痛+炎症

【鑑別診断】

腎盂腎炎, 尿路結石, 肺炎, リウマチ性多発筋痛症,
 転移性脊椎腫瘍, 化膿性脊椎炎, 結核性脊椎炎,
 真菌性脊椎炎, 硬膜外膿瘍, 腸腰筋膿瘍, 多発性骨髄腫,
 強直性脊椎炎, 仙腸関節炎, 脊髄炎, 大型血管炎

鑑別診断

- #1. 約1年前からの腰痛, 両下肢痛
- #2. 発熱, 炎症反応上昇
- #3. 正球性貧血(慢性炎症に伴う貧血の疑い)

腰痛+炎症

【鑑別診断】

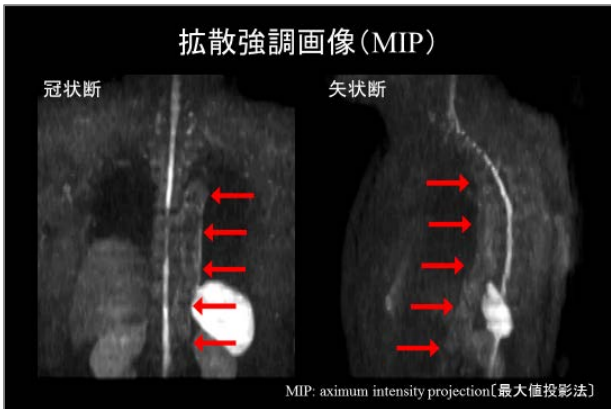
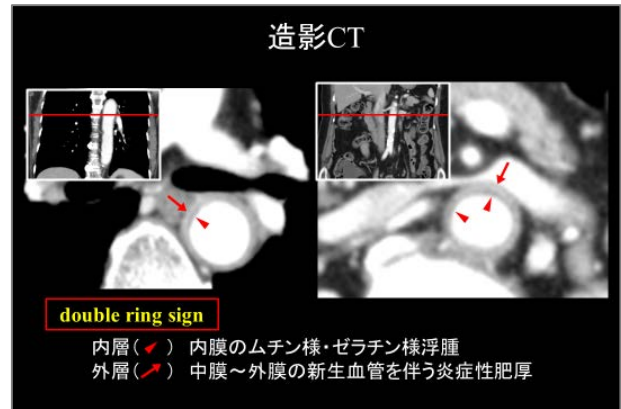
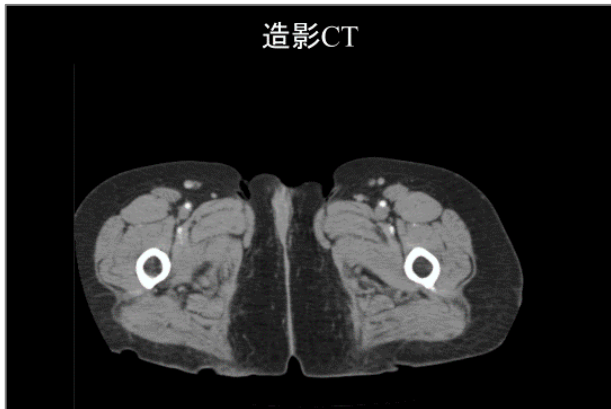
腎盂腎炎, 尿路結石, 肺炎, リウマチ性多発筋痛症,
 転移性脊椎腫瘍, 化膿性脊椎炎, 結核性脊椎炎,
 真菌性脊椎炎, 硬膜外膿瘍, 腸腰筋膿瘍, 多発性骨髄腫,
 強直性脊椎炎, 仙腸関節炎, 脊髄炎, 大型血管炎

検体検査

【免疫・血清】		【感染症】	
抗核抗体	40倍	HBs-Ag	(-)
HO	40倍	HCV-Ab	(-)
SP	40倍	RPR定性	(-)
PR3-ANCA	陰性	TPHA定性	(-)
MPO-ANCA	陰性	T-SPOT	(-)



自己抗体やバイオマーカーの存在しない炎症性疾患の可能性

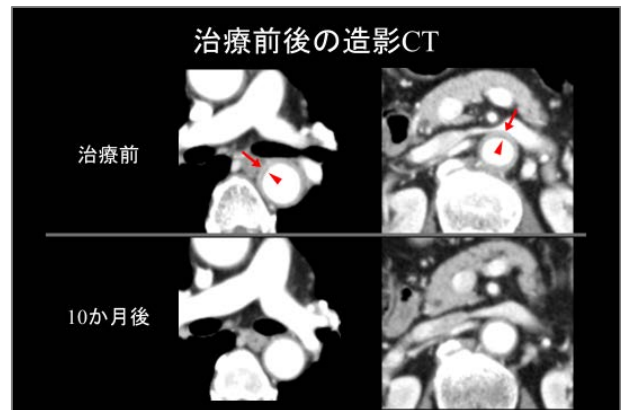
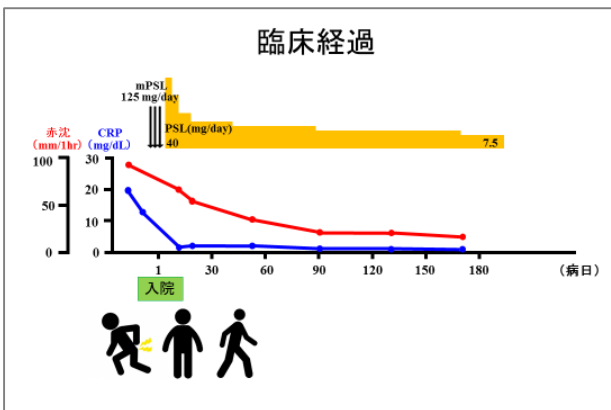


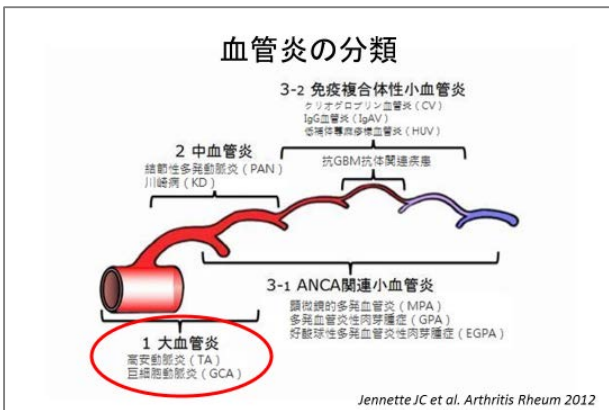
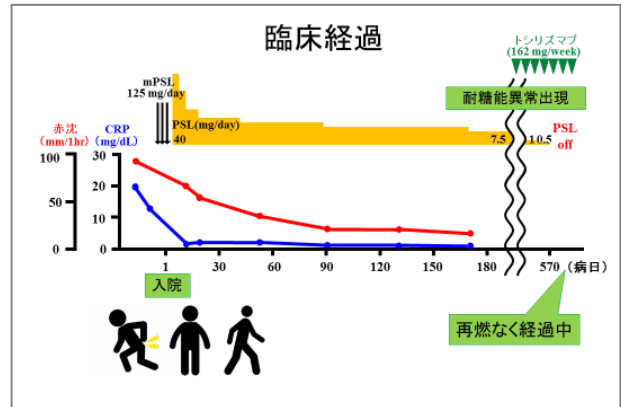
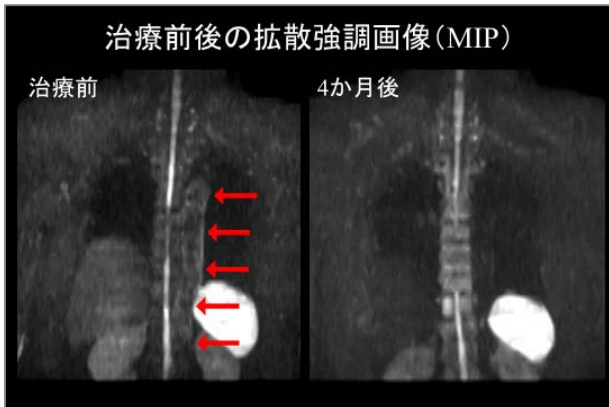
診断

症状: 腰痛, 大腿背面痛, 全身倦怠感
 血液所見: 炎症反応上昇, 赤沈亢進
 造影CT: 大動脈弓部～腹部大動脈の double ring signを伴う壁肥厚
 MRI DWI: 壁肥厚部位に一致した連続性高信号

↓

高安動脈炎と診断





高安動脈炎

【概念】弾性線維を有する大動脈とその一次分枝、肺動脈、冠動脈に炎症が起こり、狭窄・閉塞または拡張をきたす。

【疫学】日本をはじめアジアに多い。
 男女比1:9と女性に多い。
 発症年齢は女性では20歳前後がピーク、男性はピークなし、中高年での初発例も稀ではない。

【病態】病理: 中膜・外膜の栄養血管周囲への炎症細胞浸潤
 細胞性免疫の関与が示唆されるが、病因は未解明。

高安動脈炎

【症状】

(1) 頭部虚血症状	めまい、頭痛、失神、片麻痺など
(2) 上肢虚血症状	脈拍欠損、上肢易疲労感、指のしびれ感、冷感、上肢痛
(3) 心症状	息切れ、動悸、胸部圧迫感、狭心症状、不整脈
(4) 呼吸器症状	呼吸困難、血痰
(5) 高血圧	
(6) 眼症状	一過性又は持続性の視力障害、失明
(7) 下肢症状	間欠跛行、脱力、下肢易疲労感
(8) 疼痛	頭部痛、背部痛、腰痛
(9) 全身症状	発熱、全身倦怠感、易疲労感、リンパ節腫脹(頸部)
(10) 皮膚症状	結節性紅斑

高安動脈炎の診断と治療に関するガイドライン2006-2007年度合同研究班: 血管炎症候群の診療ガイドライン. Circulation Journal 72(suppl IV):1319-1346, 2008

高安動脈炎

【症状】

(1) 頭部虚血症状	めまい、頭痛、失神、片麻痺など
(2) 上肢虚血症状	脈拍欠損、上肢易疲労感、指のしびれ感、冷感、上肢痛
(3) 心症状	息切れ、動悸、胸部圧迫感、狭心症状、不整脈
(4) 呼吸器症状	呼吸困難、血痰
(5) 高血圧	
(6) 眼症状	一過性又は持続性の視力障害、失明
(7) 下肢症状	間欠跛行、脱力、下肢易疲労感
(8) 疼痛	頭部痛、背部痛、腰痛
(9) 全身症状	発熱、全身倦怠感、易疲労感、リンパ節腫脹(頸部)
(10) 皮膚症状	結節性紅斑

高安動脈炎の診断と治療に関するガイドライン2006-2007年度合同研究班: 血管炎症候群の診療ガイドライン. Circulation Journal 72(suppl IV):1319-1346, 2008

高安動脈炎

【画像所見】

急性期 単純CT: 壁肥厚, 壁が高吸収に描出
造影CT/MRI: 壁の造影効果(double ring sign)
単純MRI: 壁の全周性肥厚

慢性期 造影CT: 壁肥厚, 全周性・全層性の石灰化
内腔狭窄や拡張(3D-CTA, MRA, DSAでも評価)

近年では画像診断の進歩により,
発症から診断までの期間が短縮。

本症例について

動脈の狭窄や拡張には至っておらず,
症状が腰痛, 大腿背面痛, 全身倦怠感と非特異的であった。

症状と炎症反応上昇から鑑別を深め,
大型血管炎を鑑別に挙げて画像を吟味することで,
造影CTの特徴的所見に気付くことができ,
高安動脈炎と診断することができた。

結語

腰痛を主訴とし, 腰部脊柱管狭窄症として加療されていた
高齢女性の高安動脈炎を経験した。

遷延する全身症状や疼痛,
原因不明の発熱や炎症反応上昇をみたら
高安動脈炎を鑑別に挙げて画像検査を行うことが重要。

Ⅲ度房室ブロックで発症し、 検査所見に乖離を認めた たこつぼ型心筋症の1例

照井稔宏—医療生協わたり病院1年次初期研修医

緒言

- たこつぼ型心筋症(Takotsubo cardiomyopathy: TCM)は、心理的ストレス或いは身体的ストレスにより惹起される一過性の、可逆的な左室壁運動低下を呈する。冠動脈病変を有さないのが特徴であり、急性心筋梗塞との鑑別が重要である。
- TCMの心電図変化では、発症から数日後に陰性T波の一時的な改善がみられることが報告されている。
- 今回、Ⅲ度房室ブロックで発症しTCMの一例を経験し、心電図の陰性T波の一時的な改善時に心エコー図により壁運動を評価したので報告する。

症例 78歳 女性

【主訴】ふらつき

【既往歴】時期不詳：高血圧

【家族歴】姉：脳腫瘍(死亡)、夫：肝硬変

【生活歴】

○喫煙歴：10本/日、20~30歳、BI=110

○飲酒歴：500ml前後/日、2015年より禁酒

○その他：家庭内の問題で長年ストレスを抱え続けていた。

【現病歴】

X-1年年末より誘因なく動悸を自覚することがあったが、放置していた。

X年6月よりふらつきを自覚し、近医で内服加療を受けるも症状改善しなかったため、翌日に前医を受診し、徐脈を指摘された。当院紹介受診され、心電図でⅢ度房室ブロックを認め、同日入院となった。

入院時現症

身長 143.0 cm、体重 39.1 kg

血圧 136/66 mmHg、体温 36.5°C、脈拍数 40~60台、SpO₂ 95% (room air)

意識レベル：清明、安静臥位可能、麻痺(-)

眼球/眼瞼結膜：蒼白(-)充血(-)

両側頸部/鎖骨上リンパ節：腫脹(-)

甲状腺：腫大(-)圧痛(-)

呼吸音：清、左右差(-)、副雑音(-)

心音：整、心雑音なし

腹部：異常なし

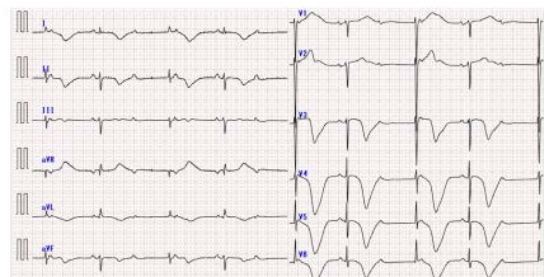
下肢浮腫(-)

入院時胸部X線



心胸郭比 57.4%、肺野異常陰影なし、
肺うっ血なし、肋骨横隔膜角 右やや鈍

入院時心電図

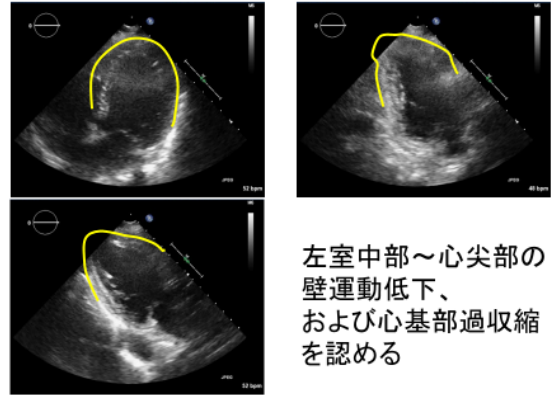


心拍数 50 bpm、Ⅲ度房室ブロック
陰性T波 in I, II, aVL, aVF, V3-6

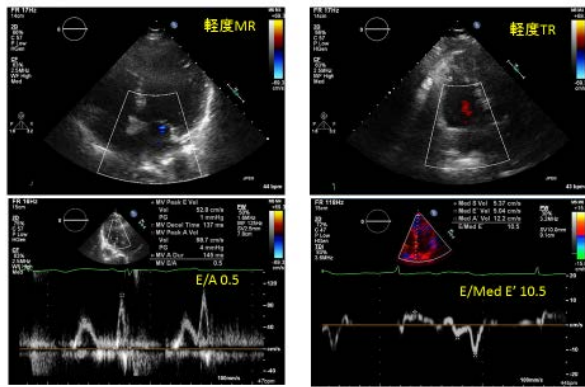
入院時血液検査

ALP 209 U/L (107-318 U/L)	WBC $79 \times 10^4 / \mu\text{L}$ (35-91)
AST 30 U/L (13-30 U/L)	Ba 0.1%
ALT 23U/L (8-31 U/L)	Eo 0.8%
CK 144 U/L (43-157 U/L)	Neu 70.8%
トロポニンT 184.0 ng/L (50 ng/L未満)	Ly 22.6%
Na 142 mEq/L(137-144 mEq/L)	Mo 5.7%
K 4.3 mEq/L (3.6-4.8 mEq/L)	RBC $491 \times 10^4 / \mu\text{L}$ (380-480)
Cl 109 mEq/L (101-108 mEq/L)	Hb 13.9 g/dL (11.3-15.2 g/dL)
BUN 15.0 mg/dL (7.8-20.0 mEq/dL)	Ht 41.9% (34-43%)
Cr 0.62 mg/dL (0.46-0.78 mg/dL)	MCV 85.3 fL (83-93 fL)
eGFR 69.3	MCH 28.3 pg (27-32 pg)
TP 6.5 g/dL (6.6-8.0 g/dL)	MCHC 33.2% (32-36%)
Alb 3.8 g/dL (4.1-5.1 g/dL)	Plt $25.6 \times 10^4 / \mu\text{L}$ (13.0-36.9)
CRP 0.12 mg/dL (<0.15 mg/dL)	
血糖 158 mg/dL (70-110 mg/dL)	
BNP 287.5 pg/mL (18.4 pg/mL未満)	

入院時心エコー図所見1



入院時心エコー図所見2

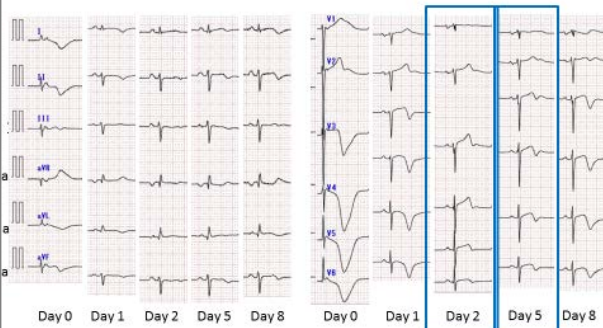


入院後経過1

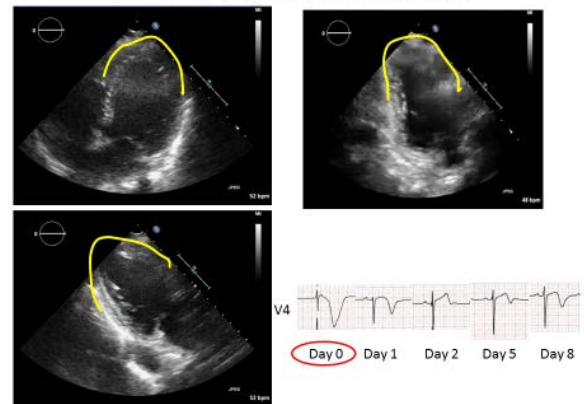
心エコー図所見よりのこつぽ型心筋症を疑った。壁運動低下の改善に伴いⅢ度房室ブロックが改善する可能性を考慮し、ペースメーカーは挿入せず保存的加療を行った。

心電図、心エコー図検査にて経時的変化を観察し、虚血性心疾患との鑑別のため、day 8に冠動脈造影を予定した。

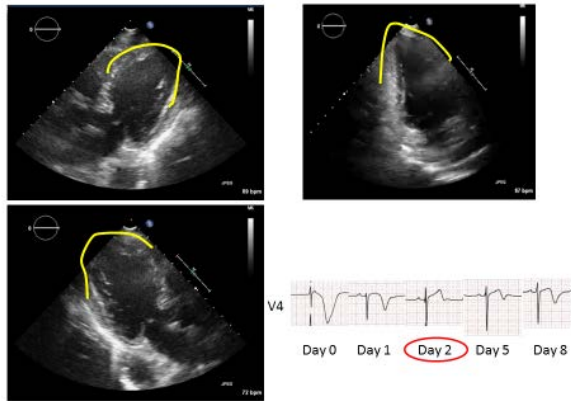
心電図の経時的変化



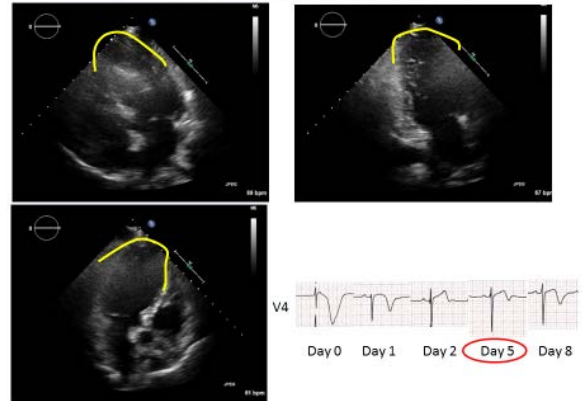
心エコー図の経時的変化 (day 0)



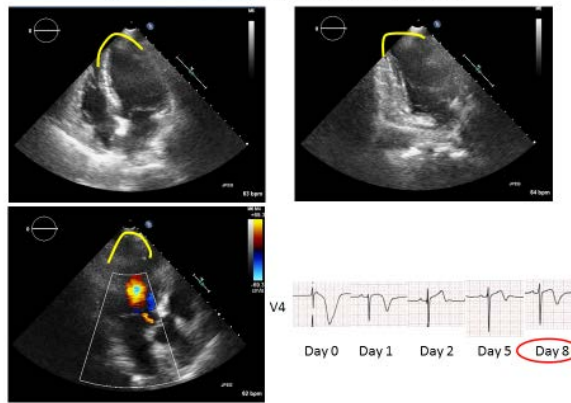
心エコー図の経時的変化 (day 2)



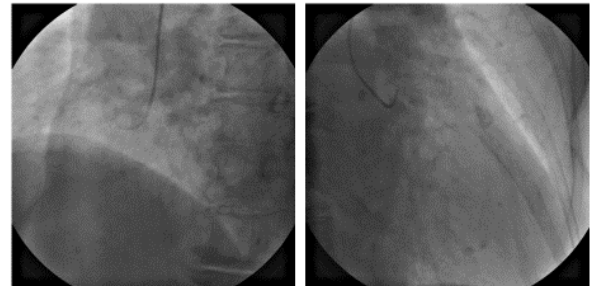
心エコー図の経時的変化 (day 5)



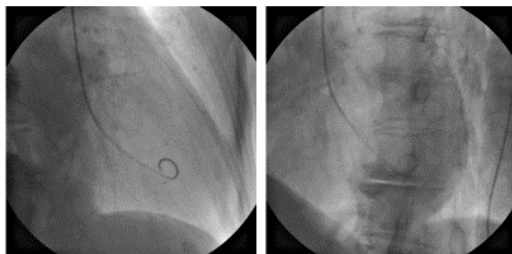
心エコー図の経時的変化 (day 9)



冠動脈造影(day 8)



左室造影(day 8)



Ao 160/55(90)
LV/EDP = 140/20
Ao-LV 20
CO 3.50
CI 2.82

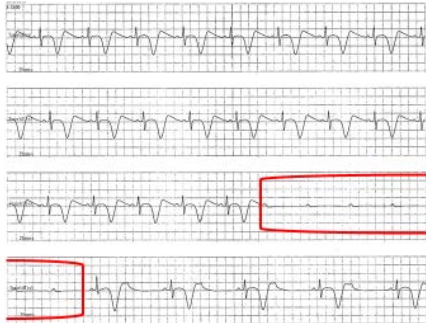
PCWP 6
PA = 27/5(14)
RV/EDP = 25/6
RA = (2)

入院後経過2

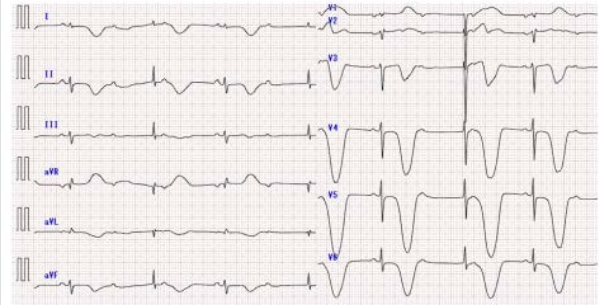
Day 8に心臓カテーテル検査を施行し、冠動脈に有意狭窄はなく、左室造影にて中部～心尖部の壁運動低下と心基部の過収縮を認めたため、TCMの診断となった。保存的加療を継続した。

左室壁運動異常は徐々に改善したが、間欠的なⅢ度房室ブロックは消失しなかった。Day 14早期に数秒間のpauseが出現したため、緊急でテンポラリーペースメーカーを挿入し、翌日に永久的ペースメーカー植込術を施行した。

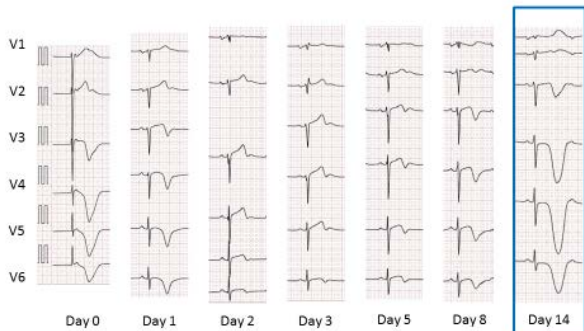
心電図: transient pause (day 14; 早朝)



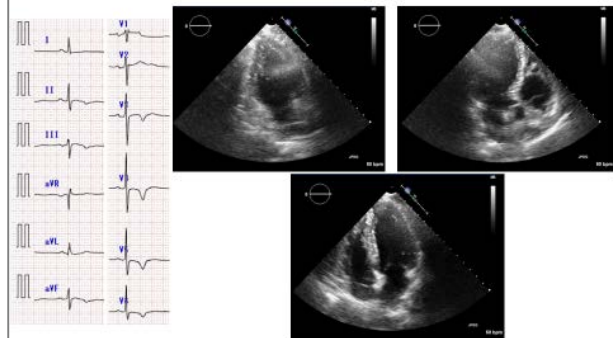
心電図(day 14)



心電図の経時的変化(胸部誘導)



心電図および心エコー図所見(day 92)



考察

〇たこつぼ型心筋症

Takotsubo cardiomyopathy (TCM)

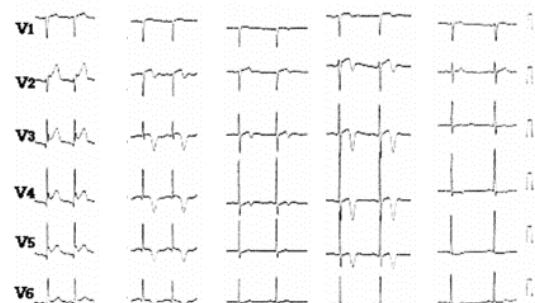
・閉経後の女性に好発し、心理的ストレスにより惹起される一過性の、可逆的な左心室の運動低下とされるが、明確なストレスは不明な場合が多い。

・冠動脈の閉塞はきたさず、過度の交感神経刺激や微小血管障害、冠動脈攣縮、心筋組織の代謝異常と関連があるが、病因は不明である。

・その臨床症状は急性冠症候群と類似している→**鑑別が重要**

—Roshanzamir S, et al. Takotsubo Cardiomyopathy A Short Review. Current Cardiology Reviews, 2013, 9, 191-196.

TCMの心電図変化



Phase 1:
症状出現後のST上昇

Phase 2:
1-3日の間にST上昇が改善した後のT波の陰転化

Phase 3:
陰性T波の一時的な改善

Phase 4:
数か月間持続するより深い陰性T波

Kurusu S, et al. Circ J 2004; 68: 77-81.
Sinha A, et al. JAMA Intern Med. 2015;175(5):842-844.

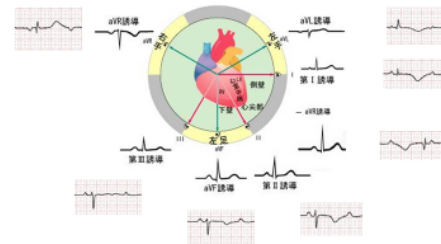
T-wave pseudonormalization

- 心筋虚血でT-wave pseudonormalization出現時は壁運動異常が観察されると報告されている。
- TCMで出現するT-wave pseudonormalizationの病態生理学的メカニズムは明らかでない。また、TCMのphase 3でT-wave pseudonormalizationが出現時の壁運動異常との関連は報告されていない。

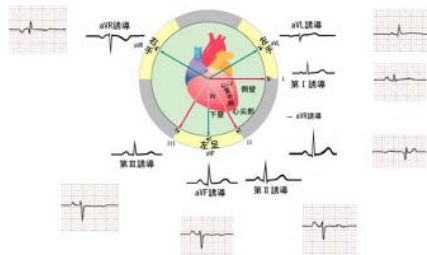
—Sacha J. Journal of Medical Science. 2014; 83(3): 250-254.

Cabrera Sequence(day 0)

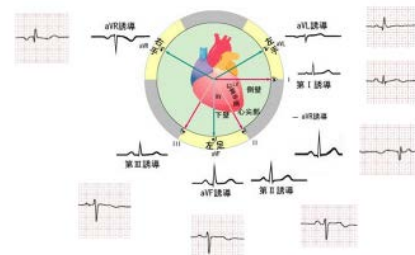
→ECGの肢誘導の変化を連続したものととしてとらえるための配列



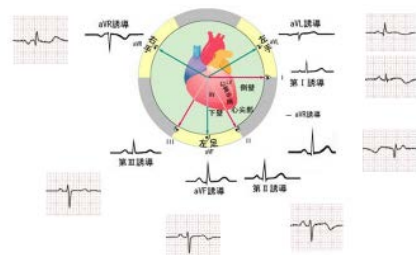
Cabrera Sequence(day 2)



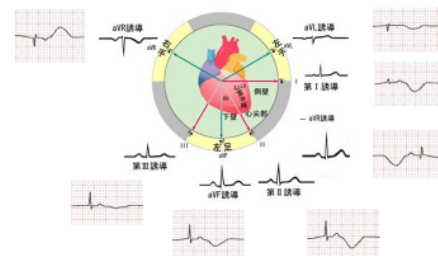
Cabrera Sequence(day 5)



Cabrera Sequence(day 8)



Cabrera Sequence(day 14)



T-wave pseudonormalizationを含めTCMとして一般的な心電図変化は、Cabrera誘導で確認するとday 0に壁運動低下をきたした部位に一致したものであった

結論

今回、Ⅲ度房室ブロックで発症したTCMの一例を経験し、T-wave pseudonormalization出現時に、新たな壁運動異常が出現していないことを確認した。

TCMにおけるT-wave pseudonormalizationは心筋虚血と異なるメカニズムで起きている可能性が示唆された。

