

IV. CPC報告

IV. 1 CPC報告（2014年4月～2015年3月）（中央市民病院）

第1回中央市民病院CPC報告

【症例1】

1. 症例テーマ：AMLに対する寛解導入療法中に播種性*Scedosporium prolificans*感染症を発症した症例

2. 診療科、主治医・受持医：血液内科 越智 陽太郎
米谷 昇

3. CPC開催日：平成26年4月16日

4. 発表者：臨床側（登 祐哉、越智 陽太郎）
病理側（市川 千宙）

5. 患者：66歳、女性

6. 臨床診断：播種性*Scedosporium prolificans*感染症

7. 剖検診断：播種性*Scedosporium prolificans*感染症

8. 臨床情報：

1) 現病歴

来院6週間前より労作時息切れを自覚し、来院2週間前より微熱と倦怠感が出現。近医の血液検査で汎血球減少と芽球の出現を認め、当院紹介受診。急性白血病の疑いで緊急入院となった。

2) 既往歴・家族歴など

特記事項なし

3) 診療所見

体温：36.8℃、脈拍：122回/分、血圧：150/58mmHg、SpO₂：100%（RA）

意識清明、全身状態良好

眼瞼結膜は貧血様、眼球結膜に黄疸なし

呼吸音清、心雑音なし、過剰心音なし

腹部は平坦、軟、圧痛なし、肝脾腫なし

四肢：下肢に紫斑あり

4) 主な検査データ

血液検査：WBC 3300/ μ l (blast 44%, promyelo 0%, myelo 0%, meta 0%, band 0%, seg 2%, lymph 54%, mono 0%, eos 0%, baso 0%)、RBC 168万/ μ l、Hb 6.0g/dl、Ht 17.5%、Plt 0.4万/ μ l、TP 7.4g/dl、Alb 3.7g/dl、T-Bil 0.5mg/dl、AST 12IU/l、ALT 9IU/l、LD 202IU/l、ALP 250IU/l、BUN 13.4mg/dl、Cre 0.6mg/dl、UA 3.9mg/dl、CRP 1.59mg/dl、Na 139mEq/l、

K 3.7mEq/l、PT-INR 1.15、APTT 27.2sec、D-dimer 3.29 μ g/ml、Fib 497mg/dl、WT1 51/10000ABL

骨髄検査：過形成性骨髄で、MPO陽性芽球が90%程度を占める。

FCM：CD13+ CD33-/+ CD34+、HLA-DR-/+, cyMPO+, CD16-, CD36-

G-band：47, XX, +8

12誘導心電図：洞調律、脈拍94回/分、正常範囲内

5) 画像診断所見

胸部レントゲン：異常所見なし

胸腹部CT：髄外病変や明らかな感染巣なし

6) 経過・治療

骨髄所見より急性骨髄性白血病と診断。寛解導入療法としてダウノルピシン（50mg/m²×3日）+シタラビン（100mg/m²×7日）を開始し、真菌感染症予防としてフルコナゾールを併用した。第9病日に発熱性好中球減少症を発症したが、セフェピム（1g、8時間毎）を開始し解熱した。しかし入院16日目に再度発熱し、ドリベネム（500mg、8時間毎）、バンコマイシン（1g、12時間毎）に変更したが解熱しなかった。入院21日目に感染巣検索のため造影CTを撮影したところ、両側副鼻腔炎、多発肺結節影、多発脾膿瘍を認めた。また同日の血液検査で β -D glucan 75pg/mlと高値であり、播種性真菌感染症を疑いアムホテリシンB（5mg/kg、24時間毎）を開始した。翌日に左上下肢麻痺を来し、頭部MRIにて右被殻や左尾状核頭、小脳半球に多発脳梗塞を認めた。経胸壁、経食道心臓超音波検査では心内膜炎の所見は指摘されなかった。入院23日目に血液培養（入院19日目に採取）より真菌が検出され、入院26日目に*Scedosporium prolificans*と同定した。その後、呼吸状態が急激に悪化し、ICU入室した。入院27日目より、既報にて有効性の知られるボリコナゾール+テルビナフィンの併用療法を開始したが、化学療法による骨髄抑制が遷延しており奏功しなかった。集中治療を継続したが、播種性真菌症による敗血症で第41病日に他界した。

7) 手術所見

なし

8) 症例の問題点 (剖検で解明しなかった事項)

- ① 血液培養および喀痰培養から*Scedosporium prolificans*が検出された。画像所見では肺、脾臓に播種性病変を疑うが、真菌症の病巣であったかどうか。また、その他の諸臓器に播種性病変を認めるかどうか。
- ② 多発脳梗塞の原因は真菌塞栓であったか。また、心内膜炎の所見を認めるか。
- ③ ICUにおいて、原因不明の伝導障害および心停止を認め、一時的ペースメーカーを要したが、心筋(伝導系)にも播種性病変があったかどうか。

9. 剖検情報:

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. 急性骨髄性白血病
2. 感染性心内膜炎・真菌血症
- 多発播種病変 (心筋、中枢神経: 右被殻、左尾状核頭、両肺、両腎、脾臓、肝臓、甲状腺、胸膜・腹膜・心外膜)

【関連病変】

1. 全身浮腫
2. 諸臓器鬱血 (両側肺 肝臓 腎髄質)
3. 腔水症 (胸水、腹水、心嚢水)
4. 出血傾向 (皮膚の紫斑、子宮内腔血腫、胸膜、腹膜出血、微小副腎出血)
5. 蘇生関連
- 多発肋骨骨折 (左第2-5 右第2-4肋骨)

【その他の病変】

1. メッケル憩室
2. 胃潰瘍癒着
3. 胆嚢びらん
4. 大動脈粥状硬化

<病理所見>

剖検時の骨髄組織標本では、低形成髄と過形成髄の部分混在し、形質細胞やマクロファージの血球貪食像が目立ち、赤芽球島を認めます。その一方、MPO陽性の単核球の局所的な集簇が目立つので微小残存病変と考えます。剖検時塗抹標本では挫滅している部分もありますが、Day28時の骨髄穿刺とはほぼ同様に、形質細胞とマクロファージを認め、顆粒球は少なく、低形成髄の所見でした。

肉眼的に黄土色小結節が肝臓右葉、腎臓、脾臓、両側肺、胸膜、甲状腺に多発して認められ、心外膜、胸膜、腹膜の粗造な部分を認めま

す。これらの部分ではGrocotto染色で黒染される糸状菌塊が認められました。また中枢神経では右被殻、右頭頂葉、両側後頭葉、左尾状核頭、右小脳半球に梗塞巣を認め、その内菌塊が認められたのは右被殻と左尾状核頭でした。肺、脾臓、中枢神経(尾状核頭)では壊死した小動脈内に血栓と共に菌塊が認められる部分もあります。また肺動脈弁、僧帽弁直上、大動脈流出路に粟粒大~小豆大の上記菌塊からなる疣贅が認められます。前胸部腹部、上下肢に紫斑多数、褐色赤色の斑状皮疹が少数散在しており、右上腕の皮膚皮疹部をサンプリングしましたが、組織学的には軽度の炎症細胞浸潤のみで、明らかな菌体は認められませんでした。

2) 担当病理医: 市川 千宙

3) 病理医からのコメント

広範に多発する膿瘍と、左心系に認められた真菌塊からなる疣贅から、疣贅が塞栓源となり全身に播種した病態を考えます。臨床的に血液培養から*scedosporium prolificans*が同定された事と併せて、*scedosporium prolificans*の真菌血症と考えます。

死因としては、急性骨髄性白血病の治療中に*scedosporium prolificans*の敗血症を背景に、心筋炎による心収縮力低下、肺うっ血も一因となったと考えます。SA nodeがあるとされるSVCと右心耳の付着部には、直接真菌塊の発育は認めませんが、炎症細胞浸潤を認めるため徐脈が継続した事に関しては心筋炎に伴うものと考えます。

10. 考察:

*Scedosporium*は土壌や汚染水といった環境中に広く存在する真菌の一種である。*Scedosporium*属の内、ヒトに病原性を有するものは*S.apiospermum*と*S.prolificans*が知られている。免疫正常者では限局性感染を、免疫不全者では播種性感染をきたす事が多い。*S.prolificans*は抗真菌剤への耐性が強く、播種性感染症での致死率は極めて高い(87%)。

1974年に発見されて以後、欧州では新興感染症として100例以上の報告がある。一方、本邦では極めて稀な疾患であり、2011年に第一例目が報告され、それを含め現在までに4報の症例報告があるのみである。

本例のように血液培養での菌種同定に時間がかかる(1週間程度)ことから、易感染宿主におけるβ-Dグルカン高値の発熱では、*Scedosporium*感染症も鑑別に挙げ早期に治療介入する事が必要と考えられる。

治療はボリコナゾールとテルビナフィンの併用やMICを参考にした抗真菌薬の選択が有効と考えられる他、本例のように好中球減少を伴う場合には顆粒球輸注も治療の選択肢となり得る。

11. 参考文献：

- 1) Med Mycol 47 : 359-370, 2009
- 2) Scand J Infect Dis 39 : 87-90, 2007
- 3) Eur J Clin Microbiol Infect Dis 22 : 111-113, 2003
- 4) Med Mycol J 52 : 33-38, 2011
- 5) Kansenshogaku Zasshi 86 : 22-26, 2012
- 6) J Infect Chemother 20 : 131-133, 2014
- 7) Cancer 101 : 2859-2865, 2004

【症例2】

1. 症例テーマ：生前は原因不明であったショック・多臓器不全
2. 診療科、主治医・受持医：総合診療科 志水 隼人
3. CPC開催日：平成26年4月16日
4. 発表者：臨床側（志水 隼人）
病理側（松岡 亮介）
5. 患者：72歳、男性
6. 臨床診断：敗血症性ショック
7. 剖検診断：全身性血栓症、敗血症疑い
8. 臨床情報：

1) 現病歴

陳旧性心筋梗塞・糖尿病の既往あり。関節リウマチにてプレドニゾロン6mg/day内服中だがADLは完全に自立していた。

2013年10月31日までは特に変わりなく生活していた。

2013年11月1日より右腸骨稜に自発痛があり、徐々に増悪し体幹部・四肢にも拡大した。痛みのため体動困難となり、自宅で臥床していた。11月2日から11月4日までは体動不可能であったため食事は摂取せず、尿・便は垂れ流しの状態で寝ていた。11月4日に妻のケアマネジャーが訪問した際には、座位の状態では体動困難となっていたため医療機関受診を勧めたが拒否された。11月5日午前中より痛みはほぼ消失し、本人としては体動可能であり医療機関受診の必要性はないと感じていた。しかし妻のケアマネジャーから見るとやはり体動困難は続いており全身状態不良と考えられたため、本人を説得した上で同日救急要請された。救急外来受診時、収縮期血圧62 mmHg、心拍120/minとショックバイタルであった。精査の

結果、感染源不明ではあるが敗血症性ショック疑われ、当院総合診療科入院となった。

悪寒戦慄や胸痛・呼吸困難感、嘔吐・下痢は認めなかったが、腹痛の訴えはあった。

海外渡航歴はなく、ペットの飼育もなし。野山にも行っていなかった。

2) 既往歴

陳旧性心筋梗塞、関節リウマチ、糖尿病、白内障

3) 診療所見

体温：36.0℃、血圧62/- mmHg、心拍数120/min、呼吸数26/min、SpO₂100%（リザーバーマスクO₂15 L/min）、GCS E4V5M6。

身長173cm、体重76kg。

眼瞼結膜は蒼白ではなく、眼球結膜に黄染はない。口腔内は湿潤で、口内炎や口腔内付着物等認めず。咽頭発赤や扁桃腫大を認めない。項部硬直なし。呼吸音は清で、副雑音を聴取しない。心音に異常はない。腹部は平坦、左右下腹部に圧痛を認めるも、腹膜刺激徴候はなし。前立腺の圧痛なし。脊柱や肋骨脊柱角に叩打痛なし。右大腿・下腿に紅斑・紫斑あるが圧痛なし、右膝関節に圧痛・他動時痛認めるも発赤・腫脹ははっきりしない。Osler結節やJaneway斑は認めない。末梢冷感なし。関節の変形や関節炎の所見は認めない。

4) 主な検査データ

血液検査：WBC 10,600/ μ L, RBC 431万/ μ L, Hb 14.1 g/dL, Ht 39.3%, PLT 28.1万/ μ L, TP 7.5 g/dL, Alb 2.5 g/dL, T-Bil 0.9 mg/dL, AST 310 IU/L, ALT 136 IU/L, LD 573 IU/L, CK 12,119 IU/L, BUN 79.4 mg/dL, Cre 2.79 mg/dL, ALP 222 IU/L, γ -GT 52 IU/L, Na 127 mEq/L, K 4.5 mEq/L, Cl 98 mEq/L, Ca 9.2 mg/dL, CRP 43.13 mg/dL, GLU 130 mg/dL, 浸透圧 264.4 mOSM/kg, PT 69.9%, PT-INR 1.19。

尿検査：タンパク質（2+）、潜血（3+）、白血球（-）、亜硝酸塩（-）

尿中肺炎球菌抗原陰性、レジオネラ抗原陰性

動脈血ガス：pH 7.296, pCO₂ 29.0 Torr, pO₂ 154.4 Torr, HCO₃ 15.6 mmol/L, Anion Gap 11.4 mmol/L, Lac 6.8 mmol/L。

血液培養：陰性

尿培養：陰性

喀痰培養：[Geckler 3] *K. oxytoca*, MSSA

5) 画像診断所見

胸部X線写真：心拡大や胸水貯留を認めない。肺野に明らかな陰影を認めず。

胸腹部単純CT：右上葉には胸膜下優位に気腫性変化あり。両肺下葉背側胸膜直下に浸潤影あり。胸腹水なし、水腎症なし。

6) 経過・治療

来院時に血圧低下・頻脈および多臓器不全を認めていた。ショックの原因として、focusは不明であったが敗血症性ショックを第一に考え、MRSAやESBL産生菌および示唆する所見には乏しいもののToxic shock syndromeの可能性も考慮し、MEPM+VCM+CLDMで治療を開始した。入院2日目の早朝に、喀痰による気道閉塞から心肺停止となった。心肺蘇生を行い3分後に自己心拍は再開したが、意識レベルはE1V1M1となり自発呼吸も不十分であったため挿管管理とした。その後徐々にカテコラミン需要が増え、DOA+NAD+VPの併用を行い循環の維持に努めた。しかし状態の改善なく、リケッチアも考慮しMINOを追加するも改善を認めなかった。SFTSウイルスのPCRは陰性であった。集学的治療にもかかわらず自発呼吸停止を認め、第7病日にご家族と相談の結果、本人が生前に延命治療を希望されていなかったことも考慮し、さらなる精査は行わず、抗生剤や昇圧薬も減量・中止していく方針とした。入院9日目の午前6時40分に、心拍停止となり死亡確認した。病理解剖に関して家族の同意が得られたため施行した。

7) 手術所見

なし

8) 症例の問題点（剖検で解明したかった事項）

- ・ショックの原因として敗血症を考えていたが、感染源と考えられる臓器はあったか。
- ・敗血症以外にショックの原因となる病変は認められたか。
- ・意識障害・自発呼吸停止の原因となる病変（特に脳幹病変等）は認められたか。

9. 剖検情報：

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

- 1) 前立腺癌（Latent癌, Adenocarcinoma, Gleason 3 + 3 = 6）

2) 膵管内乳頭粘液性腫瘍（IPMN, 一部上皮内癌）

3) 全身性血栓症（上腸間膜静脈、肝内門脈、精巣静脈）

3a) 腸管壊死（直腸、下行結腸～回腸）

3b) 腹膜炎、膿性腹水貯留

3c) 諸臓器うっ血（肺、肝、腎、脳、膀胱、副腎）

3d) 骨髄巨核球過形成

4) 敗血症疑い

【その他病変】

1) 肺気腫性変化（両肺上葉）

2) 胸膜下間質線維化（両肺下葉、軽度）

3) 陳旧性心筋梗塞（前壁中隔寄り）

4) 粥状動脈硬化症（大動脈分岐部～総腸骨動脈および冠動脈3枝に中等度）

5) 両側多発腎嚢胞

6) 腺腫様甲状腺腫（甲状腺26.4 g）

7) 老人性筋萎縮

2) 担当病理医：松岡 亮介、今井 幸弘

3) 病理医からのコメント

回腸～下行結腸に至る広範な腸管壊死は、上腸間膜静脈血栓によるものと考えられる。壊死巣の中にまばらに粘膜が残存しているのは、血栓形成の有無に対応しているものと推察される。肝内門脈血栓は解剖学的に上腸間膜静脈のものと同じ流れで形成されたものと考えられるが、直腸壊死、精巣静脈血栓に関しては上腸間膜静脈～門脈系とは解剖学的な連続性はなく、血栓傾向の進行に伴って新たに形成されたものと考えられる。また中枢神経系に見られた多数の静脈拡張も、流出血管での血栓傾向を疑わせるものであり、全身性の血栓傾向があったのかもしれない。

上腸間膜静脈血栓症の原因としては、憩室炎などの腹腔内の炎症が原因となることがあるが、肉眼的に明らかな憩室は指摘できず、検索した範囲内には明らかな細菌やサイトメガロウイルス感染の所見は認めなかった。

ショックに関しては腸管壊死以外に明らかな感染巣を認めず、また出血源や心臓の病変も指摘できないことから、腸管壊死からの敗血症性ショックの可能性を考える。しかし好中球浸潤などの敗血症を示唆する病変や細菌集塊は検索範囲内には認めなかった。

意識障害やpin point pupilの原因に関しては、明

らかな梗塞巣や出血巣は指摘できなかつた。顕著な静脈うっ血を認めており、そうした循環障害が影響したのかもしれない。

10. 考 察：

原因不明のショック・多臓器不全を呈し、集学的治療にも関わらず救命できなかつた1例である。腸管壊死に至った原因である上腸間膜静脈血栓症の発症様式は潜行性であることも少なくなく、血栓形成初期には腹膜刺激徴候を認めないことが多い。また症状も腹痛、下痢、嘔気・嘔吐などと非特異的であり、診断が遅れる場合もある。原因のはっきりしないショック、乳酸アシドーシスでは腸管虚血も考慮するべきだが、潜行性に進行しうる腸間膜静脈血栓症も鑑別に挙げる必要がある。診断が遅れてしまった場合には致命的になりうる疾患だが、早期発見により保存的治療で救命できた報告も増えている。単純CTでも所見を呈することがあるため、本症例のように腎機能障害がある場合でも、疑った時点で画像評価を行うことが重要であると考えられる。

11. 参 考 文 献：

- 1) Robert Y Rhee, et al : J Vasc Surg 20 : 688-697, 1994
- 2) Mark D Morasch, et al : J Vasc Surg 34 : 680-684, 2001
- 3) Shaji K, et al : N Engl J Med Vol.345, No.23 Dec 6, 2001

第2回中央市民病院CPC報告

【症例1】

1. 症 例 テ ー マ：化学療法治療後に血球貪食症候群と肺出血を合併した末梢型T細胞リンパ腫（非特異型）の一例
2. 診 療 科、主 治 医・受 持 医：血液内科 小野 祐一郎
米谷 昇
3. C P C 開 催 日：平成26年6月18日
4. 発 表 者：臨床側（藤本 亜弓、小野 祐一郎）
病理側（大森 彩加、松岡 亮介）
5. 患 者：77歳、男性
6. 臨 床 診 断：末梢型T細胞リンパ腫（非特異型）
7. 剖 検 診 断：悪性リンパ腫化学療法後再発
（Peripheral T-cell lymphoma, NOS）
8. 臨 床 情 報：
 - 1) 現病歴
X-5年12月両側鼠径リンパ節腫脹が出現した。X-3年より全身リンパ節腫脹を認め、同年

9月他院で頸部リンパ節生検にて皮膚病性リンパ節症と診断された。X-3年11月にバンコクにて右頸部リンパ節生検を施行され、末梢性T細胞性リンパ腫（非特異型）（PTCL, NOS）と診断された。X-3年12月当科初診。X-2年1月に当院で再度生検施行し、PTCL, NOS（EBER-ISH+, TCR γ 再構成+）と確定診断したが、高齢であり、また進行が緩徐であったため経過観察とした。X年3月より左頸部リンパ節腫脹が著明となり、疼痛も出現した。また8月より発熱・全身倦怠感も著明となったため化学療法の適応と考え、8月20日前医入院となった。X年8月前医入院後、CHOP療法2コース施行し、一時倦怠感は軽快し解熱も得られていたが、その後10月19日より再度発熱・全身倦怠感が増悪した。CT上は頸部・腹腔内・傍大動脈リンパ節はいずれも縮小しており、軽度の肝脾腫を認める以外に特記すべき異常所見はなかつたが、当院入院1週間前よりCRP 20.3 mg/dL, AST/ALT 146/80 IU/L, γ -GT/ALP 269/1597 IU/Lと炎症反応高値と肝機能障害が生じた。肝機能障害の精査およびリンパ腫に対する化学療法目的にX年11月5日当院へ転院となった。

2) 既往歴・家族歴など

X-6年12月 早期胃癌に対し手術

3) 診 療 所 見

体温37.1℃、脈拍60回/分、血圧104/56mmHg、呼吸数18回/分、SpO₂ 98%（room air）

意識清明、全身状態良好

顔面：眼瞼結膜貧血なし、眼球結膜黄疸なし

頸部：左下顎部に圧痛あり、甲状腺圧痛なし

胸部：呼吸音清、副雑音聴取せず、心音整、心雑音聴取せず

腹部：平坦、軟、圧痛なし、肝脾腫なし

四肢：浮腫あり、表在リンパ節腫脹触知せず

4) 主 な 検 査 デ ー タ

血液検査：WBC 5100/ μ l (blast 0%, promyelo 0%, myelo 0%, meta 0%, band 5%, seg 79%, lymph 10%, mono 0%, eos 0%, baso 0%)、RBC 360万/ μ l、Hb 10.4g/dl、Ht 29.5%、Plt 10.2万/ μ l、TP 4.8g/dl、Alb 2.2g/dl、T-Bil 0.8mg/dl、AST 80IU/l、ALT 180IU/l、LD 214IU/l、ALP 2144IU/l、BUN 10.0mg/dl、Cre 0.55mg/dl、UA 1.8mg/dl、CRP 4.07mg/dl、Na 131mEq/l、K 4.0mEq/l、PT-INR 1.10、

APTT 55.7sec、D-dimer 7.05 μ g/ml

12誘導心電図：洞調律、脈拍70回/分、正常範囲内

肝生検：門脈域に組織球やリンパ球浸潤を認めたが、明らかな異型性はなく、リンパ腫の浸潤という確定診断は得られなかった。しかし頸部リンパ節や鼠径リンパ節でも明らかな異型がないリンパ腫であったため、肝浸潤の可能性は十分あると考えた。

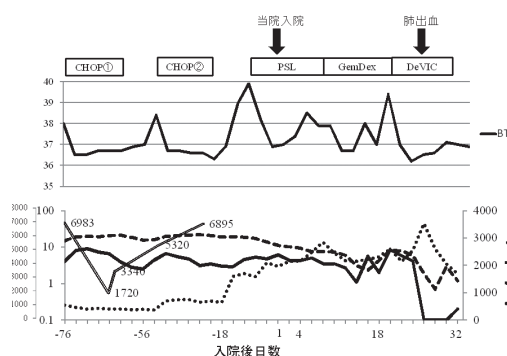
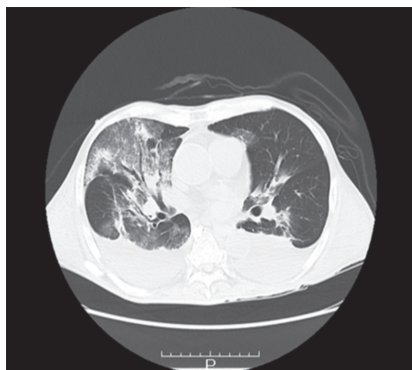
分子遺伝学的検査：TCR γ 再構成 (-)、フローサイトメトリー：診断時と同様の表面形質 (CD2+, CD3-, CD5+, CD7-, CD4-, CD8-) を有する細胞集団は認められなかった。

5) 画像診断所見

胸部レントゲン：正常範囲内

6) 経過・治療

入院後GemDex療法、DeVIC療法施行したが、いずれも奏功せずB症状の改善を認めなかった。入院20日目より汎血球減少が出現した。21日目に血痰を認め酸素需要が生じ、胸部CTでスリガラス陰影を認め、経過より肺出血と考えた。低酸素血症が進行し永眠された。



7) 手術所見

8) 症例の問題点 (剖検で解明したかった事項)

- ・ 当院入院直前に生じた肝障害の原因は何であったのか。

- ・ 画像上は著明なリンパ節腫脹や肝脾腫は認められていなかったが、B症状と考えられる発熱は著明であった。リンパ腫はどの程度残存していたのか。
- ・ 死の直前に生じた重度の汎血球減少の原因は治療関連の骨髄抑制であったのか。

9. 剖検情報：

1) 剖検診断と病理所見

悪性リンパ腫 化学療法後 (Peripheral T-cell lymphoma, NOS)

腓頭周囲リンパ節、傍大動脈リンパ節

1. Lymphoma associated hemophagocytic syndrome.
2. 肺斑状出血 (両側)
3. 肺うっ血水腫 (両側)
4. びまん性肺胞障害
5. 胸水貯留 (左700mL、右550mL、淡血性透明) 胃癌術後 (幽門側胃切除術後)

<肉眼所見>

身長162cm、体重48.2kgのるいそうの目立つ男性。眼球結膜黄染なし、眼瞼結膜に貧血を認めます。表在リンパ節は触知しません。腹部正中に16cmの手術痕を認めます (胃癌術後)。前胸部には散在性に発赤が見られます。左頸部、陰囊に表皮剥脱が見られます。腰部と肛門直上に1cm大の褥瘡を認めます。

開胸開腹すると、大網や腸管膜が腹壁に線維性に付着しています。腹水は黄色透明150mL。右肺上葉は前胸壁に線維性に強く癒着しています。胸水は左が淡血性700mL、右が淡血性550mL。心嚢水は淡血性少量。腹部傍大動脈リンパ節、腓頭部リンパ節、肺門部リンパ節に1cm程度の腫大を認めます。

肺は左821g、右841gと著明に重量が増加しています。両側とも全体にうっ血が目立ち、斑状の出血巣も散在性に見られます。またARDS様に見える部分も認めます。気管支粘膜に著変は認めませんが、血液の付着を認めます。心臓 (304g) は右室の拡張を認めます。肝臓 (1240g) は著明なうっ血を認め、ニクズク肝を呈しますが、肝細胞索はやや太く、白みがかっているように見えます。脾臓 (98g) の脾粥量は中等量。腎臓 (右139g、左150g) は右の髓質に軽度のうっ血を認めます。胃は幽門側切除後ですが、残胃に肉眼的に明らかな病変は指摘できません。結腸は区域性に潰瘍を来とし、著明にフィブリン

が付着しています。下部胸部食道にびらんが見られます。大動脈には粥状硬化を認めます。

<組織所見>

腭頭部、傍大動脈リンパ節は著明な線維化を呈し、その中に大型の異型細胞が少数散見されます。異型細胞の一部はEBER-ISH陽性です。既知の悪性リンパ腫の化学療法後の変化と考えます。肺門部リンパ節は基本構造が概ね保たれ、明らかな悪性所見は認めません。

肺は両側ともに背景にうっ血を認め、また肺胞腔にタンパク質の析出を認めます。比較的新しいうっ血水腫を示唆する所見と考えます。点状の肺胞内出血が多数見られ、部分的に硝子膜形成を来しています。肺間質には多核細胞が散見され、ヘルペスウイルスなどの感染が疑われますが、免疫染色ではHSV1, HSV2, CMVとも明らかな陽性細胞を認めませんでした。

結腸は粘膜下層まで広がる潰瘍を認め、潰瘍部では上皮が脱落し、高度の好中球を混ざる炎症細胞浸潤、著明なフィブリンの付着が見られます。炎症細胞内に多核巨細胞を認めますが、こちらも免疫染色で明らかな感染細胞を指摘できません。その他に食道粘膜固有層、精巣にも同様の多核細胞を認めましたが、いずれも感染細胞を指摘できませんでした。

肝臓は小葉中心性に肝細胞の著明なやせ、肝細胞壊死を認め、肝細胞間に泡沫細胞の集簇が目立ちます。門脈域には異型に乏しいリンパ球の軽度浸潤を認めます。部分的にうっ血も見られます。腎臓は両側ともに髄質うっ血を認めます。

骨髄は3系統とも分化を認めます。組織球集簇が見られ、著明な血球貪食を認めます。骨髄内には明らかな異型リンパ球浸潤は認めません。

腸腰筋は筋繊維の径の大小不同が見られ、かなり萎縮したのも見られますが、中心核や多核を呈する筋線維は見られません。加齢性の筋萎縮と考えます。

<まとめ>

両肺に斑状の肺胞出血、うっ血水腫、びまん性肺胞障害が広がり、これが肺の異常陰影および酸素化悪化、呼吸不全進行の原因になったものと考えます。また、骨髄の血球貪食が目立ち、死因としてはリンパ腫に関連した血球貪食症候群によって汎血球減少を来し、肺出血、肺うっ血およびARDSが進行して呼吸不全に至ったも

のと考えます。肺出血の原因としては多核巨細胞が見られたことや、斑状の出血パターンからウイルス感染の可能性も疑いますが、免疫染色では明らかな感染細胞は見られませんでした。

悪性リンパ腫に関しては、以前の生検検体と同様にEBER陽性の異型リンパ球を認めており、既知のリンパ腫の残存と考えます。

2) 担当病理医：松岡 亮介

3) 病理医からのコメント

両肺に斑状の肺胞出血、うっ血水腫、びまん性肺胞障害が広がり、これが肺の異常陰影および酸素化悪化、呼吸不全進行の原因になったものと考えます。また、骨髄の血球貪食が目立ち、死因としてはリンパ腫に関連した血球貪食症候群によって汎血球減少を来し、肺出血、肺うっ血およびARDSが進行して呼吸不全に至ったものと考えます。肺出血の原因としては多核巨細胞が見られたことや、斑状の出血パターンからウイルス感染の可能性も疑いますが、免疫染色では明らかな感染細胞は見られませんでした。

悪性リンパ腫に関しては、以前の生検検体と同様にEBER陽性の異型リンパ球を認めており、既知のリンパ腫の残存と考えます。

10. 考 察：

当院への転院前に認められていた発熱などの症状は、化学療法に抵抗性の悪性リンパ腫によるB症状だと考えられるが、剖検で血球貪食症候群が認められたことから、死の直前の全身状態の悪化や発熱は、B症状だけではなく、血球貪食症候群も混在していたと考えるのが妥当である。肺出血も、化学療法に伴う血小板減少の影響というよりむしろ、血球貪食症候群が主たる原因であったと推測される。

11. 参 考 文 献：

B Falini, et al : Blood 75 : 434-444, 1990

【症例2】

1. 症 例 テ ー マ：間質性肺炎に対して免疫抑制療法施行中に髄膜炎を発症し、結核性髄膜炎が疑われた1例
2. 診療科、主治医・受持医：神経内科 玉木 良高
十河 正弥
3. CPC開催日：平成26年6月18日
4. 発 表 者：臨床側（松崎 光博、十河 正弥）
病理側（山口 英貴、市川 千宙）
5. 患 者：73歳、男性

6. 臨床診断：結核性髄膜炎

7. 剖検診断：ノカルジア髄膜炎

8. 臨床情報：

1) 現病歴

CPFEで徐々に肺機能の低下を認め、PSLおよびAZA内服を開始となり、呼吸状態は横ばいを推移していた。発熱、炎症反応高値を認め細菌性肺炎の診断で入院。LVFX+PIPC/TAZで炎症反応は改善したが、発熱は持続、炎症反応も再び高値持続となった。血管炎が背景にある可能性が疑われ、PSL増量し解熱した。近医へ転院後数日後から発熱が再燃、PIPC/TAZ+VCM使用するも軽快せず、血管炎の増悪と考えAZA増量となった。反応性が低下し傾眠となり、細菌性髄膜炎が疑われて当院に転送となった。

2) 既往歴

CPFE、脳動脈瘤、胃癌、胆嚢摘出術後、糖尿病、血管攣縮性狭心症

3) 診療所見

GCS E2V1M4。頸部リンパ節腫脹なし。呼吸音：両側肺底部で捻髪音聴取。腹部：平坦、軟、圧痛認めず。下肢：浮腫なし。脳神経：瞳孔3/3mm、睫毛反射および頭位変換眼球反射は保たれている。眼球正中位、顔面麻痺なし。運動、感覚：痛み刺激で上肢挙上あり、下肢も膝立は可能。Babinski陰性。項部硬直陽性。

4) 主な検査データ

血液生化学：TP 5.5g/dL, ALB 2.3g/dL, T-BIL 0.6mg/dL, AST 20IU/L, ALT 48IU/L, 尿素窒素11.0mg/dL, クレアチニン0.40mg/dL, CRP 2.63mg/dL, WBC13900/ μ L, Hb 10.0g/dL, PLT 190000/ μ L, KL-6 492U/ml, B-Dグルカン82.8pg/ml, カンジテック×8, プロカルシトニン0.22ng/ml, SP-D 60.7ng/ml, CMV-アンチゲネミア陰性, T-SPOT.TB陰性, ADAケツセイ22.8U/L, アスペルAB < 4倍

髄液検査：細胞数4000/mm³ (単核球40/mm³、多核球3960/mm³)、蛋白312mg/dl、糖50mg/dl (血糖値231mg/dl)。細菌・真菌・抗酸菌培養はいずれも陰性。ADA 8.6U/l、抗酸菌PCRは陰性、墨汁染色陰性、クリプトコッカスAB陰性。アスペルギルスAB・AGとも陰性。β-D

グルカンは感度以下。

培養検査：血液培養・尿培養・髄液培養は陰性。

5) 画像診断所見

胸部造影CT：下肺野優位にGGO、外側に気腫状変化強い。

頭部造影MRI：DWI：右小脳、右側脳室周囲に点状の高信号あり。FLAIR：PVLを認める。T2*：MBsなし。MRA：右MCA-distalに軽度狭窄あり。Gd造影：髄膜の造影効果を認めるが、脳膿瘍形成なし。

経胸壁心エコー：弁に疣贅は認めず。

6) 経過・治療

髄液検査では有意な菌は同定できなかったが、髄液一般所見から細菌性髄膜炎が強く疑われ、MEPM+VCMを開始した。CPFEに対してPSL25mgを継続した。β-Dグルカンを異常高値であり、VRCZを開始した。意識障害や項部硬直はほぼ横ばいであった。頭部MRIでは脳底部や脳幹周囲に強い造影効果を認めており、真菌・結核性脳底髄膜炎を合併している可能性が考えられた。このためVRCZからAMPH-Bに変更し、抗結核薬を開始した。意識レベル悪化を認め、頭部CTで水頭症を認めたため脳室ドレナージを施行。意識レベルは改善した。PSLは漸減するも血圧低下、意識レベルと呼吸状態増悪を認めた。NIV装着し、ステロイドパルス療法を施行し呼吸状態は一時的に改善した。水頭症の改善が乏しく、脳浮腫の進行も認めた。神経症状、呼吸状態は徐々に悪化し、永眠。

7) 手術所見

特記事項なし

8) 症例の問題点

- ①感染性髄膜炎に対して起炎菌を同定できなかった。
- ②結核性髄膜炎の可能性を疑ったが、結核菌の存在は証明できなかった。
- ③深在性真菌感染症を合併している可能性が示唆されたが、その感染巣が不明であった。
- ④頭部MRIで脳底部、脳幹周囲に造影効果を認めたが感染を示唆する病理所見はあるか。
- ⑤肺に血管炎を示唆する病理所見があるか。

9. 剖 検 情 報：

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. ノカルジア髄膜炎
2. 肺気腫＋間質性肺炎（non-UIP）
3. 器質化肺炎、誤嚥性肺炎
4. 胃癌術後状態（幽門側胃切除、B-II法再建後）胆嚢摘出後

【関連性病変】

1. 腎臓髄質うっ血
2. 右房右室拡張
3. 腔水症（左胸水900ml、右胸水350ml、腹水150ml）

【その他の病変】

1. 腎嚢胞

<病理所見>

中枢神経に関して、脳表や脳底部にフィブリンの付着が散見されます。組織学的に、脳表、脳底部に加え、中脳周囲に肉芽組織を認め、一部で壊死を伴う類上皮細胞性肉芽腫と極わずかに多核巨細胞を認めました。Ziehl染色では明らかな菌体は確認できず、Grocott染色で蛇行や分岐する細長い菌体を多数認め、形態的にはノカルジアと考えます。小脳脚部に点状出血を認め、その内1つに中心部に壊死を伴いましたが、明らかな菌体は確認できませんでした。また、剖検時に採取した髄液では結核菌、真菌、細菌は同定されませんでした。明らかな脳室拡大は認められず治療効果と考えます。

背景の肺は、両側上葉領域の気腫と軽度の線維化を認めます。線維化部位は牽引性気管支拡張を認めるものの明らかな蜂巢肺は認めません。線維化部分にリンパ濾胞を形成したリンパ球浸潤や炎症反応浸潤が目立つ部分があり膠原病を背景として起こった間質性肺炎としても矛盾しません。線維化部位の近傍に正常に近い肺胞構造を認める点ではUIP所見と言えますが、全体的には前記の所見がありnon-UIPと考えます。それら慢性変化を背景に、右肺上葉の間質、肺胞腔内に、好中球浸潤と壊死を伴う肉芽組織と異物型多核巨細胞の集簇を認め、Ziehl染色やGrocott染色では明らかな菌体は認めませんでした。また右下葉S6には、細気管支から実質に好中球浸潤

を認める像と異物を認め誤嚥性肺炎と考えます。また両側肺下葉にはgranulation tissue、マクロファージが肺胞、肺胞腔内に比較的新しく認められ器質化肺炎の像も認めます。

肝臓の粟粒大の結節にほぼ一致しては肝細胞の局所的な壊死を認めますが、Grocott染色で明らかな菌体は認めません。腎髄質うっ血を認めるのみで、活動性の血管炎は確認できませんでした。

2) 担当病理医：市川 千宙、山口 英貴

3) 病理医からのコメント

脳底部に壊死を伴う類上皮細胞性肉芽腫とごくわずかの多核巨細胞を認め、Grocott染色では分岐する太さの均一な細長い菌体を認め、形態的にはノカルジアが考えられた。肺の病変では明らかな菌体を確認できず、ノカルジアの侵入経路は不明である。

10. 考 察：

既往に間質性肺炎と肺気腫があり、間質性肺炎の治療でステロイド及び免疫抑制剤治療中であり、免疫抑制の状態であった。それらに入院直前の細菌性肺炎に伴う器質化肺炎及び誤嚥性肺炎が加わったことが喚起障害の一因となった可能性がある。

第3回中央市民病院CPC報告

【症例1】

1. 症 例 テ ー マ：侵襲型肺炎球菌感染症からたこつぼ型心筋症を発症し、死亡した一例
2. 診療科、主治医・受持医：呼吸器内科 清水 亮子
循環器内科 伊藤 慎八
救急科(E-ICU) 瀬尾 龍太郎
3. CPC開催日：平成26年8月20日
4. 発 表 者：臨床側（森 和也、清水 亮子）
病理側（石津 賢一、市川 千宙）
5. 患 者：65歳、男性
6. 臨 床 診 断：肺炎球菌性肺炎、たこつぼ型心筋症
7. 剖 検 診 断：主病変：細菌性肺炎(肺炎球菌性)、
多発心筋小梗塞、DIC、
横紋筋融解
関連病変：諸臓器うっ血(肝臓、肺)、
腔水症(左右胸水各
200ml)

8. 臨床情報：

1) 現病歴

来院2日前に発熱を認め、近医を受診しインフルエンザB型と診断され、オセルタミビルリンカプセルを処方された。その後から食事摂取不良となり、来院当日の朝から喀痰と咳嗽が増加、昼過ぎから意識レベル低下し、当院へ救急搬送。

2) 既往歴・家族歴など

既往歴：鬱病

生活歴：ex smoker 20本/day*40年（2010まで）、
飲酒なし

内服薬：アルプラゾラム0.4mg2T分2、フルニトラゼパム2mg1T分1、オセルタミビルリン75mg2C分2、ロキソプロフェンNa60mg3T分3、アズレン3mg+L-グルタミン990mg配合顆粒3包分3

3) 来院時診療所見

Vital：体温37.3℃， 血圧66/42mmHg， 心拍数128/min， SpO₂：92%（リザーバ10L）

E3V4M5、明らかなラ音は聴取せず、四肢末梢冷感なし、下腿浮腫なし

4) 主な検査データ

血液検査：Alb 2.6g/dL， T-Bil 1.0mg/dL， AST 100IU/L， ALT53IU/L， LDH 307IU/L， CK 2765IU/L， CK-MB 35.7IU/L， Trp-I 0.012ng/mL， BUN 67.2mg/dL， Cre 4.73mg/dL， Na 135mEq/L， K 4.4mEq/L， Ca 8.4mg/dL， CRP 48.06md/dL， PT-INR 1.16， WBC 1500/ μ L（Neut 29.0%， Lymph 5.0%， Mono 0.0%， Eos 0.0%）， Hb 15.8g/dL， Plt $14.5 \times 10^4/\mu$ L

動脈血液ガス：pH7.170， PCO₂ 58.9， PO₂ 62.0， HCO₃-20.6， AG 12.5 Lac 3.0

インフルエンザ：B陽性

尿中肺炎球菌、レジオネラ：陰性

喀痰グラム染色：P2G3 haloを伴うグラム陽性双球菌を多数確認、白血球貪食像あり

喀痰培養：Streptococcus pneumoniae³⁺

尿培養：陰性

血液培養：1/4本でStreptococcus pneumoniae陽性

5) 画像診断所見

心電図：HR 122/min、sinus tachycardia、PVC、poor R progression/STE in V1-3、T inversion in I -aVL

胸部レントゲン：両側下肺野中心に両肺野に浸潤影を認める

6) 経過・治療

来院時、意識障害・ショック状態、敗血症性ショックで挿管し、E-ICU管理となった。喀痰のグラム染色で肺炎球菌を疑う所見あり、重症市中肺炎としてMEPM+AZM、インフルエンザ肺炎に伴うMRSA肺炎カバー目的にVCM、ペラミピルの投与を開始し、重症肺炎球菌性肺炎に対してPCGの追加投与も行った。重度のアシデミアと腎機能障害を認め、CHDFを開始した。入院第1病日午後急に循環動態が悪化し、脈圧低下と乳酸値の上昇（9.3）、アシデミアの進行（pH 6.84）を認めた。心臓超音波検査ではEF20%以下で全周性に壁運動の低下あり、心尖部のみわずかに運動を認める状態であった。呼吸状態も同時に悪化、たこつぼ型心筋症による心原性ショックの合併を考え、循環器内科へ相談しPCPS/IABPでのサポートを開始。その後、肺から約5時間で3000mLの気道内分泌あり、肺炎球菌性敗血症に伴うARDSや心原性肺水腫を考えた。同時に貧血の進行、血小板減少、凝固系の延長を認め、DICの合併を考えた。23時に心静止、pH低値・高K血症で重炭酸補充により洞調津へ戻ったが、CHDFの透析流量をあげても乳酸アシドーシス・高K血症は進行した。4月1日0時過ぎの心静止に対して炭酸Ca/重炭酸投与しGI療法を行ったが心静止が持続。補液・カテコラミン投与でも心拍は再開せず、ご家族と相談しこれ以上の処置は行わない方針となり2時13分死亡確認。

7) 手術所見

なし

8) 症例の問題点

侵襲型肺炎球菌感染症による敗血症性ショックからたこつぼ型心筋症を発症し、心原性ショック併発により急激に循環動態が悪化し死亡したと考えるが、病理所見と一致するか。

9. 剖検情報：

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. 細菌性肺炎（肺炎球菌性）
2. 多発心筋小梗塞
3. 播種性血管内凝固
 - 腎糸球体微小血栓
 - 肺胞出血

4. 横紋筋融解

【関連する病変】

1. 諸臓器うっ血（肝臓、肺）
2. 腔水症（左右胸水各200ml）

【その他の病変】

1. 肝血管腫
2. 異所性瘻（空腸）
3. neural hypertrophy in bilateral adrenal glands

2) 担当病理医：市川 千宙

3) 病理医からのコメント

両側肺の背側～腹側にかけて、肺胞腔内に好中球や組織球の集簇しギムザ染色では双球菌が好中球内に認められ、喀痰培養結果と併せて肺炎球菌性肺炎の所見。加えて、肺胞腔内や肺胞壁の毛細血管に赤血球も多数認め、肺胞出血が広範囲に存在、肺うっ血も伴う。また腎糸球体の係蹄内に多数のフィブリン血栓を認め死戦期の病態にDICがあったと考える。数時間での収縮力の増悪という経過と明らかな冠動脈狭窄を認めないことから、小動脈レベルでの循環障害を疑う。組織学的に、出血を伴って心筋小壊死を認め、心尖部では主に心外膜側に、乳頭筋レベルでは心外膜側～心内膜側に分布しており、これらの小梗塞が多発した事が心収縮力を低下させたと考え。明らかな冠動脈狭窄は認めず、支配領域では説明がつかない分布である点からはやはり小動脈～毛細血管レベルでの循環障害を考える。しかし心筋小梗塞の原因について心臓の小動脈に明らかな血栓を認めず、また小梗塞周囲に明らかな細菌塊も認めず。明らかな心筋炎も認めず。腸腰筋の筋線維の大小不同、離開、筋線維の空胞化、萎縮や断裂を認め、炎症細胞や再生像が目立たないことから急性の筋障害を疑う。腎遠位尿細管内に褐色のcastを散見することも併せて横紋筋融解症と考えられる。死因としては、肺炎球菌性肺炎に肺胞出血を伴う呼吸不全と心筋の多発小壊死による循環不全に、横紋筋融解による電解質異常も加わった可能性が考えられる。また本病態関係や病的意義は分からないが、両側副腎髄質に有髄線維の束が目立つ。

10. 考 察：

臨床経過からは侵襲型肺炎球菌による敗血症性ショックからたこつぼ型心筋症による心原性ショックを併発して循環動態が破綻し、死亡に至ったと判断。剖検所見からはたこつぼ型心筋症の有無は不明であったが、心筋の小梗塞を多数認め、心収縮力低

下に大きく影響したと思われる。また、最終的には補正不能な電解質異常（高カリウム血症）から心停止を繰り返し、死亡に至ったが、その原因として循環動態の破綻以外にDIC、横紋筋融解により重度の高カリウム血症が引き起こされたと考える。結論として、侵襲型肺炎球菌敗血症が原因となりたこつぼ型心筋症・多数心筋小梗塞を引き起こし、急激に心機能が低下して循環動態が破綻した。更にDIC、横紋筋融解を併発して補正不能な高カリウム血症となり、心停止／死亡に至ったと判断した。

11. 参 考 文 献：

- 1) UpToDate：Stress cardiomyopathy；pathogenesis and clinical presentation
Invasive pneumococcal infections and bacteremia；epidemiology
- 2) Kurisu S, et al：Tako-tsubo-like left ventricular dysfunction with ST-segment elevation：a novel cardiac syndrome mimicking acute myocardial infarction. Am Heart J 143：448-455, 2002

【症例2】

1. 症 例 テ ー マ：クリプトコッカス髄膜脳炎治療後、自宅療養中に突然死をきたした1例
2. 診療科、主治医・受持医：神経内科 十河 正弥
川本 未知
3. CPC開催日：平成26年8月20日
4. 発 表 者：臨床側（山内 頼友、十河 正弥）
病理側（前田 徹朗、松岡 亮介）
5. 患 者：33歳、男性
6. 臨 床 診 断：クリプトコッカス髄膜脳炎
7. 剖 検 診 断：腎盂腎炎
8. 臨 床 情 報：

1) 現病歴

2009年5月中旬より頭痛出現。頭部CTでは異常認めなかったがその後も次第に頭痛増強。6月20日より頭痛のため仕事ができなくなった。もともと温和で社交的な性格であったが同時期より易怒性が出現。7月3日より難聴が出現、食事も取れなくなり7月4日当院救急外来受診した。

2) 既往歴・家族歴など

既往歴は高脂血症のみ。家族歴なし。

3) 主な診察所見

視野欠損（-）、瞳孔左右同大、対光反射正常、眼球運動障害（-）、顔面感覚/運動障害（-）、

嚙下困難 (-)、構音障害 (-)、聴力：単純な音のみ聴取可能。会話はゆっくりでなければ理解できない。運動・感覚障害 (-)、失調 (-)、腱反射すべて低下、Babinski反射 (-)、体幹失調 (+)、歩行時ふらつき著明。項部硬直 (+)、排尿障害 (+)

4) 主な検査データ

血液検査：WBC 9400/uL、Hb 15.7g/dL、Plt 30.2万/uL、BUN 12mg/dL、Cre 0.72mg/dL、AST 42IU/L、ALT 112IU/L、CRP 4.0mg/dL、Na 137mEq/L、K 4.0mEq/L、HIV (-)、TPHA (-)

髄液検査：初圧>500mmH₂O、細胞数 254/3(mono 199, poly 55)、糖 10mg/dL、タンパク 62mg/dL、Cl 117mEq/L、ADA 5.3IU、墨汁染色にて莢膜を有する真菌 (+)、ウイルス (-)、細菌培養 (-)、結核菌培養 (-)

5) 画像診断所見

胸部CT：左上葉に空洞を伴う結節影あり

頭部MRI：脳表に造影効果を有する結節が数個見られる。

6) 経過・治療

上記髄液所見から、クリプトコッカス髄膜脳炎と診断。自宅でクワガタを飼育していたが、その土からクリプトコッカスを疑う菌体が検出されており、そこからの感染と考えられた。遺伝子解析で菌種はCryptococcus gattiと判明した。抗真菌薬(5-FC, AMB, FLCZ)の投与を開始した。

治療反応性悪く、入院2ヶ月後オンマイヤ留置し抗真菌薬の髄腔内投与を行った。経過中オンマイヤに感染を繰り返したが病勢は一時的に安定した。

2011年6月に頭部MRIで左半球の白質病巣が拡大。右前頭葉の腫瘤に加え、左前頭葉頭頂部に腫瘤状の新規病巣も出現。脳神経外科にて6月に左前頭葉腫瘤摘除術施行。8月に同部の残存病変および右前頭葉腫瘤摘除術施行。以降、L-AMB、VRCZの点滴とAMPH-Bのオンマイヤ髄注、ITCZ内服を継続した。

髄液検査ではクリプトコッカスネオ抗原は陽性が続いていたが陰転化した。病巣の再増悪を認めなかったため、2012年1月より抗真菌薬をすべて中止して同年6月にリハビリテーション病院に転院した。

2013年1月に自宅退院するも、右顔面と右上肢に粗大な不随意運動があったため、頭部MRIを撮像したところ右頭頂葉に15mm大の造影効果を伴う腫瘤影があり、クリプトコッカス髄膜脳炎再発として治療目的に2月再入院となった。

入院後、オンマイヤリザーバ留置し、AMPH-B髄注を再開。その後は髄液所見の悪化なく髄液中クリプトコッカスネオ抗原は陰性を維持することができた。また頭部MRI上でも結節影は髄注開始後縮小を認めたが10月以降はほぼ変化なく経過していたため、病勢はコントロールできていると考えて、髄注は一旦中止する方針として2014年1月に髄注は終了、ITCZ内服のみ続行とした。その後はてんかん発作を疑う所見は認めず、髄注、点滴終了後にも症状の悪化は認めなかったため、3月5日自宅退院とした。

退院後外来通院中、死亡1週間前もいつも通り外来受診し、特に異常は認めなかった。5月22日夜までは食事は摂れていたが、5月23日朝8時前に、母親に喉が詰まると話して唾液を出していた。8時頃に右腕を屈曲し、強直性痙攣があり、60分近くその状態が持続し収まった。帰宅した父親が、患者の状態を見て救急要請。救急隊接触時、心肺停止で開口も難しい状態であった。当院に来院後も蘇生処置を施行するが、心拍再開は認めず、死亡確認した。

臨床的には原疾患のコントロールが取れている状態であり、原因検索のために剖検を施行する方針となった。

7) 手術所見

上記手術にて脳実質内にクリプトコッカマを確認した。

8) 症例の問題点(剖検で解明しなかった事項)

1. 当日朝までの普段と変わらない状態からCPAとなった突然死の原因について
2. 頭蓋内に病理上の病変残存を疑う所見はあったか。
3. 画像上明らかではなかったが下肢対麻痺、膀胱直腸障害を認めていた。脊髄病変を示唆する所見はあったのか。

9. 剖検情報：

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. クリプトコッカス髄膜脊髄炎(術後状態)
 - 1-1. 脊髄軸索脱落(広範囲、後索・側索優位)

- 1-2. 大脳皮質欠損
- 1-3. クリプトコッカス膿瘍残存（右後頭葉上2mm）
- 2. 両側活動性腎盂腎炎
- 3. 敗血症性ショック
 - 3-1. 感染脾
 - 3-2. ショック肝および好中球浸潤
- 4. 諸臓器うっ血（肺、肝、腎、脾）

【その他の病変】

- 1. 消化管びらん、うっ血（胃、十二指腸球部～下行脚、盲腸、上行結腸）
- 2. 胆泥、胆石
- 2) 担当病理医：松岡 亮介
- 3) 病理医からのコメント

肺や心臓には、明らかなCPAの原因となる病変を指摘できません。上気道や皮膚に明らかな病変を指摘できず、アナフィラキシーを示唆する所見も見られません。大脳には活動性の病変は認めませんが、皮質の欠損が散見され、痙攣の原因となりうるものと考えます。なお、被包化された肉芽腫内にクリプトコッカスの菌体を確認し、クリプトコッカス髄膜炎の治療後状態で、かつ活動性がないことが示唆されます。また、脊髄には広範囲に神経線維の脱落が見られ、特に後索・側索の脱落が目立ちます。明らかな炎症細胞浸潤を認めませんが、過去の強い髄膜炎によるもので、下肢対麻痺や膀胱直腸障害の原因として矛盾しないものと考えます。

両腎に著明な活動性腎盂腎炎を認め、グラム陰性桿菌が見られます。感染脾や肝臓類洞内の好中球浸潤が目立つこともあり、敗血症の存在が窺われます。

10. 考 察：

死因としては、クリプトコッカス髄膜炎の影響で脊髄炎から排尿障害を来しており、そこから著明な腎盂腎炎を来したのと考えられる。脾臓の所見からは敗血症が遷延していたことが示唆され、また、肝臓の所見からは少なくともプレショックの状態であったことが考えられる。最終的にショックが痙攣の誘因になったのか、術後瘢痕からの痙攣が誘因となって循環動態がさらに崩れたのかははっきりしない。肺胞出血や著明な肺うっ血水腫は、CPA状態が長時間続いたことによるものと考えられる。

11. 参 考 文 献：

Speed B, Dunt D : Clinical and host differences

between infections with the two varieties of *Cryptococcus neoformans*. Clin Infect Dis 21 : 28-34, 1995

第4回中央市民病院CPC報告

【症例1】

- 1. 症 例 テ ー マ：急速に進行するDICを認め造影CT中CPAに至った症例
- 2. 診療科、主治医・受持医：総合診療科 遠藤 明子
桑原 佑典
- 3. CPC開催日：平成26年10月25日
- 4. 発 表 者：臨床側（桑原 佑典、遠藤 明子）
病理側（宮田 達弥、松岡 亮介）
- 5. 患 者：70歳、女性
- 6. 臨 床 診 断：心肺停止、播種性血管内凝固症候群、膀胱癌
- 7. 剖 検 診 断：急性心筋梗塞、播種性血管内凝固症候群、膀胱癌
- 8. 臨 床 情 報：
 - 1) 現病歴

ADLは自立し、慢性糸球体腎炎による末期腎不全で血液透析を受けている。

2014年7月3日頃から労作時呼吸困難を自覚していた。

血小板が7月7日で4.4万と低値であり、前医より8日に当院血液内科紹介され、D-dimer高値、フィブリノゲン低値もありDICを疑われたが、腹部エコーや腹部CT、骨髄穿刺では悪性所見を認めなかった。

また、CEA、CA19-9、CA125が異常高値であり、産婦人科系・消化器系悪性腫瘍を疑われ子宮頸部・内膜細胞診を施行されたが、悪性所見を認めなかった。

12日頃から呼吸困難、全身倦怠感が増悪し寝たきりに、14日からは食思不振で食事は1/3に低下した。

16日に出血傾向と血小板3000のため前医より当院へ転送され、消化器内科入院の上、上部・下部内視鏡検査を行ったが悪性所見を認めず、DICの原因精査加療目的で18日総合診療科へ転科となる。

2) 既往歴・家族歴など

末期腎不全（慢性糸球体腎炎）

2011年 大動脈弁置換術（A弁：生体弁、M弁・T弁：リングによる弁形成）

ペースメーカー留置（詳細不明）

家族歴：特記なし

3) 診療所見

<バイタルサイン>

意識清明、血圧 74/48mmHg、心拍数 75/分
(ペースメーカー調律)

呼吸数 20/分、SpO₂ 100% (室内気)、体温
36.0℃

<身体所見>

頭部：眼瞼結膜貧血なし、眼球結膜黄染なし、
点状出血なし

口腔内：粘膜乾燥、白苔なし、出血なし

胸部：記載なし

腹部：圧痛なし

背部：CVA叩打痛なし

四肢：浮腫なし、Osler結節・Janeway斑なし

4) 主な検査データ

WBC $10.4 \times 10^3/\mu\text{L}$, RBC $393 \times 10^4/\mu\text{L}$, Hb
10.7g/dL, Ht 33.2%, PLT $0.3 \times 10^4/\mu\text{L}$

PT-INR 2.28, APTT 30.4秒, Fib < 50 mg/dL,
D-dimer 69.28 $\mu\text{g/mL}$

TP 6.5g/dL, ALB 3.4g/dL, GLOB 3.1g/dL, A/
G 1.1, T-Bil 1.5mg/dL, AST 98IU/L, ALT 93IU/
L, LD 1098IU/L, LD/AST 11.2, CK 888IU/L,
BUN 80.6mg/dL, Cre 8.18mg/dL, Na 135mEq/L,
K 4.2mEq/L, Ca 7.3mg/dL, CRP 1.99mg/dL
CEA 20.2 ng/mL, CA19-9 18980.0 U/ml, CA125
595.9 U/mL

HIT抗体 (-), plt抗体 (-), sIL-2R 1778U/mL

5) 画像診断所見

<胸腹部CT>

両側水腎症あり、腎臓は萎縮

膀胱壁はやや肥厚

骨盤壁リンパ節はやや腫大

両側子宮付属器に嚢胞あり (充実成分はなし)

6) 経過・治療

DICの原因として悪性腫瘍・感染を挙げ、特に悪性腫瘍の可能性が高いと考えた。

悪性腫瘍検索目的にPET-CTを考慮、感染症としてはリケッチア・電撃性紫斑病・SFTSを想定し、それ以外にもITP・HITが挙げたが抗体は陰性であった。

18日の透析中に血圧低下のためDOA併用するも、その後も腰痛増悪と血圧低下認め透析は中断した。

腰痛の原因精査のため造影CTを施行したが撮

影中にCPAとなり、自己心拍再開せず14時21分に死亡確認した。

7) 症例の問題点 (剖検で解明しなかった事項)

- ・DICの原因となるものは何か。
- ・経過中の息切れ増悪の原因は何か。
- ・今回の心肺停止の原因は何か。

9. 剖検情報:

1) 剖検診断と病理所見

1. 膀胱癌

周囲組織浸潤：子宮、膣、左広間膜、右腎盂
遠隔転移：肺 (多発腫瘍栓形成)

2. 播種性血管内凝固症候群 (DIC)

冠動脈末梢血栓形成

非細菌性血栓性心内膜炎 (無菌性疣贅形成)

肺細動脈血栓形成

巨核球増多 (骨髓、脾臓)

3. 心筋梗塞 (陳旧性+急性)

急性心筋梗塞 (後壁)、陳旧性心筋梗塞 (前壁~中隔~後壁)

<病理所見>

体表には、右背部を中心に点状出血を認めた。腹水は混濁淡血性で50mL。膀胱壁が固く肥厚、周囲組織に癒着し、剖面では境界不明瞭な白色充実性病変が筋層を超えて膣壁にまで広がっていた。組織学的には不整な胞巣構造や索状構造をとり、核の大小不同や不整が強い尿路上皮癌で、血管内侵襲が目立った。子宮や膣の内腔には肉眼的・組織学的に明らかな不整や腫瘍を認めなかった。

腎臓は右88g・左47gと著明に萎縮し、皮質菲薄化、嚢胞形成、腎盂拡張を認めた。右腎盂には腫瘍の上皮内進展を認めた。

心臓には両室拡張強く後壁の菲薄化を認め、冠動脈に著変を認めなかった。組織学的には、後壁に新鮮心筋梗塞巣が広がり、付近の動脈枝にフィブリン血栓を認めた。また、中隔から前壁にかけて陳旧性心筋梗塞を認めた。大動脈弁は生体弁が留置され、脆い疣贅が流出路を塞ぐように付着し、組織学的には主にフィブリンからなって明らかな菌体を認めず、非細菌性血栓性心内膜炎と考える。

肺は右725g、左667gと重量が増加し、組織像でも全体にうっ血、肺胞内出血を認める。小血管内に異型細胞集塊が多数散見され、膀胱癌の肺転移、腫瘍栓と考える。腫瘍細胞を欠く微小

血栓も認めた。

脾臓は159gと腫大し、組織学的にはうっ血に加えて散在性の巨核球が認められ、DICに伴う髄外造血と考える。骨髄は年齢に比して過形成髄で、特に巨核球が目立つ。

2) 担当病理医：松岡 亮介

3) 病理医からのコメント

心臓・肺の微小血栓、並びに髄外造血などの所見から病理学的にもDICの診断であり、原因としては第一に進行性膀胱癌を考える。

今回の心肺停止の原因として最も考えられるのは元々の低心機能に加わった急性心筋梗塞、もしくは大動脈疣贅による流出路狭窄であり、造影剤が関与していたかは病理解剖からは判断できない。

息切れの増悪原因、並びに今回の死因に関しては考察で後述。

10. 考 察：

本症例では採血上DICと判断され、原因としては腫瘍マーカー高値あり、悪性腫瘍が第一に、次点に敗血症が挙げられた。治療としては原疾患が不明であったため支持療法しか行っていなかった。臨床側の視点からは、死因は基礎にDICがあると考えていた。

剖検結果から推察される死因として、陳旧性心筋梗塞で心機能は元々悪かったが、進行膀胱癌によるDICで大動脈弁疣贅が形成され流出路が狭窄し、さらにDICによる冠動脈末梢の血栓形成ないし疣贅の塞栓による急性下壁梗塞が生じ心肺停止に至ったと考える。

最後に、経過中の息切れ増悪は、肺に多発する腫瘍栓にDICによる肺の微小血栓が加わったものと考えられる。

【症例2】

1. 症 例 テ ー マ：ANCA関連血管炎で加療中に比較的急速な呼吸不全で死亡した一例
2. 診療科、主治医・受持医：呼吸器内科 古郷摩利子
吉田 一史
3. CPC開催日：平成26年10月15日
4. 発 表 者：臨床側（吉田 一史）
病理側（南 遼平）
5. 患 者：81歳、女性
6. 臨 床 診 断：Diffuse alveolar damage (DAD)
7. 剖 検 診 断：DAD

8. 臨 床 情 報：

1) 現病歴

7年前 間質性肺炎と両下腿の皮疹、P-ANCA高値から、ANCA関連血管炎と診断され、プレドニゾロン（PSL）とシクロホスファミド（CY）の内服を開始した。ST合剤の予防内服はPSL減量、CY終了にともない、4ヶ月前に終了した。来院2日前より咳嗽・喀痰・呼吸困難の増悪をした。

来院当日近医を受診したところ、肺炎が疑われ当院に転送となった。

2) 既往歴

子宮頸癌（術後再発なし）、甲状腺機能低下症
内服薬：プレドニゾロン1mg、ファモチジン20mg、エナラプリル0.25mg、アレンドロン酸35mg、プロチゾラム0.25mg、アトルバスタチン5mg、マプロチリン20mg、クロチアゼパム10mg

生活歴：喫煙歴なし、新たな粉塵や抗原暴露なし

3) 診療所見

血圧112/59mmHg、脈拍96/分（整）、呼吸数26/分、SpO₂95%（O₂3L）、体温36.6℃

身体所見：心音に異常はない、両側下肺を中心に fine crackles聴取する、下腿浮腫はない、皮疹はない

4) 主な検査データ

血液検査：WBC 7500/ μ L（Neut 91.0%、Ly 3.0%、Eo 0.0%）、Hb 9.2g/dL、Plt 17.9×10^4 / μ L、Alb 2.6g/dL、T-bil 0.5mg/dL、AST 22IU/L、ALT 12IU/L、LDH 302IU/L、BUN 22.1mg/dL、Cre 1.26mg/dL、Na 134mEq/L、K 3.4mEq/L、CRP 23.1md/dL、PT-INR 1.08、 β Dグルカカン 58pg/mL、PCT0.26ng/mL、SP-D 195ng/mL、KL-6 322U/mL、P-ANCA 1.9U/mL、C-ANCA <1.0U/mL

尿中肺炎球菌、レジオネラ抗原：陰性

喀痰培養、血液培養：有意な菌の検出はない

BAL所見：細胞数 41×10^4 /mL（Neut 31%、Ly43%、Eo0%、Bo2%）PCP-DNA 陽性
Grocott染色陰性

5) 画像診断所見

心臓超音波：特記事項なし

胸部X線/単純CT：両側下葉優位に蜂巢肺を認め、びまん性にすりガラス陰影を認めた

6) 経過・治療

間質性肺炎の増悪および細菌性肺炎を疑い、day1よりステロイドパルスとABPC/SBTを開始した。 β Dグルカン高値よりPneumocystis jirovecii pneumonia (PCP)を疑い、day2よりST合剤も開始した。呼吸状態は改善せず、day12に抗生剤をPIPC/TAZに変更し、再度ステロイドパルスを施行、day15にはシクロホスファミドパルス療法を追加したものの効果なく、day18に永眠した。

7) 手術所見

なし

8) 症例の問題点（剖検で解明しなかった事項）

本症例での病態の主座は何であったか。

9. 剖 検 情 報：

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. びまん性肺胞障害
2. 両側肺下葉萎縮・のう胞様変化

【関連病変】

1. 腎髄質うっ血
2. 右房、右室拡張
3. 心肥大
4. 肝脂肪変性
5. 血球貪食像

両側下葉と優位に牽引性気管支拡張と嚢胞様の慢性変化を認めた。線維化と平滑筋増生が目立ち、肺動脈が近くに伴走する部分や、肺泡道や肺胞につながるものはあったものの、末梢肺動脈の血管壁弾性板の破壊はなく、肺動脈炎や毛細血管炎は示唆されなかった。

一方、上葉や下葉の残存する肺実質では、肺泡道の拡張と虚脱した肺胞腔内に滲出物や硝子膜形成を認めた。肺胞壁には肺胞上皮が剥落もしくは消失している部分や扁平上皮化生が目立つ部分も認められた。これらはびまん性肺胞障害の像で、比較的早期の病変と考えられる。

血管炎の病変としては、腎臓に既存の糸球体の他に、萎縮し硝子化した糸球体とボウマン嚢内に半月状の線維化物を認め、時間の経過した血管炎による糸球体病変の所見と考えられた。

2) 担当病理医：市川 千宙、南 遼平

3) 病理医からのコメント

びまん性肺胞障害が死因であり、原因としては間質性肺炎急性増悪とPCPが鑑別にあがった。しかし、肺胞出血を認めないことや腎臓や筋など他

部位でも明らかな活動性血管炎の所見がなく血管炎の間質性肺炎急性増悪よりもPCPが疑わしい。しかし嚢子は確認できておらず、定着の可能性は残る。

10. 考 察：

non-HIV患者では大量の長期PSL投与はPCPのリスクとされるが、実際は明確なラインはない^{1,2)}。また、nom-HIV患者のPCPは菌体が少なくBALでの菌体検出の感度は38-53%と低い³⁾。一方でPCRは感度、特異度ともに90%とされるが、保菌も多く、診断に苦慮する場合が多い³⁾。本症例でも、PCPは鑑別にあがったものの、存命中、剖検後の検体からは菌体は検出できず診断に難渋した。ST合剤による治療開始後も増悪傾向となったため死亡にいたったが、血管炎の活動性を疑う所見は臨床的にも病理的にもなかったことを考えると、間質性肺炎増悪よりもPCPによるDADで死に至ったと考える。

11. 参 考 文 献：

- 1) Vilchez RA, et al : Acute respiratory failure associated with pulmonary cryptococcosis in non-AIDS patients. Chest 119 : 1865-1869, 2001
- 2) Chang WC, et al : Pulmonary cryptococcosis: comparison of clinical and radiographic characteristics in immunocompetent and immunocompromised patients. Chest 129 : 333-340, 2006
- 3) Cruciani M, et al : Meta-analysis of diagnostic procedures for Pneumocystis carinii pneumonia in HIV-1-infected patients. Eur Respir J 20 : 982-989, 2002

第5回中央市民病院CPC報告

【症例1】

1. 症 例 テ ー マ：膀胱がん術後に合併した敗血症の一例
2. 診療科、主治医・受持医：泌尿器科 矢野 敏史
3. CPC開催日：平成26年12月17日
4. 発 表 者：臨床側（三好 健太郎、矢野 敏史）
病理側（武田 勇毅、松岡 亮介）
5. 患 者：83歳、男性
6. 臨 床 診 断：膀胱癌術後 腹部大動脈瘤ステント留置後 NOMI 敗血症
7. 剖 検 診 断：膀胱尿管癌+前立腺癌 術後状態、末梢循環障害、敗血症

8. 臨床情報：

1) 現病歴

X-3年に腹部大動脈瘤破裂に対してステント-グラフト内挿術・内腸骨動脈クリッピング術施行された。X-1年6月にフォローアップで撮像したCTにおいて膀胱右側壁の肥厚を認め膀胱癌疑いにて、X年1月当院泌尿器科紹介された。2月にTUR-Bt施行し膀胱癌と診断し、全尿路全摘除術施行目的に2月入院となった。

2) 既往歴

X-3年 慢性糸球体腎炎 血液透析導入

X-3年 腹部大動脈瘤破裂 ステント-グラフト挿入術、内腸骨クリッピング術施行

3) 来院時血液検査

WBC 11800/ μ L、RBC 354 10^4 / μ L、Hb 11.0 mg/dL、Plt 11.2 10^4 / μ L、TP 7.3g/dL、Alb 3.5g/dL、T-Bil 0.9g/dL、AST 18 U/L、ALT 9 U/L、BUN 31.5 mg/dL、Cre 6.59 mg/dL、Na 139 mEq/L K 5.1 mEq/L Cl 100 mEq/L Ca8.9 mg/dL

4) 画像検査

胸部Xp：特記すべき異常なし

造影CT：膀胱側壁に15mm大の造影効果を受ける腫瘍性病変を認める。

5) 入院後経過

第2病日に腹腔鏡下全尿路全摘除術を施行した。

3病日に血液透析施行中に収縮期血圧50mmHgと低値後にCPAとなり、術後出血が疑われた。緊急再開腹術において右腎静脈分枝からの出血認め、止血術後にショックから離脱した。

10病日に発熱、WBC13200/ μ L、CRP18.78mg/dLと炎症反応高値を認め、術後感染症疑われ抗生剤加療を開始した。

11病日に感染源評価目的で造影CT撮像後に、CPAとなりCPRにて蘇生したが、以後循環動態を維持するのに高濃度カテコラミンが必要となった。15病日に採取した血液培養からクレブシエラが検出され、敗血症性ショックが疑われた。単純CTでは明らかな感染源を同定できなかったが、腹腔内ドレーンから腸内細菌が検出され抗生剤加療を継続した。

25病日にカテコラミンから離脱したが、発熱・炎症高値は継続し、四肢末端は壊疽を認めた。

54病日に持続性の下血を認め、下部消化管内視鏡検査において直腸腹側に瘻孔を認めたが、CTでは明らかな穿孔所見を認めなかった。

67病日に水溶性下痢による血圧低下からカテコラミンの再投与を開始したが、CTで全腸管壊死を認め、73病日に永眠となった。

6) 手術所見

【後腹膜鏡下右腎尿管全摘除術】

手術時間：11時間44分 出血量：550ml

輸血：RCC 6単位

膀胱周囲操作時に腸管損傷を認めたが、縫合にて修復した。出血によりHb8を下回ることがあり適宜輸血を行ったが、術中は明らかなその他合併症は認めなかった。

【術後後腹膜出血】

手術時間：2時間47分 出血量：1800ml

輸血：RCC 14単位

右腎静脈分枝からの出血認め、止血後に循環動態は安定し手術終了とした。

7) 症例の問題点（剖検で解明しなかった事項）

1. 現死因は何であったか。
2. 腫瘍の残存の有無はどうであったか。
3. 2回目のCPAの原因は何であったか。
4. 腸穿孔の原因となる感染 focusが腹腔内に認められたかどうか。

9. 剖検情報：

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. 膀胱尿管癌 + 前立腺癌 術後状態（両側尿管膀胱前立腺全摘術）
膀胱：invasive urothelial carcinoma, G3
両側尿管、左腎盂：urothelial carcinoma in-situ
前立腺：adenocarcinoma
2. 末梢循環障害（カテコラミン投与）
 - 2-1. Non-occlusive mesenteric ischemia, 腸管壊死
 - 2-2. 多発皮膚潰瘍 + 仙骨部褥瘡
 - 2-3. 足趾壊疽、手指虚血
 - 2-4. 副腎小梗塞
 - 2-5. 脾臓壊死
3. 敗血症（血培Klebsiella pneumoniae陽性）
 - 3-1. 肝内胆汁うっ滞・高度好中球浸潤

【関連病変】

1. 心筋梗塞（陳旧性：前壁・中隔後壁・側壁 + 新鮮：心内膜下全周性）
2. 大動脈粥状硬化（高度）、大動脈瘤術後ステント留置
3. 肝細胞やせ・壊死

4. 諸臓器鬱血（肺、精巣、脾臓）

2) 担当病理医：松岡 亮介

3) 病理医からのコメント

<肉眼所見>

足趾は黒色壊疽を来とし、手指は暗紫色に変色認めた。

黄色透明の腹水を認め、腹腔内臓器は腹壁に強固に癒着していた。

大動脈～両側総腸骨動脈内にステントを認め、茶褐色調の泥状物の貯留を認めた。

心臓は中隔後壁、前壁、側壁に境界不明瞭な陳旧性心筋梗塞と思われる白色調領域を認め、新鮮梗塞を疑うような内腔側の褐色調に変色を全周性に認めた。

冠動脈は右冠動脈にステントを認め、3枝に粥状硬化が見られたが、閉塞所見は認めなかった。

肝臓（957g）は胆汁うっ滞と思われる緑色を呈していた。

腸管は高度に癒着し評価が難しいが、全体にうっ血が目立ち、癒着の強いところは壊死を来していた。腸間膜動脈に明らかな血栓を認めず。

<組織所見>

腸管は全層性の壊死を認め、固有筋層下に著明な好中球浸潤を認めた。Giemsa染色では、壊死した毛細血管内に桿菌の集簇を認めた。

肝臓は中心静脈周囲優位に肝細胞の著明なやせや肝細胞壊死を認め、類洞内や肝細胞壊死を来した部分には好中球浸潤が目立った。肝細胞内に胆汁うっ滞が目立ち、門脈域の胆管に胆汁栓が散見された。これらは敗血症を示唆する所見だが、Giemsa染色、Gimenez染色で明らかな菌体は認めなかった。

ステント留置部の大動脈壁に粥腫を認めたが、好中球浸潤や菌塊を認めず、粥腫と血液の混濁が膿汁様を呈した原因と思われる。

心臓は肉眼での白色領域に対応して心筋線維を線維組織が置換する像を認め、陳旧性心筋梗塞として矛盾しない。また、全周性に内腔寄りの領域で心筋細胞の萎縮、好酸性増加、核の消失、Hydrophobic changeが散見され、新鮮心筋梗塞（1-2日経過）と考える。

副腎、脾臓、精巣にも壊死を認めた。

既往の膀胱癌に関しては、明らかな再発、

転移の所見は認めず。

10. 考 察：

剖検時の下大静脈の血液培養からKlebsiella pneumoniaeが検出され、肝臓にも敗血症を示唆する所見を認め、末期には敗血症性ショックを来していたと考える。

壊死腸管壁の毛細血管内に桿菌の集塊を認め、腸管壊死がfocusであることが示唆される。高度な腸管癒着の原因となった腹膜炎の時期特定は困難だが、新旧の線維芽細胞、膠原繊維増生を示す部分が見られ、2ヶ月前としても矛盾しない。

また、左室心内膜下に新規心筋梗塞が見られ、死因としては腸管壊死をfocusとして敗血症性ショックに至り、さらに心筋梗塞が後押ししたものと考えられる。脾臓の巣状壊死は周囲の反応から「6日前」のepisodeとほぼ対応すると考える。

カテコラミンを長期投与による、末梢血管収縮が誘因となり、足趾や狭い範囲の腸管壊死を来し、二次的な細い動静脈の狭窄も加わって異時多発性にさらなる腸管壊死を来した可能性を考えるが、最初の病変が2回目のCPAの前後いずれかは不明である。

11. 参 考 文 献：

Hebra A, et al : Bacterial translocation in mesenteric ischemia-reperfusion injury: is dysfunctional motility the link? J Pediatr Surg 29 : 280-285, 1994

【症例2】

1. 症 例 テ ー マ：胸部大動脈瘤の手術予定患者に生じたMSSA菌血症の一例
2. 診療科、主治医・受持医：総合診療科 遠藤 明子
中井 史
3. CPC開催日：平成26年12月17日
4. 発 表 者：臨床側（中井 史、遠藤 明子）
病理側（進藤 達哉、市川 千宙）
5. 患 者：80歳、男性
6. 臨 床 診 断：胸部大動脈瘤破裂
7. 剖 検 診 断：1. 感染性心内膜炎（右心房）、
心筋炎（上部右心房に限局的）
2. 上行大動脈瘤細菌感染合併・
破裂、心タンポナーデ（200ml）
3. 深部軟部膿瘍（右腸腰筋、大腿四頭筋、下部胸椎周囲軟部組織）
4. 前立腺癌（adenocarcinoma, Gleason3 + 4, pn0, EPE1, sv0, pT2a, pNX, pMX, pstageII）

8. 臨床情報：

1) 現病歴

X年8月近医受診し胸部大動脈瘤を指摘され10月8日に当院にて手術予定となっていたが栄養状態不良のため延期となっていた。

X年9月29日から左頸部痛を自覚し近医整形外科を2件受診したが原因不明のまま鎮痛薬処方され経過観察していた。10月26日から左頸部痛増悪し救急搬送されたが原因不明のまま帰宅。11月9日左頸部痛、右大腿部痛のため動けず救急搬送。左第5腰椎の神経根症状の可能性はあるが、緊急性はないとして経過観察入院となった。11月14日に当院心臓外科にて胸部大動脈瘤に対して手術予定であったが頸部痛、腰背部痛、両側下肢痛のため精査目的にて11月12日に当科転科となった。

2) 既往歴・家族歴など

高血圧、慢性腎障害、胃潰瘍

3) 診療所見

E4V5M6、血圧162/77、脈拍85、呼吸数20、SpO₂294% (room air)、体温37.0℃

頸部：リンパ節腫脹なし、両側僧坊筋周囲に疼痛あり、自発痛で安静時にも認める

胸部：収縮期雑音あり、LevineⅢ、呼吸音異常音なし

腹部：平坦、軟、圧痛認めず

背部：L1からL4の高さに自発痛認めるが、頸部痛認めるため体動が困難で正確な評価できず

上肢：osler結節認めず、Janeway斑認めず

下肢：右大腿転子部周囲に自発痛あり

4) 主な検査データ

血液検査：WBC 17700/ul, RBC 263万/ul, MCV 82fL, MCHC 34.4%, Hb 8.3g/dL, Plt 5.9万/ul, TP 5.1g/dL, BUN 52.4mg/dL, Cre 2.09mg/dL, AST 12IU/L, ALT 6IU/L, LDH 253IU/L, CRP 31.54mg/dL, Na 140mEq/L, K 3.7mEq/L, Ca 7.7mEq/L, BS 167mg/dL

心電図：洞調律、V4、5ST低下、V3～6T波陰転化

5) 画像診断所見

胸部X線：肺野に明らかな浸潤影認めず、縦隔拡大あり

胸腹部CT：頸椎C4～C7に骨棘形成あり、最大径62mmの胸部大動脈瘤あり、両側胸水あり、腹水あり、左腎結石あり、腰椎L4/5左変性認める

6) 経過・治療

11月11日に採取された血液培養からGPC-clusterが2セット確認された。黄色ブドウ球菌菌血症を考慮しMRSAカバーを含めセファゾリン2g×2日、バンコマイシン1500mg/日にて投与開始。

腎機能低下のため単純で撮影したが前医でX年8月に撮影したものと比較して胸部大動脈瘤の径の拡大は認めず、感染性大動脈瘤の可能性は低いと判断した。その他膿瘍を認めず、肺野にseptic emboliを疑う所見は認めなかった。既知の両側胸水の穿刺を行った。グラム染色は陰性であった。滲出性胸水であり最終培養も陰性であった。

11月13日経胸壁心エコー施行し以前からある胸部大動脈の拡張所見とMR mildを認めたが疣贅を疑う所見は認めなかった。持続的菌血症の評価のため血液培養再検しMSSA 2セット陽性となった。

11月14日椎体炎や硬膜外膿瘍の評価のため頸胸椎MRIを施行した。C3～C5左横突起およびその周囲、頸長筋、左後頸部から肩甲部の軟部組織がT2高信号を呈していた。頸長筋については膿瘍も疑われた。頸部エコーをベッドサイドで施行したところ吸気時に血流乏しくやや高エコー域に見えた。胸鎖乳突筋周囲に少量の液体を認めた。頸長筋はやや低エコー域に見えた。11月15日6時25分頃モニター上脈拍が40回/分の洞性徐脈に変化した。看護師がかけつけたところCPAになっておりCPR開始。血液ガスにてHb8.3から5.9と急激な低下を認めた。

エコーにて両側に大量胸水認め胸部大動脈瘤破裂が急変の原因と考えられた。本人の急変時には延命処置は望まないという意思を尊重しCPR6サイクル時点で中止し6時45分死亡確認した。

7) 症例の問題点（剖検で解明しなかった事項）

胸部大動脈瘤は感染性大動脈瘤になっていたのか。左頸部、右腰部には膿瘍形成が生じていたのか。感染性心内膜炎の所見は認められたか。左内頸静脈には血栓や狭窄は認められたか。

9. 剖検情報：

1) 剖検診断と病理所見

【剖検診断】

上行大動脈破裂による心タンポナーデ

【病理所見】

上行大動脈破裂部では血管壁の破壊と好中球浸潤を認め、グラム陽性球菌が散見された。右心耳にも母指頭大の疣贅を認め、卵円口付近の

心内膜にも小さな疣贅を認めた。疣贅はグラム陽性球菌塊を認めた。右腸腰筋、大腿四頭筋内にも膿瘍とグラム陽性球菌が確認され、下部胸椎周囲軟部組織にも肉眼的に膿瘍を認めた。左頸長筋と胸鎖乳突筋には明らかな膿瘍は確認できず、左内頸静脈内に血栓や膿瘍形成は認めなかった。

2) 担当病理医：進藤 達哉、市川 千宙

3) 病理医からのコメント

上行大動脈破裂部では血管壁の破壊と好中球浸潤を認め、グラム陽性球菌が散見されるため、元々の大動脈瘤に細菌感染が合併していたと判断できる。また右心耳の疣贅はグラム染色にてグラム陽性球菌塊を認め、感染性心内膜炎の状態であった。また肉眼的に上行大動脈周径が約8cmと拡張し、内腔と外膜の亀裂は連続していることから上行大動脈瘤破裂が生じたものと思われる。心嚢腔内には約200mlの凝血塊があり、上行大動脈破裂による心嚢腔内への出血で心タンポナーデとなり心肺停止に至ったと考える。心タンポナーデとすると、頻脈相を認めず洞性徐脈となった経過と合わないが、これに関しては刺激伝導系近傍に心筋炎が及んでいたことが一因ではないかと考えられる。

10. 考 察：

本症例ではMSSA菌血症を認めその後大動脈瘤破裂により心タンポナーデとなり死亡に至った。感染性大動脈瘤の起原菌としてはStaphylococcus spp、Salmonellaが最も多い。Staphylococcus aureusは最も多く報告では28%から71%を占める。Salmonellaは15%から24%と報告されている。本症例においても血液培養にてMSSAを認め、上行大動脈の破裂部位においてグラム陽性球菌の菌塊を認めた。血液培養に関しては25%から50%の症例において陰性との報告がある。抗菌薬に関しては培養結果が判明するまではバンコマイシンとセフトリアキソンやピペラシリンタゾバクタムの組み合わせで開始されることが多い。本症例においてはグラム陽性球菌を血液培養にて認めたためセファゾリンとバンコマイシンの組み合わせで治療を開始した。手術症例では術中検体の培養提出が重要であり、本症例では手術には至らず死亡という結果になった。

11. 参 考 文 献：

Hsu RB, et al : Selective medical treatment of infected aneurysms of aorta in high risk patients. J Vasc Surg 49 : 66-70, 2009

第6回中央市民病院CPC報告

【症例1】

1. 症 例 テ ー マ：大腿骨骨折後に呼吸困難をきたした一例

2. 診療科、主治医・受持医：呼吸器内科 清水 亮子
救急科 奥谷 祐希

3. CPC開催日：平成27年2月18日

4. 発 表 者：臨床側（戸田 有亮）
病理側（首藤 篤史）

5. 患 者：79歳、女性

6. 臨 床 診 断：脂肪塞栓症、急性呼吸窮迫症候群

7. 剖 検 診 断：肺動脈血栓塞栓症

8. 臨 床 情 報：

1) 現病歴

ベーチェット病でプレドニゾロン7.5mg/日を内服している。2013年12月28日に階段から転落した。31日に前医を受診し左大腿骨頸部骨折と診断された。2014年1月8日に観血的骨接合術を施行されたが、術中に左大腿骨骨幹部骨折をきたした。16日より酸素飽和度90%（鼻カヌラ4L）と呼吸状態の悪化があり、胸部X線写真で両側肺の浸潤影を認めたため、当院へ転院となった。

2) 既往歴・家族歴など

既往歴：ベーチェット病

3) 診療所見

酸素飽和度84%（non-rebreathing mask 10L）、呼吸回数30/分、血圧123/63mmHg、脈拍89/分、整、体温38.5℃、意識清明。胸部で吸気時にcrackleを聴取する。左股関節に自発痛あり。

4) 主な検査データ

血液検査：白血球9,200/ μ L、Hb 11.2 g/dL、血小板14.8万/ μ L、AST 13 IU/L、ALT 14 IU/L、尿素窒素15.9 mg/dL、Cr 0.46 mg/dL、Na 140 mEq/L、K 4.2 mEq/L、Cl 108 mEq/L、CRP 16.32 mg/dL、D-dimer 10.19 μ g/mL

動脈血液ガス所見：pH 7.47、PO₂ 96 mmHg、PCO₂ 36 mmHg、HCO₃ 26 mmol/L

喀痰、血液培養：有意菌の発育なし

胸部X線写真：両全肺野に浸潤影あり

心電図：特記すべき異常はない

心臓超音波：特記すべき異常はない

5) 画像診断所見

造影胸部CT：両側肺動脈に血栓塞栓あり、右膝窩静脈に深部静脈血栓あり、

両全肺野に浸潤影あり、両側胸水あり

6) 経過・治療

入院当初は非侵襲的陽圧換気療法 (NPPV) を行い、ヘパリンとピペラシリンタゾバクタム (TAZ/PIPC)、利尿薬の投与を開始した。しかし、利尿薬による呼吸状態の改善はなく 1月20日に同薬は一旦中止した。22日には肺炎の治療期間で TAZ/PIPC を終了した。呼吸状態は徐々に改善傾向であったが、23日頃から再度悪化傾向となった。23日より mPSL 80mg/日を開始し、24日より TAZ/PIPC とレボフロキサシン (LVFX) を開始した。同日撮影した胸部造影 CT では肺動脈の血栓は縮小傾向であった。しかし、その後も呼吸状態は悪化傾向であり、25日には ICU に入室し挿管管理となった。26日から PSL 15mg/日に減量した。

28日に HR 70 と低下あり、同時に低換気も認められた。直後に心停止となり、心肺蘇生法 1 サイクルで心拍は再開した。その際の静脈血液ガス所見で pH 7.15、CO₂ 90mmHg、HCO₃ 30 mmol/L であった。気管支鏡や胸部 X 線写真で異常はなく、低換気は自然に改善を認めた。しかし、数時間後に再び心肺停止となった。動脈血液ガス所見で pH 7.32、PaO₂ 63 mmHg、PaCO₂ 61 mmHg、HCO₃ 30 mmol/L であった。家族と相談の上、蘇生を中止し死亡確認を行った。

7) 手術所見

なし

8) 症例の問題点

呼吸状態が 2 峰性に悪化した原因は何か。急変の原因は何か。

9. 剖 検 情 報 :

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. びまん性肺胞障害 (両側)
2. 肺鬱血および肺胞出血
3. 肺動脈血栓塞栓症
4. 左大腿骨折術後
 - 4 a. 肺脂肪塞栓

【その他病変】

1. 諸臓器鬱血 肝臓・腎髄質・脾臓
2. 動脈粥状硬化 (大動脈、冠動脈)
3. 肋骨骨折 (右第 2・3)
4. 虫垂炎術後
5. 胆嚢炎既往

6. 脾臓萎縮

7. 好中球増多 (肝類洞内、脾臓)

8. 骨髄巨核球増多

9. 腹腔ねずみ

2) 担当病理医: 松岡 亮介

3) 病理医からのコメント

死因としては肺血栓塞栓症が起こり、それに伴ってびまん性肺胞障害や肺うっ血および出血の進行によって呼吸不全を来したものと考えられる。太い血管に血栓形成を認めることから、既往の深部静脈血栓症からの血栓塞栓が主因となったと考えられる。脂肪塞栓も見られるがごく一部に少数であり、こちらが死因に大きく関与したとは考えにくい。

経過としては、骨折による脂肪塞栓が形成され、2 週間程度の臥床中に形成された深部静脈血栓が肺塞栓をきたしたことで、最初の呼吸不全に至り、その後びまん性肺胞障害やうっ血および出血が進行したことで再度呼吸不全になったものと考えられる。臨床的に入院時から肺すりガラス影が遷延していたが、軽度の器質化を呈する部分も見られ、びまん性肺胞障害は徐々に進行していたのかもしれない。

10. 考 察 :

臨床経過からは頸部骨折から脂肪塞栓症が生じ、それに伴う急性肺障害/急性呼吸窮迫症候群 (ALI/ARDS) で呼吸状態が 2 峰性に悪化、死亡したと考えられた。病理解剖では脂肪塞栓はごく一部であり、むしろ太い肺動脈に血栓が目立つ結果であった。

病理所見でびまん性肺胞傷害はあり 2 峰性の呼吸状態の悪化に ALI/ARDS は関与していたと考えられるが、急変の原因、さらにはそもそもの呼吸状態悪化には肺動脈血栓塞栓症が原因となった可能性があると考えられた。

11. 参 考 文 献 :

- 1) Mark D Siegel, MD : Acute respiratory distress syndrome : Epidemiology, pathophysiology, pathology, and etiology in adults. In : UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA.
- 2) Carr JB, Hansen ST : Fulminant fat embolism. Orthopedics 13 : 258-261, 1990
- 3) Mellor A, Soni N : Fat embolism. Anaesthesia 56 : 145-154, 2001

【症例2】

1. 症例テーマ：腹部大動脈瘤破裂 術後に敗血症をきたし死亡した症例
2. 診療科、主治医・受持医：心臓血管外科 左近 慶人
3. CPC開催日：平成27年2月18日
4. 発表者：臨床側（安積 佑太）
病理側（向井 昌功）
5. 患者：84歳、男性
6. 臨床診断：腹部大動脈瘤破裂、敗血症性ショック
7. 剖検診断：腹部大動脈瘤破裂、敗血症
8. 臨床情報：

1) 現病歴

来院当日、歩行中に腹痛及び背部痛を訴え、失神した模様であった。救急要請されて、当院へ搬送となった。搬入直後頸動脈触知困難となり心停止と判断されて挿管、心肺蘇生が開始された。自己心拍再開後、侵襲的動脈圧波形は収縮期血圧で50mmHg程度であった。Hb5.7と貧血を認め、緊急輸血を行いつつ心停止原因精査のためにCT撮影を行ったところ、腹部大動脈瘤破裂を確認。緊急手術となった。

2) 既往歴・家族歴など

既往歴：狭心症、慢性腎臓病、高血圧、大動脈弁閉鎖不全、小腸穿孔術後

家族歴：特になし

内服歴：アーチスト、プラビックス、コニール、アバプロ、バファリン、ナトリックス、ネキシウム

3) 診療所見

〈バイタルサイン〉

血圧 67/30mmHg、脈拍 115/分(整)、呼吸数 11/分、SpO₂ 77% (O₂ 15L)、当院到着直後に挿管、CPR開始となった。

〈身体所見〉

腹部：膨隆著明、緊満感あり

四肢：末梢冷感あり、CRT=5s、両側下肢に網状チアノーゼ

4) 主な検査データ

血液検査：WBC 5300 / μ L, RBC 177万 / μ L, Hb 5.7g/dL, Ht 17.2%, PLT 9.1万/mm³
TP 4.2g/dL, Alb 2.4g/dL, AST 12IU/L, ALT 6IU/L, LDH 129IU/L
CK 78IU/L, BUN 33.2mg/dL, Cre 2.30mg/dL, Ca 7.7mg/dL, CRP 0.26mg/dL

PT-INR 1.25

動脈血液ガス手術部： pH 7.237, PCO₂ 62.1Torr, PO₂ 210.2Torr, HCO₃ 25.5mmol/L
Na 139mEq/L, K 4.9mEq/L, Cl 105mEq/L
AG 22.2, Lac 12.9mmol/L

5) 画像診断所見

造影CT検査：腎動脈直下より最大径70mm程度の腹部大動脈瘤を認めた。腎動脈下1cm程度のところで破裂しており、後腹膜に多量の血腫貯留と造影剤のextravasation認めた。右総腸骨動脈は瘤化していた。

6) 経過・治療

手術経過：左側方開胸し大動脈クランプ、一時的に血圧上昇するもすぐにsBP50程度まで低下する状態であった。正中切開で開腹したところ血性腹水の噴出を認めた。小腸が腹壁に癒着しており、1カ所小腸をほぼ全周性に離断した。適宜開胸部より直接心臓マッサージ施行した。右側は外腸骨動脈とグラフトを端々吻合し、内腸骨動脈は開口部で閉鎖した。左側は総腸骨動脈と端々吻合した。下腸間膜動脈は同定困難であり再建しなかった。開胸創を止血し24Fr.ドレーンを留置し閉胸した。腸管浮腫と後腹膜の血腫のため閉腹は困難であり開腹のまま手術を終了することとした。wound retractorで腸管をpackingし、24Frドレーンを後腹膜直上とwound retractor内に留置した。その上からアイオバンドレープを貼り手術を終了した。

Clamp time：240min

輸血：RCC 96U、FFP 84U、Plt 30U

術後第1日で明確な意識障害が確認された。腎機能廃絶しており、持続血液透析を施行した。術後第2日に気管切開、腹腔内洗浄を施行した。腹腔内洗浄は第5、7、12日にも施行した。第5日には洗浄操作中に小腸管損傷があり、修復術を施行した。第16日に単純CTを撮影し、右腸腰筋前面・大動脈周囲に液体貯溜が指摘されていた。第17日に閉腹術を施行した。胸水貯留あり胸腔穿刺を施行した。第18日膀胱内圧上昇、乳酸値上昇を認め、造影CTを撮影したところ門脈内air、小腸腸管壁気腫を認めた。腸管虚血・壊死が疑われたが、侵襲的介入は選択されなかった。その後、血圧低下が進み、第19日に永眠された。

第5日の腹水からは、S.epideumidis、E. faecium
第9日のカテーテル先培養からは、S.capitisureolyticus

腹水からは、Aspergillus fumigates

第18日の血液培養からは、K.pneumoniae
が培養同定された。

7) 手術所見

上記参照

8) 症例の問題点 (剖検で解明しなかった事項)

- ・胸腔穿刺、血液透析による循環血漿量減少が主たる病態だったのか?
- ・感染症が主たる病態だったのか?
- ・感染とすればfocusはどこだったのか?

9. 剖 検 情 報 :

1) 剖検診断と病理所見

【主病変】

1. 腹部大動脈破裂 (人工血管置換術後状態)
2. 敗血症 (起炎菌: Klebsiella pneumonia)
 - ・[腸管気腫・肝内門脈気腫]
 - ・副腎出血

【関連する病変】

1. 諸臓器うっ血 (肺、肝臓、腎臓)
2. 蘇生関連 (左第6肋骨骨折)
3. 細菌性肺炎 (左下葉)

【その他の病変】

1. 心筋梗塞 (急性～陳旧性)
2. 大動脈粥状硬化症 (中等度～高度)
3. 前立腺梗塞
4. 臍巣状壊死
5. 心筋細胞の好塩基性変性
6. 脊髄 (腰髄レベル) 梗塞
7. 横紋筋壊死
8. 皮膚真皮、皮下組織の好中球浸潤と線維芽細胞増生

2) 担当病理医: 市川 千宙

3) 病理医からのコメント

腹部大動脈破裂に対して人工血管置換術後。術後17日目に腹腔内圧上昇、乳酸値上昇と、腹部CTから腸管虚血と門脈気腫を指摘された症例。

小腸の気容は中等度で癒着しており漿膜からの観察では暗紫色変化をまだら状に認めた。上腸間膜動脈主幹部とその分枝に明らかな閉塞や血栓は認めず、門脈系の血栓も確認できなかった。小腸では上皮の脱落を認めたが虚血による変化か死後変化か判断困難であったが、どちらかというと絨毛の先端部が残存しているため、壊死ではなく死

後変化の可能性を考える。広範囲の腸管壊死は認めなかった。

一方、心臓では線維化で置換された古い梗塞や比較的新しい小梗塞に加え、心筋の凝固壊死とその周囲に線維芽細胞増生を認める週単位が経過した心筋梗塞が、内膜下や乳頭筋に多発し、来院時のCPAでは心筋梗塞も併発していたと考えられる。また上行結腸の潰瘍部分の粘膜下層にある程度の線維化を認め、数日前というよりは週単位過去の虚血性変化と考える。腹部大動脈破裂、心筋梗塞により低灌流となり、手術により再灌流されるまでの間に上行結腸の潰瘍ができたと考えられる。粘膜下層が腸内容にむき出しの状態であったため細菌が侵入経路した可能性を考える。

回腸では、粘膜下層から内輪状筋層に組織の裂け目と極少量の細菌塊を認めるため、腸管気腫であったとしても矛盾しないと考える。

肝臓では、左葉優位に空洞が目立ち、肝細胞を押しつけるような拡がり認め、内腔にはフィブリンが少量付着していた。肝内気腫としても矛盾しないと考える。空洞の周囲の肝臓細胞は壊死が比較的広範囲に認める。左葉優位に肝内気腫が認められたことから門脈内で気体産生したものが肝臓にたどり着きtrapされたと考えるが、肝類洞内に桿菌を多数認めたため肝臓内でもガスが産生されたと考えられる。敗血症による末梢循環不全や肝細胞壊死から乳酸値上昇を来したものと考えられる。

また肺動静脈枝が拡張して血液が充満し、一部内腔にフィブリン内に桿菌と空隙が散見される。

他副腎皮質、脾洞内に桿菌塊を認めるが、明らかなガス産生は認めなかった。

腰髄レベルで脊髄後角～一部前角に、梗塞を認める。明らかな細菌塊を認めず、細菌を含んだ血栓よりは、腹部大動脈破裂により血流が途絶えた為と考えられる。

腹部大動脈破裂に対して人工血管置換術後に敗血症性ショックの状態に、さらに末梢肺動脈内でのガス産生、ガス塞栓で肺循環障害を招き酸素化障害が加わったと考えられる。

10. 考 察 :

臨床側の大きな疑問点としては、循環血漿量減少がprimaryの病態であり、それが原因で腸管虚血に陥ったのではないかというものであった。この点に関しては、病理結果から解答を得ること

は難しかった。感染源に関しては、腸管からの bacterial translocationがあり菌血症、全身の酸素供給不均衡を来たことが推測された。