

CPC

平成18年 第18回 埼玉医科大学 臨床病理検討会(CPC)

平成18年9月26日 於 埼玉医科大学 第五講堂

糖尿病・足壊疽治療に苦慮し、全身状態の悪化を招いた一例

出題 症例呈示担当：福岡 卓也（内分泌・糖尿病内科学）

病 理 担 当：石澤 圭介（病理学）

指 定 発 言：田口 理史（皮膚科学）

司 会：犬飼 浩一（内分泌・糖尿病内科）

症例呈示

症例：75歳，男性

主訴：右足趾壊疽切断術後血糖コントロール

既往歴：平成15年2月水疱性類天疱瘡

家族歴：糖尿病なし。父が高血圧。

生活歴：日本酒2,3合/日，喫煙20本/日。

現病歴：36年前に糖尿病と診断されインスリン導入。その7年後に糖尿病性壊疽にて左下腿切断。2年前に当科入院し，ノボラピッド30MIX(8-0-4)に変更。その後，右4,5趾壊疽も出現し，サーモグラフィ，MRIにて第4,5趾骨髓炎と診断されたため，当院整形外科で第4,5趾切断術施行。術後血糖コントロール目的に当科転科。

入院時現症：身長166 cm，体重46.2 kg，体温37.5℃，血圧120/60 mmHg，眼瞼結膜：軽度貧血，眼球結膜：黄疸なし。口腔内：咽頭発赤なし，頸部・腋窩リンパ節腫脹なし。胸部：呼吸音整，ラ音なし。心音純，雑音なし。腹部：圧痛なし。四肢：浮腫なし。足背動脈触知不能。

入院時血液検査所見：WBC 7,970/ μ l，Hb 8.7 g/dl，PLT 114,000/ μ l，TP 5.8 g/dl，ALB 2.8 g/dl，AST 13 IU/l，ALT 15 IU/l，LDH 194 IU/l， γ GTP 10 IU/l，Cr 1.23 mg/dl，BUN 29 mg/dl，HbA1c 8.1%，Na 131 mEq/l，K 4.4 mEq/l，CRP 9.72 mg/dl，蓄尿Cペプチド 3.5 μ g/day

胸部X線：入院の1週間前まではそれほど経時的変化はなかったが，入院後の1週間で胸水の貯留が著明となった。

胸部CT：急変当日に施行したが，両肺の肺炎像と著

明な胸水がみられ，両肺野の求心性の濃度上昇も認められ，肺水腫の所見と考えられた。

心エコー図：急変20日前に施行した時点で，一部に壁運動の低下を認めるが，EFは保たれていた。

入院後経過：当初は右下肢切断の予定であったが，本人・妻と相談の結果，右足関節は残し，第4,5趾のみの切断とした。その後，当科に転科するもCRPが10前後で推移，多剤抗生物質で治療するも感染制御不良であり，消耗性に低アルブミン血症，貧血の進行を認め，摂食も徐々に低下した。急変日の午後，呼吸困難出現。胸部X線，CTにて胸水，肺炎が出現し，CK上昇や心電図変化もなかったことから肺炎と低アルブミン血症による肺水腫と考えられた。酸素投与， γ グロブリン投与にて症状の改善を図るも呼吸困難が増強し，強心剤，昇圧剤の投与を行ったが改善せず，翌朝，午前中に永眠された。

病 理

肉眼所見：身長171 cm，体重56 kg。外表上，左下腿膝下切断および右足第4,5趾切断後の状態であった。心は440 gで，心尖部から側壁にかけて陳旧性心筋梗塞を認め，壁は菲薄化していた(図1)。明らかな新鮮梗塞は指摘できなかった。肺は左800 g，右550 g，両側ともうっ血・水腫の所見であり，明らかな硬結はみられなかった。大動脈・腸骨動脈には，中等度～高度な粥状硬化症を認めた。甲状腺は全体が黒色に変色していた。なお，胸水は左600 ml，右1700 ml，腹水は350 mlと，腔水症の状態であった。

組織所見：心臓の肉眼所見は陳旧性心筋梗塞のみであ

り、組織で心筋脱落と間質線維化が確認されたが、その他に、陳旧性梗塞巣周囲や乳頭筋を中心に patchy な急性虚血性病変 (wavy change や好中球浸潤を示す：図2) が見出された。元々の陳旧性虚血性病変に急性の虚血侵襲が加わったものと考えられる。冠状動脈硬化は中等度～高度であった。また、肺・胸腔には、心機能の低下や低栄養が原因と考えられる、著明なうっ血・水腫や多量の胸水を認めた。その他の臓器には、死因となりうる病理変化は認められなかった。

以上より、最終的には、心不全と呼吸不全の両方が原因となり死亡したと考えられる。なお、甲状腺には黒褐色の色素の沈着を認めたが、これは水疱性類天疱瘡に対して長期ミノマイシンを服用したためで、いわゆる“black thyroid”の所見であった。

剖検診断

主病変

1. 陳旧性＋急性心筋梗塞(440 g)＋冠状動脈硬化症(中等度～高度)：心尖部～側壁の陳旧性心筋梗塞、Patchy な急性虚血性病変

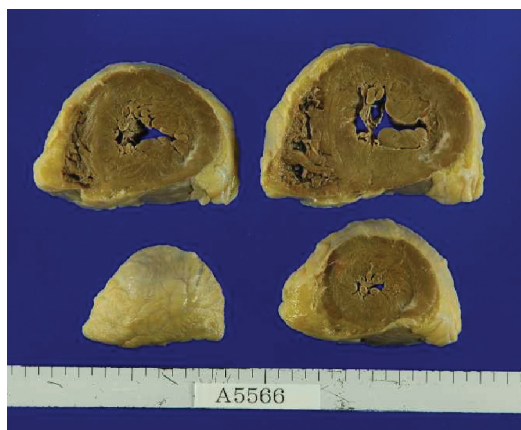


図 1. 心尖部から左室側壁にかけて、陳旧性梗塞巣と壁の菲薄化を認める。

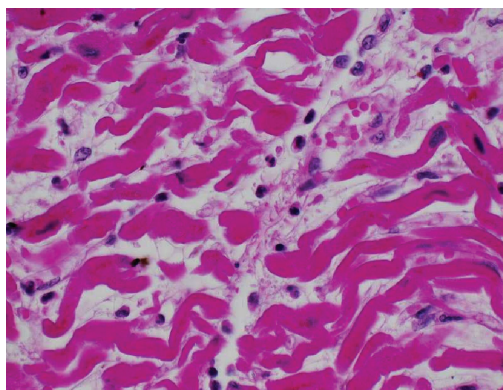


図 2. 心筋には、好酸性変化(凝固壊死)や wavy change を認める。また、間質には好中球浸潤や浮腫を認める。

2. 肺うっ血・水腫(左 800: 右 550 g)

3. 糖尿病性下肢壊疽：左下腿／右第 4, 5 趾切断術後状態

副病変

1. 腔水症：胸水(左 600: 右 1700 ml), 腹水(350 ml)

2. 大動脈・腸骨動脈粥状硬化症(中等度～高度)

3. Black thyroid (14 g)

直接死因：心不全＋呼吸不全

指定発言

皮膚科においては、約 1 年前から右 5 趾糖尿病性壊疽の診断のもと治療を開始した。右 5 趾背側に黄色の痂皮を付着した潰瘍を認めた(図3)。局所外用療法、デブリドマンおよび人工真皮貼付術を計 2 回(図4)、MP 関節離断術(皮膚科)、中足骨 1/2 切断術(整形外科)等を適宜施行したが創の治癒には至らなかった。その理由として、①糖尿病による局所の microangiopathy の存在、②右下腿 ASO の合併(MR angiography において右前脛骨動脈狭窄、腓骨動脈完



図 3. 右 5 趾背側の痂皮を付着した潰瘍。



図 4. 右 5 趾背側の潰瘍(デブリドマンおよび人工真皮貼付術の術中写真)。

全閉塞，後脛骨動脈の側副血行路置換所見を認めた)，
③上記血行障害に加え，MRSAの局所感染の併発，以上の3病態が考えられた．当初より局所処置での治癒は困難であり，より中枢での肢体切断が不可欠である

と考えていたが，患者の左下腿は糖尿病性壊疽のため既に切断されており，右下腿切断に関しては心情的にも同意が得られ難く不十分な創処置となった．