

病理総論 1 2005 年 1 月 17 日 (月) 担当 : 深山

<http://pathol.umin.ac.jp/>

参考 <http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>

### 病理学とはどんな学問か

病理形態学 (病理解剖学、病理組織学、病理細胞学)

人体病理学、細胞病理学、分子病理学、実験病理学

病理診断学 : 剖検病理、外科病理、生検病理

### 人体病理学の手法

肉眼的観察 / 切り出し

光顕標本の作製 (固定、包埋、薄切、染色)

免疫組織化学 / in situ hybridization

病理学的試料の遺伝子解析

### 形からみた疾患像の紹介

疾患の分類 : 変性, 循環障害, 奇形, 炎症, 腫瘍

細胞の障害と組織障害, 循環障害, 遺伝病と発生異常, 炎症と免疫障害, 腫瘍

#### 症例 1 : 60 歳代前半、男性

[既往歴] 6 年前に糖尿病と診断され、食餌療法・経口糖尿病薬で治療。

[現病歴] 発病 6 カ月前、朝食時胸痛を感じるようになった。胸痛は 2、3 分で消失。月 2、3 回起こったが、特に頻度が増す傾向はなかった。農作業開始してから 30 分後に突然、腹の方から胸が突き上げられるような痛みがあり、なかなか治まらないため近医受診、心筋梗塞と診断され加療。第 4 病日早朝、A-V ブロック生じたため、循環器内科に入院。Temporary pace maker で心拍数 60 台。翌日午前 2 時、突然、心室頻拍、心室細動となり心停止、3 時 57 分死亡。

#### 症例 2 : 40 歳代 男性

[現病歴] 生来健康であった。2-3 週間、40°C の発熱が持続したため、近医に入院。各種抗生剤の投与を受けるも改善なし。全身状態悪化のため、最初入院して 3 週間目に転院となる。家族 (非同居) の話によると、入院と前後して、4 羽飼っていたインコのうち 2 羽が死んでいたという。入院時るいそう、四肢末梢筋萎縮。左頸部、上腕部、陰部、両足に真菌感染。全肺野で気管支音。rales (-) 入院時、 $P_{O_2}$  30,  $P_{CO_2}$  35, pH 7.60 (鼻カニューラ 1.5 L/min) だったため、Venturi mask を使用。強力な抗生物質・抗結核薬の投与を開始。一方、喀痰培養、骨髓穿刺、血性ウイルス抗体価等の検査では、有意な病原体なし。2 週間強力な治療にもかかわらず死亡。

#### 症例 3 : 20 歳代後半、女性

[現病歴] 1 年前、多発関節炎、顔面に蝶形紅斑出現。4 ヶ月間 38 度台の発熱が出現するようになった。全身倦怠感著明になったため、入院。蛋白尿 (3+)、汎血球減少、抗 DNA 抗体陽性、抗核抗体陽性、低補体価。

#### 症例 4 : 60 歳代前半、男性

[現病歴] 胃癌のため胃垂全摘。9 カ月後食欲低下、腹痛、黄疸出現。このため経皮経肝的胆管ドレナージ施行、一旦黄疸は改善。しかし、IVH からの感染、敗血症、黄疸悪化。発熱とともに、不整脈・新たな心雑音出現。意識状態悪化し、術後 12 カ月で死亡。

生と死と病理学

生体のシステムと病気

生体の階層性

病気の階層性

階層	嚢胞性線維症	慢性気管支炎・肺気腫
遺伝子	CF 遺伝子変異	??
細胞	クロライド・チャネルの異常	?
組織	粘液栓、腺組織の破壊	腺・肺組織の炎症、破壊
臓器	気管支炎・肺気腫 (汗腺・膵)	気管支炎・肺気腫
システム	慢性呼吸不全	慢性呼吸不全

生命現象と病理学

1. 死

死の階層

個体死の定義：

脳死、脳死と他臓器死との時間的ずれ- 臓器移植

死後変化

組織・細胞死

アポトーシスとネクローシス

再生系細胞と非再生系- 増殖能と分化能による体細胞の分類

2. 寿命

寿命と老化

Gompertz の寿命曲線

分裂寿命 (余命) - ヘイフリック限界

M1 期、M2 期

染色体末端部分 (テロメア) と末端複製問題

3. 老化

老化現象：

個体老化のモデル：ウェルナー症候群、*Klotho* マウス

4. 老化に付随した病変・病気

1) 萎縮

2) リポフスチン

3) 痴呆

4) 動脈硬化

5) 骨粗鬆症

6) がん