

【第1例】 昭和大学 症例
平成21年度第一回検討会
検討の概要

らい肺内が液体で満ちていたが、それが血液なのか水腫なのか判然としなかった。

- 直接死因は呼吸不全として死後画像と一致すると考える。
- CT撮影時には、遺体の腕を挙上させておくとアーチファクトが少なくすむ、体幹と腕を密着させて空気を間に入れないようにすることもアーチファクトを少なくする上で重要、など。
- 画像を読影する場面でも臨床経過の情報は重要であり、慢性疾患か急性の変化なのか、発熱があったかなどが重要な鑑別になることがある。

【提示者による症例のまとめ】

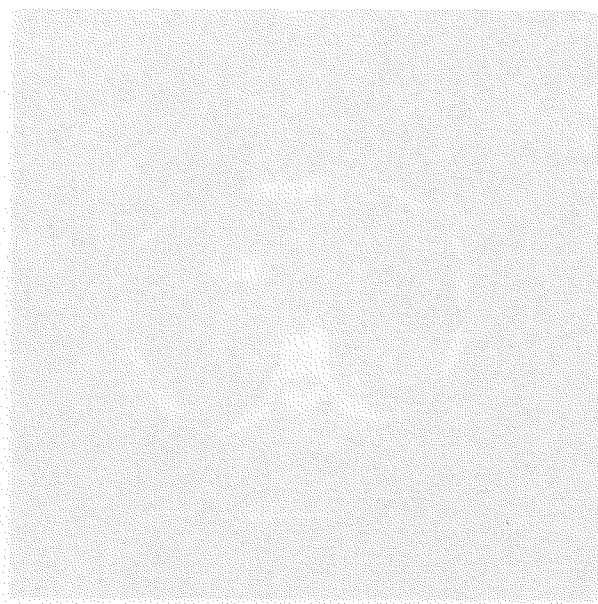
死亡一ヶ月前から、ふらつきなどがあり、意識レ

ベル低下し、救急車で来院、急死した症例。生前画像がなく、死後画像でも両側胸水、肺炎、肝腫大以外に死因を推定できる所見が認められなかった。

直接死因や副病変はある程度一致したものもあるが、主病変である肝腫瘍(血管肉腫)については、死後画像では指摘できなかった。

生前の病歴、画像があれば、あるいは診断が可能だったかもしれない。死後画像では肝の病変内に不均一な部分があり、出血を伴った病変であることは推定可能であった。

死後画像と解剖の結果は主病変の質的・量的変化について一致せず、死後画像のみでは病態解析は部分的に可能であるが、死因(主病変)についてはその可能性を指摘するにとどまる症例であった。



【第2例】 筑波メディカルセンター 症例
平成21年度第二回検討会
検討の概要

[病理解剖症例] 80歳代女性

[臨床診断]

大動脈弁狭窄症、僧帽弁閉鎖不全症、特発性直腸穿孔術後、腹腔内出血、子宮体癌術後

[臨床経過概要]

死亡7日前気管穿孔のため当院搬送。直腸穿孔の診断で、同日ハルトマン手術施行し人工肛門造設。術後病態は安定し、経腸栄養も再開していた。死亡当日呼吸状態が安定していたため午前中に気管チューブを抜管。以後心拍数増加。17時ごろ心室細動。直流除細動で洞調律に回復。呼吸状態悪化のため再挿管。18時30分頃より血圧低下、気管チューブから多量の痰が吸引された。心肺蘇生中はダグラス窩のドレーンから血液の流出が見られた。19時2分死亡確認。気管チューブ抜管後に急速に呼吸状態の悪化が見られたことから、臨床的には大動脈弁狭窄症による心不全の急性増悪が死因と考えられた。(全経過8日間)

[生前画像による評価の要点] 生前画像なし

[死後画像による評価の要点]

【頸部】CTで甲状腺右葉に径1cm程度の粗大な石灰化あり。脊柱管狭窄あり。咽頭に軽度液体貯留による水平面形成あり。【胸部】CTで、両側背側優位の consolidation とすりガラス様陰影、小葉間隔壁肥厚を認める(肺水腫)(図1)。両側気管支内腔に液体貯留あり。冠動脈の中等度石灰化、大動脈弁の高度石灰化あり(図2)。右心房、室自由壁直下にガス粒がある(蘇生後変化)。右少量、左中等量の胸水貯留あり。肋骨骨折あり。

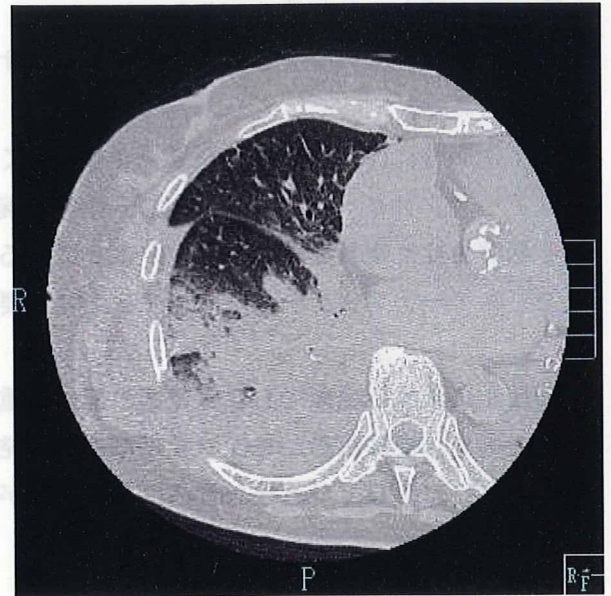


図1

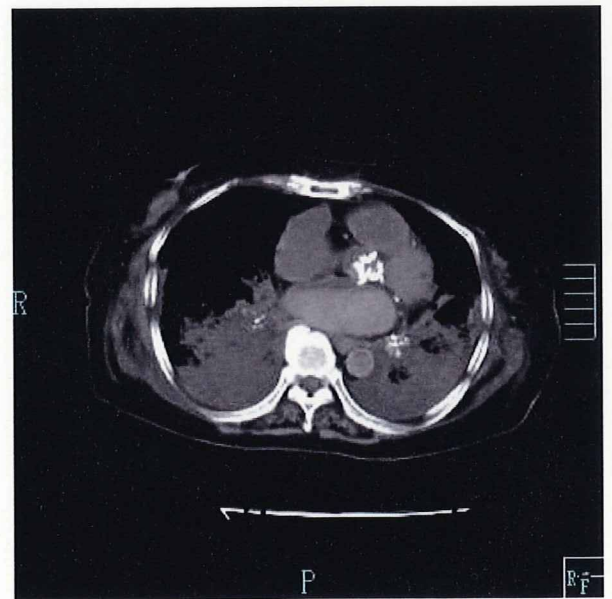


図2

MRIで、心内膜下は軽度高信号(図3)。両側中等量胸水貯留あり。腹側肺には高信号(肺水腫や肺炎)が広がる(図4)。【腹部】CTで腹腔内遊離ガス

【第2例】 筑波メディカルセンター 症例
平成21年度第二回検討会
検討の概要

あり（開腹術後変化で矛盾しない）。人工肛門造
設術後。皮下浮腫あり。

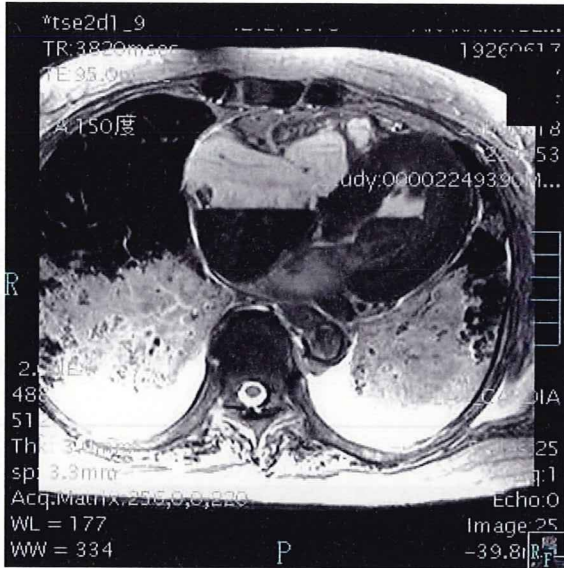


図3

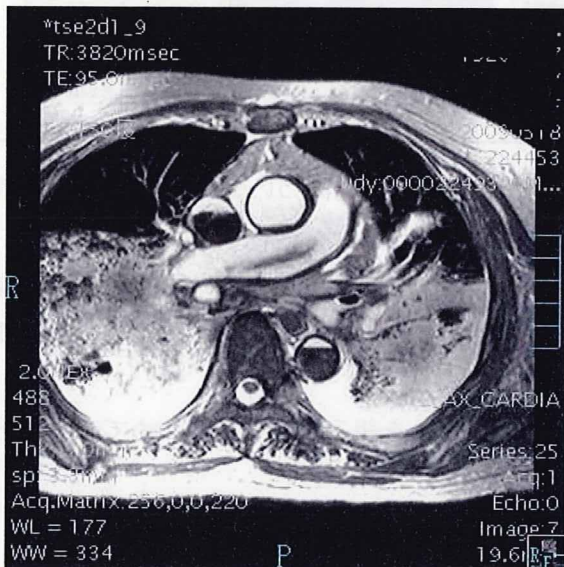


図4

[解剖学的診断の要点]

主病変

1. 急性心筋梗塞(全周性心内膜下梗塞)
2. 大動脈弁狭窄症と求心性心肥大
3. 両側高度肺水腫

副病変

1. 特発性直腸穿孔術後状態(ハルトマン手術後)、S状結腸皮膚瘻(人工肛門)
2. 腹腔内出血(50 ml、モリソン窩>脾臓周囲>骨盤内)
3. 子宮体癌術後状態、転移再発なし。
4. 甲状腺乳頭癌、ラレント癌、apT1aN0M0, stage I

死因：急性心筋梗塞に伴う心不全



図5：心臓横断面の肉眼像。左室後側壁の病変が指摘できる程度、心内膜下全周性梗塞は指摘困難

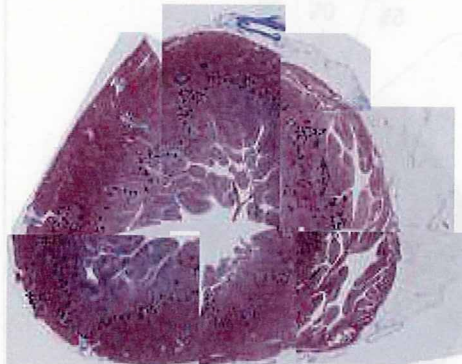
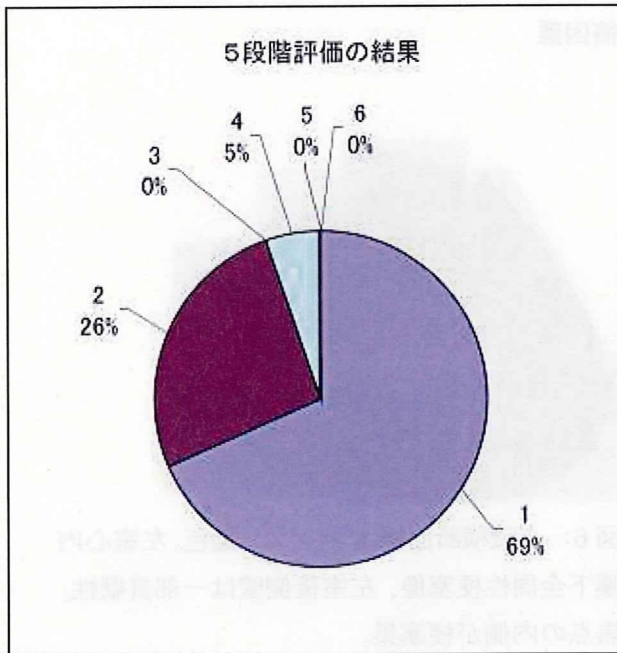


図6：心臓横断面標本マッソン染色。左室心内膜下全周性梗塞像、左室後側壁は一部貫壁性。黒点の内側が梗塞巣。

【第2例】 筑波メディカルセンター 症例
平成21年度第二回検討会
検討の概要

[死後画像 (PMI) - 剖検 (autopsy) 対比による死後画像 (PMI) の5段階評価の結果]

- 1 死後画像 (PMI) のみで病態解析および死因究明が可能 (病理解剖とほぼ同等である: 主病変の画像診断と病理診断が一致し、副病変あるいは合併症についてもほぼ一致する)。
- 2 死後画像 (PMI) のみで病態解析および死因究明はほぼ可能 (病理解剖で指摘された項目のうち、主病変については一致するが副病変や合併症については一致しない)。
- 3 死後画像 (PMI) のみでは病態解析において一致しない項目もあるが、死因についてはほぼ指摘できる。
- 4 死後画像 (PMI) のみでは病態解析は部分的に可能であるが、死因についてはその可能性を指摘するにとどまる。
- 5 死後画像 (PMI) のみでは病態解析および死因究明は困難。
- 6 その他。



[一致性と有用性の評価]

死後画像と剖検の一致性と有用性の評価

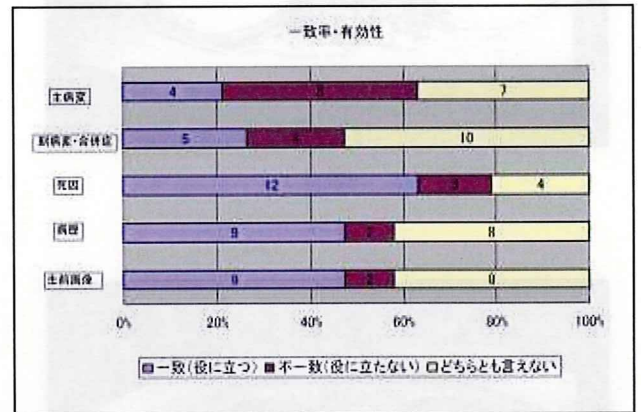
主病変 (①一致した ②一致しなかった)

副病変・合併症 (①一致した ②一致しなかった)

死因にもっとも寄与したと考えられる病変 (①一致した ②一致しなかった)

病歴を加味することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)

生前画像を加えて評価することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった) 診断と解剖診断の一致率がさらに高まった症例であった。



[死後画像-剖検対比についての本症例の代表的コメント]

- ・ モダリティの違いが病変の描出や病態把握に影響を与えることを念頭に置くことは重要である。
- ・ CT と MRI を組み合わせてきわめて有効であった。

[提示者による症例の総括]

イレウス術後 7 日で発生した急性心内膜下梗塞。心臓の評価は CT では困難だが、MRI では心内膜下の虚血性変化の評価が可能であった。甲状腺乳頭癌や大動脈弁狭窄症など高度の石灰化病変も容易に評価可能で、画像と解剖所見が比較的良く一致した。本例は MRI を加えることで、死後画像診

【第2例】 筑波メディカルセンター 症例
 平成21年度第二回検討会
 検討の概要

断と解剖診断の一致率がさらに高まった症例であった。

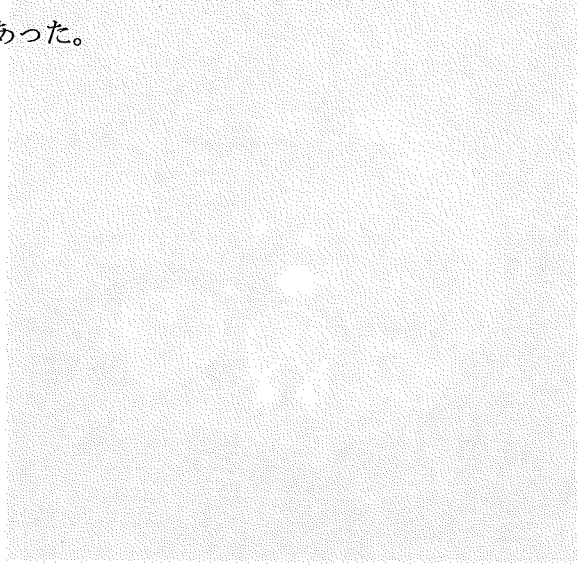


図1 肺動脈の管腔内に血栓形成を認める。血栓は好酸性的な染色を呈し、周囲の肺動脈壁は比較的保存されている。この所見は肺動脈血栓症を強く示唆している。



図2 肺動脈の管腔内に大規模な血栓形成を認める。血栓は好酸性的な染色を呈し、周囲の肺動脈壁は比較的保存されている。この所見は肺動脈血栓症を強く示唆している。



図3 肺動脈の管腔内に大規模な血栓形成を認める。血栓は好酸性的な染色を呈し、周囲の肺動脈壁は比較的保存されている。この所見は肺動脈血栓症を強く示唆している。

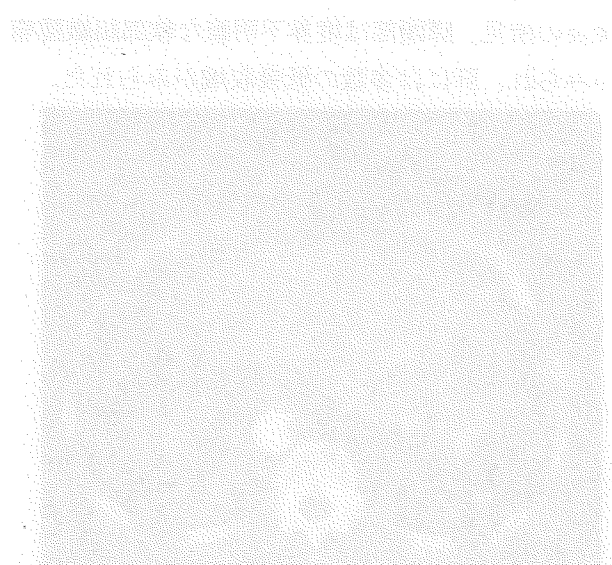


図4 肺動脈の管腔内に大規模な血栓形成を認める。血栓は好酸性的な染色を呈し、周囲の肺動脈壁は比較的保存されている。この所見は肺動脈血栓症を強く示唆している。

【第3例】 国立国際医療センター戸山病院 症例
平成21年度第二回、第四回検討会
検討の概要

【病理解剖症例】 60歳代男性

【臨床診断】

- 1 膵癌（疑い）
- 2 癌性リンパ管症（疑い）

【臨床経過概要】

2009年●月に血圧コントロール不良のため、内分泌内科へ入院となり、腹部スクリーニングCTにて偶然、膵に腫瘍、多発肝腫瘍を認めた。20年来のアルコール性慢性膵炎の既往もあることから、膵癌、肝転移が疑われた。本人に膵の腫瘍について病状説明するも、精査・加療は拒否のため、背部痛の管理のみ行い、緩和的な加療を行っていた。翌月初旬より尿量低下、呼吸状態悪化あり、死亡。

既往歴：アルコール性慢性膵炎

検体検査：腫瘍マーカーはいずれも正常範囲

【生前画像による評価の要点】

2009年●月のCTでは、膵に石灰化を認め、慢性膵炎の所見。膵頭部は境界不明瞭な軟部組織腫瘍がみられ、肝には多数の低吸収域がみられた。

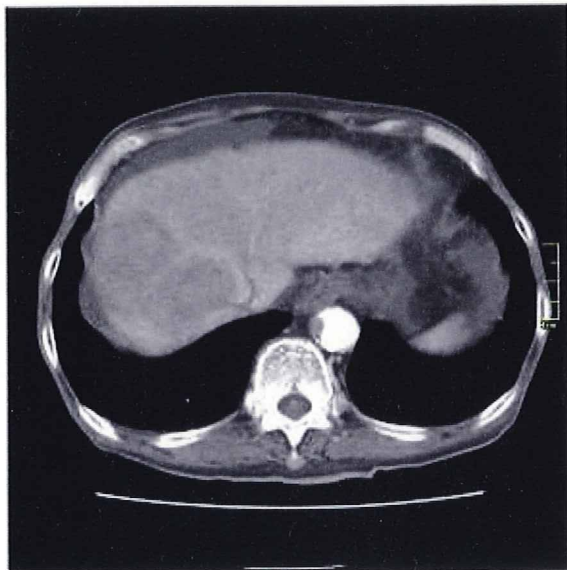


図1 生前造影CT像。肝に低吸収域。

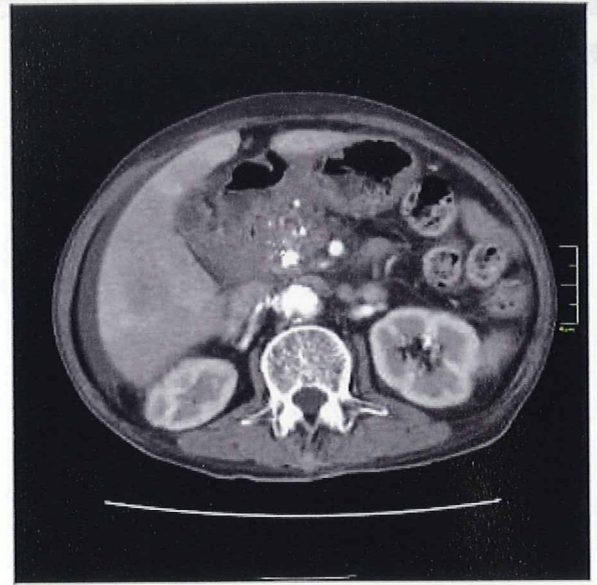


図2 生前造影CT像。膵頭部に境界不明瞭な軟部組織腫瘍を認める。

【死後画像による評価の要点】

両肺に浸潤影を認め、肺炎を疑う。膵に石灰化を認め、慢性膵炎の所見。肝に不明瞭な低吸収域がみられる。



図3 死後CT像。両肺に肺炎像が見られる。

【第3例】 国立国際医療センター戸山病院 症例
平成21年度第二回、第四回検討会
検討の概要

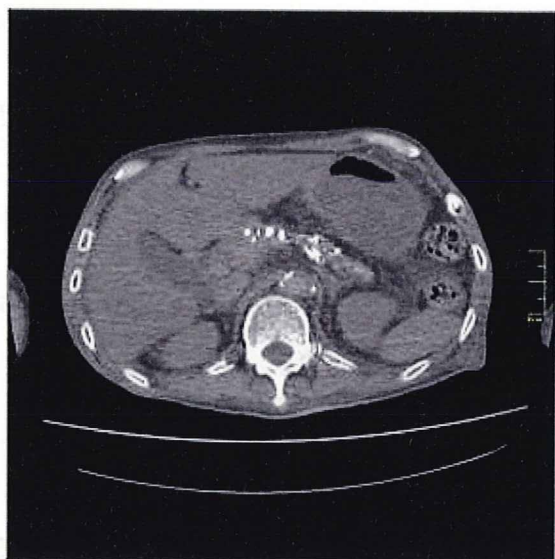


図4 死後CT像。膵の石灰化がみられ、慢性膵炎に合致する所見。肝には不明瞭な低吸収域が見られる。

【解剖学的診断の要点】

- 1 肺胞性肺炎
- 2 膵膿瘍+肝膿瘍
- 3 膵繊維化（慢性膵炎像）
- 4 糖尿病性腎硬化症
- 5 粥状硬化症（右大腿動脈ステント挿入）
- 6 椎体骨（L1）圧迫骨折
- 7 陳旧性心筋梗塞（左室脂肪浸潤）



図5 肝臓マクロ標本

【死後画像（PMI）-剖検（autopsy）対比による死後画像（PMI）の5段階評価の結果】

1 死後画像（PMI）のみで病態解析および死因究明が可能（病理解剖とほぼ同等である：主病変の画像診断と病理診断が一致し、副病変あるいは合併症についてもほぼ一致する）。

2 死後画像（PMI）のみで病態解析および死因究明はほぼ可能（病理解剖で指摘された項目のうち、主病変については一致するが副病変や合併症については一致しない）。

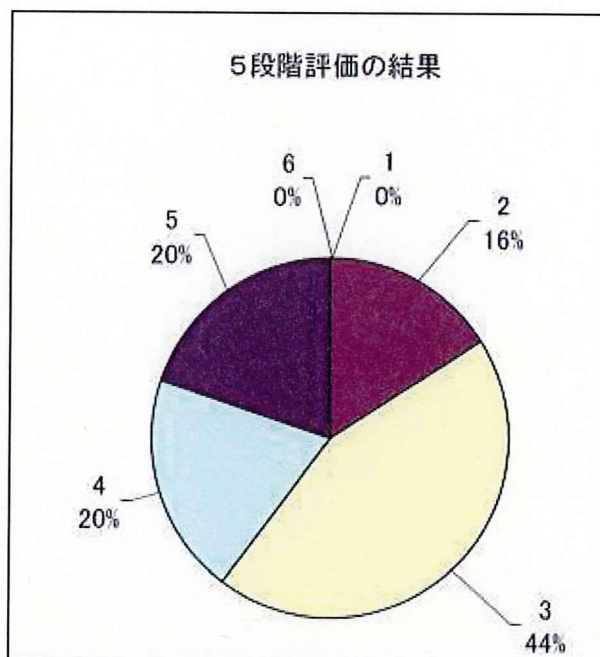
3 死後画像（PMI）のみでは病態解析において一致しない項目もあるが、死因についてはほぼ指摘できる。

4 死後画像（PMI）のみでは病態解析は部分的に可能であるが、死因についてはその可能性を指摘するにとどまる。

5 死後画像（PMI）のみでは病態解析および死因究明は困難。

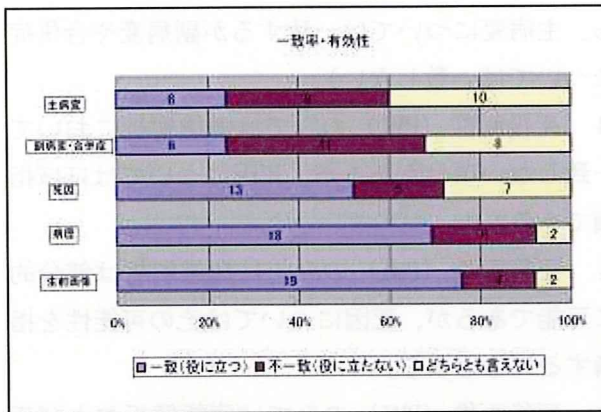
6 その他

の6段階評価結果は以下の通り。



【第3例】 国立国際医療センター戸山病院 症例
平成21年度第二回、第四回検討会
検討の概要

主病変 (①一致した ②一致しなかった)
副病変・合併症 (①一致した ②一致しなかった)
死因にもっとも寄与したと考えられる病変 (①一致した ②一致しなかった)
病歴を加味することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)
生前画像を加えて評価することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)

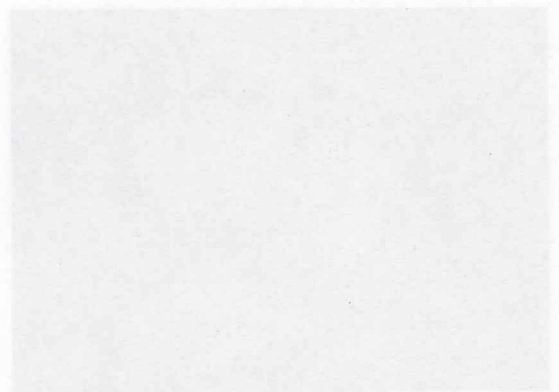
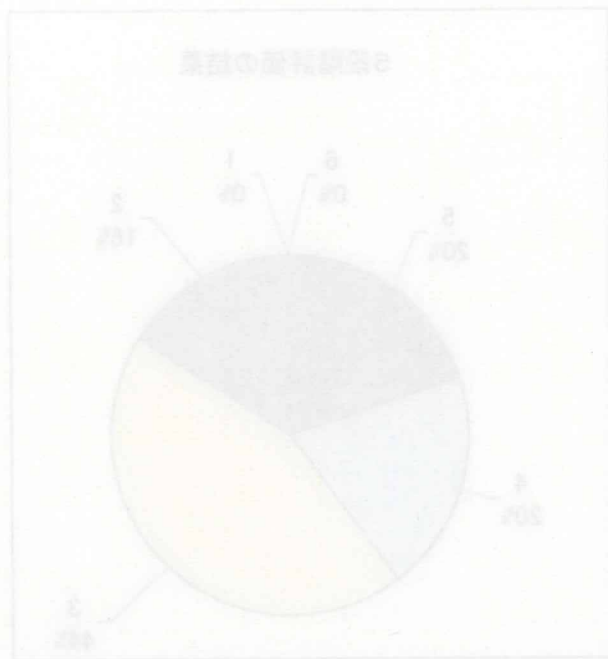


【死後画像-剖検対比についての本症例の代表的コメント】

主病変の質的診断は画像と剖検の結果は一致せず、診断には剖検が必要な症例である。
複数の病変があり、どれが直接死因となるのか、判断が難しい。
画像では門脈に異常が予想されていましたが、病理学的にも裏付けられた。
潜在癌の画像診断は困難である。

【提示者による症例の総括】

死後画像のみで死因についてはほぼ指摘できる症例。しかしながら、病態解析において重要と考えられた副病変については、病理解剖が必須であり、この症例では病理解剖を省略することは困難であると考えられた。



【第4例】東京大学 モデル事業症例
平成21年度第三回検討会
検討の概要

【モデル事業症例】70歳代女性（A大学附属病院）

【臨床診断】

1. 多臓器不全
2. 敗血症

【臨床経過概要】

2009年●月、両側人工股関節置換術施行。術後、出血性ショック及び肺炎となり、ICU管理。その後、細菌性腹膜炎、敗血症、多臓器不全により、全身状態が回復せず、約半年後死亡。

【生前画像】

画像情報なし。

【死後画像による評価の要点】

両側の胸水、両肺 consolidation を認める。



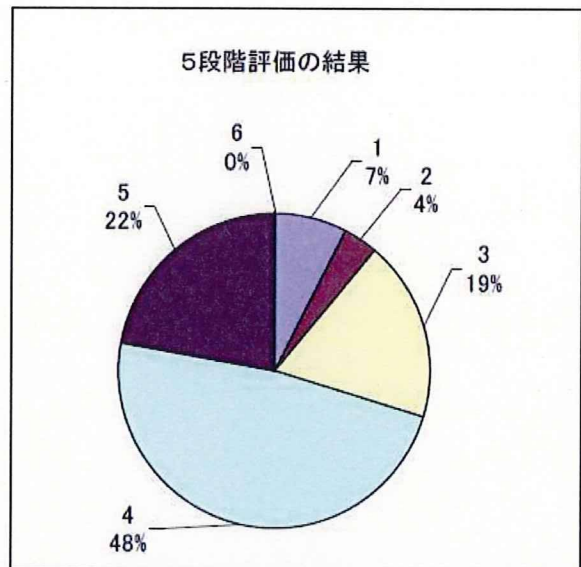
【解剖学的診断の要点】

1. 諸臓器の出血傾向（特に皮膚、消化管、肺）
2. 出血性腸炎、CMV 感染を伴う小腸炎・小腸穿孔、汎発性腹膜炎
3. 肺出血、肺炎、胸膜炎
4. 両側変形性股関節症に対する人工骨頭置換術後

【死後画像（PMI）一剖検（autopsy）対比による

死後画像（PMI）の5段階評価の結果】

1. 死後画像（PMI）のみで病態解析および死因究明が可能（病理解剖とほぼ同等である：主病変の画像診断と病理診断が一致し、副病変あるいは合併症についてもほぼ一致する）。
2. 死後画像（PMI）のみで病態解析および死因究明はほぼ可能（病理解剖で指摘された項目のうち、主病変については一致するが副病変や合併症については一致しない）。
3. 死後画像（PMI）のみでは病態解析において一致しない項目もあるが、死因についてはほぼ指摘できる。
4. 死後画像（PMI）のみでは病態解析は部分的に可能であるが、死因についてはその可能性を指摘するにとどまる。
5. 死後画像（PMI）のみでは病態解析および死因究明は困難。
6. その他



【一貫性と有用性の評価】

主病変（①一致した ②一致しなかった）

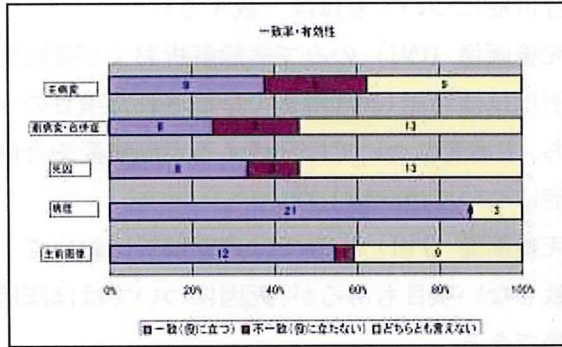
副病変・合併症（①一致した ②一致しなかった）

死因にもっとも寄与したと考えられる病変（①一致した ②一致しなかった）

【第4例】 東京大学 モデル事業症例
平成22年第三回検討会
検討の概要

病歴を加味することは死因の評価の（①役に立った ②役に立たなかった）

生前画像を加えて評価することは死因の評価の（①役に立った ②役に立たなかった）

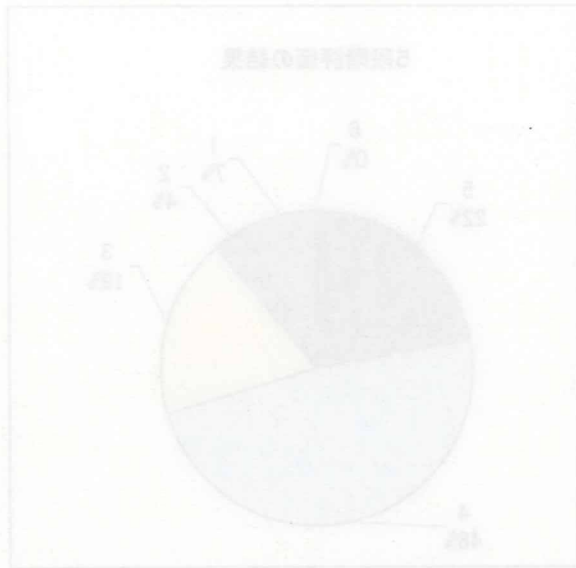


【死後画像一部検対比についての本症例の代表的コメント】

死後40時間に近いCT画像なので肺には死後の浸出が起こり、生前の病変をマスクしてしまい、CT上の浸潤は肺炎か、肺水腫か、出血かの区別が難しい。

【提示者による症例の総括】

術後合併症のショックを発症後、約6ヶ月の経過の医療関連死症例である。病理解剖学的には、直接死因は多臓器不全と考えたが、繰り返した腹膜炎や敗血症も複雑に関与している。解剖学的診断に加えて、経過を臨床的に評価することが重要な症例であり、死因究明における死後画像の有用性は低い。



【病歴の有用性について】

（①役に立った） ②役に立たなかった
（①役に立った） ②役に立たなかった
①役に立たなかった ②役に立った



【死後画像の一部検対比】

（①役に立った） ②役に立たなかった
①役に立たなかった ②役に立った
（①役に立った） ②役に立たなかった
①役に立たなかった ②役に立った

【第5例】 東京通信病院 症例
平成21年度第三回検討会
検討の概要

【病理解剖症例】 70歳代女性

【臨床診断】

1. 膵癌（術後再発）
2. 右心不全

【臨床経過概要】

2007年●月 膵頭部癌に対し、膵十二指腸切除。病理はIPMC。その後、胆管炎、肝膿瘍で入院歴あり。2009年▲月 胸部CTで多発肺腫瘍（膵癌転移）。抗がん剤使用。急性胆管炎を繰り返し、翌月入院。入院後約2ヶ月、造影CTで左肺動脈塞栓を指摘された。SVCに塞栓源の疑い。以後、右心不全症状が続き、一過性の意識消失・起立性低血圧を繰り返す。死亡時は早朝に徐脈発作あり、アトロピンで回復。午後に急変して死亡。

【生前画像による評価の要点】

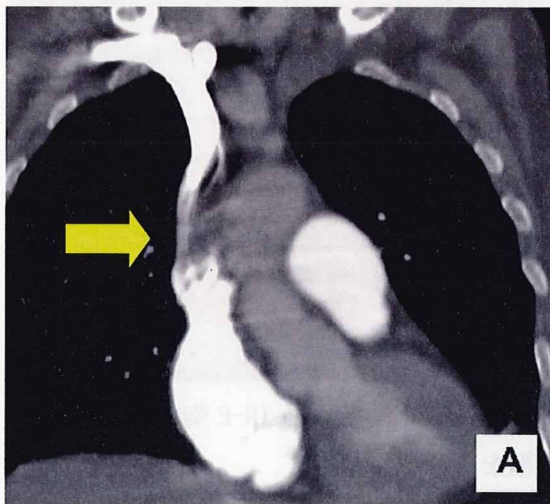


図1. 上大静脈に、塞栓源となる血栓の存在

腫瘍再発は上腸間膜動脈周囲を伸展、肝・肺転移あり。

【死後画像による評価の要点】

膵癌再発。急変は、肺動脈塞栓疑い（造影CTではないので、詳細不明）

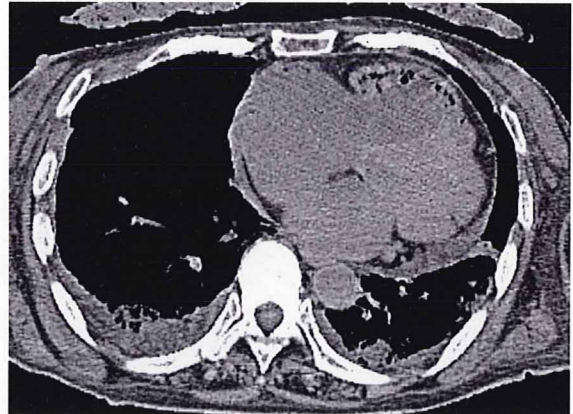


図2. 右心系の拡張と、右胸水がみられる。

【解剖学的診断の要点】

主診断

膵頭部癌（IPMC, invasive）

膵十二指腸切除後再発（上腸間膜動脈周囲結節形成）、転移）肝、両肺、左腕頭静脈（腫瘍塞栓）、リンパ節転移）なし

肺動脈血栓塞栓症

（新：左上葉枝閉塞、旧：両肺末梢小血管）

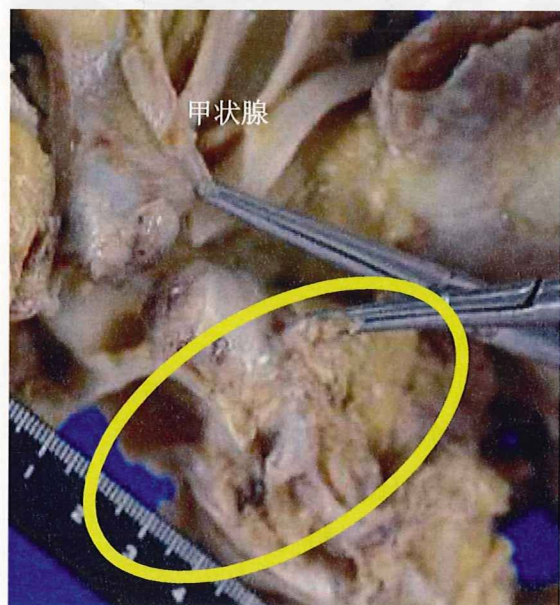


図3 A. 左腕頭静脈の腫瘍塞栓
腕頭静脈を輪切りにする割を入れた肉眼所見

【第5例】 東京通信病院 症例
平成21年度第三回検討会
検討の概要

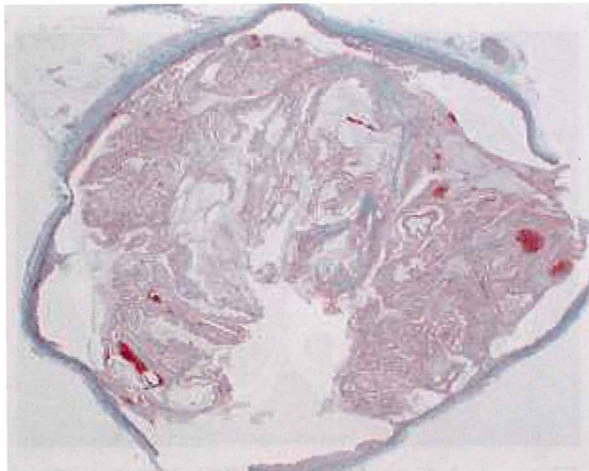


図3B. 左腕頭静脈の腫瘍塞栓
EMG染色の組織所見

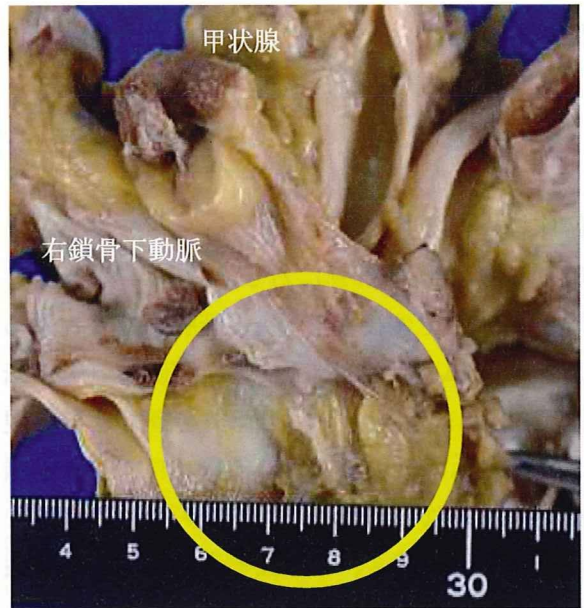


図5. 腫瘍塞栓から連続する上大静脈血栓図

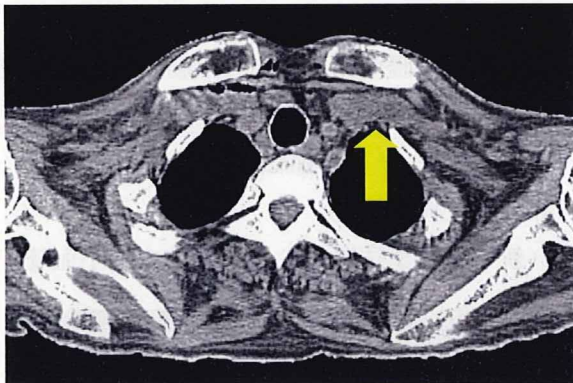


図4. 死後画像では、左無名静脈が太めに描出されていた。

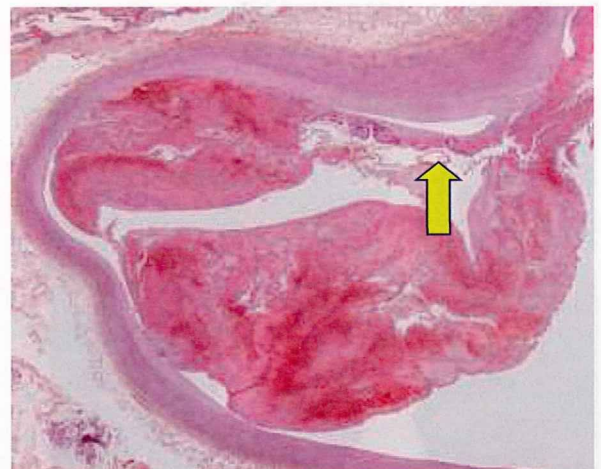


図6. 肺動脈の腫瘍塞栓 (H-E染色) : 矢印に腫瘍組織を認める。

副病変

1. 右室肥大+拡張 (385g)、心嚢液貯留 (120ml)
冠動脈奇形 (右冠動脈欠損) + 卵円孔開存
2. ショック腎 (160, 160 g)
3. 慢性肝内胆管炎+脂肪肝 (1160 g)
4. 肺気腫 (277, 353 g)
5. 回腸粘膜下腫瘍 (fibrolipoma)
6. 左副腎皮質腺腫 (7.0, 3.0 g)

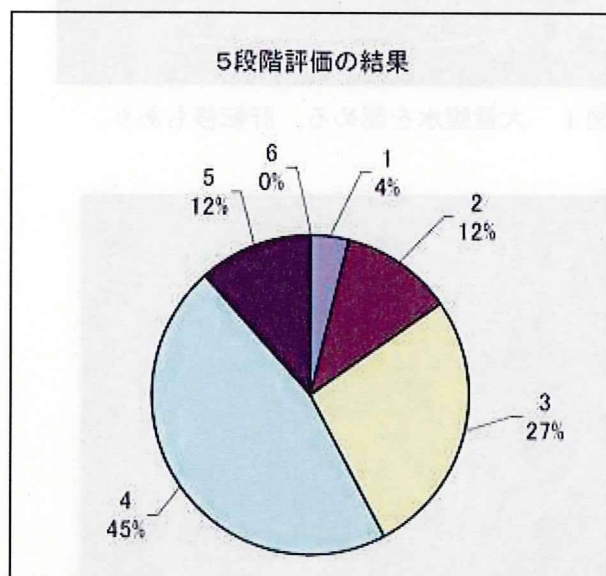
【死後画像 (PMI) - 剖検 (autopsy) 対比による
死後画像 (PMI) の5段階評価の結果】

1. 死後画像 (PMI) のみで病態解析および死因究明
が可能 (病理解剖とほぼ同等である : 主病変の
画像診断と病理診断が一致し、副病変あるいは

【第5例】 東京通信病院 症例
平成21年度第三回検討会
検討の概要

合併症についてもほぼ一致する)。

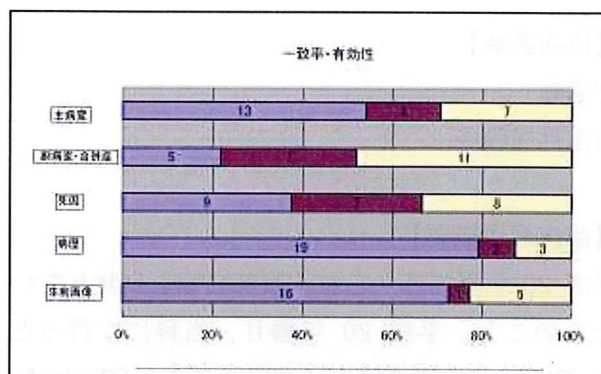
2. 死後画像 (PMI) のみで病態解析および死因究明はほぼ可能 (病理解剖で指摘された項目のうち、主病変については一致するが副病変や合併症については一致しない)。
3. 死後画像 (PMI) のみでは病態解析において一致しない項目もあるが、死因についてはほぼ指摘できる。
4. 死後画像 (PMI) のみでは病態解析は部分的に可能であるが、死因についてはその可能性を指摘するにとどまる。
5. 死後画像 (PMI) のみでは病態解析および死因究明は困難。
6. その他



【一貫性と有用性の評価】

- 主病変 (①一致した ②一致しなかった)
副病変・合併症 (①一致した ②一致しなかった)
死因にもっとも寄与したと考えられる病変 (①一致した ②一致しなかった)
病歴を加味することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)
生前画像を加えて評価することは死因の評価の

(①役に立った ②役に立たなかった)



【死後画像—剖検対比についての本症例の代表的コメント】

- 基本的に肺動脈血栓塞栓は死後CT では同定できない。造影死後CT だと検出可能だが、血栓か腫瘍塞栓かの区別は難しい。
- 臨床的に腫瘍塞栓は稀であるため、血栓疑いにすることが多いと思われるが、悪性腫瘍がある場合には病理解剖で確認が必要だと思う。
- やはり病理解剖を含めた総合的診断が必要。特にPMI における質的診断は情報のストック不足でまだ難しい。

【提示者による症例の総括】

生前から肺動脈血栓塞栓の存在が考えられていたが、その塞栓源が左腕頭静脈の腫瘍塞栓であることが剖検にて判明した症例。逆行性塞栓の原因は、慢性肺動脈血栓塞栓による肺高血圧症が影響したものと考えられる。

PMI では多発リンパ節転移が疑われたが、剖検でリンパ節転移は確認されなかった。

【症例6】 千葉大学 症例
平成21年第三回検討会
検討の概要

【病理解剖症例】 70歳代 女性

【臨床診断】

胆嚢癌

細菌性腹膜炎

【臨床経過概要】

平成20年夏ごろから左下腹部腫瘍を自覚していたとのこと。平成20年●月、当科にて行ったDy-CTにて胆嚢癌肝床浸潤疑われた。CT上Ao周囲のリンパ節の腫大も認められた。ERCP、EUSにて確定診断を試みるもいずれもno malignancyの診断であった。

平成21年▲月、胆嚢脇の膿瘍痕部より生検施行したところ、吸引細胞診にてadenocarcinomaの診断。

また平成20年より繰り返す熱発および下腹部痛を認めており、入院時も血液培養にてE.Coliを検出した。感染源としては子宮脱による逆向性感染が疑われ、子宮脱リングを婦人科にて留置した。また両側水腎症も認められ、腎瘻造設も検討したが、本人に希望により断念した。

感染症状落ち着いたあとTS-1 80mg/day開始。以後、外来f/uしていた。◆月上旬、腹部膨満全身状態悪化にて入院。入院後血圧低下を認め、敗血症性ショックの診断。腹水中のWBC 2000と高値であり細菌性腹膜炎を併発していたと考えられる。

抗生剤等で加療も入院後2日目に永眠。

【生前画像による評価の要点】

胆嚢局所に浸潤有り、周囲の構造はより不明瞭化している。また肝S4への浸潤像も広がりを見せている。胆嚢癌は増悪。腹膜播種巣も増悪している。両肺底

部には小結節影を認め、肺転移を疑う。

【死後画像による評価の要点】

胆嚢癌、肺転移、腹膜播種があり原病死として矛盾しないが、大量のfree airは消化管穿孔なども考えられる。



図1 大量腹水を認める。肝転移もあり。

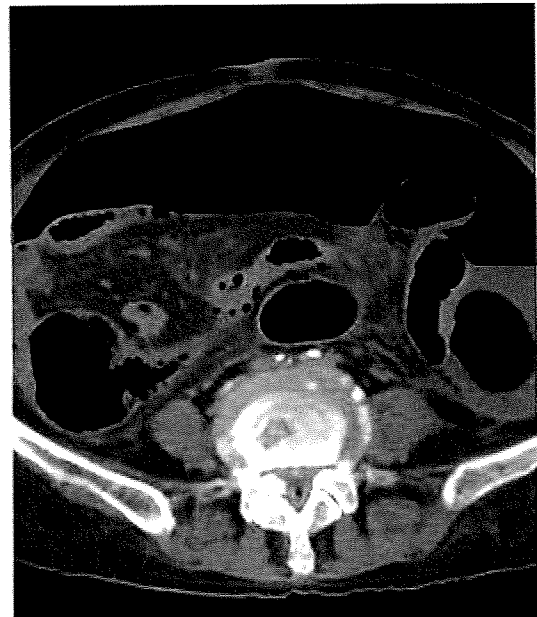


図2 気腹となっており、消化管穿孔が疑われる。腸間膜の脂肪織の濃度も上昇している。

【解剖学的診断の要点】

【症例6】 千葉大学 症例
平成21年第三回検討会
検討の概要

腸管：播種結節は腸間膜に認められる。
肝：グリソン鞘に沿って白い軟部陰影、periportal collar あり。
胆嚢頸部に腫瘍あり、中には粘液あり。
胆嚢に接した部分には炎症はあまりない。
肝内胆管の拡張があまりない肝が普通の色
胆汁排泄が普通にある。
総胆管、胆嚢管の合流部に粘液。
肺転移ありやや白く粘液産生か？
心臓には大きな問題はない。
腎臓は重複腎盂。
S状結腸の穿孔はダグラス窩から25cm 画像では漿膜下に空気か。
生前からイレウスがひどい。
ダグラス科のS状結腸に強い狭窄があり（播種による）。
拡張がひどく虚血状態で穿孔か（漿膜面の方が色が悪い）。
食道にも胆汁が逆流している。



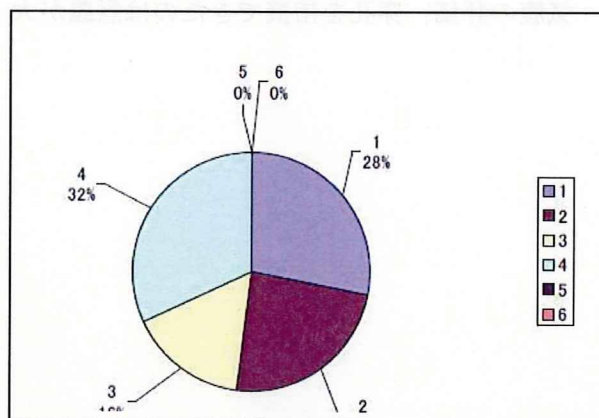
図3 S状結腸の穿孔はダグラス窩から25cm

【死後画像—剖検対比による5段階評価の結果】

1. 死後画像(PMI)のみで病態解析および死因究明が可能（病理解剖とほぼ同等である：主病変の画像診断と病理診断が一致し、副病変あるいはは

- 合併症についてもほぼ一致する)。
2. 死後画像 (PMI) のみで病態解析および死因究明はほぼ可能 (病理解剖で指摘された項目のうち、主病変については一致するが副病変や合併症については一致しない) 。
3. 死後画像 (PMI) のみでは病態解析において一致しない項目もあるが、死因についてはほぼ指摘できる。
4. 死後画像 (PMI) のみでは病態解析は部分的に可能であるが、死因についてはその可能性を指摘するにとどまる。
5. 死後画像 (PMI) のみでは病態解析および死因究明は困難。
6. その他

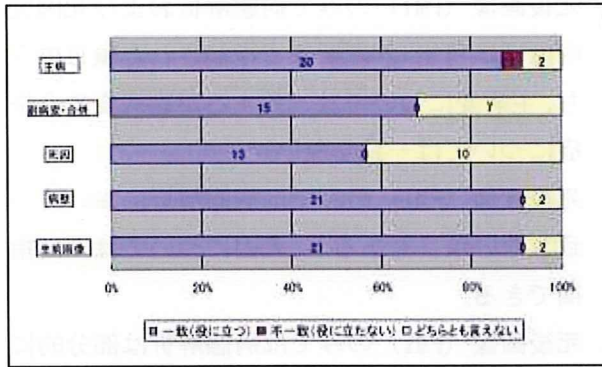
の6段階評価結果は以下の通り。



【一貫性と有用性の評価】

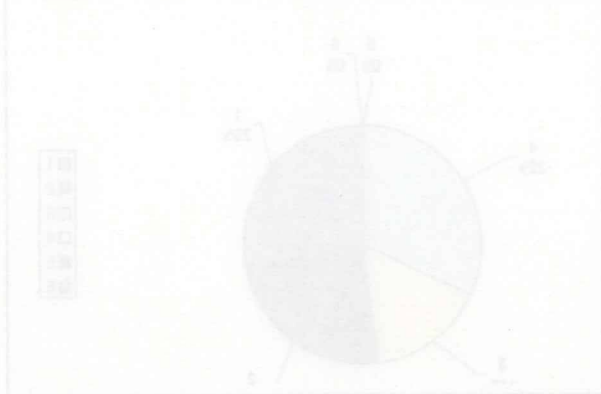
主病変 (①一致した ②一致しなかった)
副病変・合併症 (①一致した ②一致しなかった)
死因にもっとも寄与したと考えられる病変 (①一致した ②一致しなかった)
病歴を加味することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)
生前画像を加えて評価することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)

【症例6】 千葉大学 症例
平成21年第三回検討会
検討の概要



【コメント】

- ・ 病態の評価はできるが、死因は画像も剖検も不明とせざるをえない。
- ・ 気胸、気腹の検出はCTが得意だが、特に気腹の原因となった穿孔部位は解剖で評価する必要がある。
- ・ 気腹の評価、穿孔を指摘できたのは意義が大

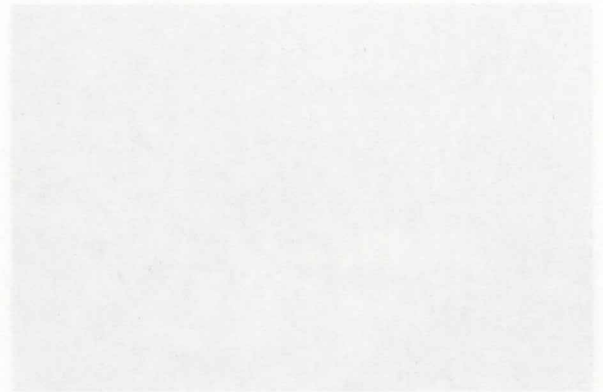


きいと思われる。

- ・ 死後間もないCTにおいて消化管の穿孔が確認されており、この点では死後画像が非常に有用であったと思う。
- ・ 消化管穿孔が判定出来れば死因として良いのでは？ただし原因が画像のみでどこまで特定出来るかは問題が残ると思われる。

【提示者による症例の総括】

生前画像では気腹の所見は指摘できない。臨床症状から腹部膨満およびショックが起こった時点で消化管穿孔が起こったと考えられる。この所見をAiで解剖前に指摘することが可能であった。解剖前に消化管穿孔の可能性があったことを示唆でき、また、ある程度穿孔部位についても推測できたことは解剖の一助となる。



【第7例】東京大学 症例
平成22年第四回検討会
検討の概要

【病理解剖症例】70歳代 男性 (心臓外科)

【臨床診断】

1. 急性大動脈解離 (Stanford B)
2. 血栓塞栓症疑い
3. 腹部大動脈瘤術後
4. 慢性腎不全

【臨床経過概要】

2008年●月、腹部大動脈瘤手術。以後慢性腎不全となり、透析導入。

2009年▲月、急性大動脈解離、Stanford B型を発症し入院。

2009年◆月、死亡。

【生前画像】

画像情報なし。

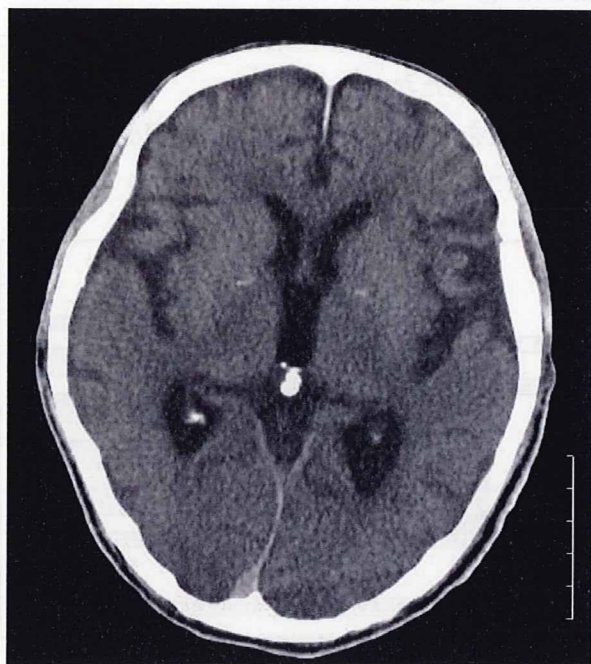


図1

【死後画像による評価の要点】

深部白質では左前頭葉、右尾状核体部、右内包前脚に小さな虚血巣または梗塞が疑われる (図1)。下行大動脈、腹腔動脈分岐部上方で大動脈の径が拡大しており背側から腹側に回るように三日月状の血栓があり解離と考えられる (図2)。



図2

【解剖学的診断の要点】

1. 大動脈解離
腹部大動脈人工血管置換術後
高度大動脈粥状硬化症 (図3)
2. 多発塞栓症 (コレステリン塞栓症) (図4)
3. 肺気腫
4. 脳解剖は施行せず



図3 大動脈の高度の粥状硬化と血栓付着

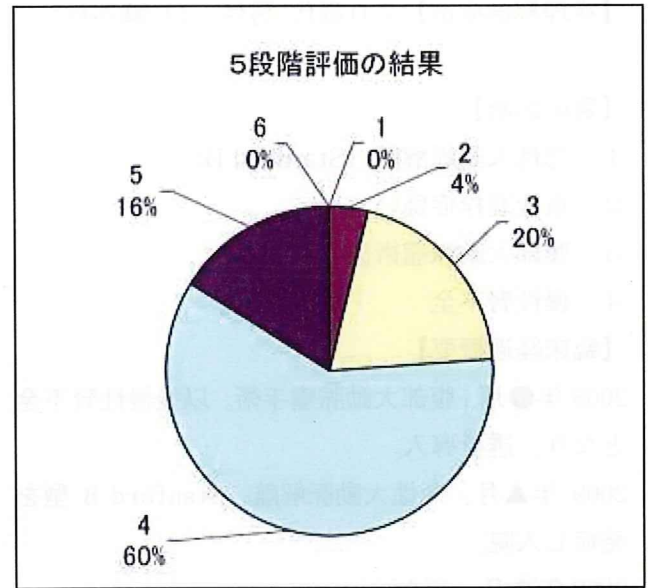


図4 全身諸臓器の血管にコレステリン塞栓を認める。

【死後画像（PMI）—剖検（autopsy）対比による死後画像（PMI）の5段階評価の結果】

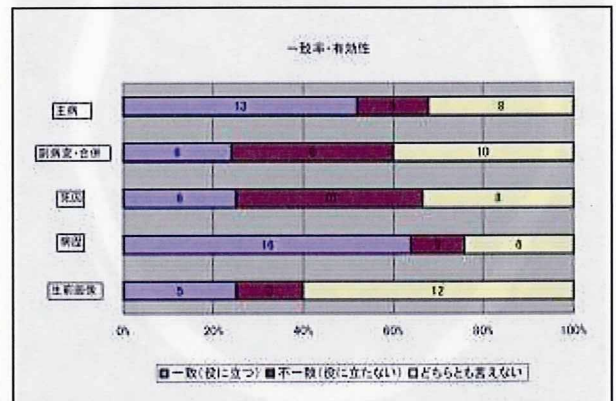
1. 死後画像（PMI）のみで病態解析および死因究明が可能（病理解剖とほぼ同等である：主病変の画像診断と病理診断が一致し、副病変あるいは合併症についてもほぼ一致する）。
2. 死後画像（PMI）のみで病態解析および死因究明はほぼ可能（病理解剖で指摘された項目のうち、主病変については一致するが副病変や合併症については一致しない）。
3. 死後画像（PMI）のみでは病態解析において一致しない項目もあるが、死因についてはほぼ指摘できる。
4. 死後画像（PMI）のみでは病態解析は部分的に可能であるが、死因についてはその可能性を指摘するにとどまる。
5. 死後画像（PMI）のみでは病態解析および死因究明は困難。
6. その他

の6段階評価結果は以下の通り。



【一貫性と有用性の評価】

- 主病変 (①一致した ②一致しなかった)
- 副病変・合併症 (①一致した ②一致しなかった)
- 死因にもっとも寄与したと考えられる病変 (①一致した ②一致しなかった)
- 病歴を加味することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)
- 生前画像を加えて評価することは死因の評価の (①役に立った ②役に立たなかった)



【死後画像—剖検対比についての本症例の代表的コメント】

PAUに関連したdissectionの典型。
肉眼所見はPMIと剖検で一致。しかし、ミクロ

【第7例】 東京大学 病理解剖症例
平成21年第四回検討会
検討の概要

所見までは画像（PMI）では難しい。
臨床経過から死因の評価がある程度可能。
死因には検討の余地がある。

【提示者による症例の総括】

大動脈解離発症後、全身の多発塞栓症をきたし、
多臓器不全で死亡した症例である。粗大病変である
大動脈解離の診断は、生前画像および死後画像

のいずれでも確実になされていた。ただし、大動脈の著明な動脈硬化に伴う内膜の変化や血栓付着の画像診断は困難であり、それに伴う血栓塞栓症および多臓器不全は、可能性を指摘するにとどまった。臨床的な主診断が必ずしも、死因に最も関与した病変とは限らず、画像診断が確実になされた場合にも、剖検による確認の必要性が示唆された症例である。

【第8例】 国立国際医療センター戸山病院 症例
平成21年第四回検討会
検討の概要

【病理解剖症例】 80歳代男性

【臨床診断】

- 1 肺胞出血
- 2 間質性肺炎

【臨床経過概要】

生来健康。2009年●月、咯血で当院に救急搬送され、CT、気管支ファイバースコープ等により間質性肺炎・肺胞出血との診断。人工呼吸管理下にステロイド治療が開始となった。その後、陰影の改善を認めていた。翌月初旬、呼吸状態悪化。CT所見上間質性肺炎の増悪が疑われた。中旬より再度ステロイドパルス施行するも、陰影は改善せず。血液検査にてCMV肺炎の診断となり、デノシン開始。一時的に呼吸状態の改善見られたが、再度増悪。全身状態の低下・呼吸状態の悪化あり、入院後約2ヶ月で死亡。

【生前画像による評価の要点】

2009年、入院翌月のCTでは、両肺下葉背側優位に間質性の濃度上昇がみられ、間質性肺炎と考えられた。

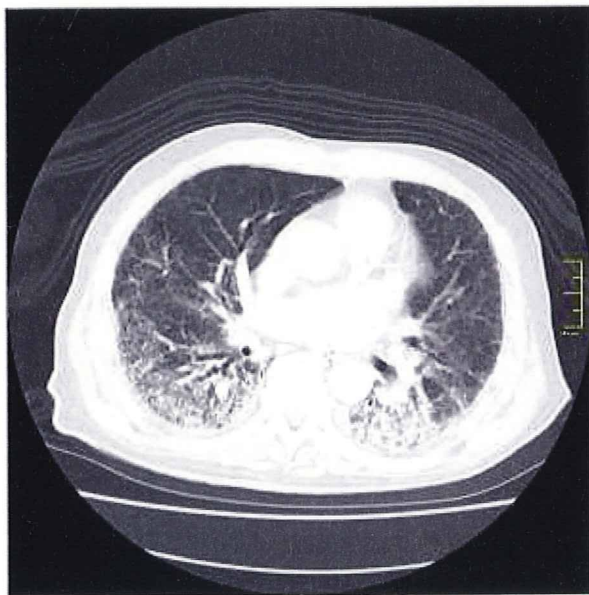


図1 生前 CT 像。両肺背側優位に間質性の陰影を認める。

【死後画像による評価の要点】

両肺の間質性陰影の増悪を認め、間質性肺炎の増悪と考えられる。

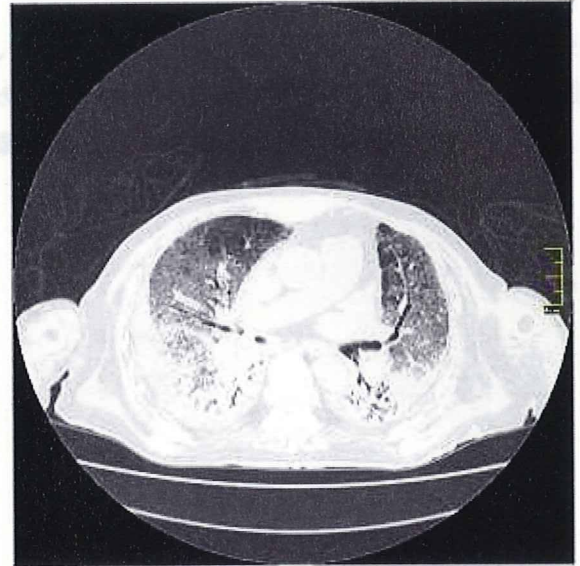


図2 死後 CT 像。両肺の間質性陰影の増悪を認める。

【解剖学的診断の要点】

- 1 蜂窩肺、びまん性肺胞障害、肺炎。
- 2 前立腺癌(ラテント癌)。
- 3 右室が軽度拡大した心臓(360g)。大動脈粥状硬化は腰部に軽度。
- 4 うっ血のみられる肝臓(900g)。
- 5 うっ血のみられる腎臓(左 150g/右 150g)、表面顆粒状で小葉間動脈・葉間動脈に内膜肥厚あり。
- 6 急性うっ血のみられる脾臓(50g)。
- 7 胃体上部から下部食道、空腸やS状結腸に粘膜下層にうっ血あり。
- 8 老年男性(47kg/155cm)。下腹部皮膚主体に2cm 大までの不整形境界明瞭の黒色隆起性病変(seborrheic keratosis)が多数。