

剖検

マクロ・ミクロ

病理

アトラス

天理よろづ相談所病院CPCより

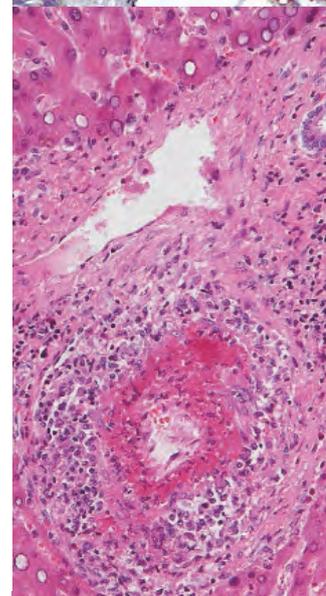
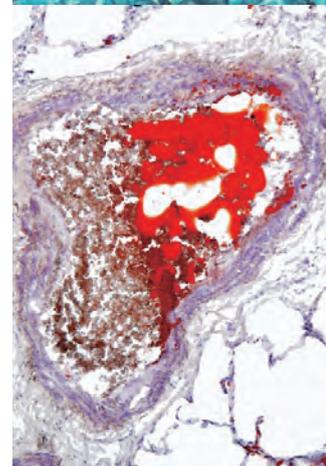
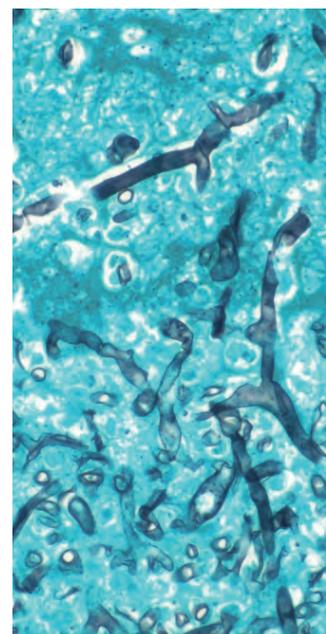
著

藤田久美

天理よろづ相談所病院病理診断部
現 大阪府済生会吹田病院病理診断科科长

八田和大

天理よろづ相談所病院総合診療教育部部長



緒言

奈良県の天理よろづ相談所病院病理診断部において、17年間にわたって病理医として剖検診断業務に従事させていただきました。その間臨床医の先生方とともに、多数の剖検症例についてCPC (clinico-pathological conference)を行ってきました。本書は、CPCで取り上げた多くの貴重な症例の中から50例を選び、その肉眼(マクロ)所見と組織(ミクロ)所見を呈示するアトラス(写真集)です。医学系のアトラスというと臓器ごとに体系的に写真が配置された著書が多いと思いますが、本書では、症例ごとにマクロとミクロの写真を呈示する形としました。症例検討会に参加しているようなイメージで、より楽しく臨場感をもってみていただけたらと思います。50例のほかにも、学ぶべきところの多い症例でありながら、残念ながら紙面や著者の能力の限界により掲載させていただくことができなかつた症例も多数あります。できるだけ幅広い領域の疾患や病態がバランスよく網羅されるように症例を選び、各症例の主な病態を表す病理画像を掲載するとともに、副所見でも典型的なものがあれば適宜掲載するように配慮しました。

本書の主な目的は、剖検で得られた検体の肉眼・組織の形態像の呈示であり、人体組織学・病理学への基礎知識を有する方を対象としています。マクロ所見とミクロ所見の連関に理解を深めていただけるような画像を可能な限り配したつもりです。マクロ・ミクロの病理形態像から病態に迫ることができていれば、目的は達成です。臨床的事項については各症例の冒頭に短い要点のみを挙げています。放射線画像と病理画像の連関も昨今さかんに取り組まれているテーマですが、本書ではあえて放射線画像は掲載していません。病理診断学の基本的な知識や病態理論などについてはすでに多くの優れた著書が出版されていますので、病理像の説明も最小限の記述にとどめ、できるだけ多くの病理画像を掲載するようにしました。

全国的、世界的にも剖検の件数は減少傾向にあります。昨今のこうした医療の現状では、病理剖検診断を志す方々や、剖検から病態を学ぼうとする医学生・臨床研修医にとっては、実際の剖検症例の肉眼像および組織像に直接接し学ぶ機会は限られたものになりつつあります。今後も剖検から学ぶ機会は減少の一途を辿ると予測されるなかで、今日までに剖検から集積することのできた知見や資料は、たいへん貴重なものと考えます。剖検のマクロ・ミクロの経験を補う参考資料として本書を役立てていただければ幸いです。

剖検は患者様のご遺族に理解いただければ成り立ちませんし、その前提となるのは、患者様やそのご家族と主治医をはじめとする医療従事者との良好な関係であろうと思います。天理よろづ相談所病院では多くのご遺族のご厚志により、全国的にみても豊富な剖検症例に携わらせていただくことができたと思います。ご献体くださいました患者様、また大切なご家族を亡くされたばかりの辛い時期に、主治医の説明に耳を傾けてくださり剖検にご同意いただいたご遺族様に、心から感謝申し上げます。また、患者様の救命に尽力された疲労の極致にあっても、熱意をもって患者様およびご家族様に対応された臨床医の皆様方に敬意を表します。

これまで私自身も、医学的に興味深い剖検症例については積極的に学会などでの症例報告を行ってきましたし、臨床医によってすでに学会発表や論文の形で報告されている症例も含まれています。巻末にこれらを一覧として掲載させていただきました。漏れのないよう可能な限り検索し掲載しましたが、関係者の皆様にはご理解賜れば幸甚です。

最後になりましたが、剖検の実施や標本作製過程において、毎回時間と手間のかかる作業に多大なるお力を貸してくださいました天理よろづ相談所病院臨床検査部の技師をはじめとする関係職員の皆様、この場を借りて厚く御礼申し上げます。また、剖検病理診断全般に関して長年にわたり濃密なご指導をいただき、今回の出版に際してもご助言とご理解をいただきました天理よろづ相談所病院病理診断部元部長の小橋陽一郎先生に、心からの尊敬とともに深く感謝いたします。本書の出版を快くお引き受けいただき、編集にあたり多くのご助言、ご尽力をいただきました株式会社金芳堂の浅井健一郎様、黒澤健様に厚く御礼申し上げます。

天理よろづ相談所病院病理診断部(現・大阪府済生会吹田病院病理診断科)

藤田久美

Contents

Case01	関節リウマチの経過中に呼吸不全が進行した60歳代男性例	2
Case02	腹痛を主訴に来院した30歳代男性例	4
Case03	不明熱にて発症し入院後に腹腔内出血をきたした70歳代男性例	6
Case04	基礎疾患に C 型肝炎がありショックにて来院した70歳代男性例	8
Case05	連合弁膜症による心不全の加療中に発熱をきたした60歳代男性例	10
Case06	頭頸部癌に対する放射線・化学療法後に腹水・肝障害が出現した40歳代男性例	12
Case07	関節リウマチの経過中に吐血をきたした70歳代男性例	14
Case08	不明熱の精査中に急変した60歳代女性例	16
Case09	甲状腺癌術後35年目に発熱，白血球増多をきたした80歳代男性例	18
Case10	発熱，腰痛を主訴に来院した30歳代女性例	20
Case11	血液疾患加療中に耐糖能異常をきたした80歳代女性例	22
Case12	意識障害を主訴に来院した70歳代男性例	24
Case13	頸部腫脹，発熱を主訴に来院した70歳代男性例	26
Case14	神経性食思不振症の経過中に皮下結節，腎障害を生じた30歳代女性例	28
Case15	強皮症の経過中に腹部膨満感・嘔吐を反復した60歳代女性例	30
Case16	重症筋無力症にて加療中に下血，嘔吐，呼吸不全をきたした80歳代女性例	32
Case17	多発性骨髄腫の50歳代男性例	34
Case18	発熱と胸部異常影を主訴に来院した50歳代女性例	36
Case19	血液疾患にて観察中に脳梗塞をきたした60歳代男性例	38
Case20	視力障害を呈した30歳代女性例	40
Case21	便秘と腹部膨満感にて来院した60歳代男性例	42
Case22	咳嗽を初発症状として下肢腫瘤，両肺多発結節影を生じた60歳代女性例	44
Case23	長期人工透析中に吐血で来院した70歳代男性例	46
Case24	呼吸不全で来院した抗リン脂質抗体陽性の70歳代男性例	48
Case25	人工血管置換術後に急性腎不全をきたした70歳代男性例	50
Case26	左室肥大，肝障害，腎障害を呈した60歳代女性例	52
Case27	悪性リンパ腫に対する移植治療後に多臓器不全となった60歳代男性例	54
Case28	腰背部痛を主訴に整形外科を受診した80歳代女性例	56
Case29	膠原病，間質性肺炎の経過中に吐血をきたした60歳代女性例	58
Case30	呼吸困難で来院した20歳代女性例	60
Case31	強皮症の経過中に急速な腎機能低下をきたした70歳代女性例	62
Case32	不整脈で経過観察中に心肺停止となった60歳代女性例	64

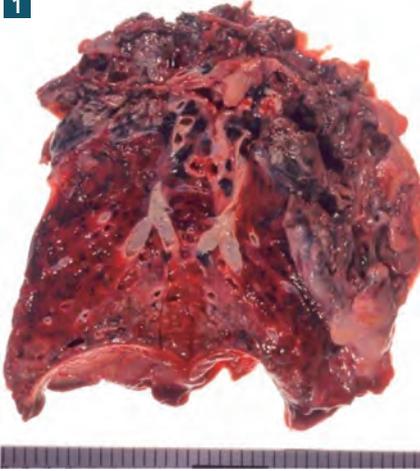
Case33	肺癌の加療中に心不全を呈した70歳代男性例	66
Case34	咳嗽で来院した70歳代男性例	68
Case35	CABG 術後に全身倦怠感, 末梢冷感を訴えた70歳代男性例	70
Case36	亜急性の経過で呼吸困難をきたした60歳代男性例	72
Case37	転落事故ののちに呼吸不全を呈した80歳代女性例	74
Case38	血管炎治療後の長期療養中に不明熱を呈した60歳代男性例	76
Case39	間質性肺炎の経過中に著明な貧血をきたし緊急入院した70歳代女性例	78
Case40	肝嚢胞・腎嚢胞の経過中に発熱を繰り返した80歳代女性例	80
Case41	大腸癌術後の胸部多発影の経過観察中に心肺停止となった80歳代女性例	82
Case42	関節リウマチの経過中に卵巣癌多発転移が指摘された80歳代女性例	84
Case43	頭痛, 嘔吐で来院した50歳代女性例	86
Case44	左肩痛を訴え救急搬送された70歳代男性例	88
Case45	MTX 関連リンパ増殖性疾患の経過中に診断・治療に難渋した60歳代男性例	90
Case46	長期透析の経過中に発熱, 意識障害をきたした60歳代男性例	92
Case47	肝酵素上昇で来院した70歳代女性例	94
Case48	免疫チェックポイント阻害剤が奏効した肺癌の60歳代男性例	96
Case49	咳嗽と縦隔腫瘤を呈した70歳代女性例	98
Case50	間質性肺炎, 顕微鏡的多発血管炎の経過中に精神症状をきたした80歳代女性例	100
	参考文献	102
	既発表学会・論文一覧	104
	索引	105

染色法略語一覧

HE	Hematoxylin eosin
EVG	Elastica van Gieson
MA	Mallory azan
MT	Masson trichrome
PAM	Periodic acid-methenamine-silver
PTAH	Phosphotungstic acid-hematoxylin
LFB	Luxol fast blue
PAP	Papanicolaou

関節リウマチの経過中に呼吸不全が進行した 60歳代男性例

1



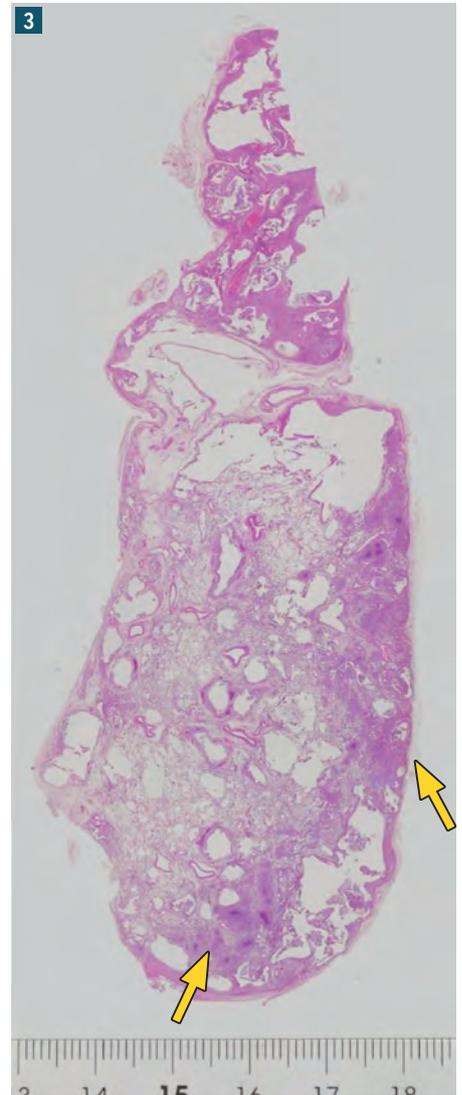
臨床 keyword

- ☑ 関節リウマチで低用量ステロイド内服治療中
- ☑ 数年の緩徐な経過で線維化・気腫性変化が進行
- ☑ 発熱を契機に入院，呼吸不全が進行
- ☑ 経過中の喀痰培養にて *Mycobacterium abscessus* を2度検出
- ☑ PCR 法でも *M. abscessus* を証明

2



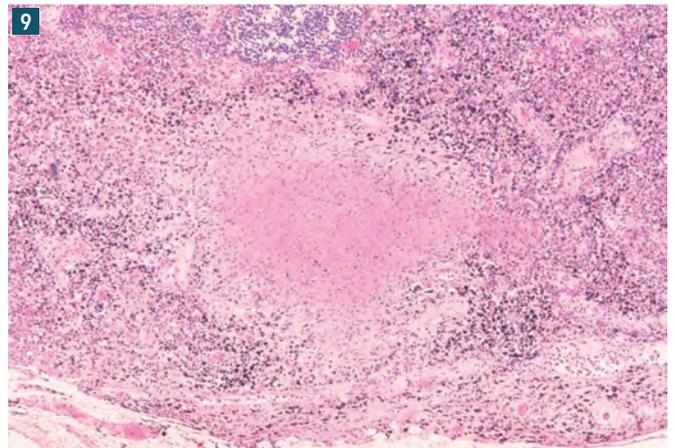
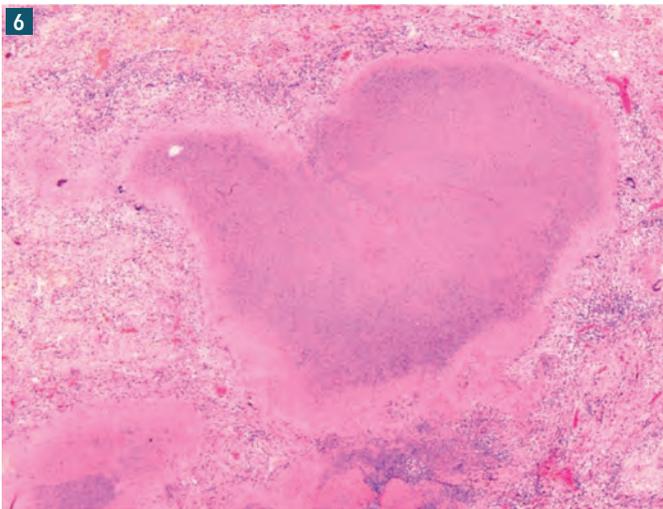
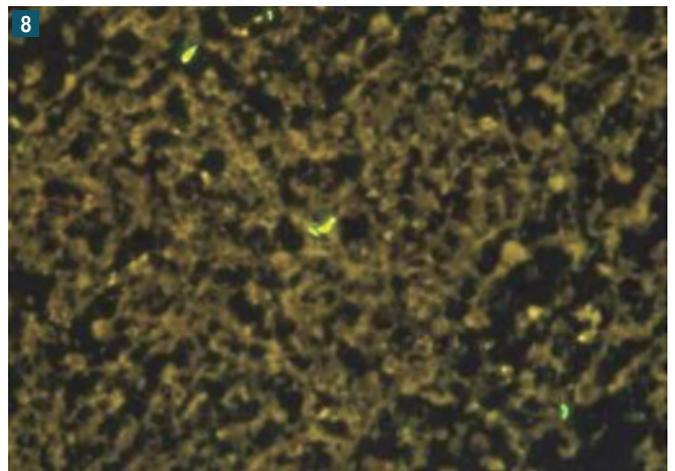
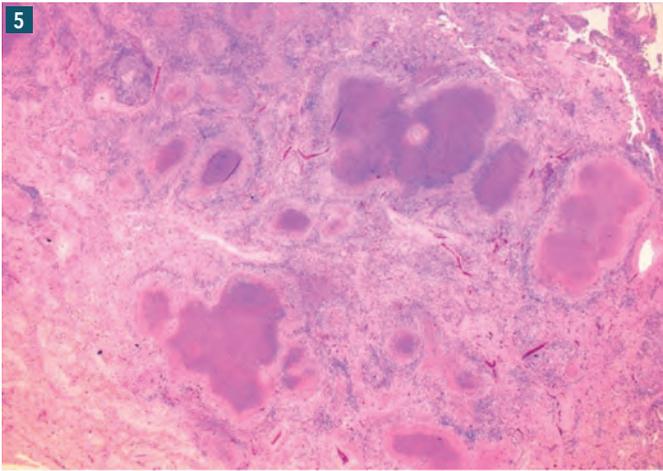
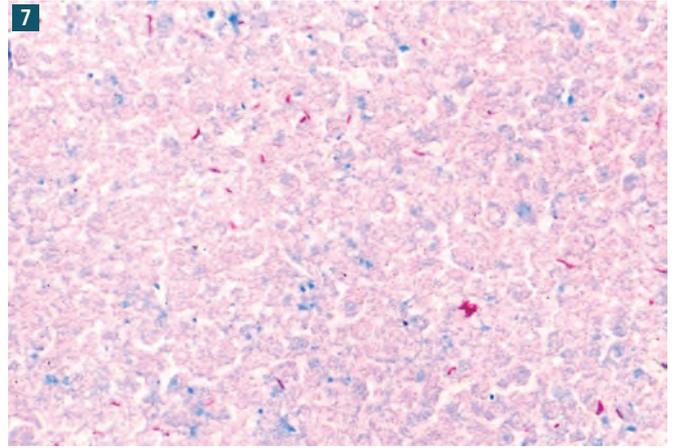
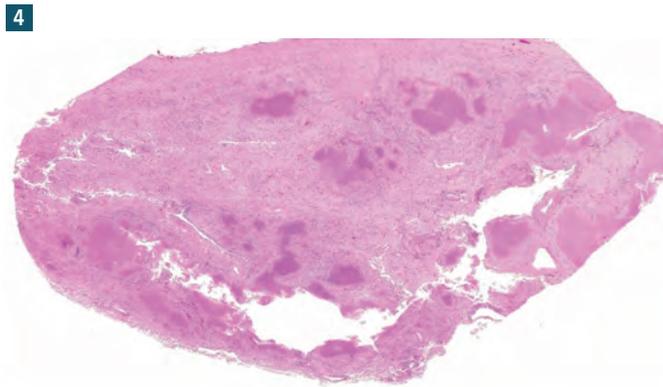
3



▶画像説明 | **1** 右肺断面マクロ像：上肺の壊れが目立つ。**2** 左肺固定後断面マクロ像：嚢胞形成と実質性変化が混在する中に結節性病変が散在している。**3** 肺断面大切片ルーベ像：HE (**2**右の切片に対応)。

臨床診断 ▶ 非結核性抗酸菌症

剖検診断 ▶ 非結核性抗酸菌症・肺気腫・肺線維症



▶ 画像説明 | **4** 肺ルーペ像：HE. 赤紫色調の領域が壊死性肉芽腫である。壊死部が脱落し空洞化する過程がみられる。**5** - **8** 肺ミクロ像 (**5**・**6**は**3**の黄色矢印部)： **5**・**6** HE. 壊死性肉芽腫。 **7** Ziehl-Neelsen 染色. ピンク色に染まる抗酸菌を多数認める。 **8** Auramine 蛍光染色. 黄緑色に発色する抗酸菌を認める。 **9** 肺門リンパ節ミクロ像：HE. 本例ではリンパ節にも肉芽腫を認めた。背景に黒色に染まっているのは炭粉沈着。

[Summary] 非結核性抗酸菌の一種である *Mycobacterium abscessus* による肺感染症の剖検例。喀痰培養検査(二回陽性)および PCR 検査の結果から、肺 *M. abscessus* 症と臨床診断されていた。*M. abscessus* による感染症は aggressive な臨床経過をとることが知られている。剖検肺では、気腫性変化と間質性変化を背景に、多数の壊死性肉芽腫性病変が認められ、肺の構造破壊が顕著であった。Ziehl-Neelsen 染色標本上にて壊死部に抗酸菌を認めた。近年は、関節リウマチに対する生物学的製剤使用時など免疫抑制状態における重大な合併症の一つとして非結核性抗酸菌症が注目されたが、本例はそれ以前の症例である。

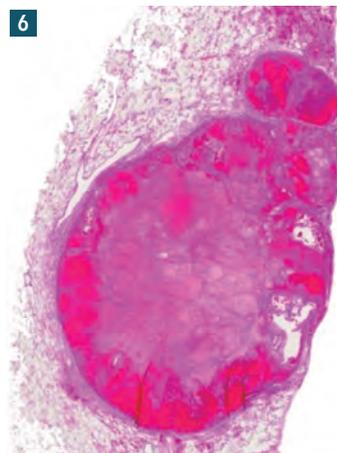
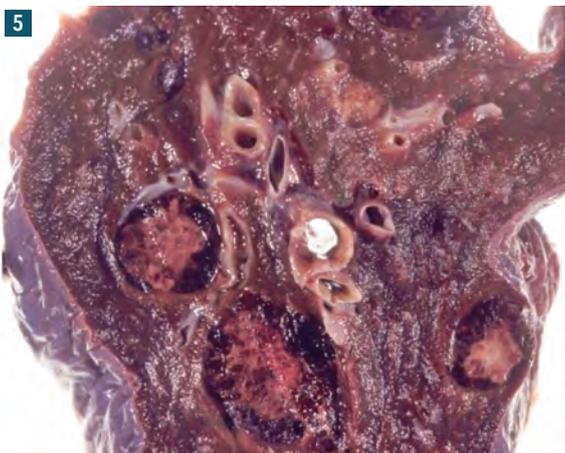
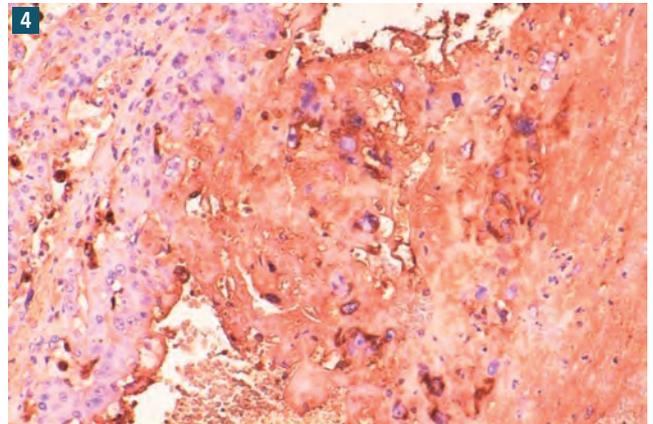
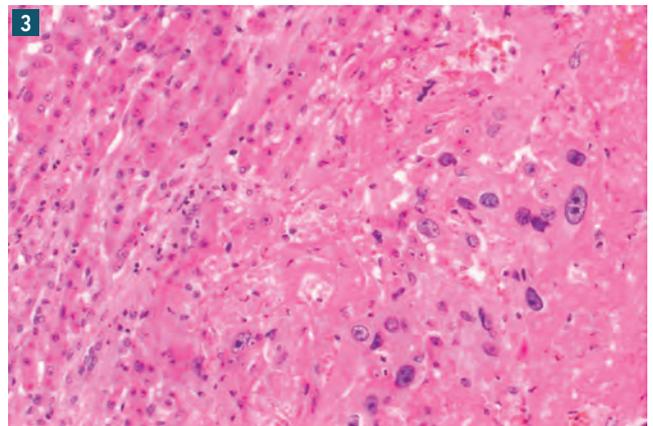
腹痛を主訴に来院した30歳代男性例

臨床 keyword

- ☑ 腹痛, 腰痛で発症
- ☑ 画像所見にて肺・肝に多発結節影
- ☑ 血清 AFP 102 ng/ml, hCG β 48,700 ng/ml
- ☑ 肝生検で絨毛癌と診断
- ☑ 化学療法を施行したが治療抵抗性

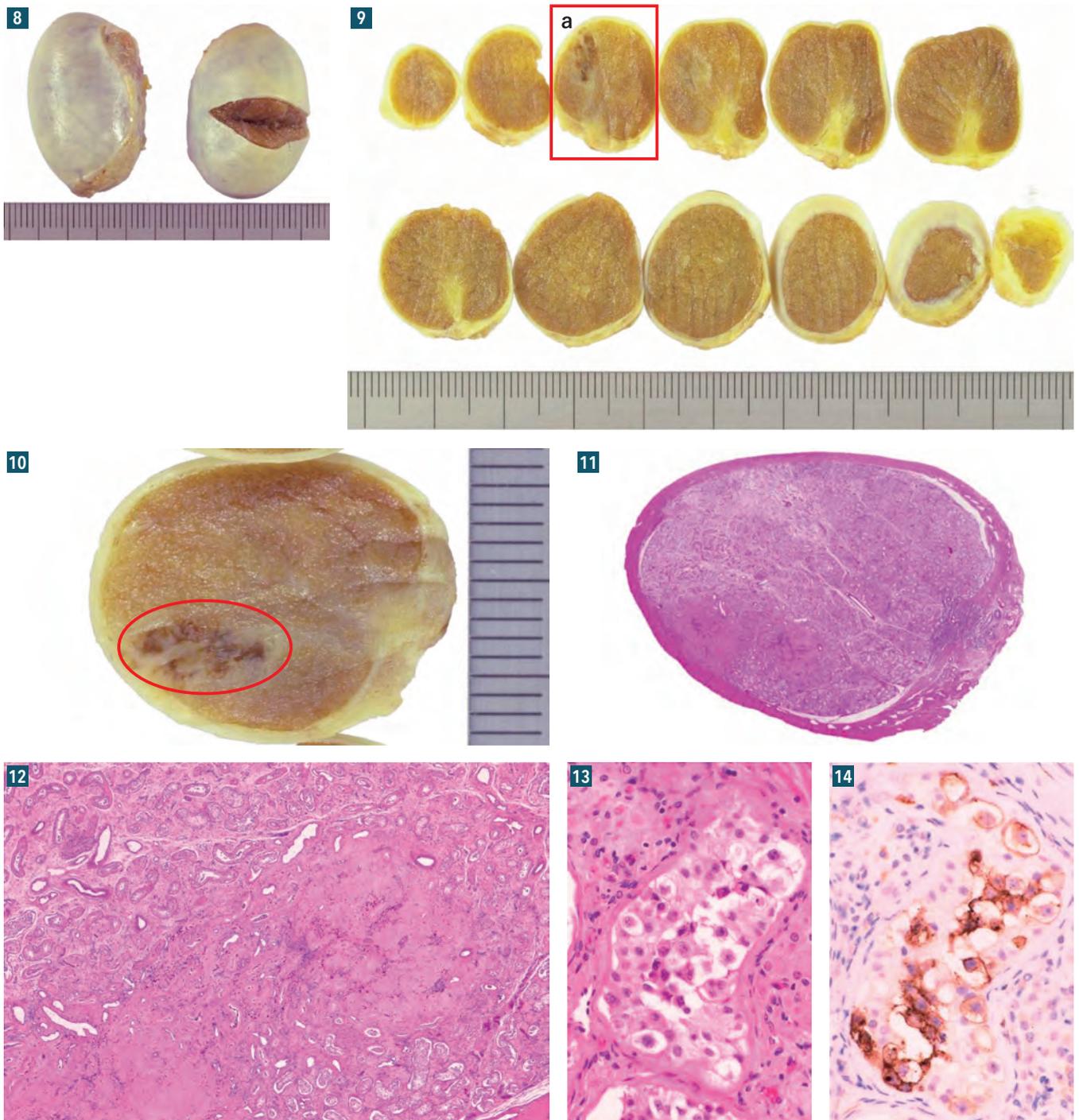
▶ 画像説明

- 1 肝マクロ像(重量3,930 g).
- 2 肝割面マクロ像: 出血壊死の目立つ病巣が多発している.
- 3・4 肝ミクロ像: 3 HE, 4 hCG 免疫染色. 多発転移巣の組織像, hCG 陽性の合胞体性栄養膜細胞からなる腫瘍.
- 5 左肺割面マクロ像: 出血壊死の目立つ病巣が多発.
- 6・7 肺ルーペ像: 6 HE, 7 hCG 免疫染色. 転移巣は hCG 陽性の腫瘍細胞から構成される.



臨床診断 ▶ 絨毛癌(原発不明)

剖検診断 ▶ 精巣原発胚細胞腫瘍, 多発転移



▶ 画像説明 8 精巣マクロ像：外観上は明らかな異常所見はみられない。9・10 精巣断面マクロ像：赤枠内に癒痕、11 精巣ルーペ像：HE (10に対応)、一部に癒痕化。12-14 精巣ミクロ像：12・13 HE、14 PLAP 免疫染色。12は9・10の赤枠内、癒痕化した病巣あり。13・14では癒痕部周囲の少数の精細管内に PLAP 陽性の異型胚細胞を認めた。セミノーマの組織成分と考えられる。

[Summary] 若年男性の肺・肝に多発転移性病変を認め、臨床的に原発不明であった。転移巣の断面は出血や壊死が目立ち脆く、組織型は胚細胞腫瘍の一型である絨毛癌であった。原発巣の検索を目的として精巣を全割したところ、癒痕状の病巣が認められ、組織では癒痕部周囲の精細管内に腫瘍性胚細胞を少数のみ認めた。いわゆる「燃え尽き腫瘍(burn-out tumor)」といわれる病態で、他臓器に高度の転移を認めるにもかかわらず原発巣は大部分が癒痕化し検出困難となっている。胚細胞腫瘍の各型の中でも絨毛癌は特に予後不良で、若年男性の死因となりうる。

剖検マクロ・ミクロ病理アトラス 天理よろづ相談所病院 CPCより

2022年3月31日 第1版第1刷 ©

著 藤田久美 FUJITA, Kumi
八田和大 HATTA, Kazuhiro
発行者 宇山閑文
発行所 株式会社金芳堂
〒606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町34番地
振替 01030-1-15605
電話 075-751-1111(代)
<https://www.kinpodo-pub.co.jp/>
制作 広研印刷株式会社
印刷・製本 株式会社サンエムカラー

落丁・乱丁本は直接小社へお送りください。お取替え致します。

Printed in Japan
ISBN978-4-7653-1900-3

JCOPY <(社)出版者著作権管理機構 委託出版物>

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(社)出版者著作権管理機構(電話 03-5244-5088, FAX 03-5244-5089, e-mail: info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。

●本書のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内の利用でも著作権法違反です。