

第 106 回日本病理学会総会コンパニオンミーティング 12



日本婦人科病理学会

平成 29 年 4 月 28 日 京王プラザホテル
E 会場（4 階『扇』） 19:20～20:50

女性の骨盤・腹膜の病理

オーガナイザー・座長

清川 貴子（東京慈恵会医科大学 病理学講座）
三上 芳喜（熊本大学医学部附属病院 病理診断科）

CM-12-1 骨盤・腹腔内病変の病理診断

三上 芳喜（熊本大学医学部附属病院 病理診断科）

CM-12-2 女性の腹膜悪性中皮腫とその鑑別診断

清川 貴子（東京慈恵会医科大学 病理学講座）

ハンドアウトの PDF ファイルを日本婦人科病理学会のホームページからダウンロードすることができます (<http://jsgyp.org>)

以下の QR コードを携帯電話、スマートフォンのカメラで取り込み、搭載されている QR コード読取り機能を使用してアドレス (URL) に変換することによってホームページにアクセスが可能となります。



婦人科病理学会 (直通)

第 106 回病理学会総会
コンパニオンミーティングのハンド
アウト (PDF ファイル) を直接取り
込むことができます。



婦人科病理学会 (資料ページ)

各種講演ハンドアウト (過去のコン
パニオンミーティングのハンドアウ
トを含みます) がダウンロード可能
です。

第 46 回日本婦人科病理学会学術集会

開催のご挨拶

第 46 回日本婦人科病理学会学術集会（会場；大阪府高槻市、愛仁会看護助産専門学校）をお世話させていただくこととなりました。本学会の前身でもあります第 8 回および第 20 回婦人科病理研究会を兵庫医科大学でお世話させていただきましたが、今回は第 45 回の本学会学術集会長をつとめられた手島伸一先生に続いて市中病院の病理医が担当させていただきます。しかし愛仁会千船病院が、本年 7 月 3 日に新築移転開業を控えております関係で、愛仁会グループの上記施設を会場とさせていただきました。

今回は、本学会の渉外担当理事をつとめられており、また 7 月 27 日から 3 日間の予定で熊本市において第 59 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会を開催される熊本大学の片渕秀隆教授に、OSE と STIC の間で揺れる卵巣癌と題して特別講演をお願いしております。また教育講演として、今回の主題である、子宮頸部胃型粘液性癌とその関連病変について、WHO2014 組織分類やまもなく発刊される子宮頸癌取扱い規約、病理編第 1 版の編集に尽力され、この分野の第一人者である熊本大学の三上芳喜教授にお願いをいたしました。さらに今回の学術集会は愛仁会グループ産婦人科講演会・合同カンファランスとの共催とさせていただきます、千船病院放射線科の前田哲雄部長に放射線診断医の立場からのご講演をいただきます。

時候も梅雨ということで、お天気も気になりますが、人気観光地京都へも至近距離ですので、多数のご参加をお待ちしております。

最後に本学術集会の開催にあたり、愛仁会法人本部とりわけ総務部および学術部に多大のご支援をいただいておりますことに深謝申し上げます。

愛仁会 千船病院 病理診断科
名方保夫

第 46 回日本婦人科病理学会開催概要

日時 2016 年（平成 29 年）6 月 24 日（土曜日）

会場 愛仁会看護助産専門学校 ナイチンゲールホール（大阪府高槻市）

最寄駅 JR 東海道線 高槻（たかつき）駅下車 徒歩 5 分

JR 高槻駅へは、

新幹線新大阪駅下車 京都方面新快速電車約 15 分

新幹線京都駅下車 大阪方面新快速電車約 15 分

（いずれも停車駅は 1 駅です）

主題 子宮頸部胃型粘液性癌とその関連病変

参加費 3000 円（昼食弁当を含む）

プログラム 受付 9:00～

鏡検コーナー 9:30～13:00

特別講演 1 題 教育講演 2 題

事務連絡

症例検討

懇親会

症例検討の申し込み方法

今回の主題（子宮頸部胃型腺癌およびその関連病変）に関連した症例およびその他の症例も受付けます。演題名、発表演者名および所属、800 字以内の演題要旨（症例、病理所見、問題点など）を、ワードファイルにて下記にメール添付でお送りください。演題申し込み締め切りは 6 月 6 日（火曜日）です。受付後、供覧用のガラス標本に切り出し図を添えて下記住所に郵送をお願いいたします。当日はガラス標本の供覧、パワーポイントによる症例提示をお願いいたします。学術集会終了後、症例検討の内容について日本婦人科病理学会雑誌への執筆をお願いすることがあります。

申し込み・問い合わせ先：

愛仁会 千船病院 病理診断科 名方（なかた）保夫

〒555-0001 大阪市西淀川区佃 2-2-45

TEL;06-6471-9550(ダイヤルイン)

e-mail ; nak-pathol@chp.aijinkai.or.jp

第21回日韓台 婦人科病理合同カンファランス



杜の都 仙台



テーマ：腹膜病変

特別講演 清川貴子 先生

教育講演 三上芳喜 先生

会長 長沼 廣 仙台市立病院 副院長

会期 2017年10月28日(土) 13:00～18:30

会場 仙台市立病院 講堂

会費; 10,000円

演題登録等詳細は下記ホームページを御覧下さい。

事務局; 仙台市立病院病理診断科 長沼 廣

982-8502 仙台市太白区あすと長町1-1-1

詳細は日本婦人科病理学会HPにて

<http://jsgyp.org/meeting.php>

日本婦人科腫瘍学会 学術講演会

テーマ

婦人科腫瘍学アカデミアへの回帰：臨床と病理
ー婦人科病理学に支えられる婦人科がんの臨床と研究ー

会 期

平成29年
7月27日(木)～29日(土)

会 場

ホテル日航熊本

熊本市中央区上通町2-1 TEL 096-211-1111

くまもと県民交流館パレア

熊本市中央区手取本町8番9号 テトリアくまもとビル
TEL 096-355-4300

会 長

片渕 秀隆

熊本大学大学院生命科学研究部
産科婦人科学分野 教授

学会事務局

熊本大学大学院生命科学研究部産科婦人科学分野内

〒860-8556 熊本市中央区本荘1-1-1

TEL:096-373-5269 FAX:096-363-5164 E-mail:obgyn@kumamoto-u.ac.jp

運営事務局

株式会社MAコンベンションコンサルティング

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-7 麹町パークサイドビル402

TEL:03-5275-1191(代表) FAX:03-5275-1192 E-mail:jsgo59@maccc.jp



五高記念館



熊本城ー飯田丸と備前堀

熊本城ー大天守と小天守

7月27日(木)

10:30-12:30 **Presidential Endeavor: Robert Scully's Memorial Lecture**

座長：藤井 信吾(京都大学名誉教授)

Steven Silverberg (Professor Emeritus of Pathology, University of Maryland)

演者：Esther Oliva (Department of Pathology, Massachusetts General Hospital)

「The evolving landscape of sex cord stromal tumors of the ovary」

Kyu-Rae Kim (Department of Pathology, Asan Medical Center)

「Diagnosis of Tumors and Tumor-like Lesions of Intermediate Trophoblastic Origin」

清川 貴子(東京慈恵会医科大学病理学講座)

「Selected topics on ovarian tumors: Small cell carcinoma, hypercalcemic type, Krukenberg tumor, and tumors with functioning stroma」

7月28日(金)

8:00-8:50 **モーニングセミナーI**

座長：清川 貴子(東京慈恵会医科大学病理学講座)

演者：Esther Oliva (Department of Pathology, Massachusetts General Hospital)

「Mesenchymal tumors of the uterus: What matters?」

9:55-11:55 **シンポジウムII Precancerous lesions of gynecologic cancers**

座長：Esther Oliva (Department of Pathology, Massachusetts General Hospital)

藤井 多久磨(藤田保健衛生大学医学部産科婦人科学教室)

演者：Lora Hedrik Ellenson (Department of Pathology and Laboratory Medicine, Will Cornell Medical College)

「Molecular Genetics of Endometrial Carcinoma: The Past, Present and Future」

三上 芳喜(熊本大学医学部附属病院病理診断科)

「Squamous Intraepithelial Lesion of the Cervix: Pathological Perspective on Clinical Issues」

三上 幹男(東海大学医学部専門診療学系産婦人科)

「Clinical Approach of Precancerous Lesion in Japan: Understanding of pathological and clinical significance of CIN and SIL」

大石 善丈(九州大学形態機能病理)

「Precursor lesion of endometrioid carcinoma」

田代 浩徳(熊本大学大学院生命科学研究部母子看護学分野)

「EIN and SEIC Clinical approach」

柳井 広之(岡山大学病院病理診断科)

「Precursor of ovarian serous carcinoma: Pathological aspect」

岡本 愛光(東京慈恵会医科大学産婦人科学講座)

「The clinical management of STIC」

16:45-18:15 **特別企画I 病理医と臨床医で解説する婦人科腫瘍**

座長：森谷 卓也(川崎医科大学病理学2)

田代 浩徳(熊本大学大学院生命科学研究部母子看護学分野)

演者：馬場 長(京都大学大学院医学研究科器官外科学婦人科学産科学)

「子宮肉腫-臨床」

名方 保夫(社会医療法人愛仁会千船病院病理診断科)

「子宮肉腫の病理」

高石 清美(熊本大学大学院生命科学研究部産科婦人科学分野)

「絨毛癌の臨床像」

佐藤 勇一郎(宮崎大学医学部附属病院病理診断科病理部)

「絨毛癌の病理像」

齋藤 俊章(独立行政法人国立病院機構九州がんセンター婦人科)

「外陰癌の病理と臨床・臨床篇」

寺本 典弘(四国がんセンター病理科)

「外陰癌の病理と臨床・病理篇」

7月29日(土)

8:30-11:00 **病理症例検討会**

Session I

座長：馬場 長(京都大学大学院医学研究科器官外科学婦人科学産科学)

棟方 哲(堺市立病院機構堺市立総合医療センター病理診断科)

私と婦人科病理：前田 大地(秋田大学大学院医学系研究科器官病態学講座)

「婦人科病理への思い」

Session II

座長：加来 恒壽(九州大学大学院医学研究院保健学部門)

南口 早智子(京都大学医学部附属病院病理診断科)

私と婦人科病理：勝部 泰裕(中国労災病院産婦人科)

Session III

座長：関根 正幸(新潟大学大学院医歯学総合研究科)

手島 伸一(湘南鎌倉総合病院病理診断部)

私と婦人科病理：藏本 博行((財)神奈川県予防医学協会婦人検診部)



日本病理学会総会
日本婦人科病理学会コンパニオン・ミーティング
2017年4月27日 京王プラザホテル

骨盤・腹腔内病変の病理診断

三上芳喜

熊本大学医学部附属病院 病理部・病理診断科

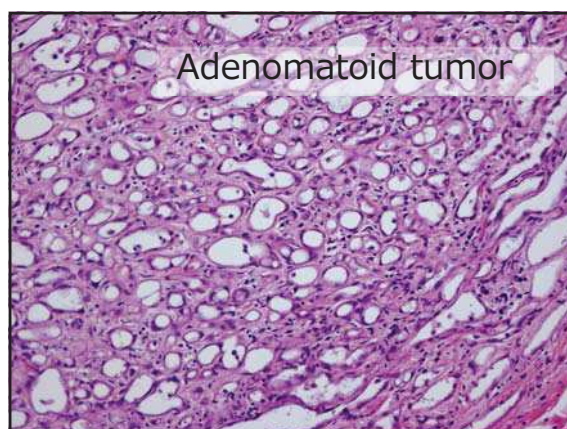
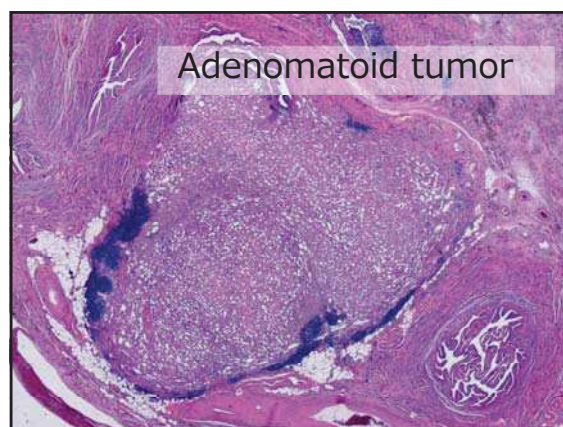
骨盤・腹腔内病変

- 中皮腫瘍
- ミューラー管型腫瘍
- 雑多な原発性腫瘍
- 二次性腫瘍（転移性腫瘍）
- 腫瘍類似病変

2

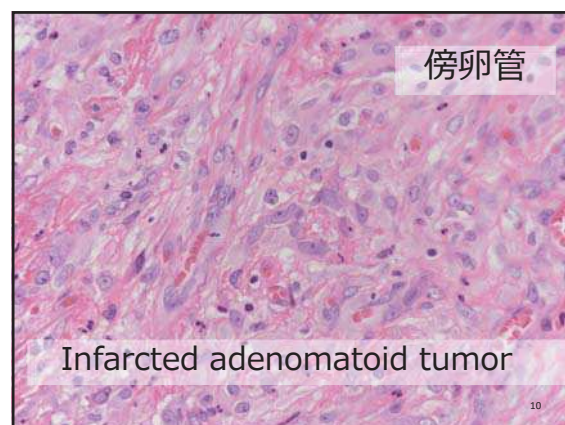
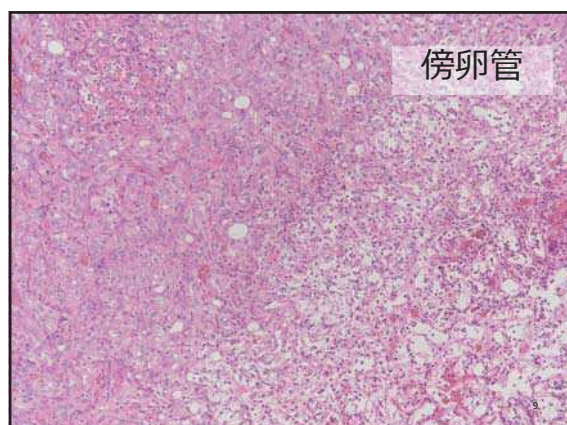
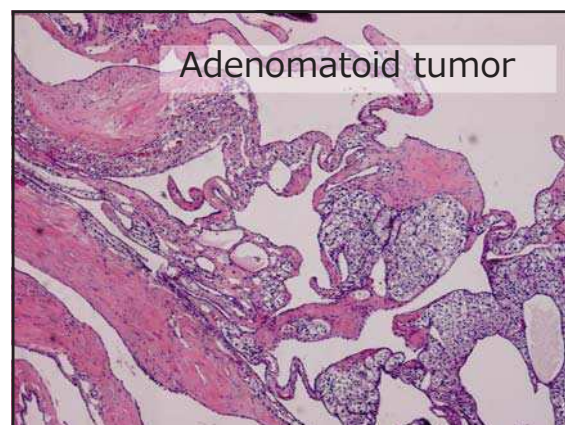
中皮腫瘍

- アデノマトイド腫瘍
- 高分化型乳頭状中皮腫
- 悪性中皮腫



アデノマトイド腫瘍 Adenomatoid tumor

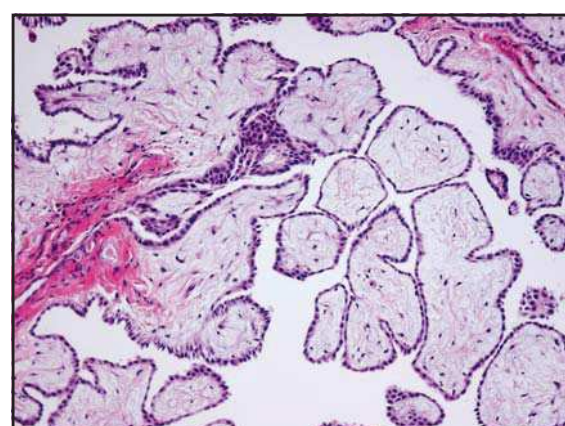
- 中皮細胞由来の良性腫瘍
- 子宮体部、卵管・卵巣の他、大網、腸間膜、稀に副腎、胸膜に発生
- 多くは偶然発見される
- 硬い結節、径 2 cm 以下、ときに嚢胞状



壊死性アデノマトイド腫瘍
Infarcted adenomatoid tumor

- 充実性で、管腔が不明瞭
- 線維芽細胞・筋線維芽細胞の増殖
- 反応性核腫大

Skinninger BF, et al.
 Am J Surg Pathol 2004; 28: 77-83



高分化型乳頭状中皮腫 Well-differentiated papillary mesothelioma

- 緩徐に発育する中皮細胞由来の乳頭状腫瘍
- 腹膜、胸膜、心嚢膜、傍精巣、など
- 30～40代の女性に好発（ときに閉経後）
- 無症状で、偶然見つかることが多い（ときに腹痛、腹水）
- 腹膜発生例はアスベスト暴露の既往なし
- 多数のポリープ様ないし結節性の広基性疣状隆起、径 2 cm 以下

高分化型乳頭状中皮腫 Well-differentiated papillary mesothelioma

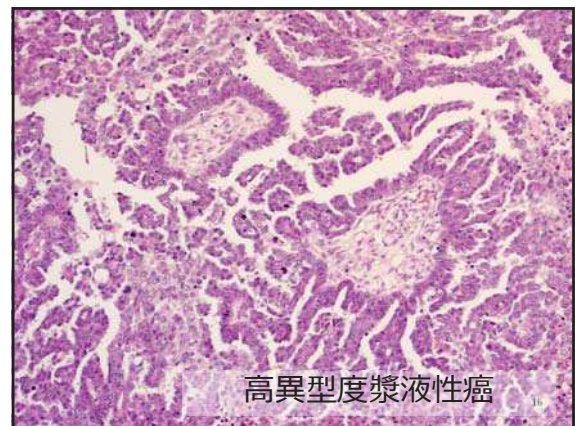
- 殆どは良性の経過を示す
 - 26 例中 22 例が無病生存（5～144 ヶ月）、1例で再発（46.5 ヶ月後、その後も 36 ヶ月間再発なし）、3例が他因死（Malpica et al, Am J Surg Pathol 2012; 36: 117-127）
 - ICD-O Code 9052/0（WHO2014）
 - 悪性度不明の腫瘍として経過観察が望ましい
- 悪性中皮腫への転化、死亡例が報告
 - 詳細不明（悪性中皮腫を誤認??）

ミューラー管型腫瘍

● 漿液性癌（高異型度＞低異型度）

- 境界悪性漿液性腫瘍
- 明細胞癌（内腺症関連）
- 類内膜癌（内腺症関連）
- 粘液性癌
- 癌肉腫（MMMT）
- 内膜間質肉腫（内腺症関連）
- 腺肉腫（内腺症関連）

15

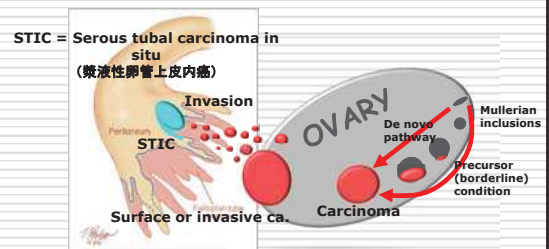


腹膜癌の診断基準

- 両側卵巣の大きさが正常、あるいは良性変化による腫大がみられるに過ぎない
- 卵巣外の病巣が卵巣表層の病巣より大きい
- 卵巣の病巣は以下のいずれかを満たす
 1. 卵巣の病巣なし
 2. 腫瘍が存在していても表層のみに存在し、間質浸潤がみられない
 3. 皮質間質に浸潤しているが、5 x 5 mm 未満

17

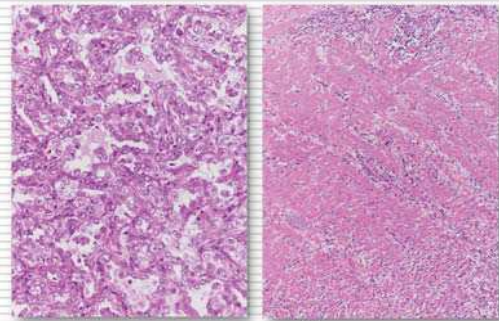
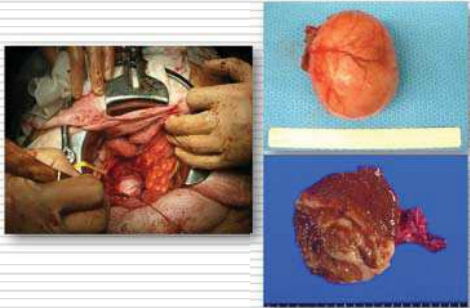
“腹膜原発”、“卵巣原発”漿液性癌は卵管采が発生母地である



Kindelberger et al, Am J Surg Pathol 2007;31:161-9
Carlson, et al, unpublished

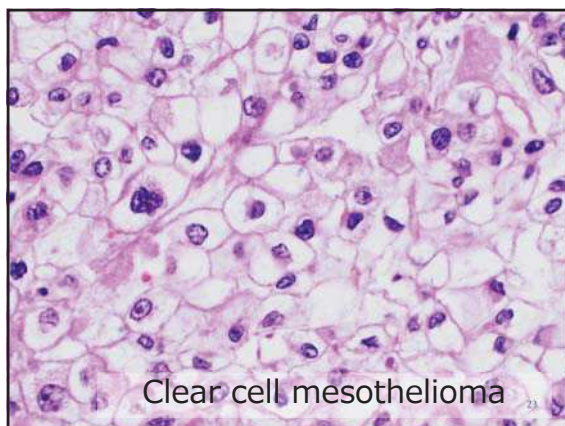
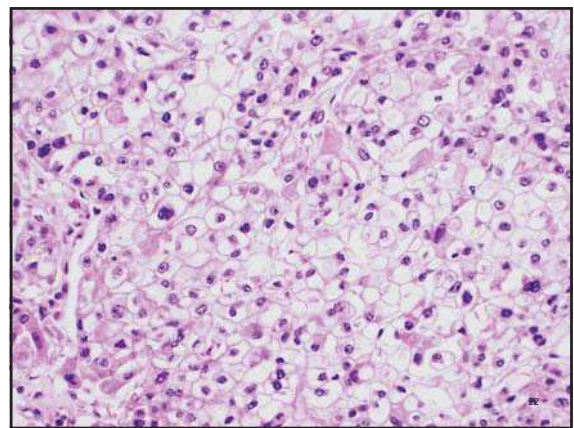
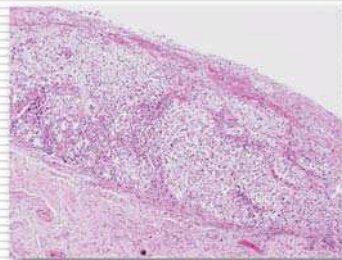
18

67歳、女性
後腹膜腫瘍（小骨盤腔右側）



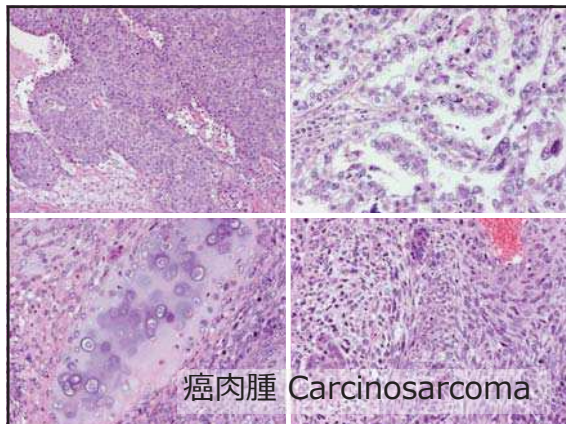
Clear cell carcinoma
in uterus-like mass

61歳、女性
腹膜・卵巢腫瘍



64歳、女性 脾臓（腹膜）





雑多な原発性腹膜腫瘍

- 平滑筋腫瘍
- 内膜間質肉腫 (ESS)
- 孤立性線維性腫瘍 (SFT)
- 石灰化線維性腫瘍
- 炎症性筋線維芽細胞腫瘍
- 消化管間質性腫瘍 (GIST)
- 末梢神経鞘腫瘍
- デスモイド腫瘍
- 脂肪肉腫
- 線維形成性小円形細胞腫瘍
- その他

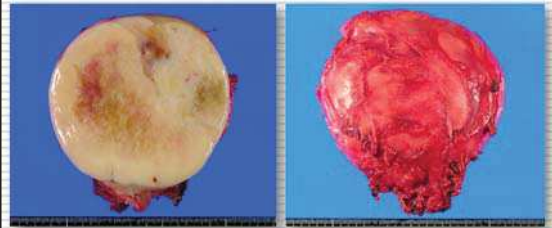
26

孤立性線維性腫瘍 Solitary Fibrous Tumor (SFT)

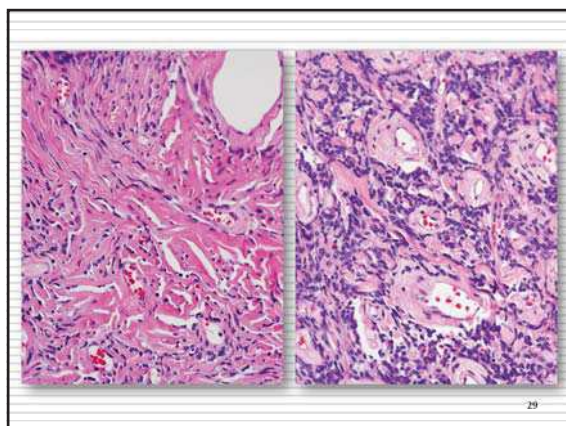
- 血管周皮腫様の血管構築を特徴とする線維芽細胞由来の間葉系腫瘍
- 胸膜に好発するが、腹膜をはじめとして全身様々な部位に発生
- 中皮直下の線維芽細胞様間葉系細胞が母地？
- **NAB2/STAT6** (Mohajeri et al., 2013)
- 低血糖発作 (Doege-Potter 症候群)
 - インスリン様増殖因子 II
- 境界悪性・悪性度不明 (ICD-O 8815/1)

27

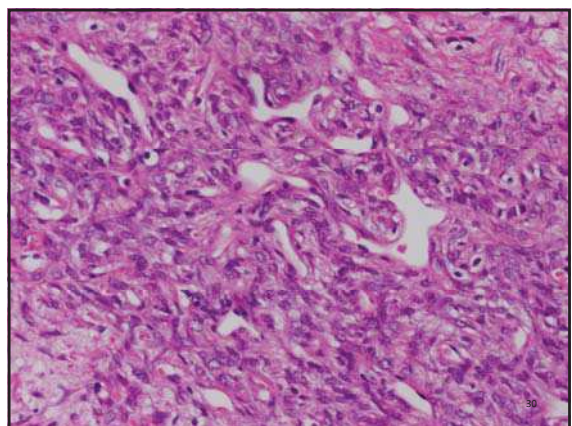
孤立性線維性腫瘍 Solitary Fibrous Tumor



28

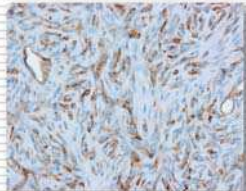


29



30

孤立性線維性腫瘍 Solitary Fibrous Tumor (SFT)



CD34

- 免疫組織化学
 - CD34 (90~95%)
 - Bcl-2 (30%)
 - CD99 (70%)
 - EMA (30%)
 - サイトケラチン (通常は陰性)
 - STAT6 (100%)

31

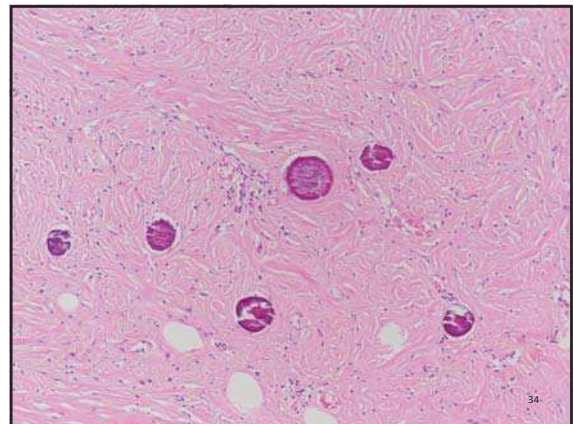
“Malignant” SFT

- 典型的 SFT の組織像
 - + 壊死・核分裂像・細胞異型・浸潤性増殖

32

石灰化線維性腫瘍 Calcifying fibrous tumor

- 小石灰化巣（異栄養性石灰化、砂粒小体）を特徴とする線維性腫瘍
- 小腸・胃の臓側腹膜に好発
- 偶然見つかることが多い
- 若年成人～成人
- 膠原線維に富む、細胞密度の低い周囲境界明瞭な腫瘤
- 高度のリンパ球・形質細胞浸潤
 - IgG4 陽性！！

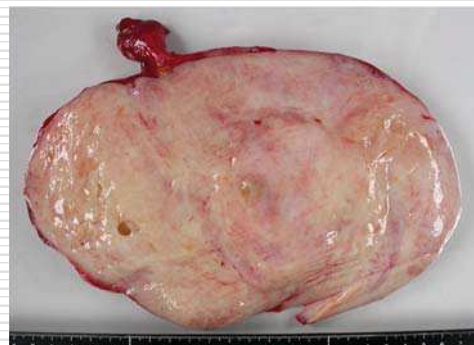


34

デスモイド腫瘍 Desmoid tumor

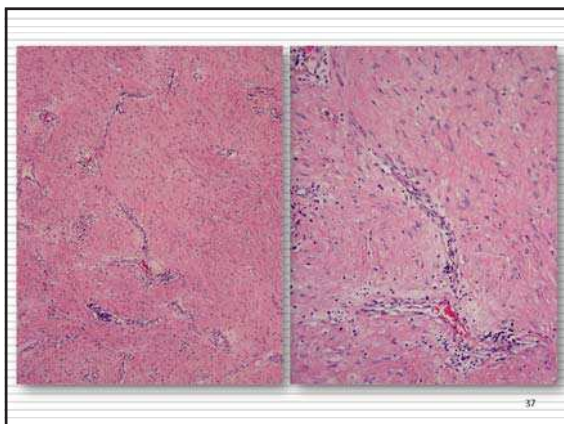
- 腹壁、腹腔内でみられる線維芽細胞様紡錘形細胞の浸潤性増殖病変
- 成人、女性＞男性
- 家族性大腸腺腫症（FAP）
- 筋線維芽細胞の性格を有する細胞のクローナルな増殖
 - 第8、20染色体トリソミー、5q欠失
 - APC 遺伝子変異(FAP患者)
- 局所再発（遠隔転移なし）

35



腹膜に発生したデスモイド腫瘍

36



37

Extra-gastrointestinal Stromal Tumor (EGIST)

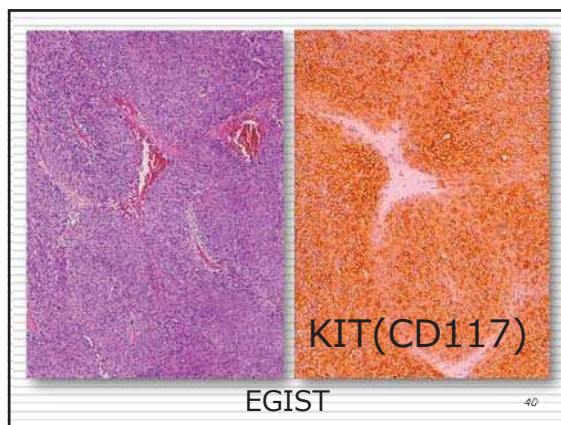
●消化管の GIST と同様の形態、表現型、遺伝子異常を示す消化管外間葉系腫瘍

- 腹膜・腸間膜表面
- 後腹膜腔
- 膈・直腸近傍
- 肝臓

38



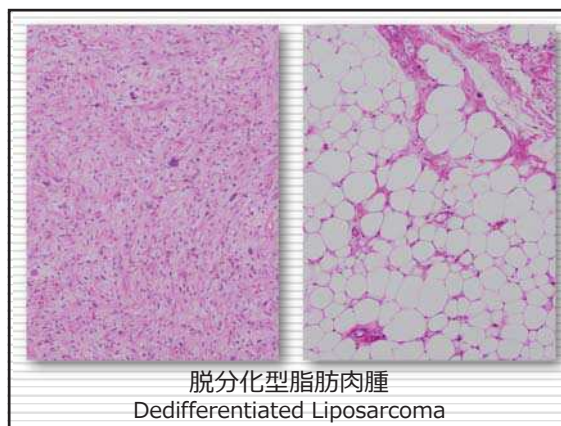
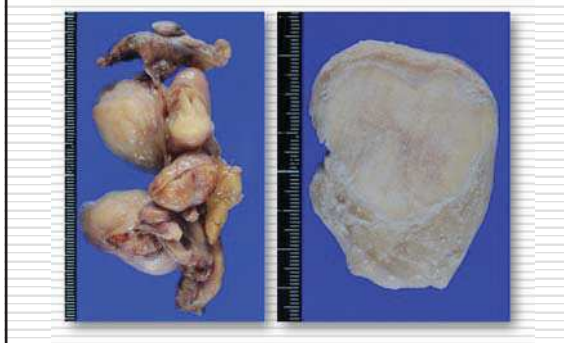
結腸間膜に発生した消化管間質腫瘍 (GIST)®



KIT(CD117)
EGIST

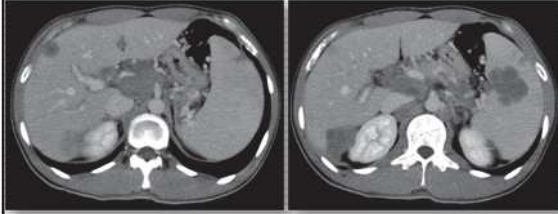
40

Pitfall.....

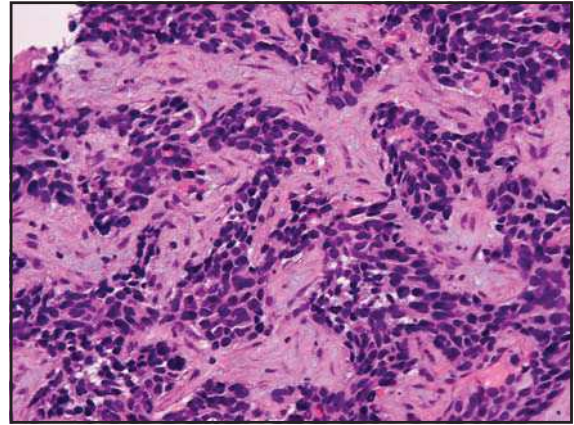


脱分化型脂肪肉腫
Dedifferentiated Liposarcoma

24歳、男性



43



45

線維形成性小円形細胞腫瘍

Desmoplastic Small Round Cell Tumor (DSRCT)

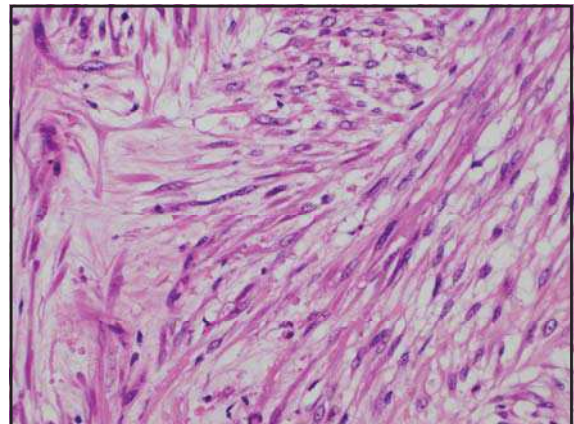
- 起源不明の悪性小型円形細胞腫瘍
- 様々な方向に分化（上皮・神経・筋）
- 思春期、若年成人（15~30歳）
- 男性>>女性（4：1）
- 腹腔、骨盤腔の腹膜に発生
- t(11;22)(p13;q12)
- EWS/WT1 癒合遺伝子
- 予後不良（全生存率：50%）

46

炎症性筋線維芽細胞腫瘍

Inflammatory Myofibroblastic Tumor

- リンパ球・形質細胞浸潤を伴う線維芽細胞・筋線維芽細胞様細胞の増殖で構成
- 小児、若年成人
- 腸間膜、大網、腹腔、後腹膜
- 平滑筋アクチン、デスミンなどの平滑筋マーカー陽性
- ALK遺伝子の再構成（60%）
- 再発・転移をきたすことがあるが、組織学的所見からリスクを評価することは困難



播種性腹膜平滑筋腫症 Desseminated peritoneal leiomyomatosis



順天堂大学 松本俊治先生
のご好意による

播種性腹膜平滑筋腫症

Leiomyomatosis peritonealis disseminata
(びまん性腹膜平滑筋腫症 Diffuse peritoneal leiomyomatosis)

- 多結節性の平滑筋増殖で構成される稀な良性腹膜病変
- 腹膜、大網表面にびまん性に径1cm 程度までの小結節が多数存在
- 妊娠中、出産後の女性に好発
- 経口避妊薬、エストロゲン産生卵巣腫瘍
- エストロゲン、プロゲステロン刺激が発生に関与する

播種性腹膜平滑筋腫症

Leiomyomatosis peritonealis disseminata
(びまん性腹膜平滑筋腫症 Diffuse peritoneal leiomyomatosis)

- 異型に乏しい平滑筋細胞の束状増殖で構成
- 子宮内膜症、卵管内膜症、脱落膜変化を示す間質細胞の混在が認められることがある
- 稀に悪性化

その他...

- 血管肉腫
- 類上皮血管内皮腫
- 顆粒細胞肉腫
- 明細胞肉腫
- 低悪性度筋線維芽細胞肉腫
- 滑膜肉腫
- 大網・腸間膜粘液様過誤腫
- 異所性腸間膜骨化

52

二次性腫瘍（転移性腫瘍）

- 転移性癌（卵巣、消化器、乳癌、など）
- 低異型度粘液性腫瘍による腹膜偽粘液腫
- 転移性肉腫
- 膠腫症 Gliomatosis

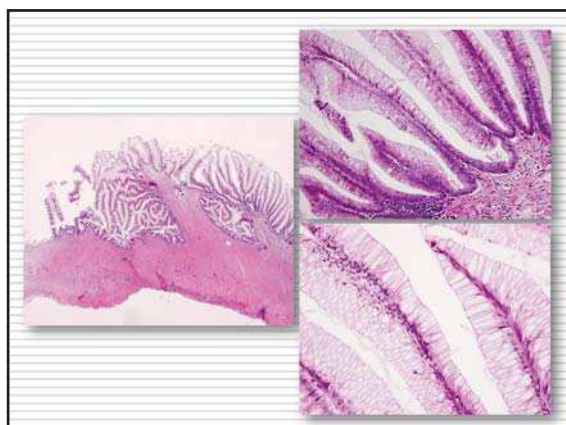
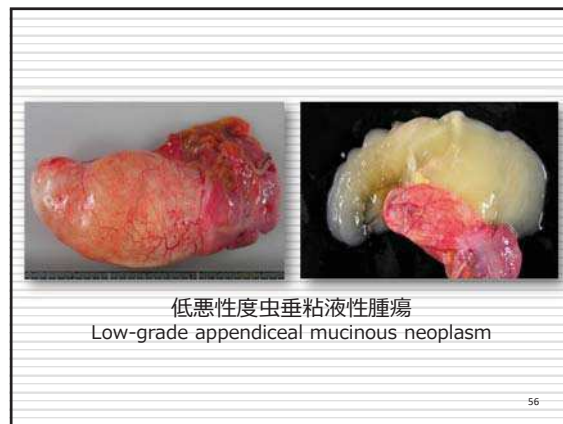
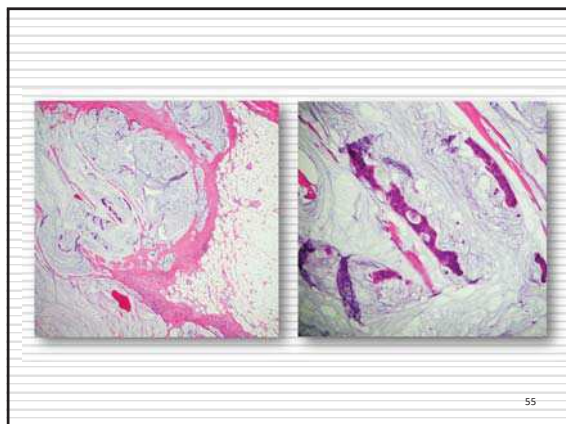
53

腹膜偽粘液腫 pseudomyxoma peritonei



- 大部分は虫垂原発
 - 頻繁に両側卵巣に粘液性腫瘍
 - 片側性の場合は右卵巣＞左側卵巣
 - CK7 陰性 / CK20 陽性（卵巣原発は両方陽性）
- とくに卵巣奇形腫と併存する粘液性腫瘍に関連
- 診断用語ではない

54



低悪性度虫垂粘液性腫瘍
Low-grade appendiceal mucinous neoplasm (LAMN)

- 同義語
 - 粘液性嚢胞腺腫 mucinous cystadenoma
 - 破綻腺腫 ruptured adenoma
 - 低悪性度粘液腺癌 low-grade mucinous carcinoma
 - 悪性度不明の虫垂粘液性腫瘍 appendiceal mucinous tumor of uncertain malignant potential

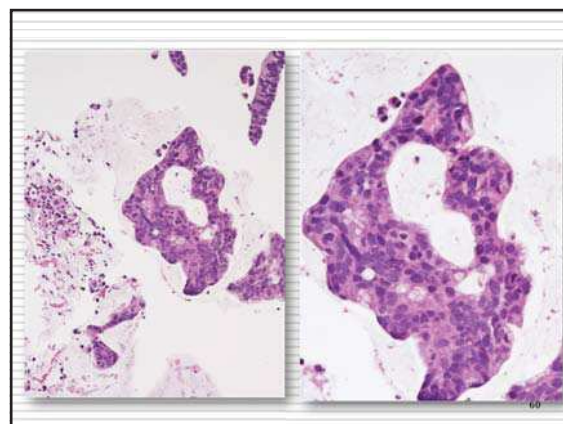
58

粘液性腫瘍の腹膜(腹腔内)病変のパターン #1

- 粘液性腹水 Mucinous ascites
- 器質化粘液 Organizing mucinous fluid
- 粘液による組織の破断と線維化 Mucin dissection with fibrosis

RE Scully et al.

59



粘液性腫瘍の腹膜(腹腔内)病変 のパターン #2

- Disseminated peritoneal adenomucinosis (DPAM)
播種性腹膜腺粘液症
- Peritoneal mucinous carcinomatosis (PMCA)
腹膜粘液癌腫症

Ronnett et al. *AJSP* 1995; 19: 1390-1408

61

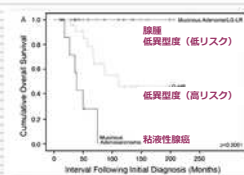
虫垂粘液性腫瘍の診断ストラテジー (提案)

診断カテゴリー	組織像
粘液腺腫	- 細胞学的に低異型度の粘液産生円柱上皮の増殖 - 平坦あるいは絨毛状構築を示す - 虫垂外に上皮、粘液がみられず、浸潤が認められない
低異型度粘液性腫瘍 - 低再発リスク	- 細胞学的に低異型度の粘液産生円柱上皮の増殖 - 平坦あるいは絨毛状構築を示す - 虫垂外に細胞成分を含まない粘液が存在 - 虫垂外に腫瘍性上皮がみられず、浸潤が認められない
低異型度粘液性腫瘍 - 高再発リスク	- 細胞学的に低異型度の粘液産生円柱上皮の増殖 - 平坦あるいは絨毛状構築を示す - 虫垂外に腫瘍性上皮が存在 - 浸潤が認められない
粘液性癌	- 浸潤あり (粘膜炎板をこえて不整形の腫瘍腺管が存在する) - 通常、高異型度 - 単純あるいは複雑な構築

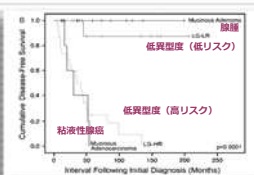
Pai RK et al. *Am J Surg Pathol* 2009; 33: 1425-1439

62

全生存率



無病全生存率



Pai RK et al. *Am J Surg Pathol* 2009; 33: 1425-1439

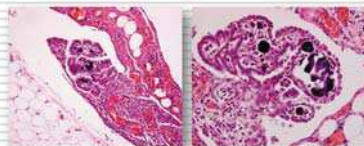
63

“腹膜偽粘液腫”の病理診断

- 腫瘍細胞の有無
- 異型の程度 (軽度、中等度、高度)

64

漿液性境界悪性腫瘍 Serous borderline tumor



インプラント Implant

65

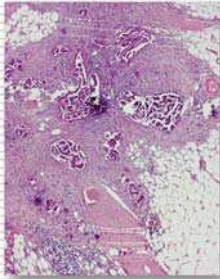
非浸潤性インプラント (上皮型)



- 主として腫瘍細胞から構成される
- 乳頭状に増殖し、原発巣の構築に類似

66

浸潤性インプラント Invasive implant



- 脂肪小葉を破壊して進展
- 不規則な癒合、篩状構造
- 辺縁不整(浸潤性)

67

インプラント Implant

- 非浸潤性インプラント
Non-invasive implant

⇒ 経過観察 (予後良好)

- 浸潤性インプラント
Invasive implant

⇒ 化学療法 (予後不良)

68

インプラント Implant

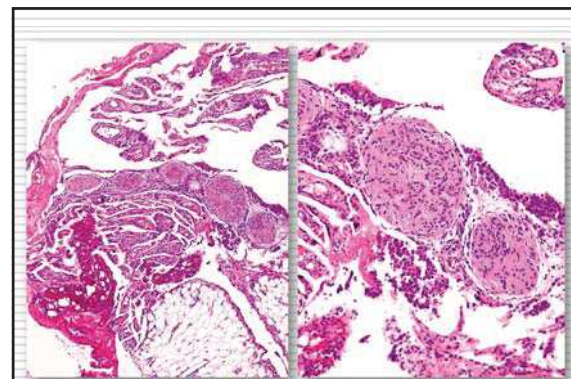
- インプラント
Implant

⇒ 経過観察 (予後良好)

- 低異型度漿液性癌
Low-grade serous carcinoma

⇒ 化学療法 (予後不良)

69



腹膜膠腫症 Peritoneal gliomatosis

70

膠腫症 Gliomatosis

起源

- 卵巣奇形腫由来説 (播種説)
- 多能性ミューラー管幹細胞由来説 (化生説)
pluripotent Müllerian stem cells
(or subcoelomic mesenchyme)

71

腹膜膠腫症の「インプラント」は正常組織から発生する

Ferguson AW, Katabuchi H, Ronnett BM, Cho KR.
Am J Pathol 2001; 159: 51-55

- マイクロサテライト領域の多形性

- 奇形腫本体 = ホモ接合性(母親由来)
- 正常組織 = ヘテロ接合性
- インプラント = ヘテロ接合性

72

40歳、女性
腹腔内多発腫瘍

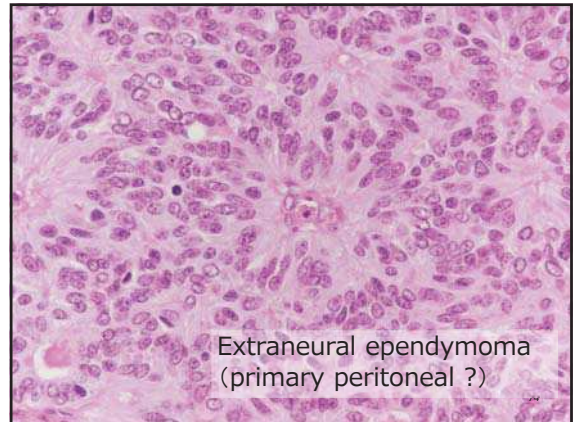


肝鎌状間膜直下の
胡桃大の腫瘍



右側横隔膜と右葉の間の
新生児頭大の腫瘍

73



Extra-neural ependymoma
(primary peritoneal ?)

腹膜原発上皮腫瘍 Primary Peritoneal Ependymoma

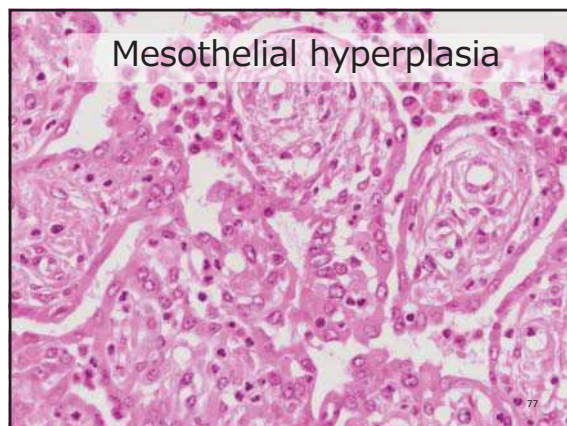
- 良悪性・予後不明
- 発生機序
 - 化生説・迷入説・奇形腫説
- 鑑別診断
 - 類内膜癌、漿液性癌、悪性中皮腫、腹膜膠腫症

75

腫瘍類似病変

- 中皮過形成 Mesothelial hyperplasia
- 腹膜封入嚢胞 Peritoneal inclusion cyst
- 移行上皮化生 Transitional cell metaplasia
- 異所性脱落膜 Ectopic decidua
- 子宮内膜症 Endometriosis
- 卵管内膜症 Endosalpingiosis
- 頸管内膜症 Endocervicosis
- 組織球結節 Histiocytic nodule
- 脾臓症 Splenosis

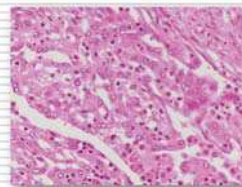
76



Mesothelial hyperplasia

77

Mesothelial hyperplasia

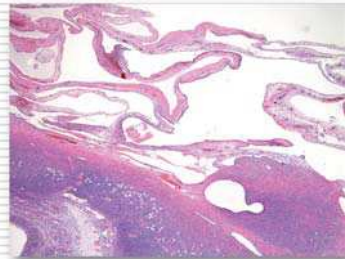


診断のポイント

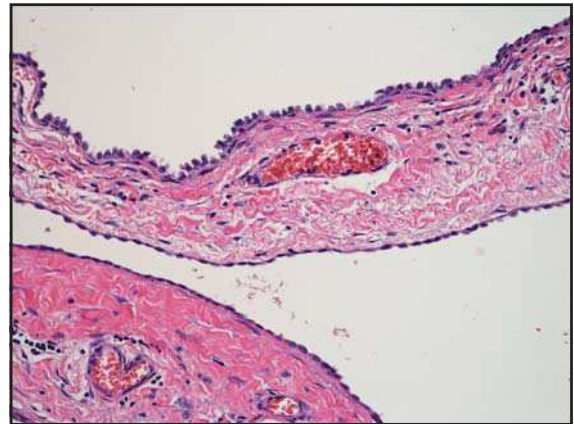
- 内膜症、感染症などに関連
- 偶発所見
- 顕微鏡的サイズ
- 細胞異型なし
- 腹膜表面から突出
 - 腹膜の破壊、腹膜下脂肪結合組織などの破壊なし

78

34歳、女性
 “右卵巢明細胞癌”（⇒ コンサルテーション）



79



腹膜封入嚢胞 Peritoneal inclusion cysts (WHO2014)

- AKA
 - 多房性腹膜封入嚢胞
 Multilocular peritoneal inclusion cyst
 - 中皮封入嚢胞
 Mesothelial inclusion cyst
 - 良性嚢胞性中皮腫
 Benign cystic *mesothelioma**
 - 多嚢胞性中皮腫
 Multicystic *mesothelioma**

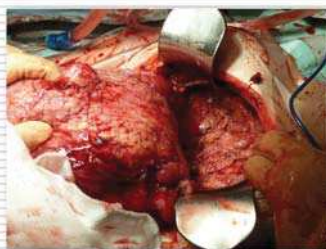
* Not recommended (WHO2014)

腹膜封入嚢胞 Peritoneal inclusion cysts (WHO2014)

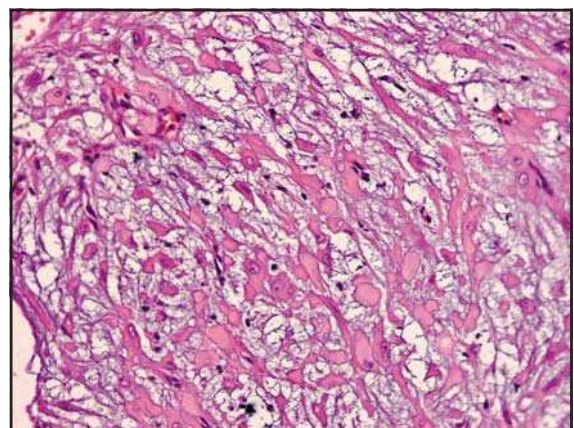
- 単房性ないし多房性嚢胞を形成する中皮細胞の良性増殖性病変

31歳、女性、妊娠29週
 胎盤早期剥離疑い ⇒ 緊急帝王切開

- 白血球増多
 30,000/ μ L
 ⇒ 87,200/ μ L（術後）
- CRP高値
 3.0 mg/dL
 ⇒ 44.9 mg/dL（術後）



83



異所性脱落膜

Ectopic Decidua (Deciduosis)

- 血中プロゲステロン値上昇に伴う、体腔上皮ないし中皮直下の間質の生理的な化生性変化
- 卵巣・卵管表面、消化管、大網、腸間膜
- 妊娠に関連
- 稀に妊娠に無関係に発生(偽脱落膜化組織)
 - ホルモン製剤、ホルモン産生腫瘍
- 腹痛、血性腹水
- 白血球増多 (G-CSF 産生異所性脱落膜)

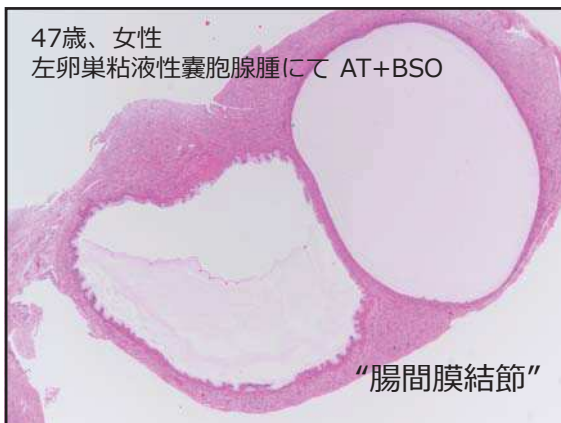
85

頸管内膜症 Endocervicosis

- 頸管腺類似の腺管が異所性に存在する状態
- 子宮頸部深部、膀胱壁

86

47歳、女性
左卵巣粘液性嚢胞腺腫にて AT+BSO



“腸間膜結節”

Endocervicosis



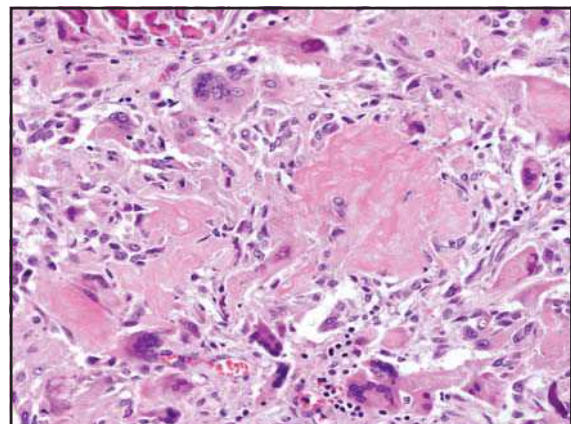
88

53歳、女性、子宮体癌

広間膜砂粒状小結節



89

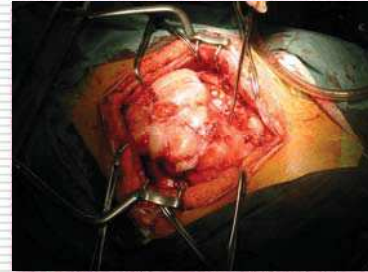


角質物（ケラチン）肉芽腫 Keratin granuloma

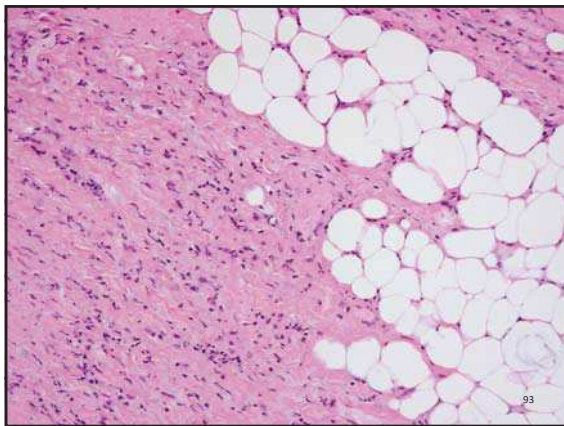
- 卵巣奇形腫の破綻
- 卵巣・体部内膜の扁平上皮分化を示す類内膜癌

91

19歳、女性

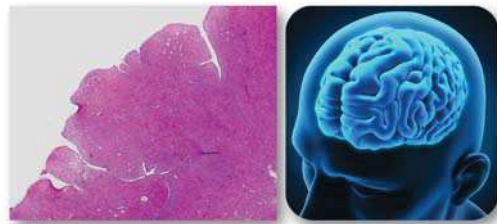


92

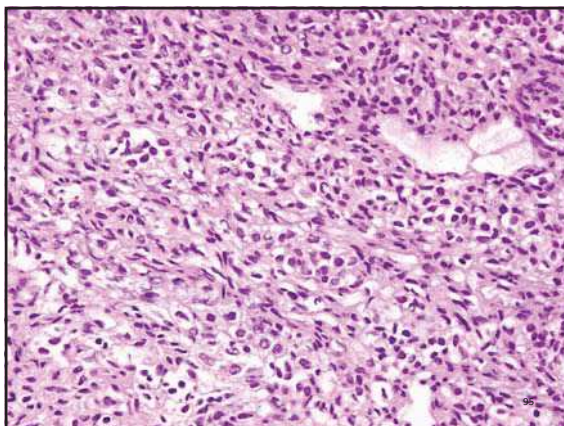


93

黄体化莢膜細胞腫 Luteinized thecoma



- 両側性
- 脳回様 Cerebriform



95

黄体化莢膜細胞腫に伴う 硬化性腹膜炎 Sclerosing peritonitis a/w luteinized thecoma

- 閉経前に好発（平均年齢、28歳）
- 腹部膨満、腹水貯留、腸管閉塞
- 内分泌症状なし
- 転移・再発なし

96



女性の腹膜悪性中皮腫とその鑑別診断 Malignant mesothelioma in female peritoneum and its differential diagnosis

清川貴子
東京慈恵会医科大学 病理学講座・
同附属病院 病院病理部

1

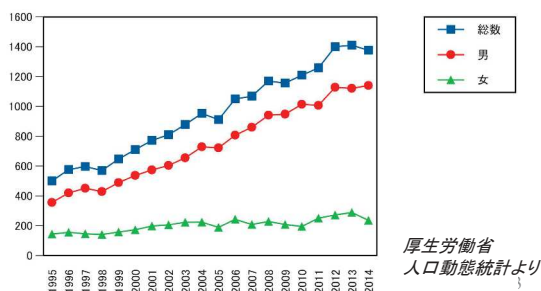
目次

1. 悪性中皮腫の概要
2. 環境省石綿健康被害救済制度
3. 女性腹膜悪性中皮腫の特徴
4. 女性腹膜中皮腫の鑑別診断

2

悪性中皮腫の概要

- まれ 7人/人口100万人
- 日本での死亡者数は増加:この20年間で3倍



悪性中皮腫の予測

	発症数 (/人口100 万人)	ピーク (年)	今後40年 間の死亡 者数	費用 (10 億ドル)
米国	15	2004	72,000	200
欧州	18	2015- 2020	250,000	80
日本	7	2025	103,000	-
豪州	40	2015	30,000	5-10

Robinson BW, Lake RA. Advances in malignant mesothelioma. N Engl J Med. 2005;353:1591-1603.

環境省石綿健康被害救済制度 石綿による健康被害の救済に関する法律 (平成18年法律第4号)

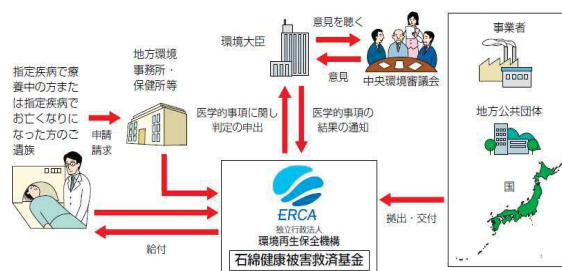
- 石綿(アスベスト)による健康被害を受けた者ないしその遺族で、**労災補償制度等の対象とならない者**に対して救済給付の支給を行う

労災時効: 被災労働者の死後5年が経過

労災対象外: 工場周辺の住民など

5

石綿健康被害救済制度



(独)環境再生保全機構「石綿と健康被害」より

環境省石綿健康被害救済制度

- 指定疾病:
 - 中皮腫
 - 石綿による肺がん
 - 著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺
 - 著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚
- 医学的判定: 環境省中央審議会内の分科会 (病理医2名 + 放射線科医2名 + 臨床医) を経て 小委員会で判定

7

環境省石綿健康被害救済制度

- 中皮腫の診断の確からしさが担保されれば、石綿を吸入することにより発症したものと判定する
病理組織学的確定診断がなされることが重要 (組織標本が提出されることが望ましい)
- 法施行日 (2006/3/27) 前にすでに死亡した場合 (2022/3/27まで)
市区町村長に提出した死亡診断書に、死亡の原因として「中皮腫」の記載がある者が対象

8

腹膜悪性中皮腫の特徴

- 中皮腫の10%
- 男女比 男性:女性 7:3 (日本中皮腫登録) 1.5:1 (Hillerdal G. Br J Dis Chest. 1983;77:321-343.)
- 高濃度の石綿暴露は腹膜中皮腫の危険因子
高濃度曝露で腹膜中皮腫が発生
短期間の曝露で胸膜中皮腫が発生
Antman KH. Chest. 1993;103:3735-3765.
- 半数の症例は石綿暴露が確認できない
Busch JM, et al. Radiographics 2002;22:1511-1515.
- 石綿曝露から発症までは20-30年 (胸膜は30-40年)

9

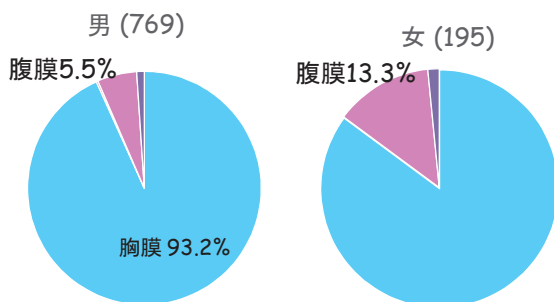
腹膜悪性中皮腫の割合

- Meta analysis (4710例): 10%
胸膜89%, 心膜0.7%, 精巣鞘膜0.2%
Hillerdal G. Br J Dis Chest. 1983; 77:321-343.
- 日本の中皮腫登録 (2013-2014): 7.2%
胸膜90.3%, その他2.5%
環境省 石綿健康被害対策室
<https://www.env.go.jp/air/asbestos/registration/>
- 日本 (剖検輯報) (1958-1996): 24.1%
胸膜68.0%, 心膜6.1%, 精巣鞘膜0.3%, その他1.6%
Murai Y. Arch Environ Health. 2001; 56:84-88.

10

環境省中皮腫登録公表データ

2013-2015, 計964例, うち腹膜68例 (7%)



環境省 石綿健康被害対策室
<https://www.env.go.jp/air/asbestos/registration/>

11

女性の腹膜悪性中皮腫

75症例の検討

- 年齢: 17歳 - 92歳 (平均47.4歳)
- 症状: 腹痛, 腹部膨満感
- ほとんどが上皮型
管状, 乳頭状, これらの混在
“高分化乳頭状中皮腫”に類似した像が一部にあ
- 高度核異型を示すものはまれ

Baker PM, et al. Am J Clin Pathol. 2005;123:724-737.

12

被認定者に関する医学的所見等の解析 -女性腹膜中皮腫に関する解析結果-

検討委員

公衆衛生: 森永謙二

臨床: 三浦博太郎, 稲瀬直彦

病理: 井内康輝, 岡輝明, 清川貴子, 廣島健三

放射線: 酒井文和, 栗原泰之

平成19年度環境省請負業務: 平成19年度被認定者に関する医学的所見等の解析及びばく露状況調査業務報告書: 医学的所見等の解析調査編. 東京: 独立法人環境再生保全機構, 2008: 15-23.

13

被認定者に関する医学的所見等の解析 -女性腹膜中皮腫に関する解析結果-

対象

女性腹膜中皮腫16例(本人/遺族の承諾あり)

5例は標本の再検鏡不可能で書類から判断

- ・石綿健康被害救済制度に申請し **腹膜中皮腫**として認定された症例(2006年3月から2007年12月)
計998例: 女 250例(25%); 男 748例(75%)
- ・女性腹膜中皮腫: 27例(10%)

我が国の死亡統計(1995-2006)で女性の腹膜中皮腫>30%

被認定者に関する医学的所見等の解析 -女性腹膜中皮腫に関する解析結果-

- ・年齢: **28-71歳**(平均57歳)
- ・観察期間: 5-80ヶ月
- ・生存13例, 死亡3例
- ・発見動機: 腹痛5, 腹部膨満感4, 発熱2
ドッグで腫瘍1, 検診で胸水1, 偶然2(大腸癌, 卵巣奇形腫で開腹時)
- ・腹水, 腫瘍を契機に腹腔鏡あるいは開腹生検あるいは他疾患により開腹手術で診断

15

被認定者に関する医学的所見等の解析 -女性腹膜中皮腫に関する解析結果-

- ・多発性**14 (88%)**; 孤立性 2 (12%:)
- ・腫瘍の大きさ: 3mm-巨大; <2cm 6例
- ・組織亜型: **上皮型 12 (75%)**; 肉腫型 2 (12%); 二相型 1 (6%); 不明 1 (6%)
- ・核異型, 核分裂像, 壊死が目立たない例が多い
壊死あり 1; 核分裂像あり 3; 高度核異型 3*

* 核異型は以下の基準で3段階分類

Goldblum J, et al. Am J Surg Pathol. 1995;19:1124-1137.

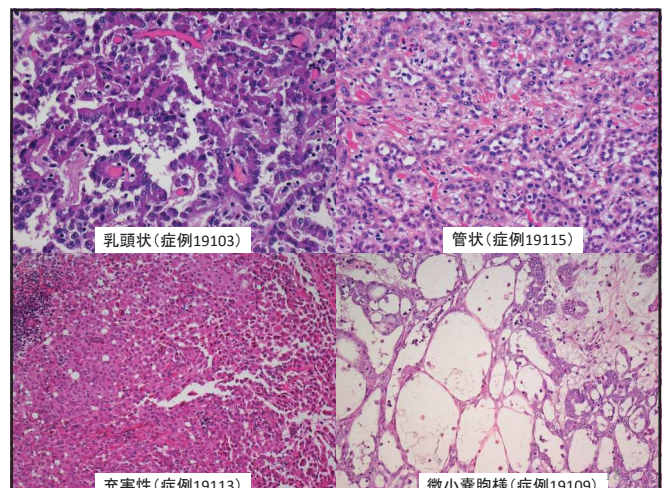
16

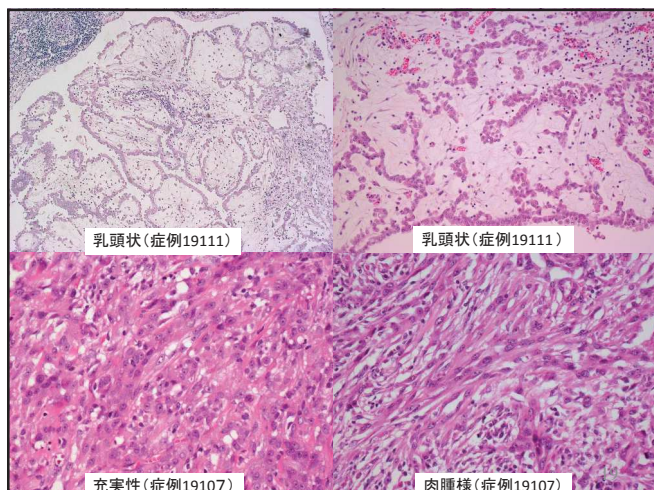
被認定者に関する医学的所見等の解析 -女性腹膜中皮腫に関する解析結果-

- ・早期: 腹膜に2cm以下の**ポリープ状結節**が多発し, 脂肪組織に浸潤
- ・進行: 手拳大, 腸管や卵管と一塊になり大網全体を占める

平成19年度環境省請負業務: 平成19年度被認定者に関する医学的所見等の解析及びばく露状況調査業務報告書: 医学的所見等の解析調査編. 東京: 独立法人環境再生保全機構, 2008: 15-23.

17





前8枚の写真は、東京女子医科大学八千代
医療センター病理診断科
廣島健三教授のご厚意による

平成19年度環境省請負業務: 平成19年度被認定者に関する医学的所見等の解析及びばく露状況調査業務報告書: 医学的所見等の解析調査編. 東京: 独立法人環境再生保全機構; 2008: 15-23.

20

Life Expectancy in Pleural and Peritoneal Mesothelioma

Variable	Categories	Peritoneal	
		Univariate	Multivariate
Sex	Male	1.50 (<0.001)	1.38 (0.001)
	Female	1 (ref)	1 (ref)
Race	White	0.76 (0.026)	0.78 (0.044)
	All other races	1 (ref)	1 (ref)
Age (years)	(Continuous)	1.03 (<0.001)	1.02 (<0.001)
	Localized	1 (ref)	1 (ref)
Stage	Regional	1.37 (0.073)	1.49 (0.026)
	Distant	1.92 (<0.001)	2.04 (<0.001)
	Missing	1.352 (0.046)	1.73 (0.001)
	Fibrous (9051)	2.02 (0.002)	2.17 (0.001)
Histology	Biphasic (9053)	1.23 (0.25)	1.444 (0.046)
	NOS (9050)	1.18 (0.021)	1.10 (0.227)
	Epithelial (9052)	1 (ref)	1 (ref)
	Grade	1 or 2	1 (ref)
Grade	3 or 4	4.28 (<0.001)	
	Missing	2.77 (<0.001)	
Diagnosis year	(Continuous)	0.98 (<0.001)	0.98 (<0.001)
	No radiation or surgery	1 (ref)	1 (ref)
Therapy	Radiation only	1.32 (0.168)	1.15 (0.507)
	Surgery only	0.54 (<0.001)	0.62 (<0.001)
	Radiation and surgery	0.54 (0.003)	0.58 (0.010)
	Missing	0.78 (0.159)	0.80 (0.220)

Shavelle R, et al. Lung cancer international. 2017:2782590

Contents lists available at ScienceDirect

Lung Cancer 2000; 66:191-197.

journal homepage: www.elsevier.com/locate/lungcan

Accuracy of pathological diagnosis of mesothelioma cases in Japan: Clinicopathological analysis of 382 cases

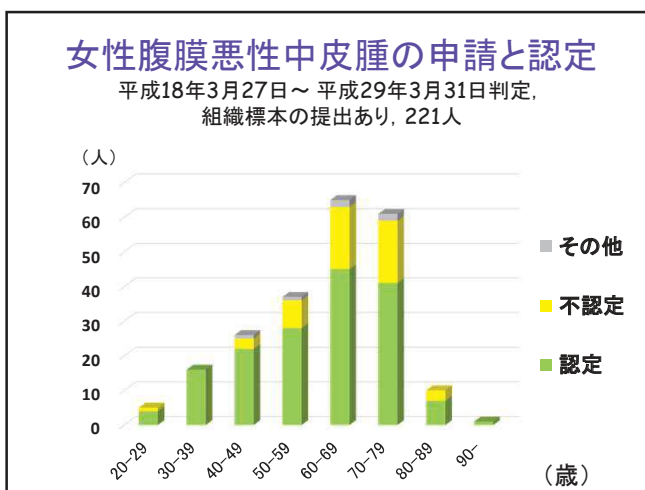
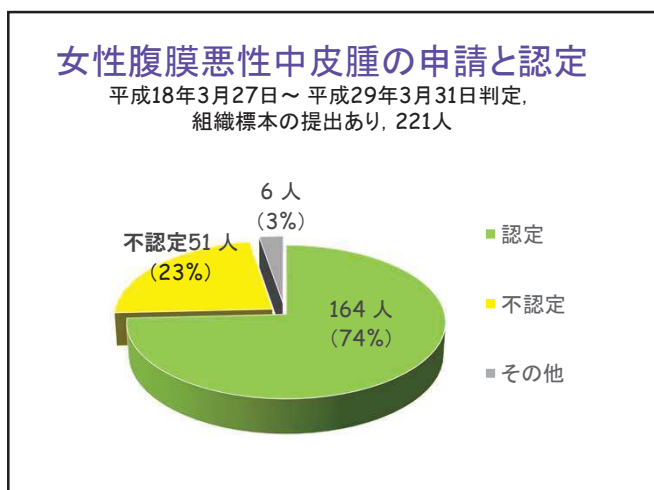
Yukio Takeshima^{a,*}, Kouki Inai^a, Vishwa Jeet Amaty^a, Kenichi Gemba^b, Keisuke Aoe^c, Nobukazu Fujimoto^b, Katsuya Kato^d, Takumi Kishimoto^b

厚生労働省人口動態統計(2003-2005): 悪性中皮腫 2742例

382例の病理標本を入手

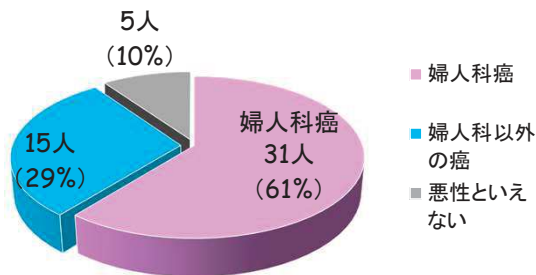
- 病理医3名, 臨床医4名, 放射線診断医1名で, 臨床病理学的に検討
- 男性の胸膜中皮腫でprobable/definite: 74.3%
- 女性の腹膜中皮腫でprobable/definite: 22.2%

22



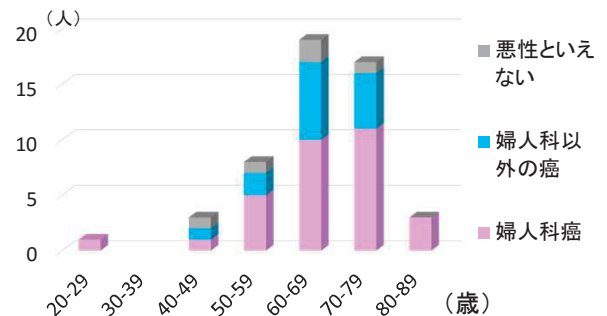
不認定の理由(51人)

平成18年3月27日～平成29年3月31日判定,
組織標本の提出あり



年齢別不認定の理由(51人)

平成18年3月27日～平成29年3月31日判定,
組織標本の提出あり



女性腹膜中皮腫の病理診断が難しい理由

- 悪性中皮腫の組織学的多彩性→鑑別疾患が多い
上皮型 (tubulopapillary, trabecular, micropapillary, solid, deciduoid, clear cell, pleomorphic), 二相型, 肉腫型 (desmoplastic)
- 上皮型が多い→癌の腹膜播種・転移との鑑別を要する
- 卵巣の漿液性癌・境界悪性腫瘍, 明細胞癌は上皮型中皮腫に類似した組織像を示す・腹膜に広がることもある
- 卵巣腫瘍には悪性中皮腫と共通した形質を示すものがある: 漿液性腫瘍 WT1+, ときにcalretinin+
成人型顆粒膜細胞腫ではcalretinin+

27

女性腹膜中皮腫の病理診断が難しい理由

- 中皮腫の多くは細胞異型が軽度
- 反応性中皮が腹膜・脂肪組織に浸潤様の像を呈することがある
- 初診時に婦人科を受診することが多い
- 婦人科腫瘍として開腹手術・開腹生検される例が多い
- 放射線画像で, 癌の腹膜播種と中皮腫の鑑別は難しい

28

免疫組織化学

	腹膜悪性中皮腫	癌
calretinin	+	-/+
WT 1	+	-/+ 組織型による
D2-40	+	-/+
BerEP4	-	+
MOC3	-	+
CEA	-	+/- 組織型による
PAX8	-	+/- 組織型による
Claudin 4	-	+
ER	-	+/-組織型による
PgR	-	+/-組織型による

29

悪性中皮腫診断における最近の話題

- BAP1発現の消失(免疫組織化学)
BAP1遺伝子の両アレルにおける変異と相関
家族性では germline-somatic
非家族性では somatic-somatic
消失の場合のみ意味あり(消失しない中皮腫もある)
上皮型中皮腫>二相性, 肉腫型
腹膜中皮腫では頻度が低い ~50%
- p16のhomozygous欠失 (FISH)
腫瘍である, しかし中皮腫とは限らない
胸膜中皮腫では組織型にかかわらず頻度が高い
腹膜中皮腫では頻度が低い ~50%

Chung A, et al. Arch Pathol Lab Med. 2016;140:318-321.

30

女性の腹膜悪性中皮腫:鑑別診断

- 高分化乳頭状中皮腫 Well-differentiated papillary mesothelioma (WDPM)
- 癌の転移・播種
 - 婦人科領域の癌
 - その他の癌
- 婦人科領域の腫瘍の腹膜への進展・再発
- 腹膜原発腫瘍
- 中皮の反応性変化

31

高分化乳頭状中皮腫

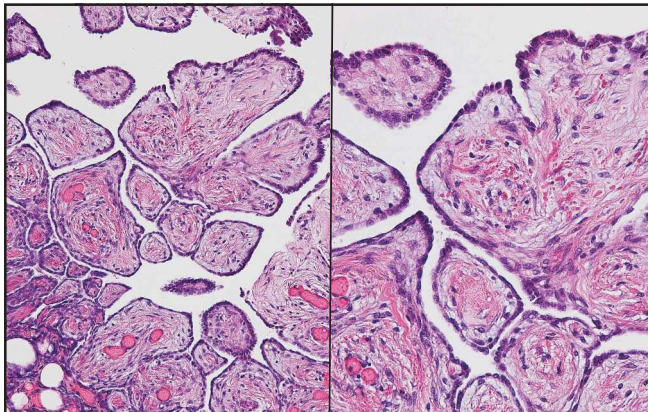
Well-differentiated papillary mesothelioma

- 女性の腹膜に好発するまれな中皮細胞腫瘍
- 予後良好
- 外向性発育, 境界明瞭な乳頭状腫瘍
- 単発性, 多発性
- 組織: 乳頭状構造, 豊富な線維性間質
浸潤-/ $<0.5\text{cm}$, 細胞異型乏しい, 核分裂像まれ
- 限局性悪性中皮腫とは異なる

Daya D, et al. *Cancer*. 1990;65:292-296.

Malpica A, et al. *Am J Surg Pathol*. 2012;36:117-127.

32



高分化乳頭状中皮腫

33

高分化乳頭状中皮腫

Well-differentiated papillary mesothelioma

26cases of WDPM

- 年齢23 -75 years (median, 47 y; mean, 48.6 y)
- 石綿暴露の既往なし
- 既往歴: 外科手術 10; 子宮内膜症 6
- 発見動機: 他疾患の開腹手術時に偶然 24;
急性腹症 1; 慢性的な骨盤痛 1
- 多発性 50%, 0.1-2cm
- **上皮型悪性中皮腫の部分像**がWDPMに類似することがある→全体像をみて慎重に診断
- 予後良好

Malpica A, et al. *Am J Surg Pathol*. 2012;36:117-127.

34

悪性中皮腫と鑑別を要する婦人科腫瘍

- 漿液性癌
 - 卵巣, 腹膜, 卵管
 - 子宮内膜, (子宮頸部)
- 漿液性境界悪性腫瘍
 - 卵巣, 卵巣表在性, 腹膜インプラント
- 明細胞癌
 - 卵巣, 子宮内膜, 子宮頸部, 腹膜
- 癌肉腫: 子宮内膜, 卵巣, 子宮頸部, 腹膜
- 腺肉腫: 子宮内膜, 卵巣, 子宮頸部, 腹膜

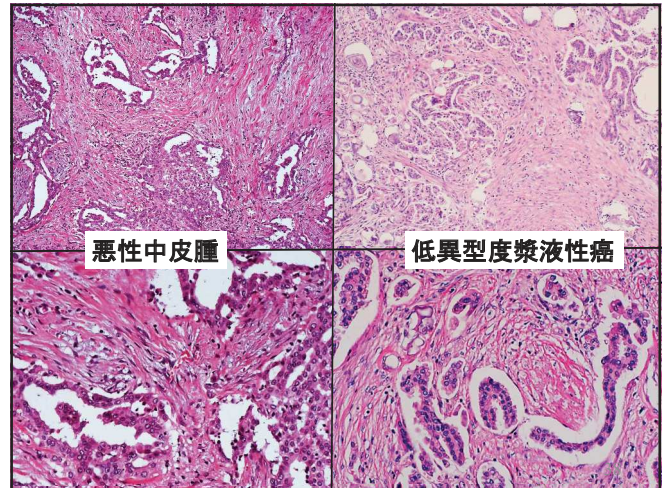
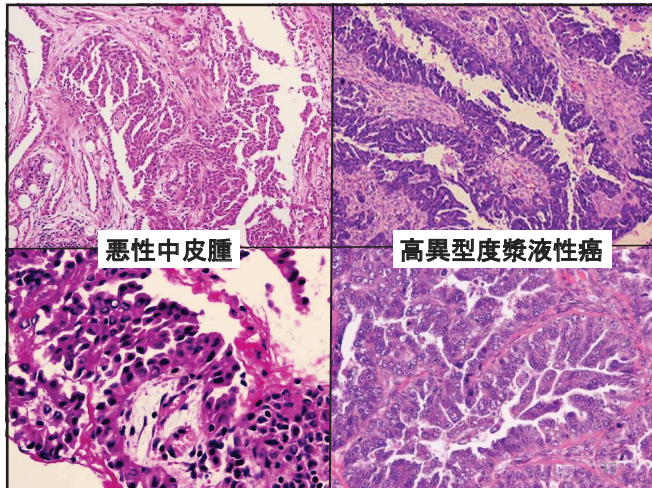
35

卵巣漿液性癌

- 卵巣悪性腫瘍のうち最も頻度が高い
- 2つの独立した組織型がある

	高異型度漿液性癌 (HGSC)	低異型度漿液性癌 (LGSC)
	進行癌	進行癌
化学療法	感受性あり	感受性低い
形態	著明な細胞異型, 核分裂像	小型均一細胞, 石灰化著明(頻度, 程度)
発生機序	従来の卵巣・腹膜原発癌には 卵管原発 がある	漿液性境界悪性腫瘍

36

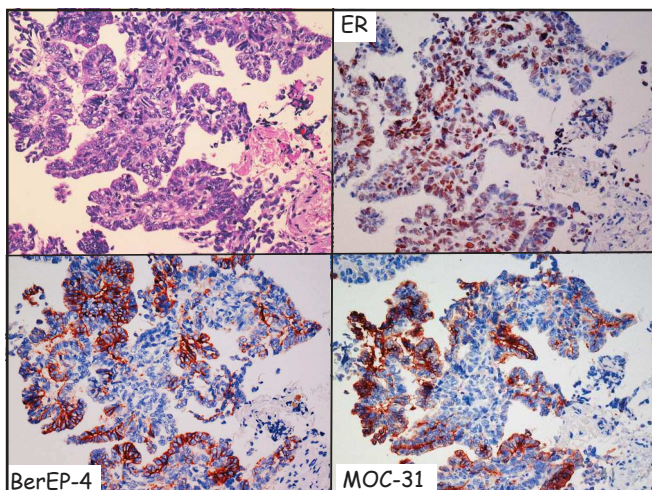


免疫組織化学:腹膜悪性中皮腫と漿液性癌		
	Peritoneal epithelioid mesothelioma (%)	Serous carcinoma (%)
D2-40	37/40 (93)	6/45 (13)
Podoplanin	37/40 (93)	6/45 (13)
Calretinin	40/40 (100)	14/45 (31)
Keratin 5/6	37/40 (93)	14/45 (31)
Thrombomodulin	29/40 (73)	2/45 (4)
MOC-31	2/40 (5)	44/45 (98)
Ber-EP4	5/40 (13)	45/45 (100)
CA 19-9	0/40 (0)	30/45 (67)
CD15(Leu-M1)	0/40 (0)	26/45 (58)

Ordonez NG. Mod Pathol. 2006;19:34-48. ³⁹

	Peritoneal mesothelioma (%)	Serous carcinoma (%)
WT1	22/24 (92)	18/20 (90)
CEA	0/29 (0)	7/20 (35)
D2-40	22/23 (96)	9/20 (45)
Calretinin	29/29 (100)	8/20 (40)
Thrombomodulin	21/22 (95)	1/20 (5)
MOC-31	1/19 (5)	18/20 (90)
Ber-EP4	0/21 (0)	20/20 (100)
CA19-9	3/23 (13)	16/20 (80)
CD15(Leu-M1)	0/12 (0)	12/20 (60)
ER	0/15 (0)	16/20 (80)

Takeshima Y, et al. Am J Clin Pathol. 2008;130:771-779. ⁴⁰



Differential Expression of Ki-67 and Sex Steroid Hormone Receptors Between Genders in Peritoneal Mesothelioma

Terence C. Chua · Peng Yao · Javed Akther · Lawrence Young · Shisan Bao · Ushma Samaraweera · Tristan D. Yan · David L. Morris

Pathol Oncol Res. 2009;15:671-678.

20 patients (14 males, 6 females)
 cytoreductive surgery (CRS)
 hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC)

陽性例 ER 80% , PgR 100% , AR 65%

免疫組織化学 PAX 8

	Peritoneal mesothelioma (%)	Serous carcinoma (%)
Laury	2/23 (9)	HGSC 151/152 (99) LGSC 102/102 (100)
Ordonez	0/40 (0)	42/45 (93)

Laury AR, et al. Am J Surg Pathol. 2010;34: 627-635.
Ordonez NG. Modern Pathol. 2013;26:553-562.

PAX 8

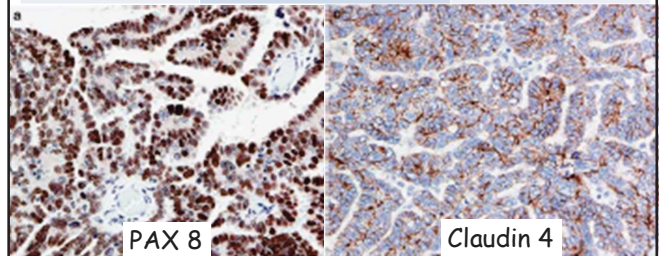
paired-box family of transcription factor
development of kidney, thyroid, Wolffian duct
organ, Müllerian system, nervous system

43

PAX 8, Claudin 4は漿液性癌との鑑別に有用

Ordonez NG. Modern Pathol. 2013;26:553-562.

	Peritoneal mesothelioma (%)	Serous carcinoma (%)
PAX 8	0/40 (0)	42/45 (93)
Claudin 4	0/40 (0)	44/45 (98)



漿液性癌(卵巣, 腹膜)

<中皮腫との共通点>

- ・ 乳頭状構造
- ・ LGSCでは異型が軽度で核分裂像は少ない

<中皮腫との鑑別点>

- ・ 細胞の重層化
- ・ HGSCでは, 高度の細胞異型, 核分裂像多
- ・ 免疫組織化学

陽性: MOC-31, Ber-EP4, Claudin 4, PAX8

ER-びまん性強陽性の場合有用

陰性: calretinin, D2-40

WT-1, CEAは鑑別には役立たない

45

漿液性境界悪性腫瘍(卵巣, 腹膜)

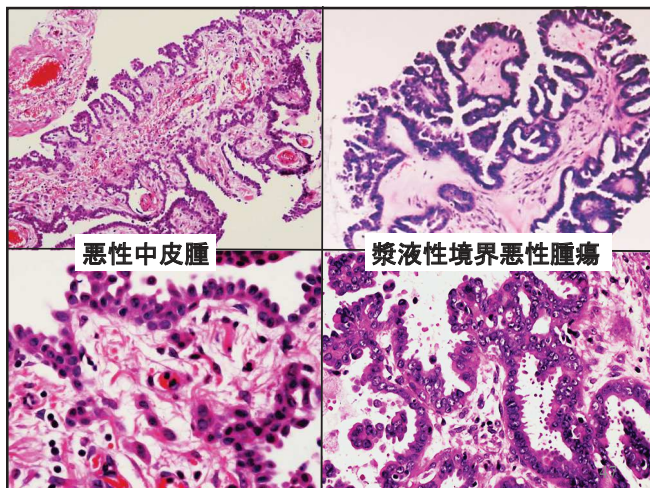
<中皮腫との共通点>

- ・ 乳頭状構造, 広い間質
- ・ 核異型は弱い
- ・ 核分裂像は少ない

<中皮腫との鑑別点>

- ・ 階層性のある乳頭状構造
- ・ 腫瘍細胞の重層化, 分離増殖
- ・ 線毛を有する細胞+好酸性細胞
- ・ 砂粒体(中皮腫より頻度が高い)
- ・ 細胞診では細胞質はレース状

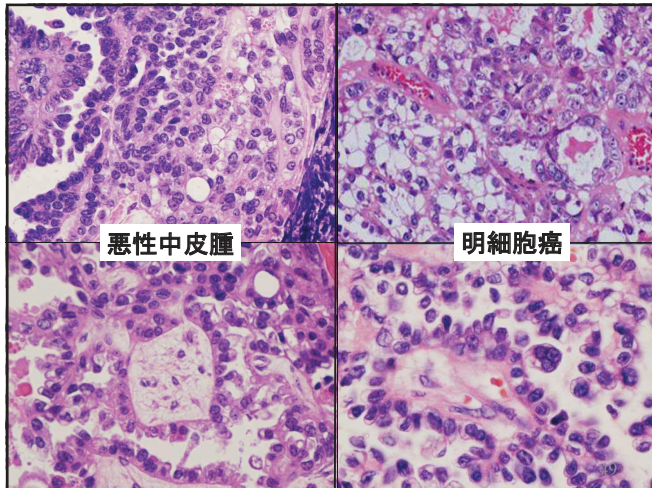
46



卵巣明細胞癌 Clear cell carcinoma

- ・ 淡明な胞体有する腫瘍細胞/ホブネイル型細胞
- ・ わが国では卵巣上皮性悪性腫瘍の24%
- ・ 半数はI期
- ・ 従来の化学療法に抵抗性
- ・ 肉眼像: 嚢胞壁の結節状 充実性成分
- ・ 組織像: 乳頭状, 管状, 充実性増生, 管状嚢胞状, 微小嚢胞状, 索状, 網状構造, 淡明な細胞質, 細胞膜明瞭, ホブネイル. 核異型高度, 核分裂像は比較的少ない
- ・ 子宮内膜症の合併 24% (5-38%)

48



WT1, PAX8は明細胞癌との鑑別に有用
明細胞癌との鑑別でER-は中皮腫を否定できない

	Clear cell carcinoma (%)	Serous carcinoma (%)
ER	30/237 (12.8)	151/200 (75.8)
WT1	6/237 (2.6)	159/200 (79.9)

Kobel M, et al. Am J Surg Pathol. 2009;33: 14-21.

	Clear cell carcinoma (%)	Serous carcinoma (%)
PAX8	16/16 (100)	96/96 (100)

Ozcan A, et al. Am J Surg Pathol. 2011;35: 1837-1847.

50

明細胞癌(卵巣, 腹膜)

<中皮腫との共通点>

- ・乳頭状構造, 間質の硝子化,
- ・細胞の重層化に乏しい
- ・核分裂像は少ない
- ・細胞質内glycogen

<中皮腫との鑑別点>

- ・核異型が目立つ
- ・ホブネイル型細胞(中皮腫ではまれ)
- ・細胞膜が明瞭
- ・免疫組織化学: WT-1陰性, PAX8陽性

51

免疫組織化学

	腹膜悪性中皮腫	癌
calretinin	+	-/+
WT 1	+	漿液性癌+明細胞癌-
D2-40	+	-/+
BerEP4	-	+
MOC3	-	+
CEA	-	+/- 組織型による
PAX8	-	婦人科上皮性腫瘍+ (粘液性癌以外)
Claudin 4	-	+
ER	-	漿液性癌+
PgR	-	漿液性癌+

52

環境省石綿健康被害救済制度に女性腹膜の悪性中皮腫を申請する際には:
病理報告書+組織標本+免疫組織化学

上皮型悪性中皮腫を考える例(癌との鑑別)

陽性マーカー2種類: Calretinin, WT1, D2-40

陰性マーカー2種類: CEA, Ber-EP4, MOC-31

+ER, PgR

肉腫型悪性中皮腫と考えられる例(肉腫との鑑別)

陽性マーカーとして上皮性マーカー2種類
(CAM5.2, AE1/3など)

53

[1123] PAX8 Expression Occurs in the Setting of BAP1 Loss in Malignant Peritoneal Mesothelioma

David B Chapel, Stephanie M McGregor, Aliya N Husain, Thomas Krausz, University of Chicago, Chicago, IL; University of Wisconsin-Madison, Madison, WI

	PAX 8 expression (%)		BAP1 Expression (%)	
	Positive	Negative	Retain	Lost
Malignant peritoneal mesothelioma	4 (16)	21 (84)	9 (36)	16 (64)
Well-diff papillary mesothelioma	1 (10)	9 (90)	10	0
Benign multicystic papillary mesothelioma	0	3	3	0
Mesothelial inclusion cyst	1	0	1	0

106th Annual Meeting, United States and Canadian Academy of Pathology, San Antonio, TX., March 6, 2017. Mod Pathol. 2017; 30 (S2):279A.

54

卵巣と腹膜悪性中皮腫

- 卵巣の悪性中皮腫
多くは腹膜原発の腫瘍が卵巣に進展したもの
→病変の主座は腹膜, 卵巣の病変は両側性
まれに卵巣原発(病変が卵巣に限局)
- 腹膜にびまん性病変ありの例では卵巣に波及(10/12)
Goldblum J, et al. *Am J Surg Pathol*. 1995;19:1124-37.
- 卵巣の肉眼所見: 卵巣表面の多結節性病変, 卵巣を被包, 卵巣実質を置換

55

女性の腹膜中皮腫:まとめ 1/2

- まれ
- 初めに婦人科受診する例が多い
- 臨床的に婦人科腫瘍を疑われることが珍しくない
- **上皮型**が多い
→癌の腹膜転移・播種との鑑別を要する
婦人科領域の上皮性・上皮様腫瘍(漿液性癌, 漿液性境界悪性腫瘍, 明細胞癌, 他)

56

女性の腹膜中皮腫:まとめ 2/2

- 鑑別に免疫組織化学の**組み合わせ**が有用
陰性: MOC-31, Ber-EP4, PAX8*, claudin 4
陽性: D2-40, calretinin
ER-びまん性強陽性なら中皮腫は否定的
ER陽性: 漿液性腺癌-75.8%
明細胞腺癌-12.2%
- **WT-1は明細胞癌との鑑別時には有用**
中皮腫, 漿液性癌で陽性; 明細胞癌陰性
- **CEA陽性であれば中皮腫を否定できるが, 腹膜中皮腫では鑑別診断の有用性は低い**

57

謝辞

今回の発表にあたり, ご指導およびご協力いただきました下記の皆様に深謝申し上げます。

中央環境審議会環境保健部会
石綿健康被害判定小委員会
委員長 岸本卓巳 先生
専門委員 廣島健三 先生

環境省総合環境政策局 環境保健部
環境保健企画管理課 石綿健康被害対策室
大神拓郎 様

58