

# 急激な転帰をたどった腹腔内膿瘍合併子宮脱分化型類内膜腺癌の臨床経過と病理像

メタデータ	言語: jpn 出版者: 静岡産科婦人科学会 公開日: 2019-03-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 加藤, 恵, 市川, 義一, 栗原, みずき, 井関, 隼, 安康, 真由香, 江河, 由起子, 鈴木, まり子, 服部, 政博, 田代, 和弘, 笠原, 正男, 根本, 泰子 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/00003523">http://hdl.handle.net/10271/00003523</a>

## 急激な転帰をたどった腹腔内膿瘍合併

### 子宮脱分化型類内膜腺癌の臨床経過と病理像

#### Dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma of the uterus with abdominal abscess: Clinicopathological feature of a case

静岡赤十字病院 産婦人科<sup>1</sup> 同病理診断部<sup>2</sup>  
加藤恵<sup>1</sup> 市川義一<sup>1</sup> 栗原みずき<sup>1</sup> 井関隼<sup>1</sup> 安康真由香<sup>1</sup> 江河由起子<sup>1</sup>  
鈴木まり子<sup>1</sup> 服部政博<sup>1</sup> 田代和弘<sup>2</sup> 笠原正男<sup>2</sup> 根本泰子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Japanese Redcross Shizuoka Hospital

<sup>2</sup>Department of Pathology, Japanese Redcross Shizuoka Hospital

Megumi KATO<sup>1</sup>, Yoshikazu ICHIKAWA<sup>1</sup>, Mizuki KURIHARA<sup>1</sup>, Hayato ISEKI<sup>1</sup>,  
Mayuka ANKO<sup>1</sup>, Yukiko EGAWA<sup>1</sup>, Mariko SUZUKI<sup>1</sup>, Masahiro HATTORI<sup>1</sup>,  
Kazuhiro TASHIRO<sup>2</sup>, Masao KASAHARA<sup>2</sup>, Taiko NEMOTO<sup>1</sup>

キーワード : Dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma, Undifferentiated adenocarcinoma,

#### 〈概要〉

脱分化癌とは分化型成分と未分化成分を混在した組織型を特徴とし、婦人科領域では2006年に Silva らによって提唱した新しい概念である。脱分化型類内膜腺癌は FIGO 分類 Grade3 の類内膜腺癌より悪性度が高いとされている。今回術後 24 日で急速に死亡した子宮内膜脱分化型類内膜腺癌の症例を報告する。症例は 41 歳、来院時は子宮内腫瘍感染により septic shock を来しており全身集中管理を要した。手術は感染制御の目的で腹式単純子宮全摘術と両側付属器切除術を行った。病理組織診断は HE 染色で類内膜腺癌 Grade1 (G1) の成分を 15%認め、85%は単一で類円形、中型の異型細胞がびまん性に特異的配列を示さず増殖している所見で未分化癌に相当した。免疫組織化学検査において未分化癌領域は ER、PgR、CAM5. 2、CK7、CK20、p40、synapto-physin、

chromogranin、SMA、CD10 等すべて陰性で脱分化型類内膜腺癌と診断した。術後 15 日目の造影 CT で骨盤内、肝臓、肺に多発病変を認め、術後 24 日目に多臓器不全で死亡した。脱分化癌は予後不良で、本例のように急激な転帰をたどる場合もあり注意を要する。

#### <Abstract>

Dedifferentiated carcinoma is a novel concept proposed by Silva et al. in 2006 in the field of gynecology. Histologically, it is characterized by a mixture of differentiated and undifferentiated components.

Differentiated endometrial carcinoma has a higher level of malignancy than grade 3 endometrial adenocarcinoma in the International Federation of Gynecology and Obstetrics classification. Here, we report a case of dedifferentiated endometrial

adenocarcinoma where the clinical condition of the patient rapidly progressed to death on day 24 after surgery. A 41-year-old woman visited our hospital because of septic shock due to uterine tumor infection that required systemic intensive management. Aiming at infection control, the surgeries performed were total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy. The histopathological diagnosis based on the hematoxylin-eosin staining was a mixture of grade 1 (G1) endometrial cancer component (15%) and simple, round, medium-sized atypical cells (85%) that were proliferating without showing a sequence characteristic of a diffuse state and corresponded to undifferentiated cancer. Immunohistological tests revealed that ER, PgR, CAM5.2, CK7, CK20, p40, synapto-physin, chromogranin, SMA, CD10, and so on were all negative in the undifferentiated cancer region. As such, a diagnosis of dedifferentiated endometrial adenocarcinoma was made. Contrast-enhanced computed tomography performed on day 15 after surgery revealed multiple lesions in the pelvis, liver, and lungs. On day 24 after surgery, the patient died from multiple-organ failure. Dedifferentiated cancer has a poor prognosis, and there are cases where the outcome is rapid as in this case. Thus, management of the disease requires caution.

〈緒言〉

脱分化型類内膜腺癌 (dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma: DEAC) は、もともと存在した FIGO 分類 Grade 1, 2 の高分化型類内膜腺癌が“脱分化”し、未分化癌 (undifferentiated adenocarcinoma: UC) となることで両者が混在すると考えられており、一旦脱分化を起こすと類内膜腺癌 G3 よりも予後不良で極めて悪性度が高いため、適切に診断することが重要であるとされている<sup>1)</sup>。

DEAC は比較的新しい概念であり、本邦での DEAC に関する文献報告は 2014 年米原らと 2016 年 Soyama らの 2 例で、2017 年以降に十数例の学会報告があるのみでまだ認知度の低い組織型である<sup>2),3)</sup>。

今回我々は、初回術後 22 日目に死に至った子宮内膜脱分化型類内膜腺癌の一例を経験した。臨床経過と病理学的特徴につき諸家の報告と比較し考察する。

〈症例〉

患者：41 歳、女性、0 妊 0 産、性交渉歴なし

既往歴：特記事項なし

家族歴：特記事項なし

現病歴：10 年前から月経不順あり。数か月前から不正性器出血が継続していた。1 か月前より排便障害、食事摂取困難となり自宅で寝たきりとなっていたが通院を拒絶していた。全身倦怠感が増悪したため救急要請され当院へ搬送された。来院時は shock vital を呈しており、採血で WBC 38660/ $\mu$ l, CRP 29.6mg/dl と炎症反応高値のため septic shock の診断で緊急入院となった。

入院時現症：身長 150cm、体重 80kg、BMI

35.5kg/m<sup>2</sup>、血圧 72/45mmHg、脈拍 145 回/分、  
体温 35.9℃、SpO<sub>2</sub>97%(room air)

内診：腔分泌物は黄土色、膿性で悪臭あり。子宮は超手拳大、腔円蓋部から後壁に表面乳頭状の腫瘍あり。直腸診では粘膜面は平滑だが狭窄あり、壁外性に腫瘍を触知した。

血液検査所見は表 1 に示す。

<b>&lt;血算&gt;</b>		<b>&lt;凝固&gt;</b>	
WBC	38660 /μl	PT(INR)	1.62
Hb	3.1 g/dl	APTT	31 秒
Plt	96.8 10 <sup>4</sup> /ul	Fib	802 mg/dl
<b>&lt;生化学&gt;</b>		FDP	12 μg/ml
TP	6.5 g/dl	D-dimer	6.7 μg/ml
Alb	1.8 g/dl	<b>&lt;腫瘍マーカー&gt;</b>	
T-bil	0.8 mg/dl	CEA	3.23 ng/dl (0.0~5.0)
AST	29 IU/l	CA19-9	32 U/ml (0~37)
ALT	6 IU/l	CA125	826 U/ml (0~35)
LDH	430 IU/l	NSE	18 (0.0~16.3)
ALP	596 IU/l	PRO-GRP	24.5 pg/ml (0.0~80.0)
BUN	14.0 mg/dl		
Cre	0.81 mg/dl		
Na	130.7 mEq/L		
K	4.3 mEq/L		
Cl	99.0 mEq/L		
Ca	8.4 mg/dl		
CK	21 IU/l		
CRP	29.6 mg/dl		

表 1 来院時血液検査所見

血液培養：Staphylococcus haemolyticus

Staphylococcus capitis

腔培養：Staphylococcus haemolyticus

子宮頸部細胞診・内膜細胞診：炎症細胞や壊死した細胞のみで悪性所見なし

腔内腫瘍組織診：壊死物質のみで判定不能

画像所見：単純 MRI (図 1) では子宮内全体に腫瘍が充満し、腔内には 6cm×4cm 大の腫瘍の突出を認め腫瘍分娩を来していた。一部子宮筋層が菲薄化しており、腫瘍の子宮漿膜面までの浸潤が疑われた。来院時の造影 CT (図 2) では子宮内に造影効果のある腫瘍性病変と、骨盤内には周囲のみ造影効果がある液体貯留を認め膿

瘍が疑われた。明らかなリンパ節腫大や遠隔転移は認めなかった。

入院後経過：画像所見より子宮内腫瘍感染・子宮留膿症による敗血症と診断した。septic shock に対して補液、ノルアドレナリンによる昇圧を行い、Meropenem (MEPM) 1.5g/日を投与し保存的に治療を開始した。入院後徐々に改善を認めるものの、第 10 病日 WBC 22790/μl CRP 10.82 mg/dl で横ばいとなった。

第 12 病日呼吸状態が急激に悪化したため造影 CT を撮影した。胸水貯留、腹水増加、肝周囲まで膿瘍の拡大を認めた (図 3)。人工呼吸器管理を要し、胸腔穿刺ドレナージを施行した。翌第 13 病日、全身麻酔下で X 線透視下に右側腹部上下、左側腹部上下から骨盤内に計 4 本ドレナージチューブを留置した。悪臭を伴う大量の黄色膿が流出した。腹水培養から Atopobium Vaginae、Clostridium ramosum が検出され、antibiogram から抗菌薬を Cefmetazole (CMZ) 4g/日に de-escalation した。全身状態は改善傾向で解熱し、vital sign が安定していたため感染制御及び診断目的に第 16 病日に腹式単純子宮全摘術、両側付属器摘出術を施行した。白血球・CRP の推移は図 4 に示す。

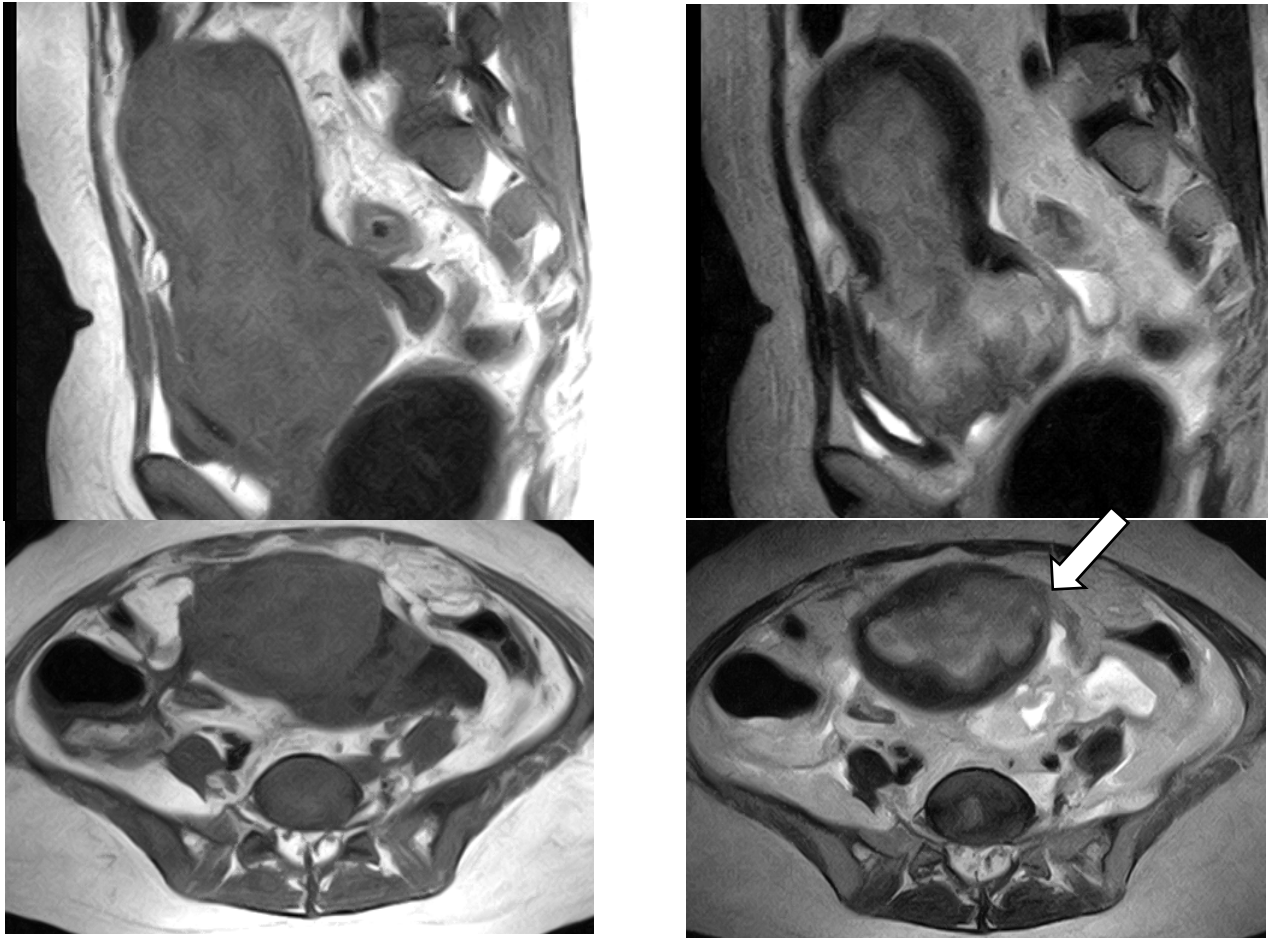


図1 MRI T1 強調(左図)、T2 強調 (右図)：子宮内腔に腫瘍が充満し腔内に腫瘍分娩をきたしていた。矢印の部位では子宮漿膜面まで腫瘍の浸潤・漿膜破綻が疑われた。

術中所見：腹腔内は悪臭、膿性腹水が貯留し、子宮は手拳大でダルマ型を呈していた。子宮内腔と腔内を充満するように増殖した脆弱な組織塊を認め、漿膜は一部破綻、腫瘍が腹腔内に露出し、左付属器は鷲卵大に腫大していた(図5)。リンパ節腫大や播種転移は認めなかった。

術後経過：術後抗菌薬はCMZ 4g/日+Metronidazole(MNZ)1.5g/日を投与した。術後4日目にはWBC 8560/ $\mu$ l、CRP 3.21mg/dlまで改善を得た。しかし術後10日目、腹腔ドレー

ン抜去後より40度近い発熱が持続し、術後15日目の造影CTでは術後10日目に撮影した造影CTで認めなかった肝に多発する低吸収領域と肺にも結節影を数個認め、骨盤内にも造影効果を伴う不整形の腫瘤性病変を認めた(図6)

この時点では病理診断はまだ確定してはいなかったが、病理像よりDEACの可能性が疑われており、その悪性度の高さから多発肝転移、肺転移、骨盤内再発の可能性が示唆された。しかし、熱型は稽留熱で肝膿瘍・肺膿瘍を鑑別に挙げ抗菌薬はMEPM1.5g/日、Vancomycin(VCM)

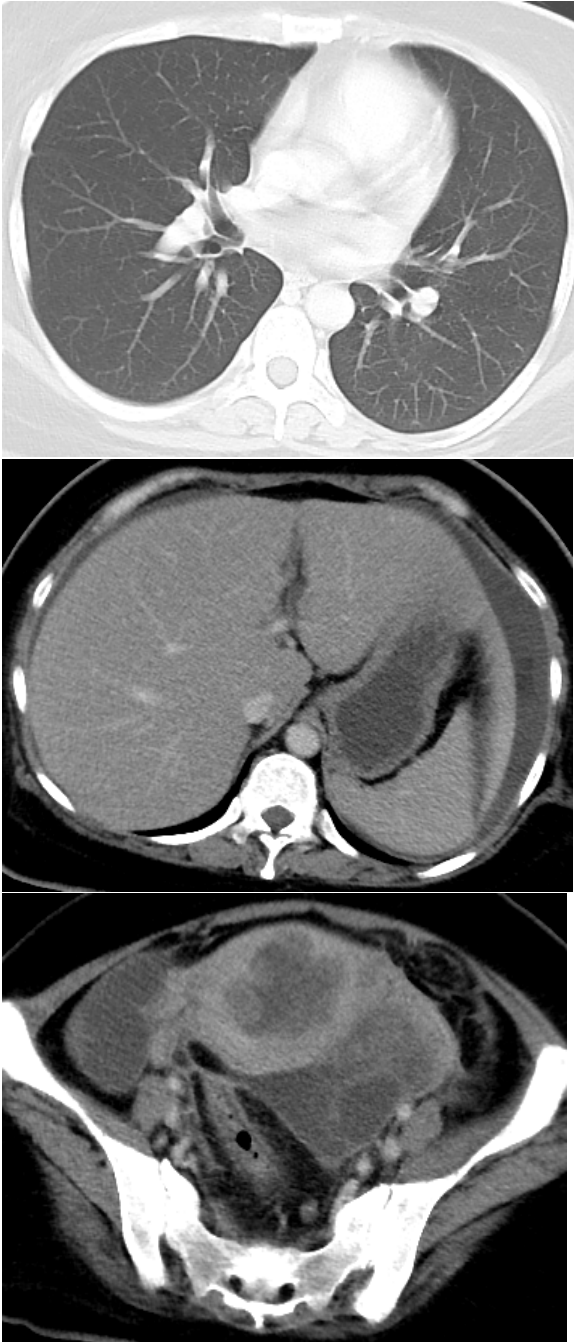


図2 来院時造影 CT

腹水貯留と子宮内に造影効果のある腫瘍性病変を認め、子宮周囲にも造影効果を伴う液体貯留がみられた。

2g/日に変更したが多臓器不全で術後 24 日目に死亡した。

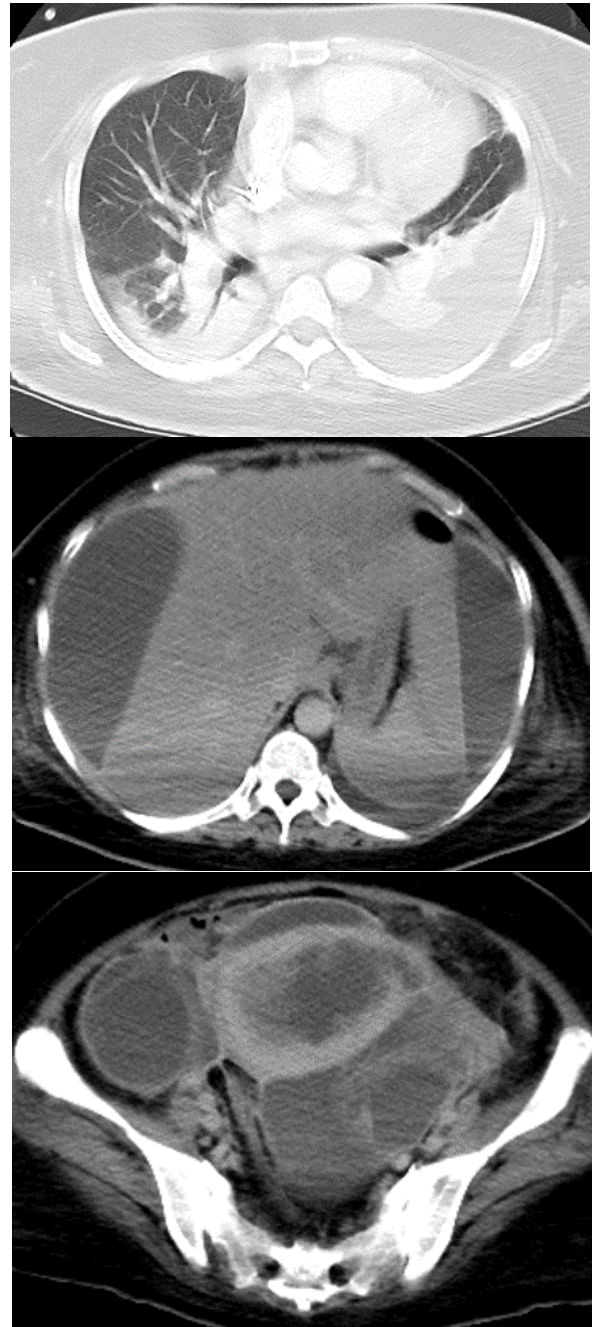


図3 第12病日の造影 CT

大量の胸腹水貯留と子宮漿膜が一部破綻している。リンパ節腫大や多臓器転移は認めなかった。

病理組織像：核異型の強い細胞が不整な腺腔構造を持つ類内膜腺癌 G1 の成分を 15% 認め（図 7）、残りの 85% は UC に相当する、単一で類円

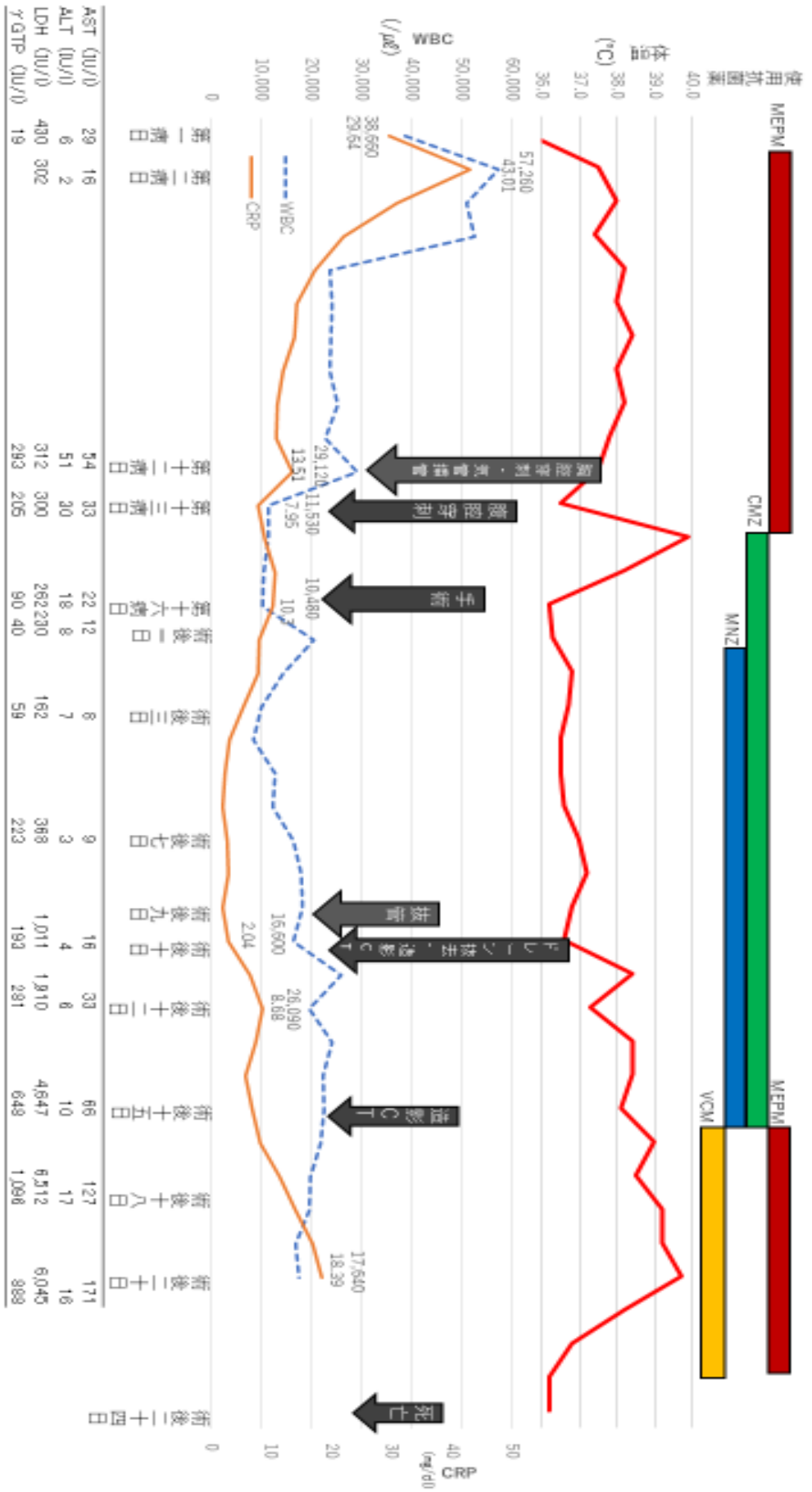


図4 臨床経過 (使用抗菌薬と体温・採血データの推移)

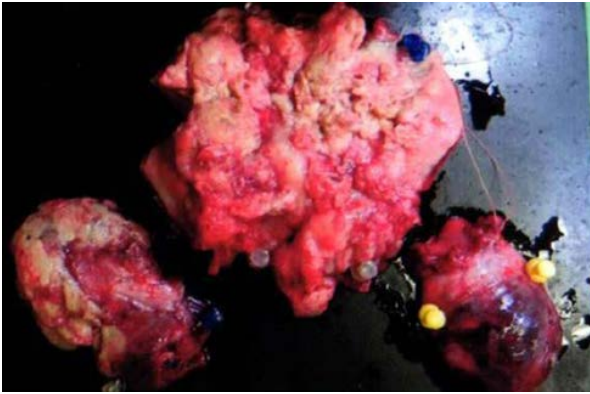


図5 子宮と両付属器

子宮内腔をほぼ完全に充満するように、びまん性腫瘍が増殖していた。

形、中型の異型細胞がびまん性に特異的配列を示さず増殖している所見で、両者は混在せず境界明瞭に存在していた。UC領域は高度脈管侵襲とリンパ管浸潤を認め、筋層浸潤は子宮漿膜に達していた。免疫組織化学ではG1領域はER、PgR、CAM5.2、CK7陽性であり、UC領域はいずれも陰性でさらにp40、synaptophysin、SMA、CD45もすべて陰性であった。増殖能をしめすKi67はG1成分では8.2%、未分化癌成分で

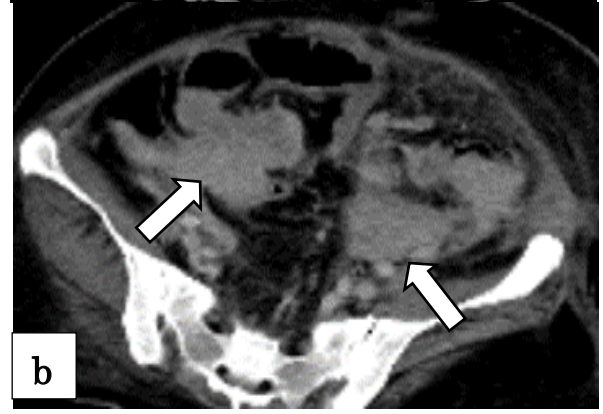
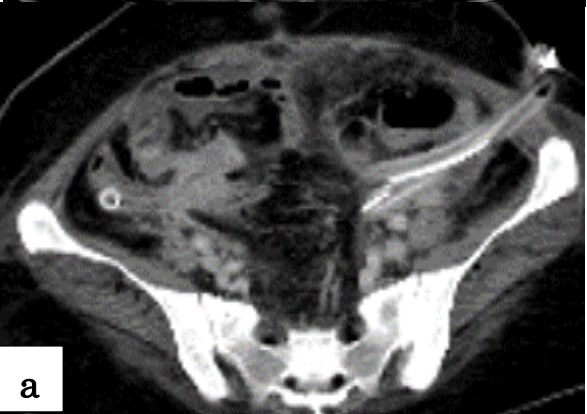
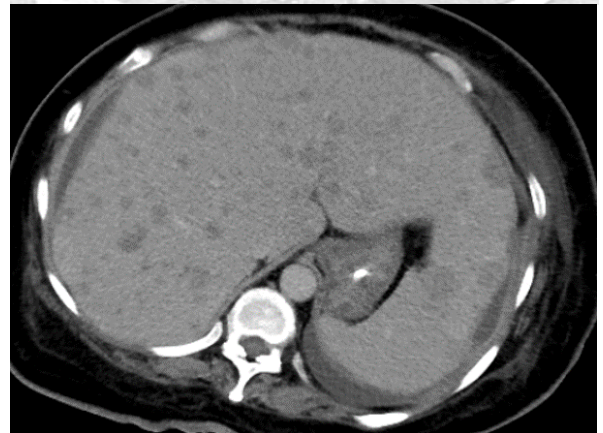
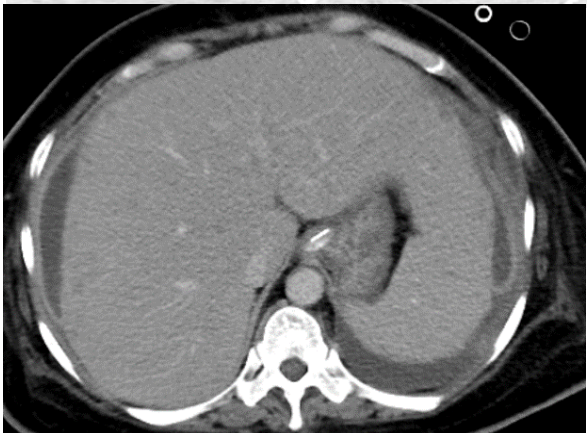
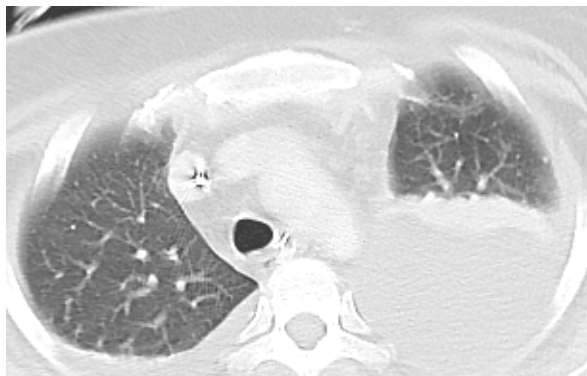


図6 術後10日目 (a) 術後15日目 (b) の造影CT

5日間で肝に多発する低吸収域が出現し、骨盤内腫瘍の急激な増大を認めた。また、肺にも小結節 (矢印) を数個認めた。



70%陽性であった(図8、表2)。

また、術中腹水細胞診は陰性であった。以上より子宮内膜脱分化型類内膜腺癌 FIGO(2008) stage IIIA, pT3a, N0, M0 と診断した。

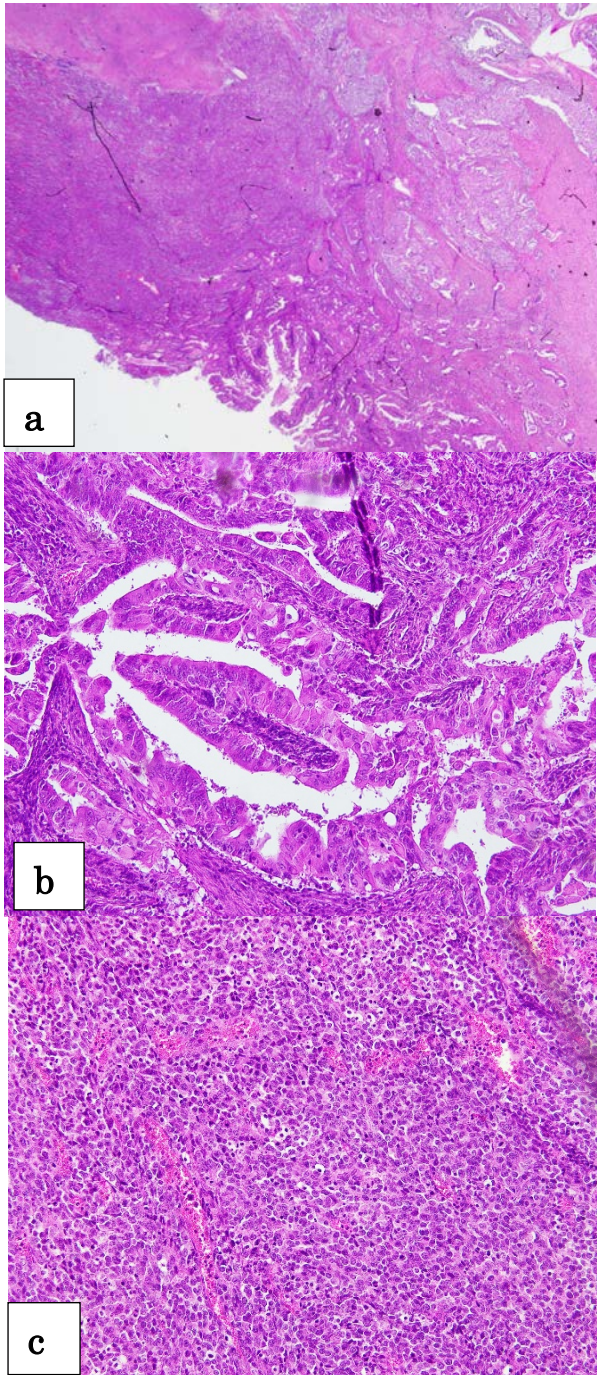


図7: HE 染色

- (a)G1成分と未分化癌成分が境界明瞭に存在する。
- (b)類内膜腺癌G1成分の組織像。分化した腺腔構造を認める
- (c)未分化癌成分の組織像。異型細胞が特異的配列をとらずびまん性に増殖している。

#### 〈考察〉

Silva らの提唱する脱分化癌の組織学的特徴として、UC 成分では、核はクロマチンが増殖し異型が強く多彩な有糸分裂像を示し、中型の類円形の細胞が腺腔形成や神経内分泌細胞への分化を示さず、特異的配列なくびまん性かつ充実性に増殖し、一部にラブドイド細胞を認め、部分的に壊死を伴う<sup>4)</sup>。また、免疫組織化学では、cytokeratin、EMA などの上皮性マーカーがびまん性またはごく一部に陽性を示し、synaptophysin、chromogranin は陰性であることが多いが陽性を示す場合もあるとされている。高分化成分と未分化成分が境界明瞭に存在するのも特徴である<sup>1)</sup>。

本例にはラブドイド細胞は認めなかったが、組織像は Silva らの特徴と一致し、免疫組織化学は未分化成分ですべての染色で陰性を示し、DEAC の診断に至った。

DEAC は本邦での症例報告は学会報告を含めても 20 例に満たない。稀な腫瘍と言われるものの、Silva らは子宮内膜癌 633 例の検討から約 9%に UC が存在し、うち 71%に DEAC が存在したと報告している。Silva らの報告から考えると DEAC はそれほどまれな腫瘍ではないと考えられる。しかしながら知名度は低く稀な腫瘍であると言われる理由としては正しく診断がなされていない可能性が考えられる。

FIGO の Grade 分類は充実成分の閉める割合によって G1-G3 のグレーディングがされるが、腫瘍の充実成分の組織学的特徴に関する具体的な記載がない。類内膜腺癌の充実部分と UC とは組織学的に類似するために DEAC の UC 成分が充実部分ととらえられ高分化型類内膜腺癌と誤診されている可能性が考えられる<sup>5)</sup>。

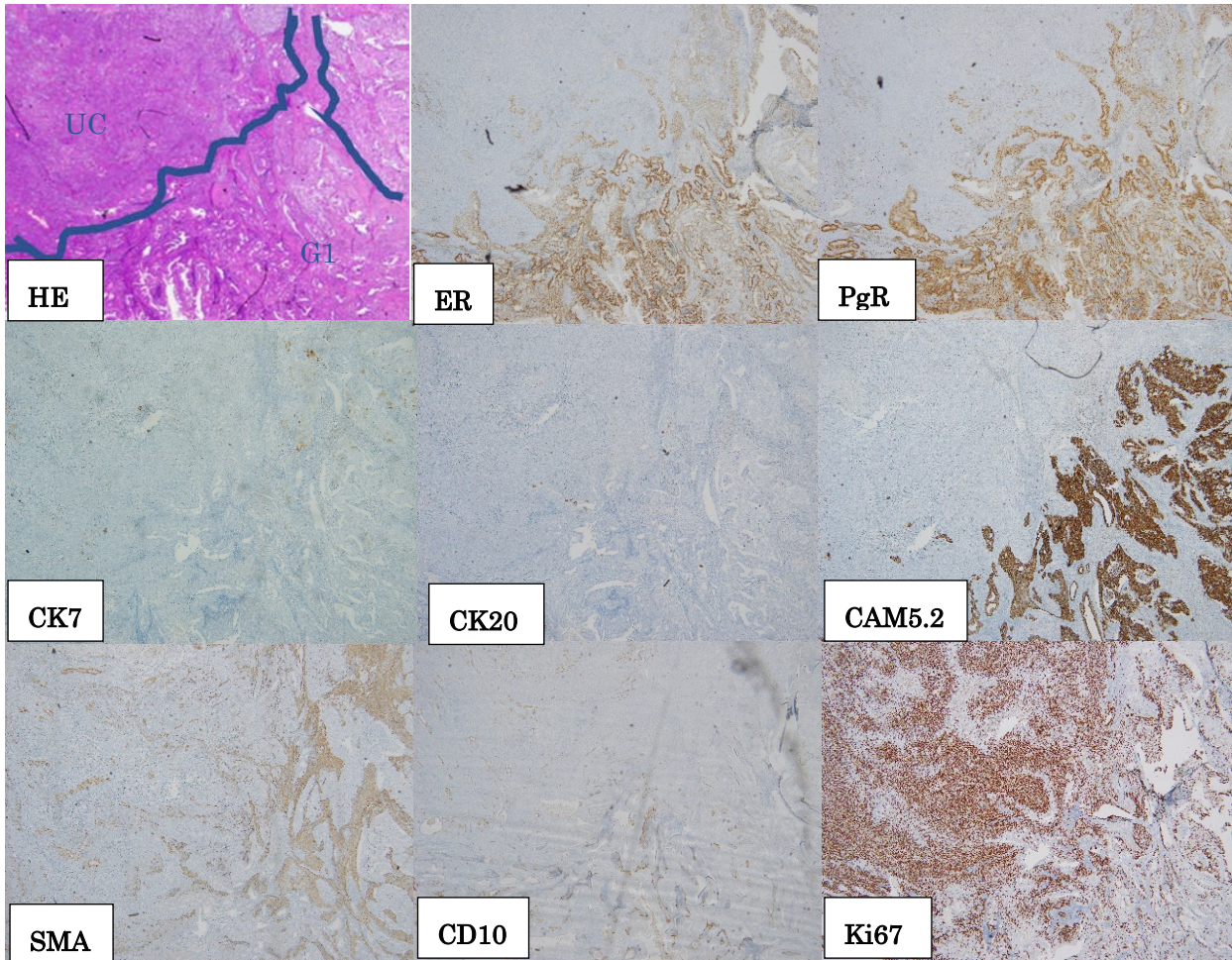


図8 免疫組織化学  
未分化癌成分では増殖能をしめす Ki67 はび漫性に陽性。ほかはすべて陰性であった。

	G1	UC
synaptophysin	—	—
chromogranin	—	—
p40	—	—
CD56	—	—

UC: undifferentiated carcinoma, G1: Endometrioid adenocarcinoma Grade1

表2 その他の免疫組織化学

2017年子宮体癌取り扱い規約では脱分化癌、未分化癌の項目が記載され、その病理学的特徴が記載されているが、充実成分について言及していない。DEACの予後が類内膜腺癌G3に比べ明らかに不良であるため、正しく診断し要で

両者を区別して適切な治療を選択することが重要であると考え。

Liら<sup>6)</sup>はDEACと類内膜腺癌G3の充実成分を形態学的に比較している。DEACの充実部位が中型の均一な細胞がシート状配列を呈し核小体は目立たず、有糸分裂像が多数見られ、壊死を伴いラブドイド細胞を認めるのに対し、類内膜腺癌G3の充実成分を構成する細胞は大きさが多様で、比較的大型なものが多く、腺管構造がみられ、核小体は大きく目立ち有糸分裂像は中等度でラブドイド細胞や神経内分泌的な分化は示さないと述べている。また、ミューラー管由来マーカーであるPAX8がG3では充実部も線管構造とともに陽性であるが、DEACはG1/2成分

は陽性だが UC 成分は高率に陰性であることが両者の鑑別に有用であると述べている。

本症例の臨床経過に関しては、背景に子宮留膿症による重症敗血症があり、腫瘍からの性器出血のため高度貧血も伴い来院時は瀕死の状況であった。画像診断上は子宮悪性腫瘍が強く疑われたが、術前細胞診・組織診で壊死物質のみしか得られず確定診断にはいたらなかった。膿性帯下や悪臭から感染源は子宮であることは明らかだったので、感染制御の目的で可及的に手術を行った。

術前はドレナージと抗菌薬で手術可能な状態まで症状軽快が得られたことから、術前の全身状態不良は悪性腫瘍によるものではなく、感染によるものであったことが示唆される。術後も子宮を摘出したことで一旦感染は制御された。しかし、術後10日目のドレーン抜去後に発熱しCRPが著増した経過からは感染の再燃が示唆されたものの、術後血液培養は継続して陰性であり、抗菌薬に全く反応を示さず、たった5日間で肝に多発病変が形成された。検索し得る限りでは、細菌性肝膿瘍で肝臓に微小病変が多発する例はまれで、本症例の様に1cmに満たない大きさの微小肝膿瘍が肝内に数十個と多発する例は真菌性肝膿瘍の可能性が挙げられる<sup>7)</sup>。本症例では同時に肺にも病変が出現しているところや骨盤内にも造影効果を伴う不整形の腫瘍像を認めており、腫瘍の再発、肝転移・肺転移であった可能性も否定できない。

本例は剖検の承諾が得られなかったため、病理学的確定診断が得られず死因は不明である。しかし、たった5日間で多臓器転移を来たしたとすると、DEACは非常に進行が早く悪性度が高い腫瘍であることが窺える。

DEACに関する諸家の報告を表3にまとめた<sup>1)-3),5)-6),8)-15)</sup>。発症年齢は30歳～93歳と幅広く、子宮内膜類内膜腺癌の好発年齢とほぼ同様、50代から60代の閉経前後に好発する。Ⅲ～Ⅳ期の症例は34～92%と報告によって様々でありⅠ～Ⅱ期の状態で早期に診断されている症例もあるが、その予後は必ずしも進行期分類どおりではなく、stageⅠでも3ヶ月で死亡している例やstageⅢでも3年以上生存している例もある。また、高分化型類内膜腺癌と診断され、標準治療を行った後に再発(interval 7ヶ月～48ヶ月)をきたした際に脱分化癌に変化していた症例もみられる<sup>1)</sup>。術後補助療法に関しても化学療法や放射線治療などが行われているが、再発死亡例が散見される。DEACの他臓器転移についてはBerrettaら<sup>12)</sup>のreviewによると、リンパ節、卵巣、大網、腹膜、肝臓、肺への転移が多いが骨転移、脳転移、副腎転移の報告もあり症例によって様々である。術後数か月で多臓器転移を来した例や、本例の様に術後1～2ヶ月で急速な転帰をたどった例もみられ、どの報告においてもDEACの浸潤性が非常に高く予後不良であることが強調されている。

#### <結論>

DEACは比較的新しい概念であるため広く認識されていないと考えられるが、急激な転帰をたどる場合があり、高分化型類内膜腺癌より明らかに予後不良である。DEACの存在を知り、正しく診断することが重要である。高分化型類内膜腺癌とは区別し、転移や再発に注意しながら綿密なフォローアップを行うこと、また、標準治療はないため、悪性度の高さや予後を含めた患者への情報提供を行いながら治療方針を考える必要がある。

著者	症例数	年齢	手術	ステージ	腫瘍内容	補助療法	転帰
Silva EG (2006)	25	51 (median) (30-82)	TH+BSO(24)	I 14例, II 1例, III 6例, IV 4例	Low grade(10 80%)+UC(20 90%)	化学療法(18) 放射線療法(4)	死亡 (15) (median 7M)
Tafe LJ (2010)	10	詳細不明	TH+BSO		UC+G1,G2 (8例) UC+G3(2例)	記載なし	記載なし
Vita G (2011)	1	45	TH+BSO	III A	Low grade(60%) +UC(40%)	化学療法	記載なし
Shen Y (2012)	1	51	TH+BSO+PLN	II	Low grade(G1,2 80%) +UC(20%)	放射線療法+化学療法	術後 11 か月再発なし
Giordanog (2012)	2	61/83	TH+BSO+PLN	記載なし	記載なし	記載なし	転移あり数か月で死亡 /1年後骨盤内再発
Beretta R (2013)	1	67	腹腔鏡下 TH+BSO +右副腎摘出 詳細記載なし	IV 副腎・脳・骨盤内転移	Low grade +UC	化学療法	術後 4 か月で死亡
Wu ES (2013)	1	62	TH+RSO+PLN	I B	Low grade(40%) +UC(60%)	放射線療法+ホルモン療法	骨・肺・副腎転移あり。術後 12 週以上生存
Park SY (2014)	1	55	TH+RSO+PLN	I B	Low grade(40%) +UC(60%)	放射線療法	術後 7 か月で死亡
Li Z (2016)	13	61 (median)	手術 (術式記載なし)	III/IV(92%)	記載なし	放射線療法+化学療法(13)	1 人のみ DFS3 年以上、他再発又は死亡
Soyama H (2016)	1	41	膈上部切断+LSO+回腸切除	IV B 肺・肝・骨盤内リンパ節転移あり	詳細不明	化学療法	術後 7 か月で死亡
Coatham M (2016)	40	39-93 (median62)	詳細不明	34%が III・IV 期	UC+G1,G2(38/40)		
Han J (2017)	4	77/54/60/52	TH+BSO+PLN TH+BSO+PLN+PAN ETH+BSO TH+BSO+PLN+PAN	II/I A/III B/II	G2(80%)+UC(20%) G1(70%)+UC(30%) G1(10%)+UC(90%) G2(40%)+UC(60%)	なし/化学療法 放射線療法/放射線療法 化学療法	1 か月で再発 7 週で死亡/19 か月再発 なし/1 か月再発 (リンパ節・骨転移) 10 か月死亡/39 か月再発なし
米原ら (2014)	1	70	TH+BSO	不明	G1+UC+SCC	化学療法	記載なし
本症例	1	41	TH+BSO	III b	G1(10%)+UC(90%)	なし	術後 22 日で死亡

UC:Undifferentiated carcinoma, TH:Total Hysterectomy, ETH:Extended Total Hysterectomy, BSO: bilateral Salpingo-oophorectomy, RSO:Right Salpingo-oophorectomy, PLN:Palvic lymphadenectomy, PAN:para-aortic lymphadenectomy

表 3 過去の DEAC に関する諸家の報告

〈参考文献〉

- 1) Silva EG, Deavers MT, Bodurka DC, et al. Association of low-grade endometrioid carcinoma of the uterus and ovary with undifferentiated carcinoma: a new type of dedifferentiated carcinoma? *Int J Gynecol Pathol.* 2006; 25: 52-58
- 2) 米原利栄, 山口辰美, 立野正敏, 他. 子宮内膜脱分化癌の一例. *診断病理* 2014; 31: 326-328
- 3) Soyama H, Takano M, Miyamoto M, et al. Dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma of the uterus: a case report. *Eur J Gynecol Oncol.* 2016; 37: 426-9
- 4) Altrelbulsi B, Malpica A, Silva EG, et al. Undifferentiated carcinoma of the endometrium. *Am J Surg Pathol.* 2005; 29: 1316-1321
- 5) Shen Y, Wang Y, Shi Y, et al. Clinicopathologic study of endometrial dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma: a case report. *Int J Clin Exp Pathol* 2012; 5: 77-82
- 6) Li Z, Zhao C. Clinicopathologic and immunohistochemical Characterization of Dedifferentiated Endometrioid Adenocarcinoma. *Appl Immunohistochem Mol Morphol* 2016; 24: 562-568
- 7) 中村誠, 杉田完爾, 飯島純, 他. *小児科臨床* 1998; 51: 2111-2116
- 8) Coatham M, Li X, Karnezis A et al. Concurrent ARID1A and ARID1B inactivation in endometrial and ovarian dedifferentiated carcinomas. *Modern Pathology* 2016; 29: 1586-1593
- 9) Tafe LJ, Garg K, Chew I, Tomos C, et al. Endometrial and ovarian carcinomas with undifferentiated components: clinically aggressive and frequently underrecognized neoplasms. *Mod Pathol* 2010; 23: 781-789
- 10) Vita G, Borgia L, Di Giovannantonio L, et al. Dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma of uterus: a clinicopathologic study of a case. *Int J Surg Pathol* 2011; 19: 649-652.
- 11) Giordano G, Adda T, Bottarelli L, et al. Two Cases of Low-Grade Endometrioid Carcinoma Associated with Undifferentiated Carcinoma of Uterus (Dedifferentiated Carcinoma): A Molecular Study. *Pathol. Oncol. Res* 2012; 18: 523-528
- 12) Berretta R, Patrelli TS, Faioli R, et al. Dedifferentiated endometrial cancer: an atypical case diagnosed from cerebellar and adrenal metastasis: case presentation and review of literature. *Int J Clin Exp Pathol* 2013; 6: 1652-1657
- 13) Emily S W, le-Ming Shih, Teresa P, et al. Dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma: an under-recognized but aggressive tumor? *Gynecol Oncol Case Rep.* 2013 Aug; 5: 25-27
- 14) Park S Y, Park M H, Ko H S, et al. Dedifferentiated endometrioid adenocarcinoma of uterus: highly aggressive and poor prognostic tumor *The Korean Journal of Pathology* 2014; 48: 327-330
- 15) Han J, Ki EY, Rha SE, et al. Dedifferentiated endometrioid carcinoma of

the uterus: report of four cases and  
review of literature World Journal of  
Surgical Oncology 2017; 15: 17