

子宮体部中胚葉性混合腫瘍の組織学的 並びに走査電顕的観察

札幌医科大学産婦人科学講座（主任：橋本正淑教授）

明石 英史 足立 謙蔵 大野 光春
水内 英充 松浦 正裕 工藤 隆一
川瀬 哲彦 橋本 正淑

Scanning Electron Microscopy of Mixed Mesodermal Tumor of the Uterine Corpus

Eishi AKASHI, Kenzou ADACHI, Mitsuharu OHONO, Hidemitsu MIZUUCHI,
Masahiro MATSUURA, Ryuichi KUDO, Norihiro KAWASE
and Masayoshi HASHIMOTO

Department of Obstetrics and Gynecology, Sapporo Medical College, Sapporo

概要 子宮体部において肉腫成分として heterologous element を有する mixed mesodermal tumor は極めて稀れで本邦では45例の報告をみるにすぎない。最近かかる症例を経験し、細胞学的、病理組織学的並びに走査電顕的な検索を加えた。1) 症例は61歳、2妊2産、閉経51歳の主婦で血性帯下を主訴として受診、急速に増大する頸管内の有茎性腫瘤と内膜掻爬組織所見より癌肉腫と診断した。腹式子宮全摘除術兼両側付属器摘除術を施行、その後 Tele Co 5,000r を照射するも術後13ヵ月後腹水を伴ない再発し、術後18ヵ月後に腫瘍死し、剖検を施行した。2) 摘出物は超鷄卵大で子宮壁は伸展・菲薄化し、子宮底部より細茎性の二個のはば鷄卵大で軟性脆弱性の黄白色の腫瘍が懸垂している。内一個は頸管をへて子宮外に達する。3) 捺印細胞診では孤立散在性の肉腫細胞と重積性で腺腔配列を示す腺癌細胞を証明した。4) 組織学的には内膜癌類似の腺癌と肉腫とが密に混在するいわゆる 癌肉腫と考えられた。種々の特殊染色により肉腫部分は筋原性肉腫と考えられ、PTAH 染色で明瞭な横紋及び縦紋をみたことより横紋筋肉腫と診断された。5) 本腫瘍型の走査電顕による観察の報告は皆無である。我々は三種類の細胞群を識別しえた。第一群は均一な小型の球形の細胞が均等かつ密に分布し、細胞表面には微絨毛を有する。被覆上皮細胞と思われ正常内膜のそれに類似している。第二群は大小のブドウの房状に集合する細胞群で、個々細胞の大小不同がみられる。房の形態も様々で、第一群の細胞を押し分けるようにして表面に膨出している。腺癌細胞群で乳頭状の形態をとつたものと考えられる。第三群は紡錘形、多稜形など種々の形態の大小不同の著明な背の低い細胞群で、偽足様の突起間で連絡をもちつつ第一群の細胞が欠損したかにみえる部位にみられる。肉腫細胞群と思われる。6) 以上の所見と文献より本腫瘍の histogenesis について言及した。

Synopsis Mixed mesodermal tumor of the uterine body is a rare malignant tumor consisting of an admixture of both carcinomatous and heterologous sarcomatous elements. A case of mixed mesodermal tumor was experienced and reported in this paper.

The patient is 61 years old, gravid 2. Preoperative diagnosis was carcinosarcoma of the endometrium. Gross findings of the removed uterus appeared two tumors which arisen from the uterine fundus and had a tendency to proliferate toward the uterine cavity and to form polypoid lesions. Postoperative cytological and pathological examination revealed mixed mesodermal tumor which was characterized by an admixture both a differentiated adenocarcinoma and a rhabdomyosarcoma with cross striation in cytoplasm. Unfortunately she died 18 months after hysterectomy. Autopsy study revealed the extensive metastasis.

Segments of polypoid tumor were fixed in glutaraldehyde, processed by critical point drying, coated with gold, then observed with scanning electron microscopy. The surface of tumor was basically made of three different types of cells; the first cells which occupy the most part of surface of tumor and compose

of uniformed small cells with short microvilli are interpreted as endometrial surface epithelium, the second cells which consist of minimal cellular pleomorphism and form papillary cluster are interpreted as endometrial adenocarcinoma. The third cells which appear marked pleomorphism with large polygonal surface-cytoplasmic membrane are interpreted as sarcomatous tissue.

Key words: Mixed mesodermal tumor • Uterine corpus • Scanning electron microscopy

緒 言

子宮体部の中胚葉性混合腫瘍は極めて稀な疾患で悪性子宮体部腫瘍の6%⁵⁾、悪性内膜由来腫瘍の3%⁶⁾にすぎない。組織学的には本来異所的な胎生期由来の間葉性腫瘍成分と上皮性腫瘍成分とが混在増殖する腫瘍で、種々の異所的組織を伴うことから混合腫瘍として取扱われる。本腫瘍は1894年 Virchow が Mischformen von Sarkom und Carcinom としてはじめて記載した疾患で組織由来、組織構造、肉眼像などから極めて多くの名称が用いられ、文献的に119の異なつた呼称があるといわれている⁷⁾。しかし一般的には carcinosarcoma, mixed mesodermal tumor などの命名がなされている¹⁰⁾。Norris et al.(1966)⁹⁾によると carcinomatous element に混在する sarcomatous element が homologous element のみから構成される場合を carcinosarcoma (癌肉腫)とし、heterologous element (横紋筋、軟骨、骨、脂肪組織など)をも構成成分とする場合は mixed mesodermal tumor と命名している。

今回子宮体部に発生した mixed mesodermal tumor の一例を経験し、細胞学的所見、病理組織学的所見および走査電顕的所見などにおいて興味ある知見をえたので報告する。

症 例

M.M. 61歳、2妊2産、閉経51歳で、28歳で帝王切開術、57歳で虫垂切除術を受けている。放射線照射の既往はない。実弟に脂肪肉腫に罹患せるものあり。

臨床経過：昭和51年9月16日膀胱炎症状にて初診し鷺卵大の筋腫を指摘された。12月2日血性帯下を主訴として再診す。子宮は過鷺卵大で球形・やや軟で、左付属器部に可動性に乏しい嚢胞性の鷺卵大腫瘤を触知し、圧痛をともなう。腔鏡診では腔部にビランはなく、外子宮口は閉鎖するも少量の暗赤色の血液の流出をみとめる。子宮底長は

13cm で、内膜搔爬で壊死性組織を混じた白色の充実性の小塊を採取し、子宮体癌と卵巣転移を疑って12月7日入院せしめた。

入院後経過：入院時には子宮出血は増量しており、外子宮口は一指容易に通ずる程に開大し、頸管壁は菲薄伸展し、あたかも初産婦の分娩第一期の初期の如し。頸管内には球形で可動性の腫瘤を触知する。腔鏡診で開大せる外子宮口より壊死性で乳頭状の腫瘤の突出をみとめる。12月9日より39°Cの発熱をみとめ、外子宮口を通じて壊死性組織の小塊が離脱してくる。子宮内感染の合併と思われた。12月20日対症療法により下熱をみるも、外子宮口は約3cm 位に開大し、頸管内から腔入口部に達する有茎性の壊死性腫瘤の突出をみとめる。頸管壁は菲薄化の度合を強め、腫瘤を被包している。分娩第一期の中期の如し。12月24日腹式子宮全摘除術及び両側付属器摘除術を施行した。昭和52年1月17日より5-Fu 250mg を10日間投与したが白血球減少傾向をみたため中止し、改善をまって2月17日より Tele Co⁶⁰ 5000R を照射し3月20日退院せしめた。

退院後及び再入院時経過：昭和52年12月22日心窩部の膨隆感、食後胃部膨満感、食欲不振、下腹部痛などを訴えて受診、腹水の貯留を指摘され、X線写真で両側横隔膜の挙上をみとめている。昭和53年1月10日上記症状が更に強くなつたため再入院せしめた。1月12日腹水を2,500ml 排除した。細胞診ではV型であつた。その後も腹水貯留の都度穿刺を反復した。5月2日より胸水の貯留をみとめるようになり、穿刺液は血性であつた。6月26日強度の呼吸困難におちいり6月27日鬼籍に入つた。この間1月15日より5月7日までフルタール 800mg (1日量) を113日間、計90,400mg を投与した。剖検にて癌性の腹胸膜炎をみとめ、胃・腸の漿膜面、大網、腸間膜、骨盤内、横隔膜などに播種巣をみとめ、肝・腎・肺・心臓、肋

骨、骨盤内リンパ節などに転移巣をみとめた。

所 見

1. 開腹時所見

腰椎麻酔下に開腹術を施行した。右付属器領域に小腸の強固な癒着をみとめた。これを剝離すると子宮の右側面に強く癒着した過鶏卵大の嚢胞性の卵巣腫瘍をみとめた。左付属器に異常をみとめない。腹水貯留はなく、腹腔への転移又は播種を思わせる所見はない。子宮体部は超鶏卵大に腫大しほぼ球形でやや軟、後面は直腸前面と癒着している。これら子宮周囲の癒着を剝離し、子宮全摘除術及び両側付属器摘除術を施行した。

2. 摘出物所見

子宮はほぼ球形で子宮腔部は消失している。外子宮口は約3cm 開大しており壊死性腫瘍が突出している。子宮後壁と右側壁に癒着を剝離したあとをみとめるが腫瘍の浸潤性の変化はみとめない。子宮前壁に縦切開を加えると共に子宮腔内に充満していた腫瘍が溢れ出てきた。子宮壁は底部で約10mm 位とやや厚いが他壁はすべて約4mm に伸展菲薄化し、そのため内子宮口は消失し体部と頸部との区別は出来ない。腫瘍は二個ありいずれも子宮底部の左端及び右端より細い(径5mm 位)茎で連なり懸垂している。右側の腫瘍は鶏卵大でほぼ球形で、表面は平滑で淡黄白色を呈し、弾力性に乏しく脆弱性である。左側の腫瘍は過鶏卵大で楕円形、その下端は外子宮口を越えており汚濁色で壊死性に変化している。他の部分はほぼ右側の腫瘍と同様の性状であるが、二個の小分葉状腫瘍の附着をみとめた。菲薄化した子宮内壁面は子宮底の茎附着部を除き平滑であつた。右卵巣は鶏卵大で単房性、内面は平滑で嚢胞液は透明であつた。左卵巣は萎縮性で、左右卵管には異常な結節などはみとめなかつた。摘出物全重量は350g であつた(写真1)。

3. 病理組織学的所見

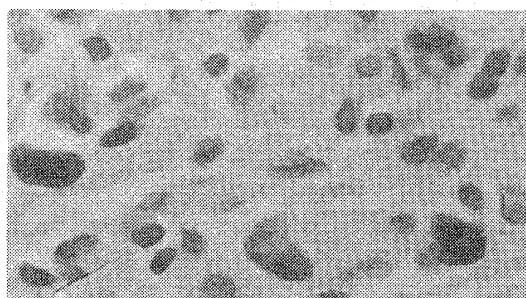
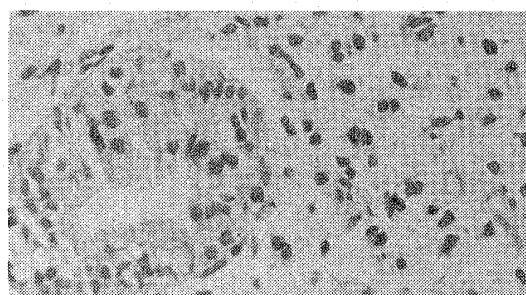
まず術前に頸管より膨出せるやや変性した腫瘍の試験切除片の組織像を記載する。多形性で大小不同をとまなり異形細胞の瀰漫性の発育をみとめる。細胞質は比較的豊富でレース状で好酸性の

写真1 摘出子宮及び付属器：内腔には底部左右角に発する細茎性の2個のポリープ状腫瘍が充満。一方は頸部にまで下垂し汚濁・脆弱化、他の腫瘍表面は黄白色で平滑で軟。子宮壁は菲薄伸展し、内面は平滑



傾向があり、核は概して一方に偏在する傾向にある。核のクロマチンは豊富で大小不同が著明であるが、濃縮性のため構造の詳細は不明である。これに隣接して子宮内膜上皮類似の円柱上皮の重積性の発育せる部分をみとめる。細胞及びその構成に異型性をみとめる。以上よりかなりの変性が加

写真2 内膜搔爬組織：異形内膜腺をみとめ、間質細胞の大小不同と核の異形性が著明。変性が強いが内膜癌及び肉腫が疑われる。



味されているが癌肉腫の可能性が大であると考えられた(写真2)。

次に摘出物の組織像につき記述する。術前の試験切除片とほぼ同様の形態であるがさらに明瞭に特徴が把握できた。多くの部分では多形性のまた小部分では紡錘形の細胞の瀰漫性の発育よりなり、大小不同と多形性がみられ多核細胞も散見される。細胞質の比較的多いものでは好酸性で核の偏在をみとめた。核の大小不同は著明で核質は粗大かつ豊富で時に明瞭な核小体をみとめ、また分裂像も散見された。紡錘形の細胞で構成される部分は多形性は軽度であるがやはり細胞質の好酸性をみとめた。これらに隣接して子宮内膜上皮類似の多形性の円柱上皮細胞が強い重層性を示しつつ乳頭状又は腺管状に発育する領域をみとめた。異型性のさほど著しくない部分もみられるが分裂像をともない悪性と考えられた。以上のごとく多形性の肉腫像が主体で一部に紡錘形の肉腫像がみられこれらに密に混在して島状に分化型の腺癌像が観察された。肉腫及び腺癌の両成分の境界は腺癌巢の基底膜によりおおむね明瞭であるが、極く小部分で移行を思わせる部分もみられた。これらの所見は有茎腫瘍部分、その茎の部分および茎の附着部に隣接する子宮底部などに共通してみとめら

写真3 ポリープ状腫瘍の組織像：異形性の強い内膜腺(腺癌)と間質(肉腫)とが密に混在している。典型的な癌肉腫像。

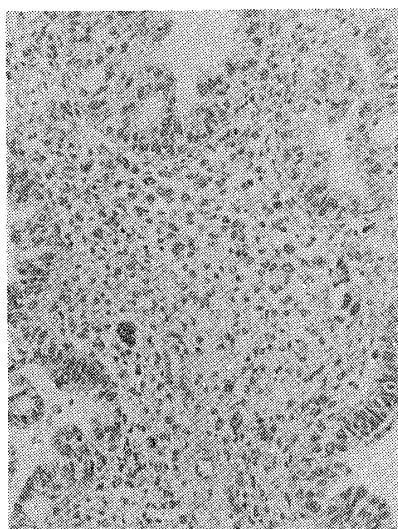
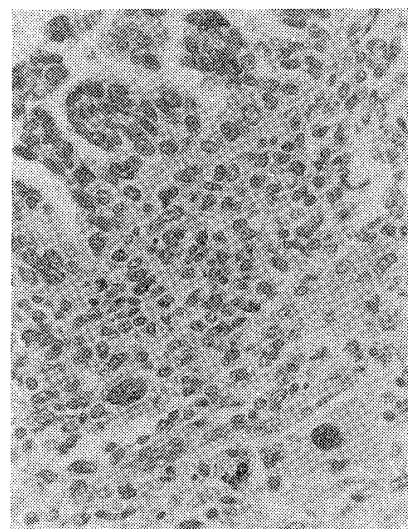


写真4 ポリープ状腫瘍の組織像：肉腫部分と腺癌とは基底膜により明瞭に境される。細胞のpleomorphismが著明で、giant cellも散見される。広いエオジン好性の細胞質を有する細胞もみられる(右下)。



れたものである(写真3, 4)。

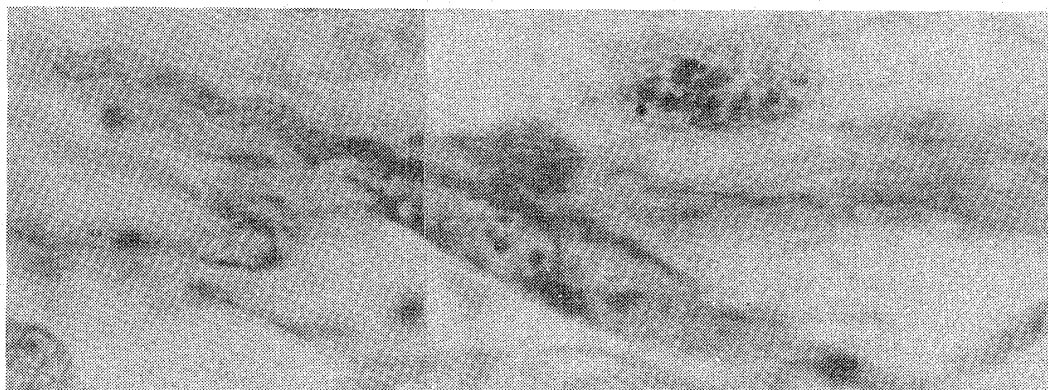
以上の所見はH-E染色によつたが、さらにこれらの肉腫部分を特殊染色により観察した。肉腫細胞の細胞質はVan-Gieson染色では黄褐色にAzan染色では赤紫色に染まり、PAS染色で陽性物質を認めた。従つてグリコーゲンを有する筋線維細胞、すなわち横紋筋細胞であることが推測された。さらにPTAH(燐タングステン酸・ヘマトキシリン・エオジン)染色では紡錘形細胞より構成される領域の若干の細胞の細胞質に明瞭な横紋を観察した(写真5)。以上より肉腫部分は横紋筋肉腫と診断した。従つて本腫瘍は多形型の横紋筋肉腫と分化型の腺癌とよりなる中胚葉混合腫瘍である。

子宮底部を除く内膜壁には腺管拡張傾向をみとめ腺嚢胞性増殖症と判定された。頸管は慢性頸管炎の所見を呈した。右卵巢には一層の立方上皮よりなる大嚢胞と小腺管がみとめられ漿液性嚢腫と診断した。左卵巢には白体が証明された。

4. 細胞診所見：

腫瘍が頸管より脱垂していたにもかかわらずプールスメア、擦過スメアのいずれからも異型細胞は検出しえなかつた。従つて次に記載する細胞所

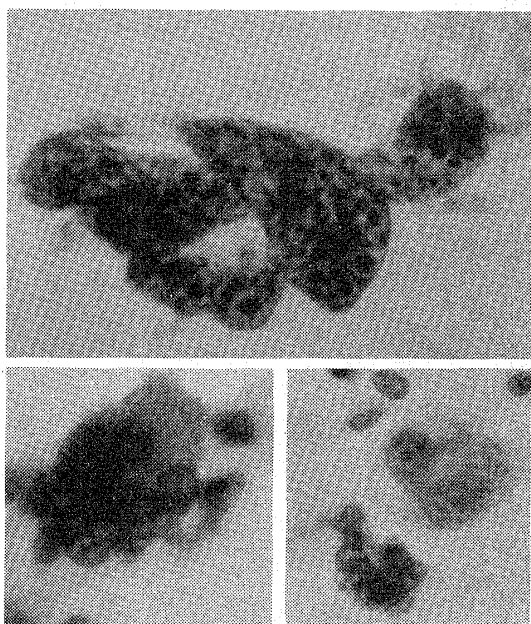
写真5 肉腫細胞の強拡大 (PTAH 染色): 核小体の著明な大型の異型核を有する細長な細胞の細胞質内に明瞭な横紋及び縦紋をみとめる. rhabdomyosarcoma と判明す.



見は摘出物の捺印細胞についてのものである.

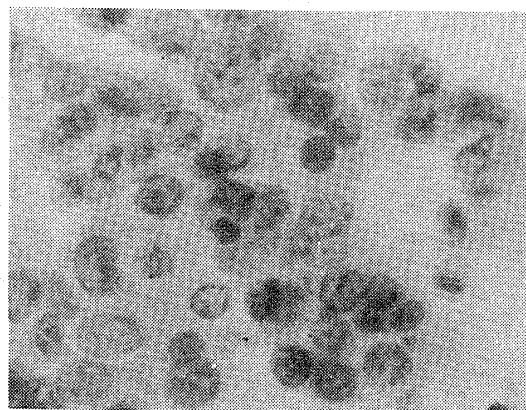
出現する異型細胞は二種類に大別しえた. 第一のものは Pap 染色標本上に孤立散在性に出現する大型細胞で分葉状核, コンマ状核, 不整楕円形核など多様性に富み多核のものもみられる. 細胞質はおおむね少量で裸核状のものが多い. 核クロマチンは粗大顆粒状で, 1ないし数個の明瞭な核小体を有する. 即ち肉腫細胞としての特徴を有するも細胞質には横紋や好酸性顆粒などはみとめ

写真6 肉腫細胞(捺印細胞, Pap染色): 孤立散在性に出現. 裸核状時に少量の細胞質を有する. 巨大な分葉状核, 多核のものが多い. 著明な核小体をみとめるのが特徴的.



られなかつた (写真6). 第二の細胞は重積性を示す集団として出現するもので, 多くはその一部に腺腔を模倣する細胞配列をみとめた. ライトグリーンに淡染する細胞質を有し N/C 比の増大をみとめる. 核の大小不同は著明で, 微細顆粒状のクロマチンを含み, 小型の核小体を1個みとめる. 内臓腺癌細胞と思われた (写真7).

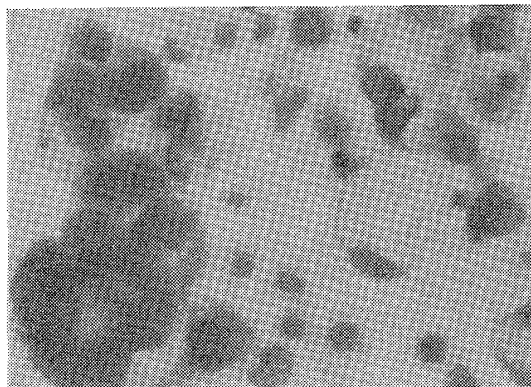
写真7 腺癌細胞(捺印細胞・pap 染色): 重積性を有する集団として出現. 腺腔様の配列. ライトグリーンに淡染する細胞質を有し核の大小不同をみる. 小型の核小体を1個有し, 微細顆粒状のクロマチンをみとめる.



再発時に腹水よりえた細胞は著明な腺腔形成と細胞の空胞化が特徴的で, 腺癌細胞と思われた (写真8). ギムサ染色, PAS 染色などにより, この空胞はいわゆる autovacuole と考えられた. 肉腫細胞は見出しえなかつた.

5. 走査電顕所見:

写真8 腺癌細胞（腹水細胞，Pap染色）：重積性，腺腔形成，核小体が特徴的，autovacule が多数みとめられる。



子宮腔に向つて突出した有茎腫瘍の表面の立体的な微細構造を組織所見との対比のもとに観察した。変性のない部分を材料とし，洗浄後2.5%グルタルアルデヒド及び1%オスミウム酸に固定，アルコール脱水系列にて脱水後酢酸イソアミルに置換し，臨界点乾燥し，金蒸着後MINI SEM（日立一明石）にて観察撮影した。腫瘍の表面を構成する細胞とその構造は多彩な様相を呈し，おおむね三種類の細胞群にわけられた。第一群は腫瘍の表面の大部分を占める基本的な構成細胞群で均一の大きさの小型で球形の細胞よりなり，これが均等にかつ密に分布し，比較的平坦に配列している。個々の細胞の表面は微絨毛により被われるも線毛はみとめられない。この小球形細胞群は組織学的には一層の円柱上皮で，子宮内膜の被覆上皮に類似し，腫瘍の表面を被う被覆上皮細胞と考えられる（写真9，10，11，14）。第二の細胞は前記の小型球形細胞群よりやや大きく，大小不同もみられる。半球状に突出した細胞が数十個密に集合し不規則な形態の小房を形成し，この小房が集合してさらに大きな癌となり，あたかもブドウの房の如き外観を呈する。これが小球形細胞群のクレータ状の欠損部を下方よりうめる如く存在し，見方を変えるとこれを下から押し上げるように隆起し表面に顔を出したようにもみえる。個々の細胞の表面には微絨毛が密に分布し，線毛はみられない。このブドウの房状細胞群は腺癌細胞群で組織像では乳頭状腺癌の形態と推測される。極めて

写真9 腫瘍の被覆上皮(SEM×1,000)：均一，小型の球形細胞が均等かつ密に分布。細胞表面に微絨毛をみる。写真10右上の一層に配列する円柱上皮に相当する。腫瘍の表面を被覆する基本的な細胞。

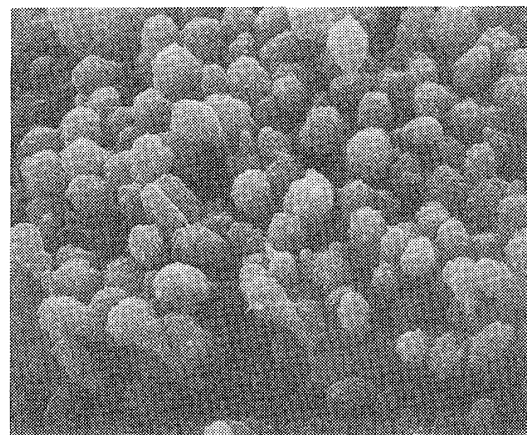


写真10 腫瘍表面の組織像：腫瘍の表面は一層の低円柱状の腺上皮により被われており，その一部より乳頭状腺癌の突出をみる。

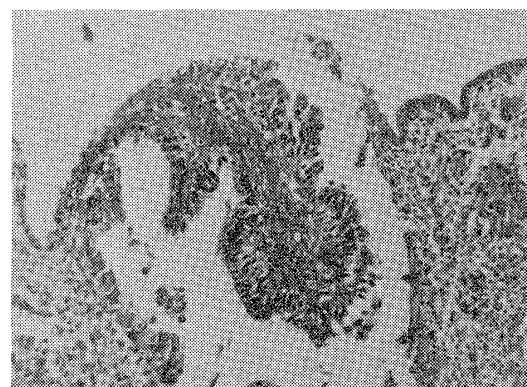
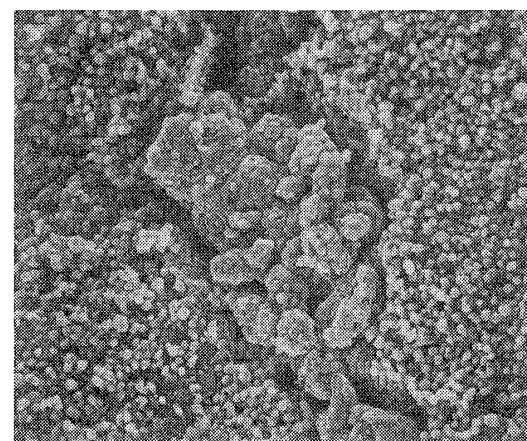


写真11 腫瘍表面に顔を出した腺癌 (SEM×200)：被覆上皮を押し分けるように下方より乳頭状の小腫瘍（腺癌）の隆起突出をみとめる。



1979年4月

明石 他

465

写真12 腺癌 (SEM×400) : 被覆上皮細胞 (左下) よりやや大型の細胞が集合して小房を形成, これが更に集合して大房を形成しブドウの房状の外観を呈する.

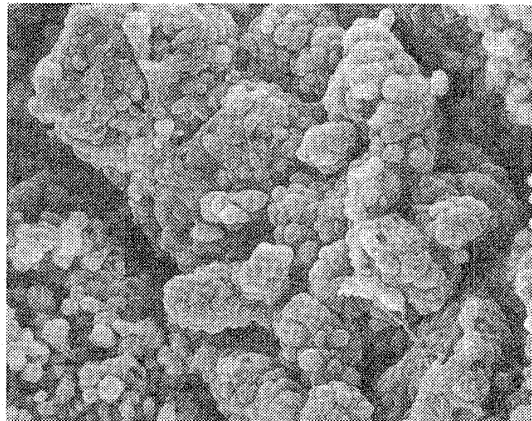


写真13 腺癌の拡大 (SEM×700) : 小房が大小様々, 不規則に集合. 細胞の表面は微絨毛が密に分布する.

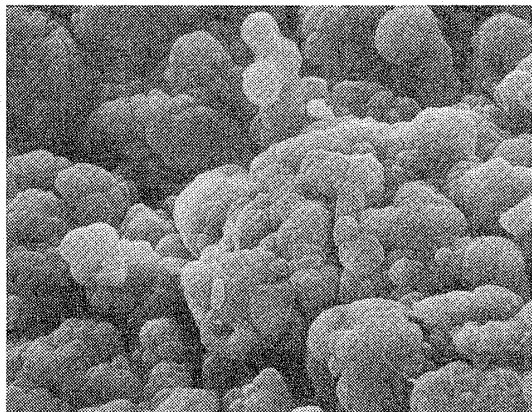


写真14 被覆上皮一肉腫の接点 (SEM×200) : 被覆上皮 (左) と肉腫 (右) の接点の部分, 前者が欠損したように見える部分に不規則な形態の細胞群 (肉腫) が発育している.

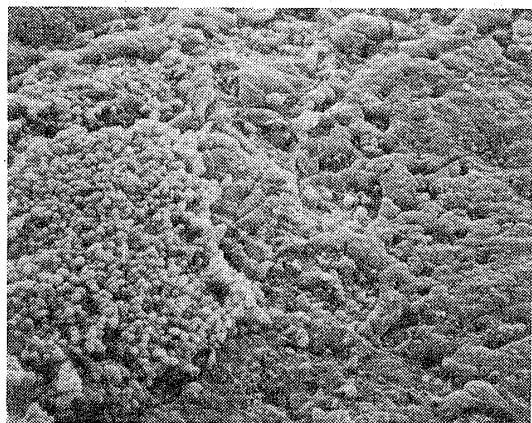


写真15 肉腫の組織像 : 表面に被覆上皮が存在しない.

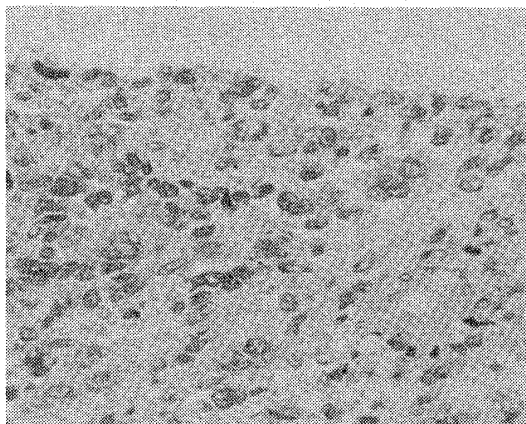


写真16 肉腫 (SEM×400) : 被覆上皮 (中央) の間から不規則な形態の大型の肉腫細胞が隆起している. 細胞相互の連絡は疎で偽足様の突起でなされるものもある.

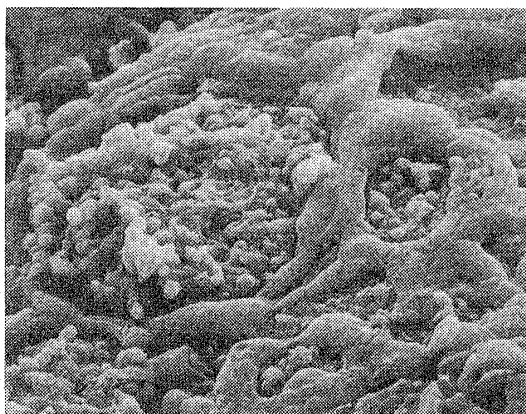
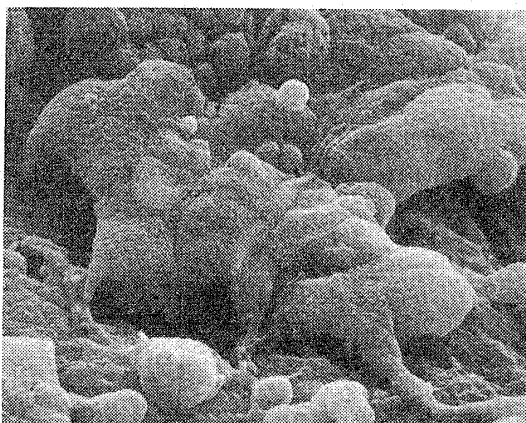


写真17 肉腫の拡大 (SEM×1000) : 肉腫細胞の集団が表面より著しく隆起. 細胞の大小不同が著明で形態は様々.



小領域にみとめられるにすぎない(写真11, 12, 13). 第三群は小球形被覆細胞群が盆状に欠損したかにみえる領域にみられる細胞群でその細胞形態は多様で紡錘形, 多稜形などのものが多く, 細胞相互の連絡は疎で偽足様の突起間でなされるものもみられる. 細胞の配列は極めて不規則で, 大小不同も著明である. 細胞表面の微絨毛は不明瞭で microridge に類似した構造もみとめられる. 腫瘍の表面に顔を出した肉腫細胞群と考えられる(写真14, 15, 16, 17).

考 案

子宮体部に発生する中胚葉性混合腫瘍は極めてまれなもので本邦では文献上45例の報告をみるにすぎない. 最近かかる一症例を経験したので, その細胞像, 組織像, 電顕像などを中心に考察を加えるとともに組織発生についても言及したいと思う.

子宮肉腫の術前診断に際して White et al. (1965)¹³⁾は組織診より細胞診においてより高い診断率をえたことよりその診断的価値を強調している. 特に内膜肉腫はその発生部位からみてもより高い成績が期待できよう. 即ち肉腫はその破壊傾向の強さと細胞相互の接着力の弱さのため一度病巣が子宮腔に顔を出すと細胞の剝離がされ易く診断の機会も多くなるものと思われる. しかし従来横紋筋肉腫の細胞診所見の記載は少ない. 山田ら(1973)⁴⁾は卵巣に発生した多形型の横紋筋肉腫例の剝離細胞像を記載している. 即ち線維状の細胞に典型的な横紋と縦紋をみとめることと, 他に核の偏在傾向と大型の核小体そして好酸性の顆粒状物質を充満した細胞質などを特徴とする大型の円形細胞をあげ, これを横紋筋芽細胞と推定している. 子宮体部の中胚葉性混合腫瘍において井上ら(1977年)¹⁾は横紋を有する線維状細胞を報告し, また佐藤ら(1973)³⁾は山田らの所見とほぼ同様の特徴を有する類円形大型細胞をみとめ, 不完全な横紋を証明したとしている. そして連絡の断たれた単独細胞の球形化傾向を指摘している. 最近本腫瘍の細胞診所見の記載がみられるが, その大部分が肉腫細胞を証明しえてもそれを横紋筋肉腫細胞と判断するに至っていない. 著者らの症例の細

胞像では孤立散在性に出現する大型の裸核細胞が主体で細胞質に乏しく, 核は分葉状又は多核で核質は粗大凝集性で核小体も増加するといった肉腫細胞としての一般的な特徴のみを有する細胞の出現をみたのみで横紋筋肉腫細胞としての特徴はみだしえなかつた. 前述の横紋をみとめるなどの特徴を有する細胞の出現はむしろまれではないかと思われる.

従来, 横紋筋肉腫は病理形態学的な特徴と臨床的な特徴とを加味して, 胎児性型と多形性型とに大別される. 前者は幼児又は若年者にみられ未熟筋組織に類似した未分化な円形又は紡錘形の細胞の存在が特徴的とされ, 肉眼的形態がブドウ房状の場合は botryoid type, また組織学的に腺癌に類似した alveolar type などの亜型がみられる. 後者は成人にみられ種々の段階の発育や分化をしめす筋芽細胞からなりたち, そのため多形性の像を呈する. これらにほぼ共通して出現する特徴は多核細胞と好酸性の細胞質とさらに横紋又は縦紋の出現などがあげられている. Horn & Enterline (1958)⁶⁾は, 多形型の横紋筋肉腫は紡錘形細胞腫瘍で線維肉腫との区別は cellularity と pleomorphism によりなされるとし, 次の如く記述している. ① broad, elongated, straplike or ribbon-shaped cells, often with multiple nuclei arranged in tandem ② large syncytium-like masses, again with multiple nuclei, and with bright eosinophilic cytoplasm, ③ longitudinal and, less often, cross striation in the cells with abundant cytoplasm そして横紋を証明すれば診断がなされるが, もし欠除しても他の基準をみたせば診断がなされるとしている. 本症例は61歳の婦人に発生した肉腫で, 出現する肉腫部分の pleomorphism が著明であり, かつ PAS 陽性物質の存在から平滑筋肉腫が除外され, さらに PTAH (磷タングステン酸ヘマトキシリン) 染色で明瞭な横紋を観察しえたことなどより横紋筋肉腫で多形性型と確診した. 子宮体部の中胚葉混合腫瘍の本邦報告例は本例を含めて46例であるが, その内 heterologous element として横紋筋肉腫を構成成分とするものは25例であ

るが組織学的に横紋を証明しえたとするものは本例を含めて9例にすぎない。

本腫瘍の組織発生については従来胎生組織遺残に由来する腫瘍との考え方があつたが、月経又は妊娠などで激しく入れ換る子宮内膜に胎生期の遺残組織が存続し閉経後に腫瘍として増殖することはいえなないとして今日否定的である。一方Norris et al.ら(1966)⁹⁾は上皮と間質の両方に分化しうる能力 multipotentiality のある内膜間質細胞を想定しその化生性変化により平滑筋、横紋筋、骨芽細胞のような細胞型に変化しうることを示唆し本腫瘍の Müller 氏管由来を強調した。これを支持するものに Rubin (1959)¹¹⁾の子宮体部の癌肉腫の組織培養による研究がある。即ち二つの異なる細胞型を区別し一つは癌の特徴を他は肉腫の特徴を有し両者の移行型又は中間型はみられずこの腫瘍が両成分の混在により構成されたとした。さらに Silberberg (1971)¹²⁾は Müllerian mesenchyme に由来する特殊な細胞として子宮内膜間質細胞に着目し、multipotentialな分化をする最も重要な細胞と考えた。即ち癌細胞と悪性間質細胞との間に移行型がみられないこと、電顕的に basic stromal sarcoma cell と fibroblast 及び chondrocyte へ分化した細胞との移行型を観察しえたこと等の観察にもとづくものである。同様に小森ら(1973)²⁾も三種類の肉腫成分の細胞相互間に細胞質内の organelle 及び間質内膠原線維の量的関係に類似性を見とめるも癌成分との移行像を見とめなかつたとしている。この二つの電顕的な研究に基づき Müller 氏管の上皮から発生する癌と Müller 氏管周囲から形成される mesenchyme から発生する肉腫との同時的発生が提唱されるに至つた。以上の本腫瘍に対する histogenesis に関する見解をまとめると、mixed mesodermal tumor はその名称の由来の如く mesodermal origin であり Müllerian duct から発生する。その上皮成分は Müllerian epithelium に由来しこの成分が欠除する場合も、また良性腺増殖の場合も、さらには癌化して腺癌となりその化生性変化により棘腺癌又は扁平上皮癌となることもある。また肉腫成分は

Müllerian duct 周囲の mesenchyme に由来し、その multipotentiality の故に腫瘍性変化の過程で種々の組織型への分化能を獲得していく。そのため子宮体部組織にとつて homologous な肉腫の発生をみとめる一方、元来異質的 heterologous であるべき骨、軟骨、横紋筋、脂肪などの組織の混在又は肉腫化をみとめることになる。

腫瘍の発育が一定の表面を有しながら発育する場合、即ち本腫瘍の如く茎を有して子宮腔に向つて発育する場合にはその表面の構造を観察することにより、発生過程の状況を推測する可能性が期待できる。われわれは走査電顕により本腫瘍型の表面の立体的構造をはじめて観察する機会をえた。即ちポリープ状の腫瘍の表面には子宮内膜の被覆上皮に類似した一層の腺上皮により被われることが判明し、この表面上皮を押しわけるように乳頭状に隆起する腺癌細胞群が所々に顔を出し、さらに他の部分では肉腫細胞群がこれまた所々で表面上皮を欠損せしめる如く存在していた。従つて本腫瘍は Müller 管由来組織である子宮内膜に発生した Müller 管由来の腫瘍と考えられる。

本論文の要旨は第19回日本臨床細胞学会(盛岡市、1978)において発表した。

文 献

1. 井上武彦, 佐久間達朗, 林 茂隆, 和泉 滋, 平尾 潔, 隅田能文: 子宮悪性中胚葉混合腫瘍の細胞像. 日臨細胞誌, 16: 128, 1977.
2. 小森昭人, 工藤隆一, 松浦正裕: 子宮体部中胚葉性混合腫瘍の細胞学的ならびに電子顕微鏡的研究. 日臨細胞誌, 12: 1, 1973.
3. 佐藤 滋, 佐藤 章, 矢島 聡, 東岩井久, 野田起一郎: 子宮体部中胚葉性混合腫瘍の剥離細胞像について. 日臨細胞誌, 12: 12, 1973.
4. 山田 喬, 垣花昌彦, 小崎伊佐夫, 田林 晃, 室久敏三郎, 土井久平: 非上皮性悪性腫瘍の剥離細胞診断 筋原性肉腫の剥離細胞像. 日臨細胞誌, 12: 77, 1973.
5. Chuang, J.T. Van Velden, D.J.J. and Graham, J.B.: Carcinosarcoma and mixed mesodermal tumor of the uterine corpus. review of 49 cases. Obstet. Gynecol., 35: 769, 1970.
6. Horn, R.C. and Enterline, H.T.: Rhabdomyosarcoma: a clinicopathological study and classification of 39 cases. Cancer, 11: 181, 1958.

7. *McFarland, J.*: Dysontogenetic and mixed tumors of the urogenital region, with a report of a new case of sarcoma botryoides vagine in a child, and comments upon the probable nature of sarcoma. *Surg. Gynec. Obstet.*, 61: 42, 1935.
8. *Mortel, R., Nedwich, A., Lewis, G.C. and Brady, L.W.*: Malignant mixed müllerian tumors of the uterine corpus. *Obstet. Gynecol.*, 35: 468, 1970.
9. *Norris, H.J., Roth, E. and Taylor, H.B.*: Mesenchymal tumors of the uterus. II. A clinical and pathologic study of 31 mixed mesodermal tumors. *Obstet. Gynecol.*, 28: 57, 1966.
10. *Novak, E.R. and Woodruff, J.D.*: Novak's Gynecologic and obstetric pathology, sixth Edition, 243. Saunders Company, 1967.
11. *Rubin, A.*: The histogenesis of carcinosarcoma (mixed mesodermal tumor) of the uterus as revealed by tissue culture studies. *Amer. J. Obstet. Gynecol.*, 77: 269, 1959.
12. *Silverberg, S.G.*: Malignant mixed mesodermal tumor of the uterus: An ultrastructural study. *Amer. J. Obstet. Gynecol.*, 110: 702, 1971.
13. *White, T.H., Glover, J.S., Peete, C.H. and Parker, R.T.*: A 34-year clinical study of uterine sarcoma, including experience with chemotherapy. *Obstet. Gynecol.*, 25: 657, 1965.

(No. 4417 昭53・9・11受付)