

病理学実習（分子病理担当分）試験問題

2009年2月9日

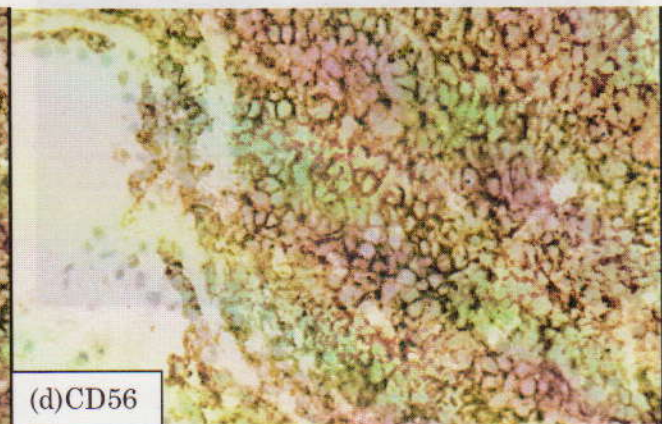
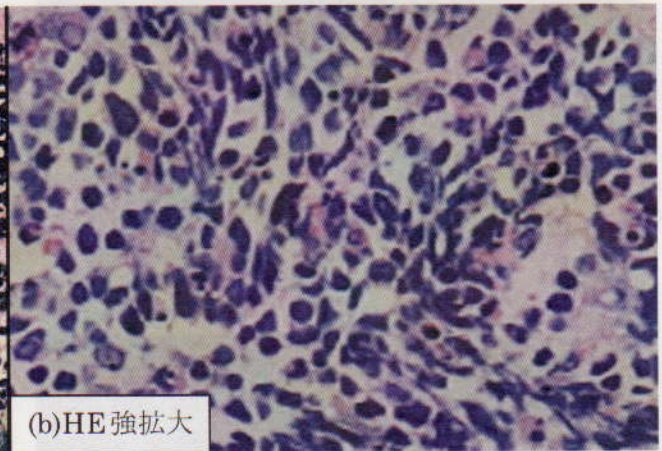
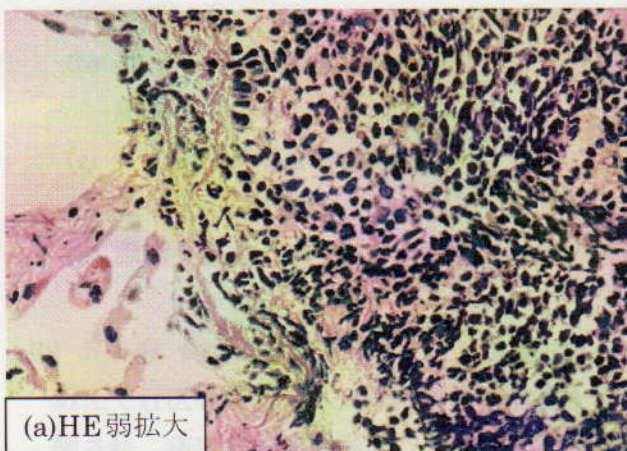
I. 次の設問を読んで、各問に答えなさい。

問題1（配点：20点）

71歳、男性

健康診断受診時、胸部X線にて右中肺野に異常陰影を指摘された。近医を受診し、胸腹部CTを行ったところ、右肺門部と腹部大動脈周囲リンパ節に腫瘍がみられた。精査のため経気管支的肺生検が行われた。生検時のHE染色標本弱拡大像(a)と強拡大像(b)を示す。このとき、前述の腹部リンパ節腫瘍の画像所見と写真(a)(b)の所見から、血液系疾患のひとつである[疾患X]を疑って診断確定のための免疫染色を行ったが、異常細胞はLCA(白血球共通抗原)(-), CD3(-), CD20(-)の表現型を示したため[疾患X]は否定された。さらに免疫染色による検討を行うと、異常細胞はサイトケラチンのマーカーであるAE1/3(+, 写真(c)参照)、NSE(+), クロモグラニンA(+), シナプトフィジン(+), CD56(NCAM)(+, 写真(d)参照)を示した。

- (1) この病変について、写真(a)(b)にみられる病理形態学的所見を答えなさい。(6点)
- (2) [疾患X]にあてはまる疾患名を答えなさい。(3点)
- (3) 下線で示した免疫染色の結果からも推定される、本病変の異常細胞の由来について知るところを簡潔に答えなさい。(3点)
- (4) この病変の病理診断を答えなさい。(8点)



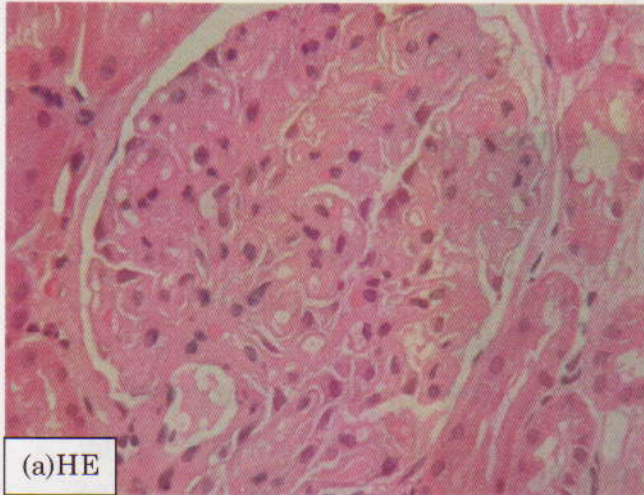
問題2 (配点: 20 点)

66 歳、男性

5 年前から尿タンパク、尿潜血を指摘されていた。昨年になり、手足のむくみに気づき、近医を受診したところ、低アルブミン血症、高コレステロール血症、1 日尿タンパク量 4.0g が発見され、診断のため腎生検となった。写真は、生検標本における腎糸球体の HE 染色標本(a)と PAM 染色標本(b)とその強拡大像(c)、抗 IgG 抗体による蛍光免疫染色標本(d)である。

(1) この病変の病理診断を答えなさい。(8 点)

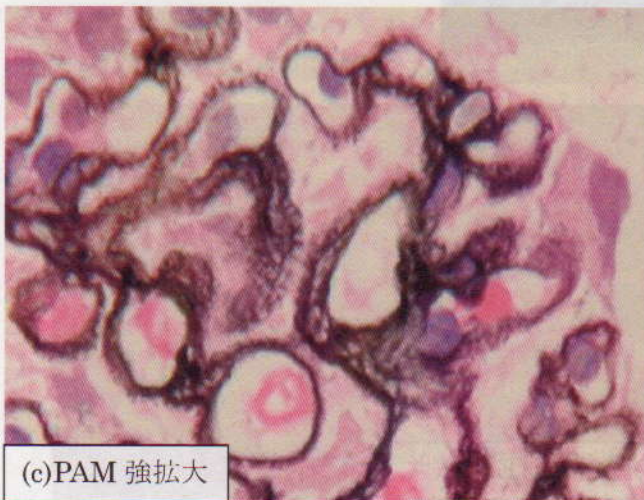
(2) HE 染色での異常所見をふまえて種々の特殊染色が行われているが、①: PAM 染色、②: 蛍光免疫染色それぞれの病理学的所見について答えなさい。(①: 6 点、②: 6 点、計 12 点)



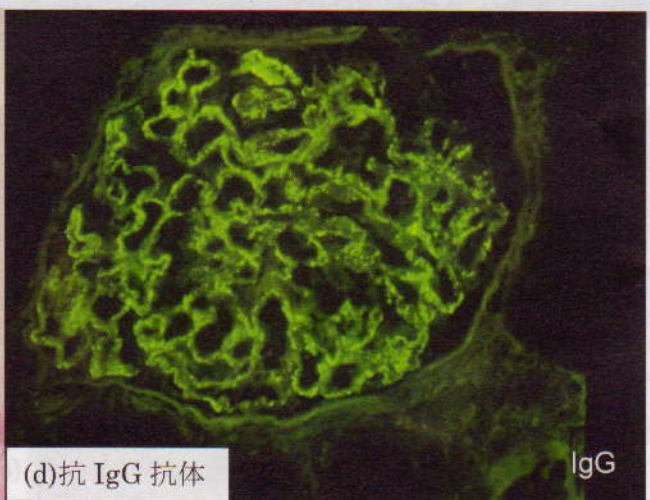
(a)HE



(b)PAM 弱拡大



(c)PAM 強拡大



(d)抗 IgG 抗体

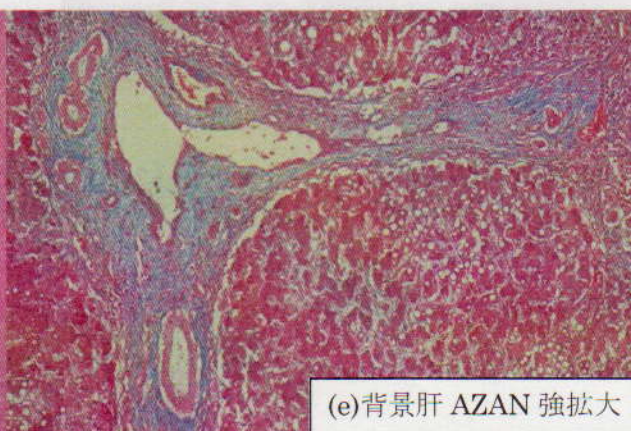
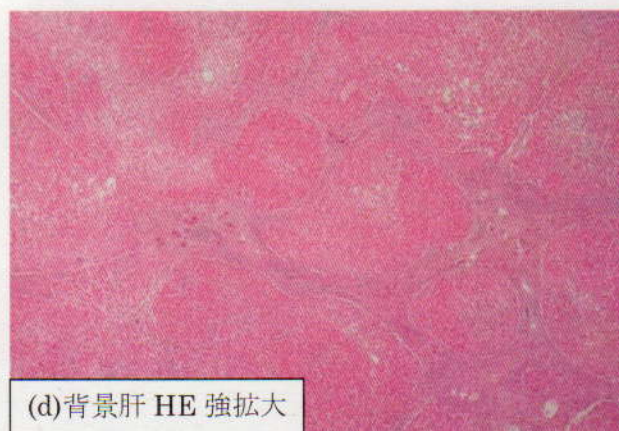
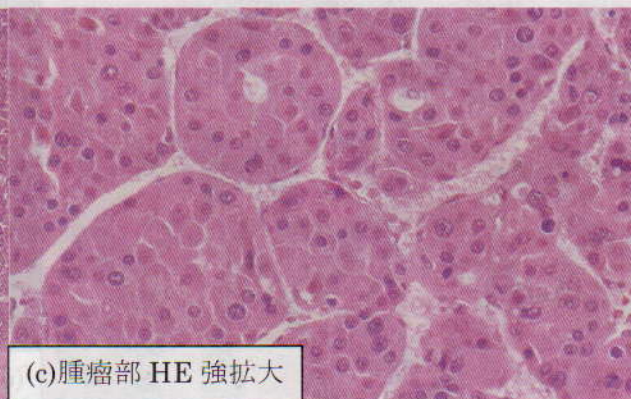
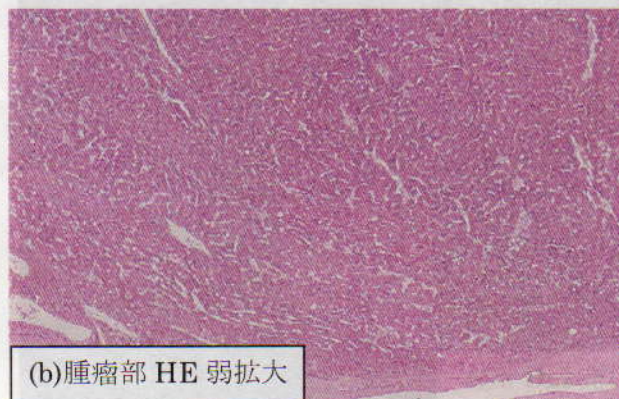
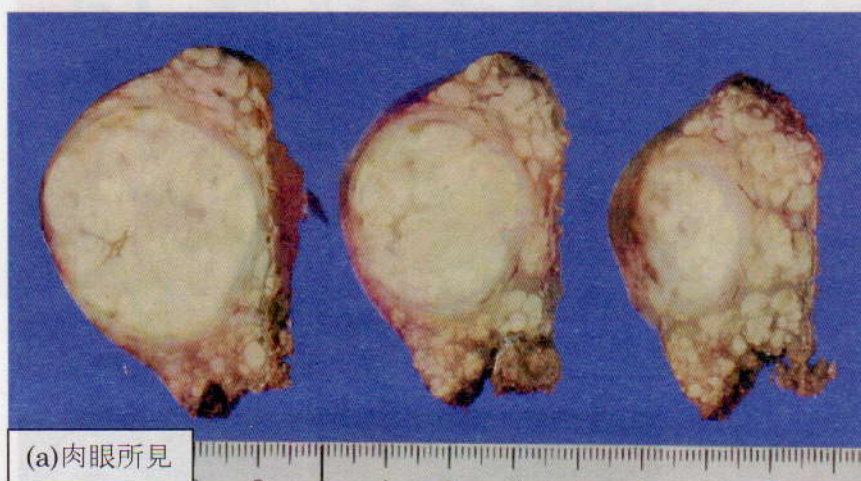
IgG

問題3 (配点: 20 点)

67 歳 男性

22 歳のときに脛骨骨折のため整復手術を施行され、1000ml の輸血を受けている。その後、53 歳時に肝機能異常を指摘され、抗 HCV 抗体陽性、HCV-RNA 陽性であった。内科でインターフェロン療法を行い経過観察していたところ、肝機能異常の悪化とともに肝内に直径 4cm の腫瘤を指摘され切除術が施行された。写真は(a)肝切除検体断面肉眼像、(b)腫瘤部 HE 染色標本弱拡大像、(c) 腫瘤部 HE 染色標本強拡大像、(d)腫瘤周囲の背景肝 HE 染色標本、(e)背景肝 AZAN 染色標本である。

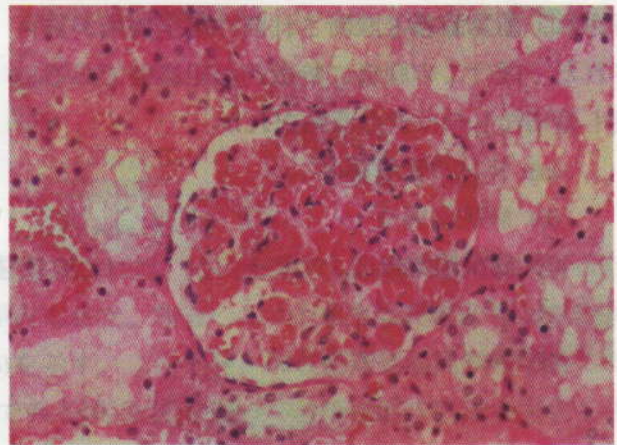
- (1) 腫瘤部について、病理診断を答えなさい。(4 点)
- (2) 腫瘤部の病理所見について、肉眼像・組織像をあわせて答えなさい。(6 点)
- (3) 背景肝について、病理診断を答えなさい (4 点)
- (4) 背景肝の病理所見について、肉眼像・組織像をあわせて答えなさい。(6 点)



II. 次の問題を読み、HE 染色の組織像を参照して答えなさい。(各 4 点 計 40 点)

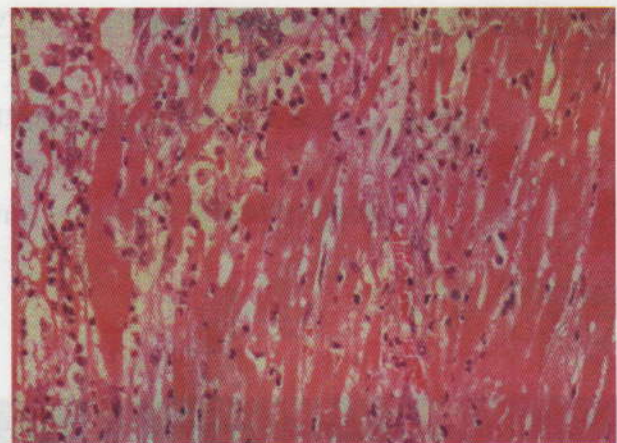
- (1) 55 歳 男性。重症感染症（敗血症）を来とし、ICU にて治療されたものの腎不全が進行して死亡され、病理解剖が施行された。図は、腎臓の糸球体にみられた DIC（播種性血管内凝固症候群）の像。糸球体血管内にみられるフィブリン血栓を確認するために最も適切な染色法は次のうちどれか。

- (a) PAS 染色 (b) AZAN 染色
(c) 弾性線維染色 (d) PTAH 染色
(e) Giemsa 染色



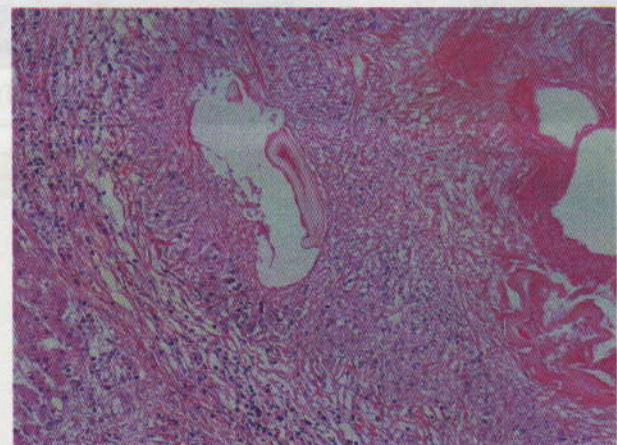
- (2) 57 歳 男性。胸痛を訴え救急車にて搬送された。冠動脈造影で 3 枝病変がみられたため、緊急冠動脈バイパス術が施行された。3 ヶ月後に再度胸痛を訴えた後、CCU に搬送されたが 23 時間後に死亡され、病理解剖された。図は、左室壁にみられた病変である。次の選択肢のうち、適切ではない記述はどれか。

- (a) 心筋細胞は凝固壊死し横紋が不明瞭となっている
(b) 3 ヶ月前に発症した陳旧性梗塞巣部分の組織像である
(c) 好中球浸潤が著明である
(d) この部分は剖面（肉眼）で赤色調に見える
(e) 線維芽細胞の増生とマクロファージの浸潤が見られ始めている



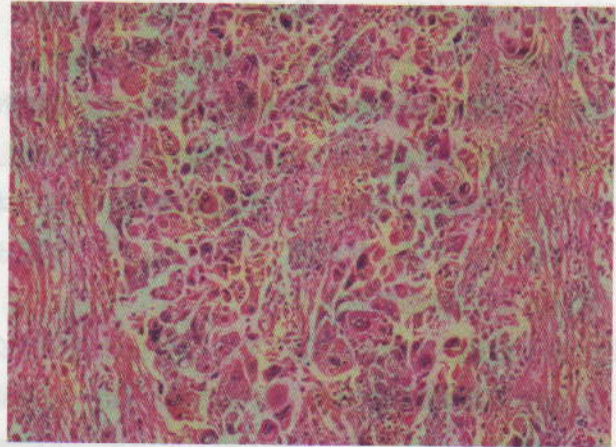
- (3) 52 歳 女性、北海道東部在住。易疲労感を訴えて近医を受診し、肝臓に嚢胞性病変を指摘され、病変部の切除が施行された。図は、この肝臓病変である。次の選択肢のうち、適切ではない記述はどれか。

- (a) 北海道に好発するエキノコックス症である
(b) 病変部では成虫が産卵する像をみる
(c) 嚢胞壁は PAS 染色陽性である
(d) 病変部に巨細胞の出現、類上皮肉芽腫形成をみる
(e) 血行性に病変の散布をみる



(4) 48歳 男性。左肺下葉S8に認められた6 cm大の白色腫瘍で、下葉切除術が施行された。図は代表的な組織切片である。次のうち最も適切な組織型はどれか。

- (a) 中分化型扁平上皮癌 (b) 乳頭型腺癌
- (c) 大細胞癌 (d) 小細胞癌
- (e) 過誤腫



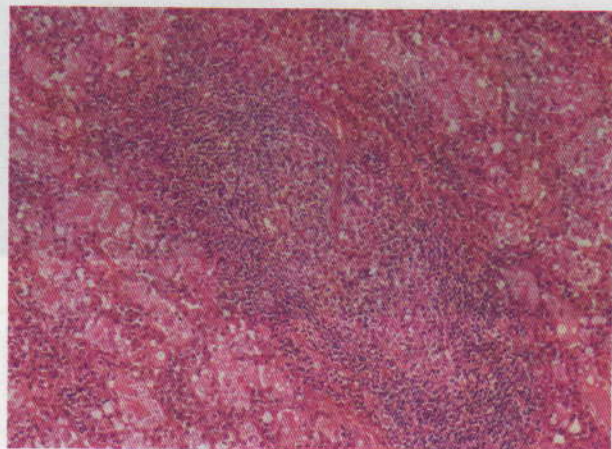
(5) 48歳 男性。左房内に3 cm大の腫瘍形成が指摘され摘出術を受けた。肉眼的に外観はゼリー状であった。図は代表的な組織切片像である。次の選択肢のうち、適切ではない記述はどれか。

- (a) 間質は粘液状を呈している
- (b) 星芒状細胞が比較的疎に分布している
- (c) 出血や石灰化を伴うことが多い
- (d) 発生部位として右心室が50%を占める
- (e) 心臓原発の腫瘍は稀であるが、その中では最多である



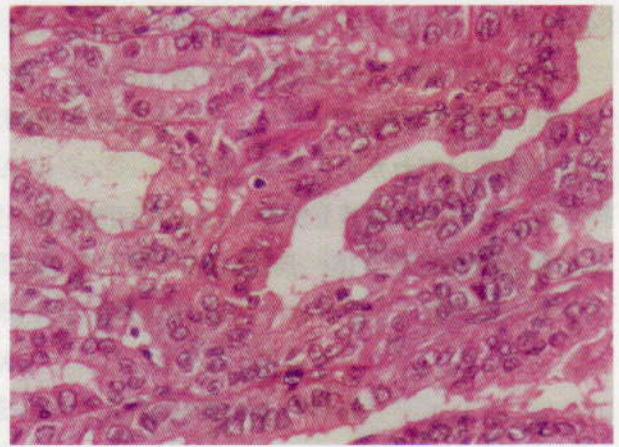
(6) 45歳 女性。甲状腺機能低下症で経過観察されていたが、腫瘍性病変を認めたため、甲状腺右葉摘出術が施行された。図は、非腫瘍形成部の組織像である。次のうち最も適切な記述はどれか。

- (a) リンパ球浸潤による濾胞破壊像が主体である
- (b) 血清抗TSH受容体抗体が陽性である
- (c) 片葉のみの腫大、又は限局性結節形成が多い
- (d) この病変を背景としてリンパ腫が必発する
- (e) 濾胞上皮の腫大とコロイド辺縁の空胞形成が目立つ



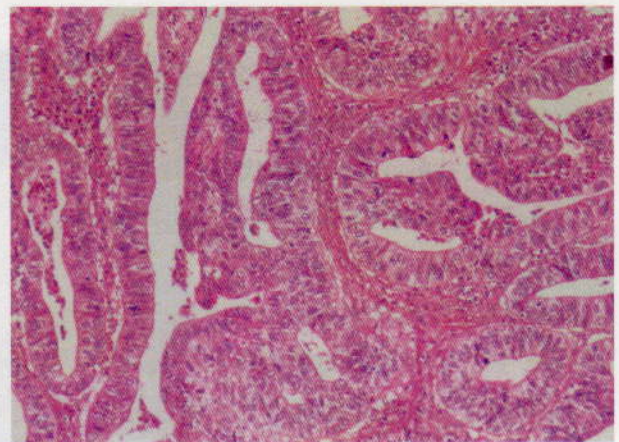
(7) 42歳 女性。甲状腺腫瘍を指摘され、細胞診の結果悪性と診断され、左葉摘出術が施行された。図は腫瘍部の強拡大像である。この腫瘍でみられる組織所見で適切ではないものは次のうちどれか。

- (a) ホブネイル状増殖
- (b) 核内細胞質封入体
- (c) 核溝
- (d) 乳頭状増殖
- (e) すりガラス状の核



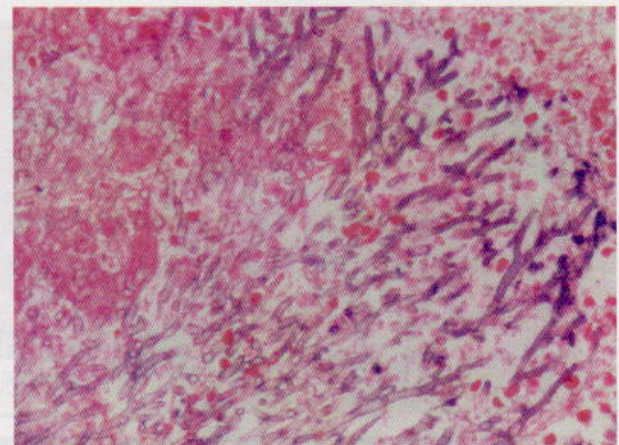
(8) 53歳 女性。不正出血のため婦人科医院を受診し、CT所見と細胞診の結果から、子宮摘出術が施行された。図は子宮体部腫瘍の代表的な組織像である。最も適切な組織型は次のうちどれか。

- (a) 漿液性嚢胞腺癌
- (b) 粘液性嚢胞腺癌
- (c) 癌肉腫
- (d) 明細胞腺癌
- (e) 類内膜腺癌



(9) 53歳 女性。SLEとそれに伴う間質性肺炎の増悪がみられたため、ステロイドと免疫抑制剤の長期投与が行われていた。呼吸機能の悪化により死亡され、病理解剖が行われた。図は蜂巢状の肺にみられた感染所見である。最も適切な病原体名は次のうちどれか。

- (a) カンジダ
- (b) カリニ原虫
- (c) アスペルギルス
- (d) サイトメガロウイルス
- (e) 糸状虫 (フィラリア)



(10) 78歳 男性。前立腺に腫瘍を認められ、PSAが高値であったため経直腸前立腺針生検を施行され、前立腺癌と診断され前立腺全摘術が施行された。図はこの腫瘍に特徴的な組織像である。最も適切なものは次のうちどれか。

- (a) リンパ管侵襲像
- (b) 静脈侵襲像
- (c) 篩状胞巣形成
- (d) クリスタロイド
- (e) 神経周囲浸潤像

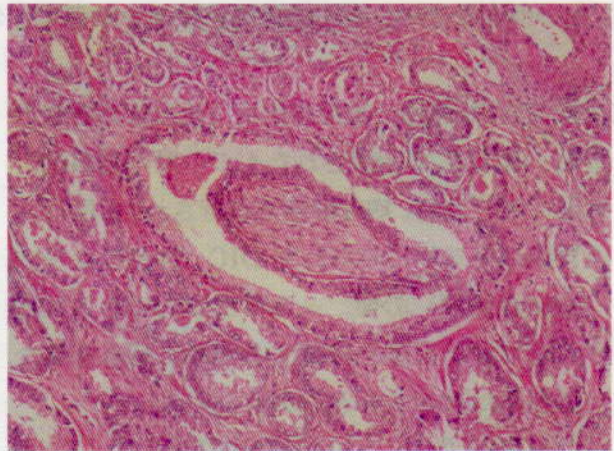
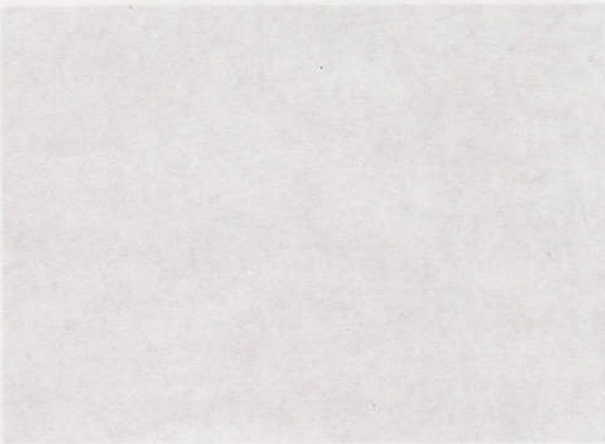


図10 (a) Gleason 5+5=10 (b) Gleason 4+4=8 (c) Gleason 3+4=7 (d) Gleason 3+3=6 (e) Gleason 2+3=5



(10) 78歳 男性。前立腺に腫瘍を認められ、PSAが高値であったため経直腸前立腺針生検を施行され、前立腺癌と診断され前立腺全摘術が施行された。図はこの腫瘍に特徴的な組織像である。最も適切なものは次のうちどれか。

(a) リンパ管侵襲像 (b) 静脈侵襲像 (c) 篩状胞巣形成 (d) クリスタロイド (e) 神経周囲浸潤像

図10 (a) Gleason 5+5=10 (b) Gleason 4+4=8 (c) Gleason 3+4=7 (d) Gleason 3+3=6 (e) Gleason 2+3=5

この図は、前立腺癌の組織像を示している。特徴的な所見として、篩状胞巣形成（cribriform pattern）が観察される。これは、癌細胞が規則的な腺管構造を失い、篩状の空隙を形成する高度の悪性化を示唆する所見である。

他の選択肢は、前立腺癌の組織像では一般的に観察されない特徴的な所見である。