

(P26)

辺縁平滑な乳腺腫瘤陰影の画像診断

佐々木 文雄、末永 一路、村野 明彦、

木戸 長一郎:

愛知県がんセンター放射線診断部

【はじめに】

辺縁平滑な乳腺腫瘤は線維腺腫や嚢胞などの良性腫瘤が多くを占め、その多くはマンモグラムや超音波像で診断が可能である。しかし、稀に辺縁平滑な乳腺腫瘤陰影を呈する悪性腫瘍や質的診断が困難な症例に遭遇する場合がある。今回、病理組織の明らかな132例のマンモグラム及び超音波像等をレビューし、興味ある症例を中心に質的診断がどの程度まで可能であるかを検討したので報告する。

【対象及び方法】

対象は過去8年間に当センターでマンモグラム及び超音波像で辺縁平滑な乳腺腫瘤陰影を呈した132例で、かつ病理組織の明らかな症例である(Tab.1)。

方法はマンモグラムで腫瘍辺縁の分布や、随伴する石灰化像の有無及び石灰化の大きさや形態等から質的診断を試みた。超音波像では腫瘍が実質性か嚢胞性に分類し、実質性腫瘍では辺縁エコー、内部エコー、後方エコーや縦横比などを検討し、質的診断を試みた。嚢胞内に実質性部分を伴う嚢胞性腫瘍では嚢胞の辺縁エコーばかりでなく、嚢胞内腫瘍の大きさや形態等から質的診断を試みた。

また、腫瘍の多発性の頻度からも検討した。

【結 果】

① MMGにおける良性腫瘍の診断は腫瘍の検出不能104例中12例(12%)、良性腫瘍と診断したもの104例中82例(78%)、悪性腫瘍としたもの104例中10例(10%)であった。超音波像での診断は良性と診断したもの104例中94例(90%)と高いが、悪性と診断したものは変わらない。しかし、総合的に判断すると良性腫瘍の正診率は94.2%と向上し、悪性と診断したものは少なくなっている。

② MMGにおける悪性腫瘍の診断は腫瘍の検出不能28例中2例(7%)、良性腫瘍と診断したもの28例中23例(82%)、悪性腫瘍と診断したもの28例中3例(11%)であった。超音波像では良悪性の診断がそれぞれ50%であった。悪性腫瘍の総合的な正診率は36%であった。

【結 語】

① 辺縁平滑な乳腺腫瘤132例の画像をレビューして以下の結果が得られた。

② 画像診断では質的診断が困難で、かつ良性腫瘍と類似の悪性腫瘍が少なからずみられた。

③ 疑わしい症例ではsurgical biopsyが考慮されねばならない。

【考 察】

① 多発性の傾向は嚢胞(44.8%)が最も高く、次いで線維腺腫(14.9%)であった。症例が少ないが、悪性リンパ腫にもこの傾向がみられた。

② 石灰化は線維腺腫(44.5%)が高頻度にみられ、次いで嚢胞(6.1%)であった。石灰化の形態の分析は質的診断に有用であった。

③ 血性乳頭分泌は嚢胞内乳頭腫(9/10)に高頻度にみられ、かつ腫瘍は乳頭乳輪直下に存在した。嚢胞内乳頭腫は血性乳頭分泌(1/7)の頻度が低く、腫瘍は乳腺末梢部に存在する傾向がみられた。

④ マンモグラムは、特に圧迫スポット撮影で腫瘍の辺縁の分析および石灰化の検出に有用であった。しかし、X線学的に高濃度乳腺では腫瘍の検出ができないものや腫瘍辺縁の分析が十分にできないものがみられた。

⑤ 超音波像では腫瘍辺縁ばかりでなく、腫瘍内部の分析が可能であるため、腫瘍が嚢胞性か実質性かの鑑別に有用であった。特に嚢胞性腫瘍では嚢胞内腫瘍の性状の分析から質的診断が可能であった。

⑥ また、超音波はマンモグラムで検出困難な高濃度に乳腺でも腫瘍の検出が容易で、かつ腫瘍の縦横比等からも質的診断に寄与できる場合がある。

Table 1. Breakdown of circumscribed tumors in the breast

Histology	No. of cases	Multiplicity	Calcification	Nipple discharge	
				Present	Absent
A) Benign tumor (N=104)					
Cyst	40	22/40	3/40	-	-
		(44.7%)	(7.5%)		
Fibroadenoma	38	8/38	16/38	-	-
		(21.1%)	(42.1%)		
Intracystic papilloma	13	-	-	5/13	-
				(38.5%)	
Cystosarcoma phyllodes	3	-	-	-	-
Lipoma	3	-	-	-	-
B) Malignant tumor (N=28)					
Solid tubular ca.	13	-	-	-	-
Intracystic papillary ca.	7	-	-	1/7	-
				(14.3%)	
Mucinous ca. producing ca.	3	-	-	-	-
Malignant lymphoma	3	1/3	-	-	-

Table 3. Breast symptoms and cystic tumor location

	Breast symptoms				Tumor location	
	Tumor	Discharge	Tumor & Length of symptoms		Subareolar	Periphery
			discharge	symptoms		
1) Intracystic tumor						
Papillary carcin.	6/7	1/7	0/7	1 ~ 30 years	1/7	6/7
Papilloma	1/3	0/3	2/3	1 ~ 4 weeks	3/3	0/3
2) Cystic degeneration of solid tumor						
Fibroadenoma	1/1	0/1	0/1	3 years	0/1	1/1
Mucinous carcin.	2/2	0/2	0/2	2 ~ 4 years	0/2	1/2

Table 5. Breakdown by differential diagnosis of cystic tumors

	Location	Nipple discharge	Intracystic architecture	Cyst wall	Extracystic extension
Intracystic papilloma	Major subareolar duct	+	Small, regular	Thin, smooth border	-
Intracystic papillary carcin.	Peripheral duct away from the nipple	-	Large, irregular	Localized thickness	±
Cystic degenerated tumor	Peripheral	-	Large, irregular	Thick, irregular border	+

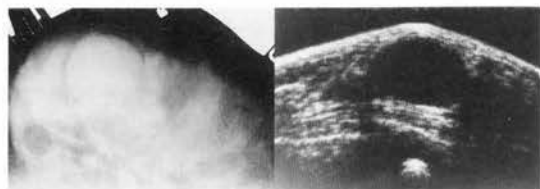


Table 2. Breakdown by differential diagnosis of circumscribed tumor according to histology

Histology	Mammography		Ultrasonography		Comprehensive diagnosis	
	Negative	Benign	Benign	Malignant	Benign	Malignant
A) Benign tumor						
Cyst	8/49*	36/49	4/49	45/49	0/49	49/49
Fibroadenoma	2/26*	31/26	2/26	24/26	8/26	32/26
Intracystic papilloma	0/10	7/10	3/10	5/10	1/10	9/10
Cystosarcoma phyllodes	0/3	3/3	1/3	3/3	1/3	2/3
Lipoma	0/3	3/3	0/3	3/3	0/3	3/3
Total	12/104	82/104	10/104	84/104	10/104	88/104
B) Malignant tumor						
Solid tubular ca.	0/13	14/13	1/13	9/13	6/13	12/13
Intracystic papillary ca.	0/7	6/7	1/7	4/7	3/7	4/7
Mucinous ca.	0/3	2/3	1/3	0/3	3/3	1/3
Malignant lymphoma	2/3*	1/3	0/3	1/3	2/3	1/3
Total	2/28	23/28	3/28	14/28	14/28	18/28

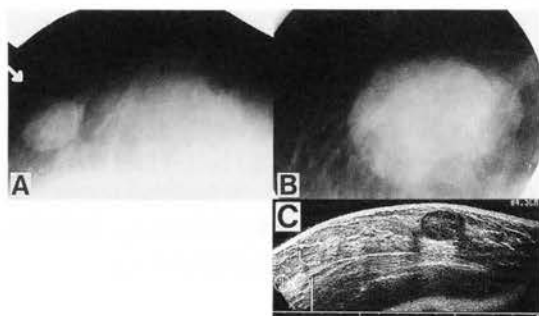
*Mammography is apparently less effective in the evaluation of the radiodense breast

Table 4. Differential diagnosis in relation to histology of cystic tumor

	Mammogram	Sonogram	Cystogram	Color of aspirated fluid	Cytological examination
1) Intracystic tumor					
Papilloma	2/3	3/3	3/3	bloody	3/3
Papillary carcin.	3/7	5/7	5/7	bloody	7/7
2) Cystic degeneration of solid tumor					
Fibroadenoma	0/1	1/1	-	bloody	1/1
Mucinous carcin.	2/2	2/2	-	bloody	2/2

【悪性リンパ腫】 46歳症例

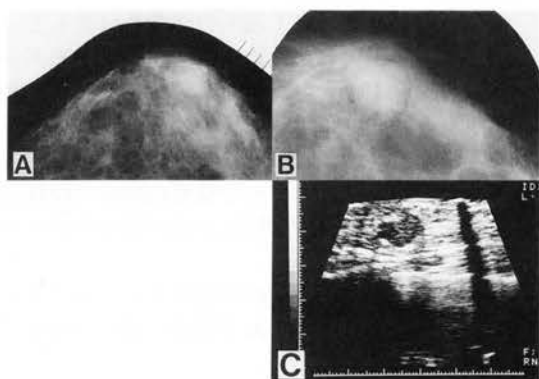
3年前から右乳房に腫瘤を自覚、増大傾向のため来院。マンモグラムでは約3cm大の円形腫瘤陰影がみられ、腫瘤周囲に良性腫瘍を示唆するradiolucent haloも伴う。超音波像では腫瘤内部が均一な無〜低エコーで嚢胞〜線維腺腫と診断された。病理学的には悪性リンパ腫(B cell type, diffuse, immunoblastic)であった。



【充実腺管癌】 55歳症例

6ヵ月前から右乳房に腫瘤を自覚したが、腫瘤の増大があるため来院。マンモグラムでは良性腫瘍様の直径 2.7cm大の類円形の腫瘤がみられる

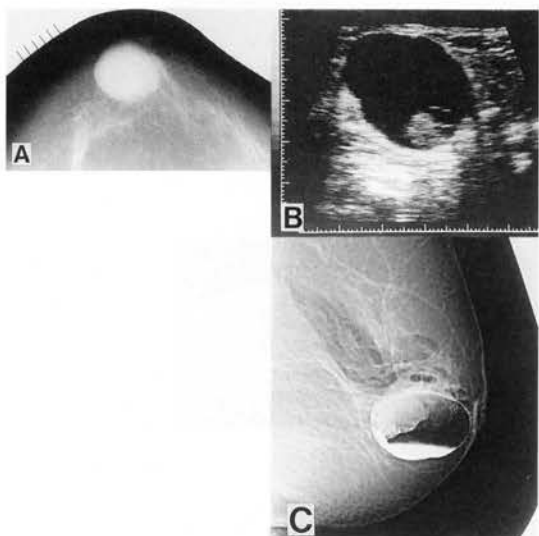
(A)。圧迫スポット撮影では腫瘤辺縁にはみ出し像がみられ、乳癌との診断は容易である (B)。超音波像では形状、辺縁共に整であるが、腫瘍内部はやや不均一なエコー所見を呈している (C)。



【乳腺症】 21歳症例

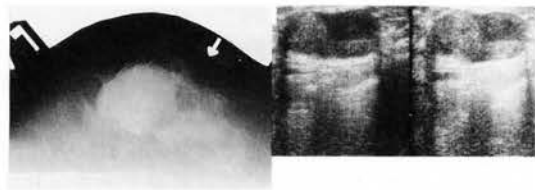
約5ヵ月前から右乳腺腫瘤を自覚、臨床的に線維腺腫と診断された。マンモグラムでは左乳輪外側に直径 1.4cm大の分葉状の腫瘤がみられ、腫瘤周囲に薄い透亮像を伴う (A)。圧迫スポット撮影では腫瘤辺縁等の性状が良好に描出されている (B)。

超音波像では形状が不整、辺縁が粗雑であるが、内部エコーはほぼ均一な低エコーを示し、線維腺腫と診断された (C)。病理ではfibroadenomatous間質と腺管の増生する部分、ductが拡張し、アポクリン化生を伴う部分、adenosisが著しい部分が混在するmastopathyと診断された。



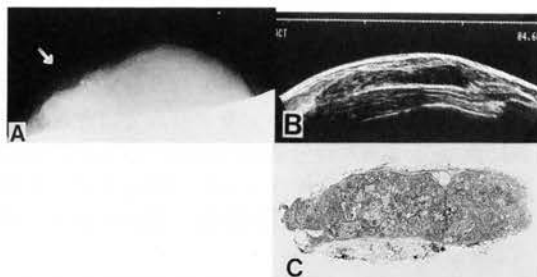
【嚢胞内乳頭腫】 62歳症例

4年前から右乳輪直下に約3cm大の腫瘤がみられ、最近増大傾向あり。マンモグラムでは乳輪直下に 3.5cm大の均一な濃度陰影の円形腫瘤がみられる (A)。超音波像では実質性の壁在結節を伴う嚢胞性腫瘤として描画されている (B)。嚢胞内二重造影でもUSと同様に比較的大きな壁在結節の他に明らかな悪性所見がなく、嚢胞内乳頭腫と診断された (C)。しかし、乳頭分泌がなく、壁在結節が大きく、穿刺内溶液が血性であることから嚢胞内乳頭癌を否定しえずexcisional biopsyがなされ、病理学的嚢胞内乳頭腫と診断された。



【嚢胞内腫瘍性病変を呈した線維腺腫】 50歳症例

2年前から右乳房に腫瘤を自覚、臨床的に嚢胞が疑われた。マンモグラムでは平滑な類円形な腫瘤として描画された。超音波では大きな実質性腫瘤とechogenicityの異なるfluid-fluid levelを伴う嚢胞性腫瘤であった。穿刺内溶液が血性であること等から嚢胞内乳頭癌が疑われた。病理学的に液化変性した線維腺腫と診断された。



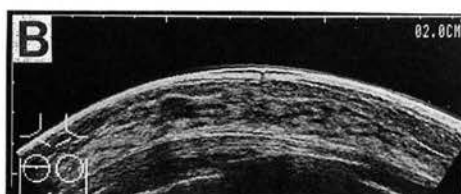
【粘液癌】 41歳症例

4年前から右乳房に1cm大の腫瘤を自覚していたが、徐々に増大したため来院した。マンモグラムでは3cm×1cm大の横長の平滑な腫瘤として描画された。腫瘤の辺縁部に比較的大きな石灰化所見をみる。超音波像では形状、辺縁共に整で、内部エコーは均一な低エコーで横長の腫瘍で線維腺腫と診断された。病理学的には粘液癌と診断された。

腫瘍の大きさが2cm以下の病変です。このうち上段の2腫瘤はマンモグラムで描画し得ない病変です。あなたの診断は？



A 充実腺管癌



B 線維腺腫



C 嚢胞内乳頭癌



D 嚢胞内乳頭腫

(P27)

悪性線維性組織球腫の画像診断

楠田 順子、横山 健一、吉野 綾子、
道野 慎太郎、岡田 稔、藤川 隆夫、
関 恒明、似鳥 俊明、高山 誠、
蜂屋 順一、古屋 儀郎¹⁾、是永 建雄²⁾：
杏林大放射線科¹⁾ 東京通信放射線科²⁾

1989年から1992年の間に、当院において悪性線維性組織球腫 (malignant fibrous histiocytoma: MFH) と病理学的診断された4症例の画像診断について検討した。

症例の内訳は、後腹膜発生1例、表在軟部組織発生2例、副辜丸発生1例の計4例である。4例全例でMRIが施行され1例で超音波が、3例でCTが行なわれたが、今回は主にMRI所見について検討した。T1WIでは4例中2例で筋肉と比べ僅かに低信号、1例で筋肉と等信号、残りの1例で筋肉と比べ僅かに高信号を示す内部不均一な腫瘍であり、T2WIでは、いずれも筋肉と比べ高信号の内部不均一な腫瘍であった。

Gd-DTPAによる造影MRIは2例で行なわれたが、2例とも辺縁部に不整な染まりを認めた。うち1例では造影MRIにて中心部に小のう胞状変化を示した。

輪郭は3例で平滑、残りの1例で不整であった。1例は分葉状に、1例は多結節状腫瘍として認められた。

線維成分は2例、壊死巣は2例、出血は2例にMRIで認められ、病理所見にほぼ一致した。

MFHは分葉状から多結節状の形態を示し、線維性で硬いものから出血、壊死の強いものまで多彩な像を示す腫瘍とされている。特徴的な所見は認められないとの指摘が多いが、文献考察を含めて本症のMRI所見につき報告する。

【目的】

悪性線維性組織球腫 Malignant fibrous histiocytoma (以下MFHと省略) は、全身臓器に広く発生することが知られているが、その画像所見は多彩で特徴的な所見は認められないとされている。

今回、我々は病理学的にMFHと診断された4例を経験したのでMFH所見を中心にその画像所見を検討した。

【対象】

対象は、1989年から1992年の間に、当院においてMFHと病理学的に診断された4症例である。

症例の内訳は、後腹膜発生1例、表在軟部組織発生2例(側背部1例、臀部1例)、副辜丸発生1例である。

男性2例、女性2例で、年齢は62歳から76歳であった。(表1)

【結果】

1. T1強調像では、4例中2例で筋肉と比較して僅かに低信号から等信号、1例で僅かに高信号、1例で等信号を示した。
2. T2強調像では、いずれも筋肉と比較して高信号を示した。
3. Gd-DTPAによる造影MRIは2例で行なわれ、2例とも辺縁に不均一な染まりを示した。
4. 輪郭は3例でほぼ平滑で1例で不整であった。
5. 内部構造は1例で部分的に線維成分を、1例で明瞭な線維性被膜と隔壁を、そして、2例で壊死、2例で出血と考えられる部分を認め、病理所見とほぼ一致した。

【結語】

MFHは、線維芽細胞様細胞と組織球様細胞が様々な割合で混合する肉腫である。

成人の軟部組織肉腫では最も頻度の高い肉腫であるが、現在では全身臓器に広く発生することが知られている。

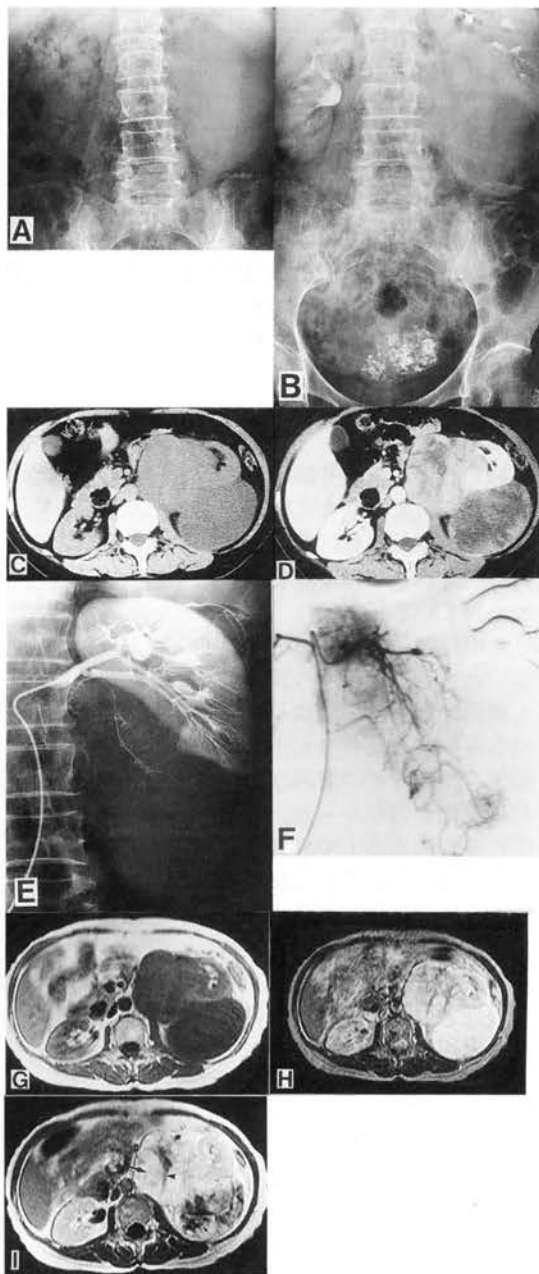
その画像所見は多彩で特徴的な所見は認められないとされており、今回、我々が経験した症例でも腫瘍の形態は分葉状から多結節状で、輪郭は平滑なものから不整なものまであり、線維性成分、壊死、出血などの多彩な変化を示し、特徴的な所見は指摘し得なかった。しかし、それらの多彩な変化を評価する上でMRIは有用と思われる。

MFHはその多彩な組織像より、組織球由来説と未分化間葉細胞由来説があり、組織発生に関してはまだ明確にされていない。

今後、症例が蓄積され、病理学的な見解がさらに整理されるにつれ、所見の理解も進む可能性があると思われる。

Case	Age/Sex	Location	Signal intensity (comparison with muscle)			Margin	Internal structure
			T1WI	T2WI	Enhancement (Gd-DTPA)		
1	64/F	Retroperitoneum	Low ~ Iso	High	(+)	Smooth, Lobulated	Mucinodular Fibrosis Necrosis
2	62/M	Low back	Slightly high	High	(+)	Smooth, Partially Irregular	Necrosis
3	76/F	Buttock	Iso	High	/	Smooth	Mucinodular, Fibrous capsule, septa Hemorrhage
4	72/M	Epididymis	Low ~ Iso	High	/	Irregular	Hemorrhage

表1. 症例の一覧



【症例1】64歳、女性。後腹膜発生例。

図1A；腹部単純X線写真

左側腹部に大きな軟部腫瘍影を認める。

図1B；DIP

左腎は軟部腫瘍により上外側に圧排されている。

図1C；単純CT像

図1D；造影CT像

腫瘍は左腎内側と後外側に分葉し、辺縁平滑、濃度の異なる腫瘍で、造影CTにて辺縁に不整な濃染像を示した。

図1E, F；血管造影像

左腎外側から下極にかけて、細かな腫瘍血管を伴う腫瘍を認め、腫瘍には淡い染まりがみられる。
栄養血管は、腎の被膜動脈とL2~4の腰動脈であり、腎実質に異常所見は認められず、腎被膜由来、または後腹膜由来の腫瘍が疑われた。

図1G；MRI, T1強調像

図1H；MRI, T2強調像

図1I；造影MRI像

腫瘍は、筋肉と比較してT1強調像では僅かに低信号から等信号、T2強調像では高信号を示した。

また、T1強調像で低信号、T2強調像で高信号、造影MRIで染まりを示す部分(→)は、腫瘍細胞が密な部分と考えた。

内側の腫瘍の中心部に3撮像法ともに低信号を示す部分(→)は線維化成分、後外側の腫瘍において、T1強調像で低信号、T2強調像で高信号、造影MRIで染まりを示さない部分(→)は壊死と考えた。

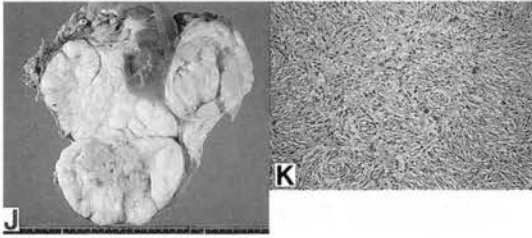


図1J; 切除標本

図1K; 病理組織像 (H. E. 染色)

MR I 像の矢印 (→) 部分の組織像。Storiform pattern を示す。

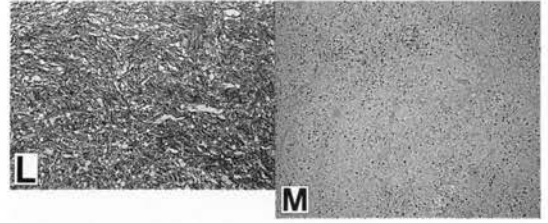
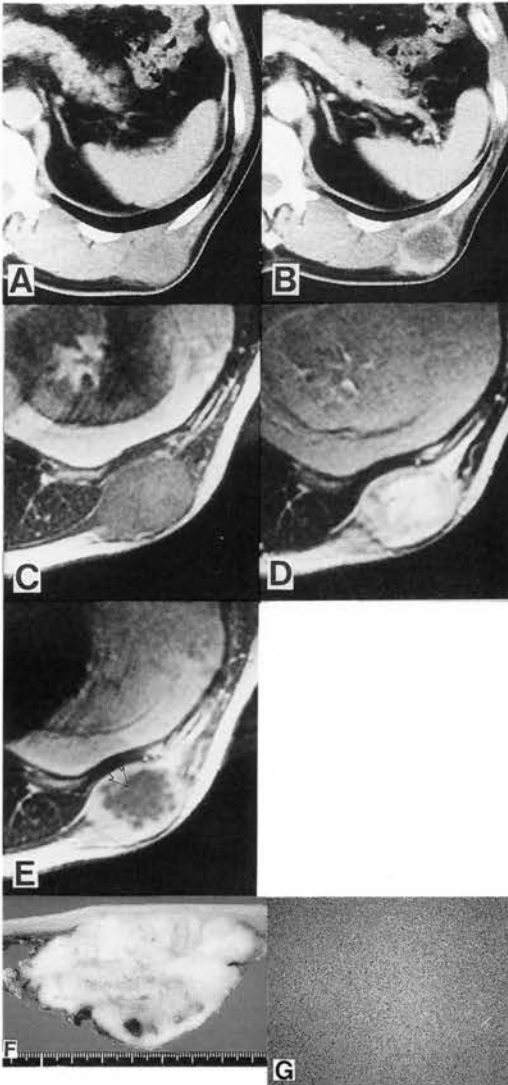


図1L; 病理組織像 (AZAN染色)

MR I 像, 矢印 (→) 部分の組織像。線維化巣を示す。

図1M; 病理組織像 (H. E. 染色)

MR I 像, 矢印 (→) 部分の組織像。壊死部分を示す。



【症例2】62歳、男性。背部軟部組織発生例。

図2A; 単純CT像

図2B; 造影CT像

下後鋸筋に接して比較的境界明瞭, 内部均一な腫瘤を認める。

腫瘤は造影CTにて辺縁に染まりを認める。

図2C; MRI, T1 強調像

図2D; MRI, T2 強調像

図2E; 造影MRI像

腫瘤は筋肉と比較して、T1 強調像では僅かに高信号, T2 強調像では高信号を示した。また、造影 MRI では辺縁に染まりを示した。T2 強調像で腫瘍中心部は高信号を示し、造影MRI で染まらない部分 (⇔) は壊死と考えられた。

図2F; 切除標本

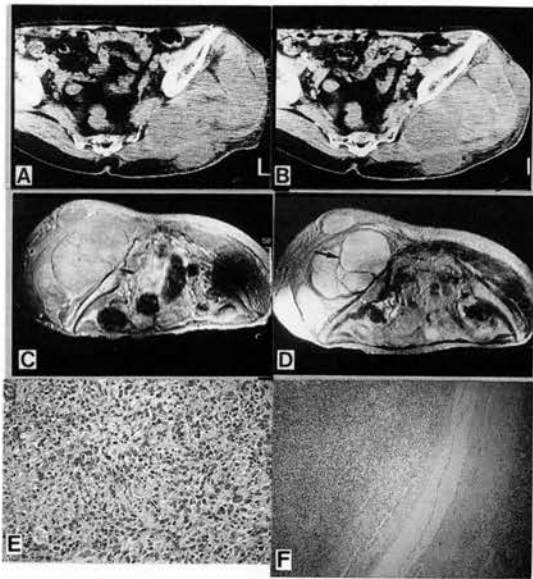
図2G; 病理組織像 (H. E. 染色)

Storiform pattern を示す。

図2H; 病理組織像 (α1-antitrypsin) 陽性像

図2I; 病理組織像 (H. E. 染色)

MR I 像, 矢印 (⇔) 部分の組織像。壊死部分を示す。



【症例3】76歳、女性。腎部軟部組織発生例。

図3A；単純CT像

図3B；造影CT像

腎部に境界比較的明瞭、内部構造不均一な腫瘤を認める。

腫瘤は造影CTにて不均一な染まりを示す。

図3C；MRI，T1強調像

図3D；MRI，T2強調像

腫瘤は筋肉と比較して、T1強調像では等信号，T2強調像では高信号を示した。

分葉状構造はT2強調像でより明瞭である。

T1強調像，T2強調像ともに低信号を示す部分（→）は線維性の被膜及び隔壁と考えられ、病理所見と一致した。

図3E；病理組織像（H. E. 染色）

Storiform pattern の明瞭でない多形性な腫瘍細胞の増殖を示す。

図3F；病理組織像（H. E. 染色）

MRI像，矢印（→）部分の組織像。線維性隔壁部分を示す。

(E28)

AIDSの画像診断—放射線科における対応

鈴木 謙三：都立駒込放射線診療科

【はじめに】

日本におけるAIDSは、はじめは血液製剤による感染者と男性同性愛者の限られた risk group の疾患であった。しかし、本症の世界的蔓延に伴い、性感染症(STD: sexually transmitted disease)として、日本国内の潜在的感染者の増加が見込まれており、日常診療の中で一般の診療所を患者が受診する機会が多くなると考えられる。AIDS診療に対する教育は、一般病院ではなされておらず、診療現場に混乱を起こす場合もあり得る。このような状況下で、AIDS診療の現場における問題点、感染予防等の対策、画像診断における疾患の概要を、予め知っておくことは重要と考える。

【AIDS診療の問題点】

- (1) 現時点では有効な治療法はなく、発病すると100%死亡する。
医療従事者の拒絶反応をなくす必要がある。
- (2) STDによる感染では、患者が感染に気づいていないことが多く、原因不明の感染症で受診し、後に診断が判明することがある。
- (3) 患者周辺の社会問題が重要である
* 感染源の問題 (患者に対する教育)
* 患者に対する支援システムの整備 (社会的に疎外される)
- (4) 一般病院における受入態勢の不備：
平素からの感染症対策が必要
* ジョンホプキンス病院救急部：感染予防対策を遵守したものの44%のみ (面倒である、緊急時には間に合わない)
- (5) AIDSに対しては、積極的な検査や治療を行っていく。

【疫学的事項】

- (1) 病原体：AIDSは、Human immunodeficiency virus (HIV) による感染症である。ヒトのリンパ球、特にT-helper (OKT4) 系の細胞に親和性を有し、これを破壊する。HIVは感染者の血液に多く存在し、血液を含まない体液や排泄物は感染源にはならない。
HIVはレトロウイルスで脂質のエンベロープを有し、消毒薬に対する感受性は高い。
- (2) 患者発生数
最近のWHOの統計による世界の患者発生数

を表1に示す。日本の患者数は少ないが、図1に示すように特殊な危険群のみであった発生から、STDへの移行がみられるのが問題である。

- (3) 感染危険行為 (感染経路) と感染効率：
表2に示す通り、患者の80%は性行為による感染である。
- (4) HIV感染者の経過と臨床症状
AIDSの臨床経過は、図1に示すように米国CDCの定義に従い、無症候性感染、HIV感染に伴う全身性症状すなわちAIDS関連症候群 (ARC)、典型的AIDSの3段階がある。
- (5) 医療従事者への感染：
皮膚のふれ合いや室内同居での感染はない。針事故による感染率は、B型肝炎ウイルス (30%) に比し著しく低く、その感染率はWHOの集計では0.5%以下である。
歯科診療による感染の報告は0.1%以下である。

【感染予防】

HIVは、感染力の弱いウイルスであり、不注意な取扱いをしないかぎり感染の危険性は少ない。

- 1) HIV感染予防指針を各職場で作る：
B型肝炎予防指針に準ずる。
- 2) 患者の血液、体液が飛散して汚染する恐れのあるとき (手術、剖検、血管造影、内視鏡検査等) は予防衣、マスク、ゴーグル、ゴム手袋ときにゴム長靴を着用する (図3)。通常はゴム手袋程度でよい。
- 3) 消毒：0.2%次亜塩素酸ソーダ、2%グルタールアルデヒド、70%エタノールにより10~30分、EOガス：65~70℃、5時間
オートクレーブ (不燃物)、焼却 (可燃物)
放射線機器：70%エタノール清拭後紫外線照射
- 4) 針事故予防：リキャップしない。医療廃棄物容器に廃棄。
- 5) HIV carrier であることの注意喚起。
- 6) 画像診断時の対応：ディスクのシーツを敷き、使用後は別に区分して焼却。
造影を必要とするときは、病棟でサーフロ針による血管確保。

【臨床症状】

AIDSの臨床症状は、大きく次の3つに分けられる。

(1) AIDS脳症：H I V感染による亜急性脳炎→脳萎縮→進行性痴呆

(2) 日和見感染

……正常個体では殆ど病原性のない微生物が病原になることが特徴である。A I D S特有のものではなく、免疫不全の状態であれば起こり得る。通常の感染症に罹患した時は、重症で難治性である。

1. 肺症状型：呼吸困難、ARDS等で受診し、X線写真で肺野のびまん性浸潤影が見られる。カリニ肺炎が最も多いが、ウイルス、真菌も多い。重要なのは結核で難治性のため感染源となる。

2. 中枢神経型：トキソプラズマ、クリプトコッカス、サイトメガロウイルス、パポバウイルスなどの感染が見られる。

3. 胃腸型：頑固な下痢などの消化器症状を示すもので、Candida などの真菌類、Cryptosporidium その他の原虫の感染による。

4. 不明熱型：骨髄、リンパ節、肝などの生検で、病原体が発見される。非定型抗酸菌感染が多い。

(3) 2次腫瘍

1. 悪性リンパ腫：B-Cell lymphoma が多く、との臓器にも発生する。
2. カポジ肉腫
3. その他

【おわりに】

A I D Sは日本でも一般的な疾患になりつつあり、どの病院でも日常的に受診するようになると思われる。医療従事者として、いたずらに疾患を恐れることなく、対応することが望ましい。肝炎ウイルスに対応できる態勢があれば、A I D Sにも対応できる。臨床的には、免疫不全を起こすような基礎疾患のない人が、原因不明の発熱や瘰癧、びまん性肺炎等で受診したときは、本症を考慮すべきである。

表1. 世界のエイズ患者の状況 (1992年7月1日現在 WHO報告)

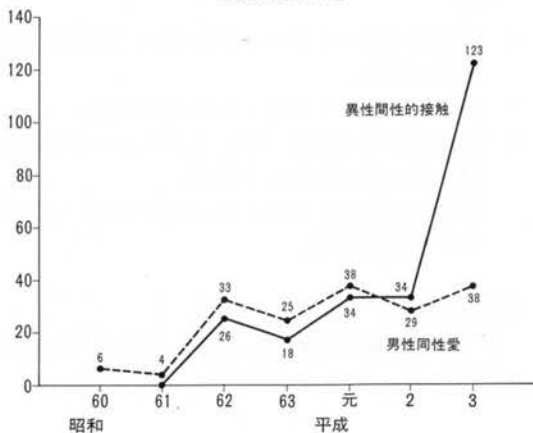
地域	患者発生状況	備考
アフリカ州 (52カ国)	152,463人	ウガンダ 30,190 タンザニア 27,396 ザイール 14,762 ジンバブエ 12,514
アメリカ州 (45カ国)	277,042	U S A 218,301 ブラジル 24,704 メキシコ 9,562
アジア州 (28カ国)	1,552	日本 478 タイ 179 イスラエル 169
ヨーロッパ州 (28カ国)	66,545	フランス 17,836 イタリア 11,609 スペイン 11,555
オセアニア州 (11カ国)	3,670	オーストラリア 3,238
合計 (164カ国)	501,272	

注：1.()内は、患者報告のあった国数である。
2.この報告による、日本の患者数は1992年4月30日現在である。

表2. 感染危険行為と感染効率 (WHO 1991)

危険行為	感染効率%	全感染の内の割合%
性行為	0.1-1.0	70-80
肛門		(60-70)
母児感染	30	(5-10)
輸血	>90	3-5
注射の回し打ち	0.5-10	5-10
針刺し事故	<0.5	<0.01

図1. H I V感染者 (患者を含む) の年次推移 感染原因別



* 感染原因が不明のものを除く

図2. H I V感染後の自然経過

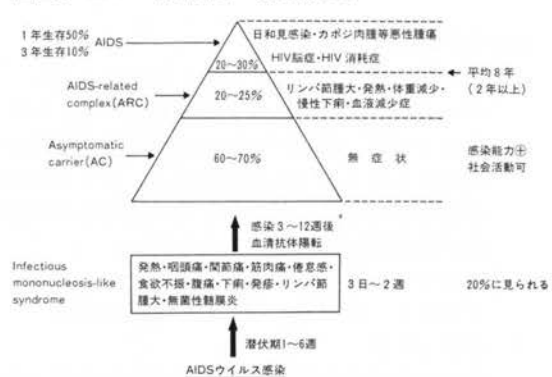
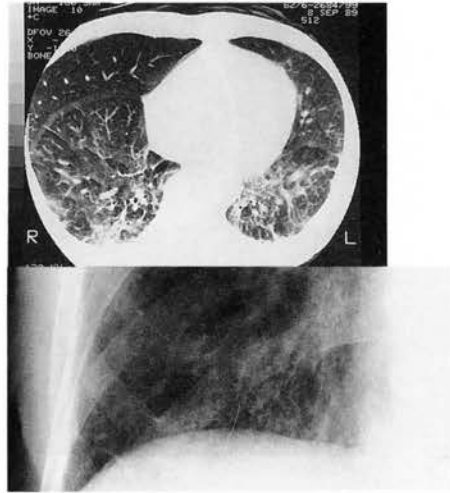
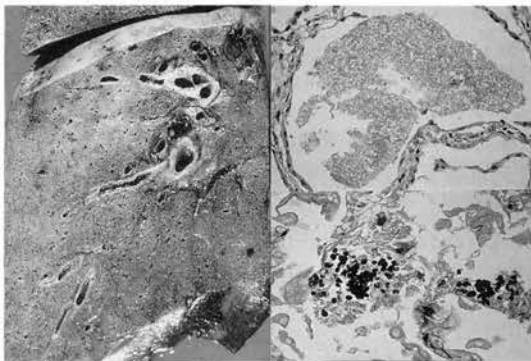




図3. 予防衣
通常はゴム手袋程度でよい。



カリニ肺炎：60歳男性。異性間感染。
【現病歴】昭和50年頃より海外渡航。現地女性との接触あり。平成元年5月38℃の発熱，頭痛，咽頭痛あり。某病院に入院、無菌性髄膜炎，肺炎，胸膜炎を併発し、AIDSを疑われて当院へ紹介された。体重減少20kg/4ヵ月。OKT4/OKT8 = 0.06 (図4)



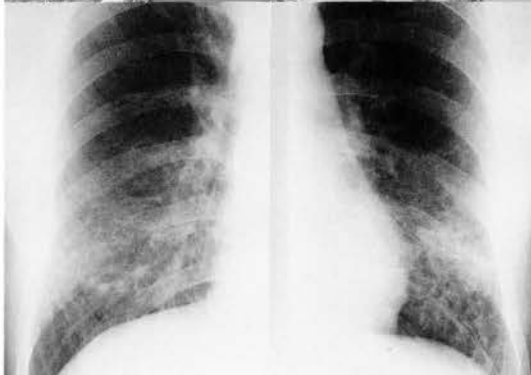
カリニ肺炎：28歳男性。同性愛者。
【現病歴】昭和59年。オーストラリアに1年間滞在し、この頃同性愛好者とたびたび接触あり。平成1年7月より発熱。体重減少。息切れ，乾性咳嗽，全身倦怠。9月某病院入院。抗HIV抗体陽性のため当院紹介。

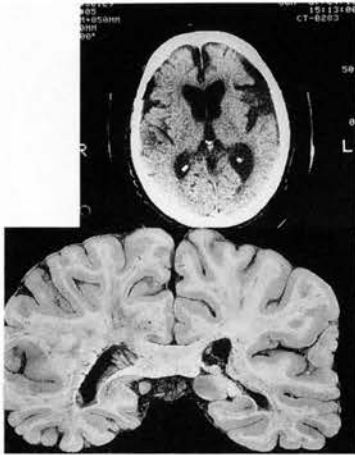
【検査成績】WBC：2,800。OKT4/OKT8:0.2 STS (+)，Gaシンチ：集積像 (+)

【経過】ST合剤12T/日の投与で軽快。退院した。

【X線所見】両側下肺野にびまん性に広がる間質性病変で、一部に肺胞性病変を伴う。上肺野および肋骨-横隔膜角には病変が乏しい。

Ga-シンチは新鮮な病変に鋭敏で、胸部X線写真で病変が指摘される前に陽性となる。(図5)





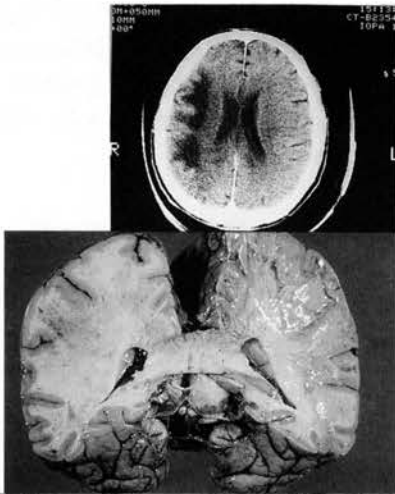
AIDS脳症：61歳男性。血友病A（第Ⅷ因子輸注）

【現病歴】昭和60年6月。HIV抗体陽性を指摘された。62年頃から下血を繰り返すようになり、4月6日入院となる。4月18日より39℃の発熱をきたし、20日より傾眠傾向が現れ、血圧低下、全身浮腫を生じ死亡。

【症状】進行性痴呆。深部反射亢進。病的反射。対麻痺。その他。

【病理像】白質の小血管周囲を主座とするマクロファージ。多核（巨）細胞の結節性浸潤→白質の粗鬆化。脱髄→反応性グリア細胞増生。電顕検索：HIVウイルス粒子（+）。免疫組織化学：HIV抗原（+）

【CT像】脳萎縮像。（図6）



進行性多発性白質脳症：44歳男性。同性愛者。
(progressive multifocal leukoencephalopathy, PML)

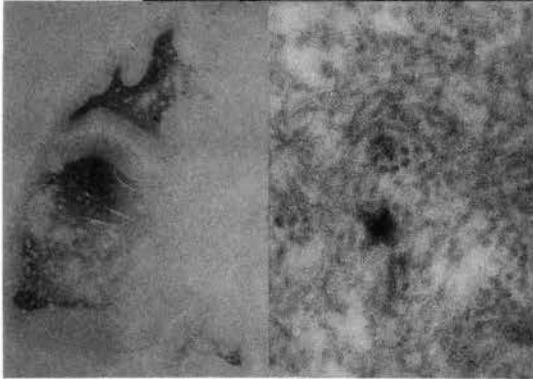
【現病歴】昭和62年9月中旬から構語障害を生じ、1月からは左片麻痺が出現して某医大を受診し、頭部CTの異常とHIV抗体陽性のため当院を紹介された。12月には麻痺は進行し、意識混濁して死亡。

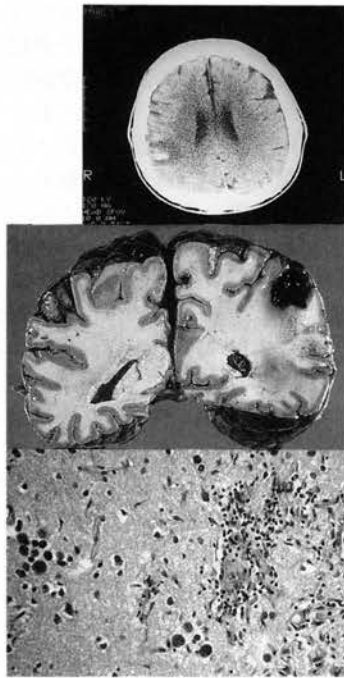
【検査所見】WBC：3,600。OKT4/OKT8：0.27。

【CT像】脳室周辺。centrum semiovale。小脳に広がる白質内の低吸収領域。CE（-）。

【病理像】白質内に多発する巣状の脱髄巣の形成→融合して軟化壊死巣をつくる。

oligodendrocytesに好塩基性スリガラス状核内封入体（電顕でパポウイルス粒子）（図7）





トキソプラズマ脳症：54歳男性。血友病A。

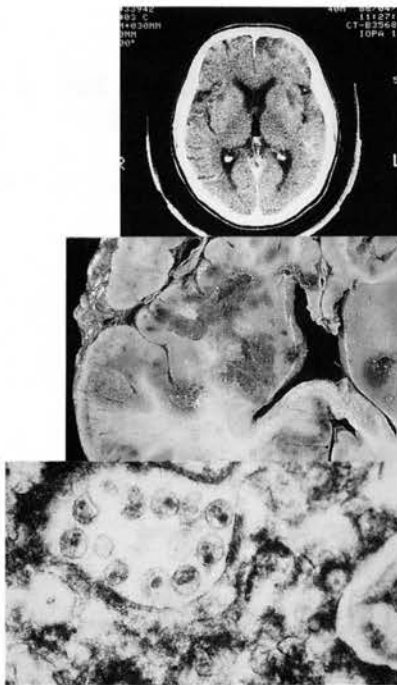
【現病歴】平成元年4月。HIV抗体陽性を指摘された。7月に38℃の発熱を繰り返し、某病院でカンジダ食道炎の診断を受け、ファンギゾンシロップの投与を受けた。全身衰弱と消化管出血で8月21日入院となる。

【検査成績】Hb：4.3g/dl. WBC：2,300. OKT4：4%

【経過】出血を繰り返し、輸血を行なって元気が出るが外泊していたが、10月に言語不明瞭となる。27日のCTで有所見。28日呼吸困難を起こし、29日激しい胸痛を訴えた後心停止。カリニ肺炎合併。

【CT像】右の頭頂葉に径約3cmの低吸収域があり、中心部は高濃度を示して出血が疑われる。そのほか右後頭葉，左基底核にも同様の病変がみられる。

【病理像】断面では、大脳半球に径約2.5cmまでの多発性の壊死巣がみられ、出血と嚢胞性変性を伴う。組織像では、トキソプラズマの虫体が壊死組織の中にみられ、血管の壊死や血栓形成を好中球やマクロファージの浸潤が見られる。(図8)



ヘルペスウィルス脳炎：40歳男性。血友病A。

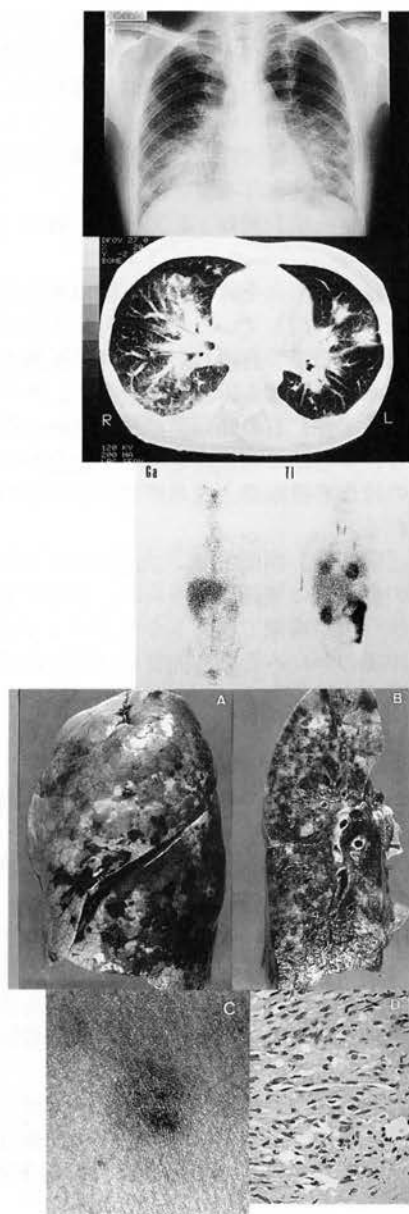
(第八因子輸注)

【現病歴】昭和62年5月に、HIV抗体陽性を指摘された。7月に当院に入院したが、左胸壁に帯状疱疹を生じ、アシクロビルの投与で軽快した。63年3月には、自発的な発語がなくなり、無表情となる。4月に入り、38℃の発熱と失禁を生じ、精神的な接触がなくなり、時々硬直性の痙攣を生じ、5月8日死亡した。

【検査成績】WBC：1,800. OKT4/OKT8=0.05

【CT像】不規則な造影剤増強を受ける境界不鮮明な病変が、左前頭葉皮質，両側の基底核に広がっている。

【病理像】両側の大脳皮質下白質に大小の壊死、軟化巣が見られ、左前頭葉で著しい。基底核，視床，中脳，端にも同様の病変が見られる。組織像では、軟化巣内に血管の増生や内皮細胞の腫大，組織球の集簇が認められる。astrocytesや神経細胞の核内に封入体が見られ、電顕でヘルペスウィルスが検出された。(図9)



カポジ肉腫：37歳男性。同性愛者。

【現病歴】平成2年7月全身倦怠感出現し、9月から粘血便を認め、11月某病院で潰瘍性大腸炎として手術を受けた。途中でHIVが検出され、平成2年12月当院へ転院した。転院時口腔内にカポジ肉腫を認め、放治で軽快した。平成3年9月中旬より咳嗽、息切れで再入院となる。

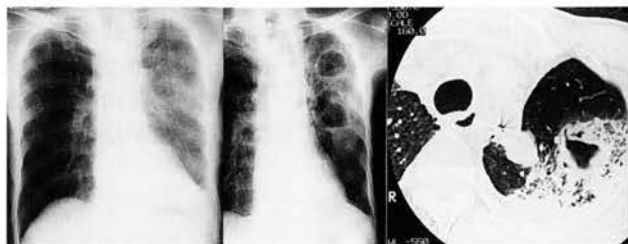
【検査成績】WBC：3,100（リンパ球17%）。OKT4/OKT8＝1.3%

【画像】胸部単純X線写真（A）では、肺門から末梢に広がる浸潤影で、濃度が高いこと以外にはカリニ肺炎との鑑別は困難である。CT（B）では、病変は気管支、肺血管に沿って広がり、肺実質に結節を作っているが、その辺縁は不鮮明である。67Ga-シンチグラフィでは集積（-）で、201Tl-シンチグラフィで集積（+）であることが特徴的である。

【病理像】病変は、血液成分に富んで赤色調を示し、肺血管および気管支に沿って肺門から末梢に向かって広がり、融合して一部は胸膜に及んでいる。その周辺の白色調の部位は、合併したカリニ肺炎である。組織学的には紡錘型ないし卵円型の核を持つ異型細胞が、スリット状の狭い裂隙をつくりながら増殖している。

（図10）

A：剖検肺表面 B：断面 C：カポジ肉腫皮膚病変 D：組織像



難治性肺化膿症：61歳男性。異性間感染

【現病歴】検診で左上葉に腫瘤陰影を指摘され、肺癌の診断で左上葉切除した。術後肺化膿症を起

こし、抗生物質の投与も効果が乏しく、空洞を形成した。血液検査でHIV抗体陽性

ダウンロードされた論文は私的利用のみが許諾されています。公衆への再配布については下記をご覧ください。

複写をご希望の方へ

断層映像研究会は、本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。

本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、(社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター（(社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体）と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません（社外頒布目的の複写については、許諾が必要です）。

権利委託先 一般社団法人学術著作権協会
〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F FAX：03-3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp

複写以外の許諾（著作物の引用、転載、翻訳等）に関しては、(社)学術著作権協会に委託致しておりません。

直接、断層映像研究会へお問い合わせください

Reprographic Reproduction outside Japan

One of the following procedures is required to copy this work.

1. If you apply for license for copying in a country or region in which JAACC has concluded a bilateral agreement with an RRO (Reproduction Rights Organisation), please apply for the license to the RRO.

Please visit the following URL for the countries and regions in which JAACC has concluded bilateral agreements.

<http://www.jaacc.org/>

2. If you apply for license for copying in a country or region in which JAACC has no bilateral agreement, please apply for the license to JAACC.

For the license for citation, reprint, and/or translation, etc., please contact the right holder directly.

JAACC (Japan Academic Association for Copyright Clearance) is an official member RRO of the IFRRO (International Federation of Reproduction Rights Organisations).

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Address 9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

E-mail info@jaacc.jp Fax: +81-33475-5619