

脾原発血管肉腫 angiosarcoma of spleen

患者：64歳・男性

主訴および臨床経過：左季肋部不快感にて近医を受診。左季肋部に腫瘤を触知し精査目的のため当院に入院。

【画像所見】

C T 画 像：著明な脾腫を認める。脾臓内部に不均一な低吸収域を認める（図1）。

造影CT画像：脾臓は不均一な強い濃染像を認める（図2）。

M R 画 像：[T2強調像] 脾臓内部に著明な高信号域を認める（図3）。

造影MR画像：[T1強調横断像] 脾臓はCT画像同様不均一性に部分的濃染域を認める（図4）。

超音波画像：左側腹部に巨大な腫瘤像を認め、内部エコーは不均一で辺縁不整の低エコー域を多数認める。

血管造影画像：動脈相で脾動脈は伸展し、造影早期より多数の造影剤貯留像を認め、静脈相では貯留像をさらに増強し晚期相まで認めた。

【診断および経過】

巨大脾腫、貧血、血小板減少が認められ、骨髓増殖性疾患、脾原発性腫瘍を疑い骨髓穿刺を施行。骨髓内に少数の異型内皮細胞の増殖が認められたために血管肉腫を疑った。脾臓摘出術により脾原発血管肉腫と診断。画像所見では骨髓以外の他臓器への転移は認めなかった。

【撮像のポイント】

脾臓の血管肉腫は非常にまれで、自覚症状に乏しく、腫瘤触知によってはじめて診断されることが多い。発育が速やかで、しばしば破壊性増殖を示し脾破裂を起こすことが多く、報告例の80%に肝転移がみられ予後も不良であることから早期診断が重要となってくる。

画像診断上は、脾動脈、脾静脈の著明な拡張と動静脈短絡(A-Vshunt)がみられる症例と、本症例のごとく腫瘍血管の拡張がみられない症例があることから十分な注意が必要である。

CT画像では内部に不均一な低吸収域を含む脾腫、造影CT画像で不均一な斑状の濃染像を認めるものが多い。これは血管造影でみられた腫瘍濃染と相関するものと思われ、質的診断の一助となる。

造影MR画像は造影CT画像と同様の所見が得られ、T2強調画像では濃染像と同部位に著明な高信号域を認める。超音波画像では脾臓内部に辺縁不整の低エコー域を認め、ドプラで豊富な血流信号を認める。血管造影画像では早期から後期にかけて認められる造影剤貯留像が特徴となる。

本症例はCT検査のみでなく、各種画像診断を駆使した症例である。

【撮像条件】

撮像装置：東芝 Xvision/GX

管電圧：120kV

管電流：200mA

撮像時間：1.0sec

スキャン方法：インクルメンタルスキャン（単）
螺旋スキャン（造）

スライス厚：10mm

テーブル移動速度：10mm/sec

造影剤使用方法

使用造影剤：オムニパーク 300 シリンジ

予備試験：テストアンプルによるテスト

自動注入器：根本杏林堂オートエンハンス A-50

注 入 量：22G 翼状針使用

全量 95ml を 1.0ml/sec で注入

スキャンタイミング

造影剤注入開始より 90 秒後にスキャン開始



図1 CT画像
著明な脾腫を認める（y）。脾臓内部は不均一で出血を疑わせる高吸収域を認める（8）。

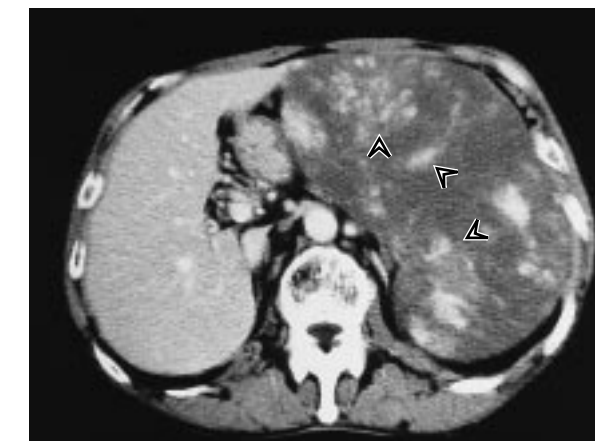


図2 造影CT画像
脾臓は不均一でその一部は著明に濃染される（8）。

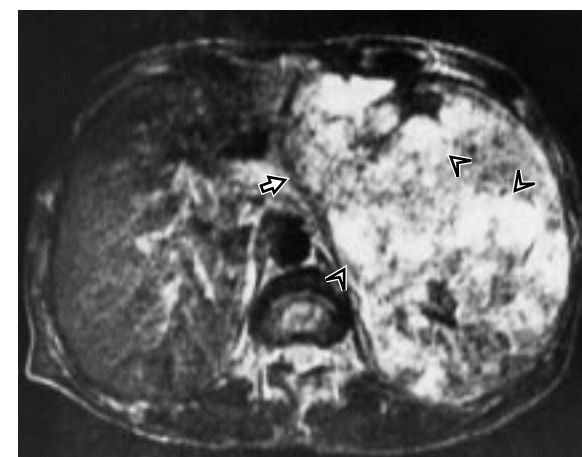


図3 MR画像（T2強調横断像）
著明な脾腫像を認め（y）、脾臓内部に著明な高信号を認める（8）。

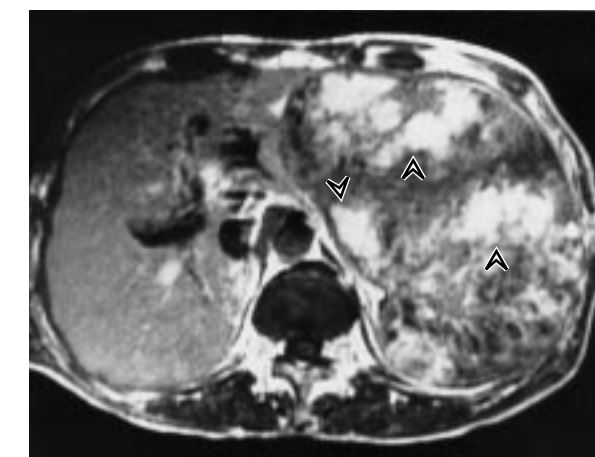


図4 造影MR画像（T1強調横断像）
脾臓は不均一でその一部は著明に濃染される（8）。



図5 超音波画像
内部エコー不均一で辺縁不整の低エコー域を多数認める（8）。

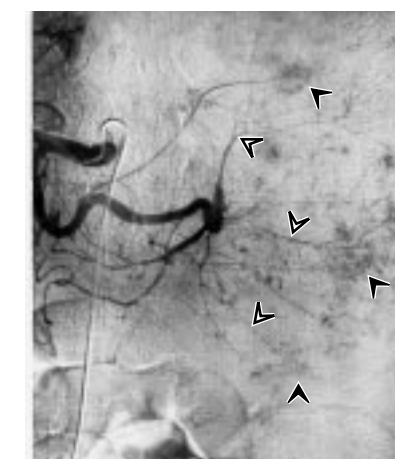


図6 DSA画像（動脈相）
脾動脈は伸展し（8）、造影早期より多数の造影剤貯留像を認める（7）。

脾臓悪性リンパ腫 malignant lymphoma of spleen

患者：76歳・女性

主訴および臨床経過：腹痛，便秘，食欲不振にて近医受診。右上腹部に圧痛をともなう腫瘍が触知され精査目的で入院。

【画像所見】

CT画像：脾門部から胃壁にかけて巨大な腫瘍像を認める。腫瘍は不均一な低吸収，境界不明瞭で内部に壊死と思われる低吸収域を認め，胆嚢には結石像を疑う高吸収域を認める（図1）。

腹部大動脈近傍に約40×40mm大の腫瘍像を認める（図2）。

造影CT画像：腫瘍像は軽度濃染されるが，正常脾臓との境界はより明瞭となっている（図3）。

腫瘍像は不均一に濃染されている（図4）。

超音波画像：脾臓に不均一な低エコーの腫瘍を認める（図5）。

CT画像：[104病日]腫瘍は著明に縮小している（図6）。

【診断および経過】

生検で悪性リンパ腫と診断。腫瘍径，年齢，状態等を考慮し外科的治療は時期尚早と判断し，化学療法を施行。104病日目のCT画像で腫瘍の著しい縮小を認め，全身状態良好なことより脾臓胆嚢摘出術を施行した。

【撮像のポイント】

悪性リンパ腫の脾臓浸潤は70%と頻度が高いが，脾原発の悪性リンパ腫は0.2%以下と非常にまれである。病理組織学的検討では，Ahmannらにより4つの形態分類がなされていて，腫瘍を形成せず均一な脾腫，粟粒大の結節，2から100mmの大きな結節，大きな単発の腫瘍，である。

CT画像において特徴的な画像所見は，境界が不明瞭な低吸収域の腫瘍を認めることが多く，造影CT画像では腫瘍そのものはわずかに造影されるが，正常実質に比べ造影効果は低く，脾臓との境界はCT画像に比べより明瞭になる。大きな腫瘍では不均一に造影される傾向にある。

本症例はAhmannらの分類の に値する巨大な単発の腫瘍で，CT画像所見は前記とほぼ同様な所見が得られた。しかし悪性リンパ腫の画像診断はCT画像のみでは困難で，転移性腫瘍，サルコイドーシスなどとの鑑別にRI，MRI検査など他の画像診断と併用するとよいと思われる。

また悪性リンパ腫の脾臓浸潤に関しては，脾腫があっても必ずしも浸潤があるとは限らず，脾腫が認められない症例の1/3に腫瘍細胞の浸潤があるとされているので注意する必要がある。

【撮像条件】

撮像装置：東芝 Xvision/GX

管電圧：120kV

管電流：200mA

撮像時間：1.0sec

スキャン方法：インクルメンタルスキャン（単）
螺旋スキャン（造）

スライス厚：10mm

テーブル移動速度：10mm/sec

造影剤使用方法

使用造影剤：オムニパーク 300 シリンジ

予備試験：テストアンプルによるテスト

自動注入器：根本杏林堂オートエンハンス A-50

注入量：22G翼状針使用

全量 95ml を 1.0ml/sec で注入

スキャンタイミング

造影剤注入開始より 90 秒後にスキャン開始

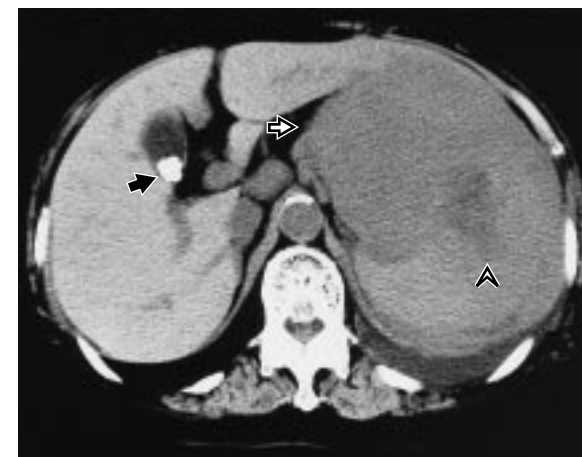


図1 CT画像
脾門部から胃壁にかけて巨大な腫瘍像を認める（y）。腫瘍像は不均一な低吸収で内部に壊死と思われる低吸収域を認める（8）。また胆嚢に結石と思われる高吸収域を認める（r）。

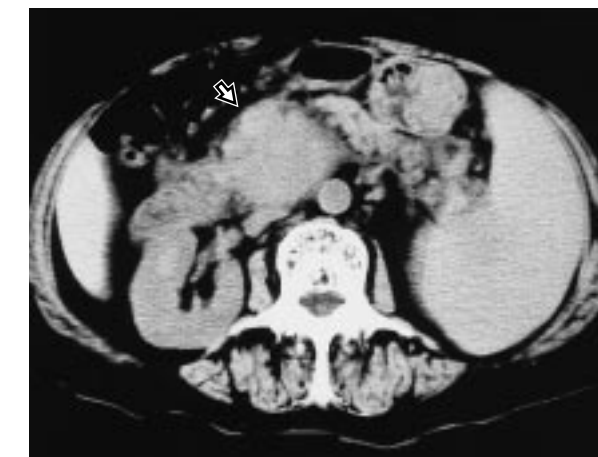


図2 CT画像
腹部大動脈近傍に約40×40mmの腫瘍像を認める（y）。

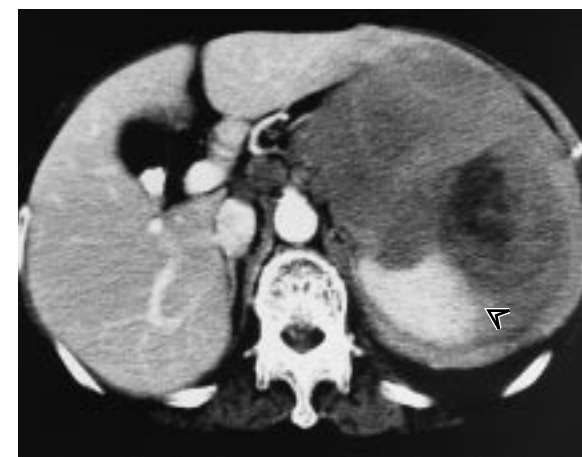


図3 造影CT画像
腫瘍像は軽度濃染されるが，正常脾臓との境界はより明瞭となっている（8）。

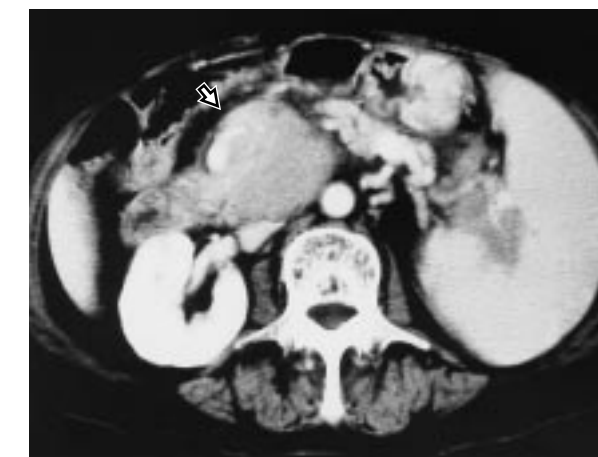


図4 造影CT画像
腫瘍像は不均一に濃染されている（y）。



図5 超音波画像
脾門部に不均一な低エコー腫瘍像を認める（y）。

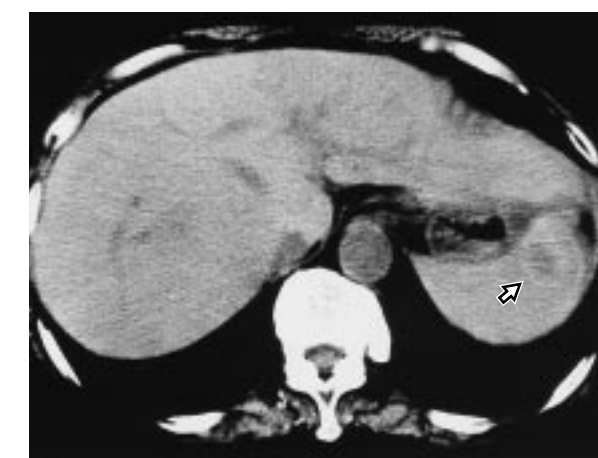


図6 CT画像（化学療法施行後104病日）
脾臓に低吸収域を認める。図1に比べ腫瘍像の明らかな縮小を認める（y）。

消化管穿孔

perforation of gastrointestinal tract

患者：62歳・男性

主訴および臨床経過：上腹部激痛にて救急外来を受診。

【画像所見】

C T 画 像：肝周囲、胃周囲に遊離ガス像を認める（図1，図2，図3，図4）。

超 音 波 画 像：肝表面と胃周囲に高輝度多重反射像を認める（図5，図6）。

【診断および経過】

画像所見などから消化管穿孔と診断し、緊急手術を行う。十二指腸球部前壁に約5mmの穿孔と軽度の腹膜炎を認めた。

【撮像のポイント】

消化管穿孔は腹部外傷や腹部非外傷性の潰瘍、腫瘍、憩室、異物などが原因となって発症するものであり、穿孔例のうち、十二指腸潰瘍の頻度が最も高い。消化管穿孔にみられる臨床症状は急性腹膜炎の症状であり、臨床検査データとしては白血球数、CRPなどの上昇が認められる。

本症におけるCT検査の利点として、少量の遊離ガスの検出が可能であるばかりでなく、穿孔の原因疾患の診断および随伴所見の検出による全体的診断が可能である点、客観性のある画像が得られる点、非侵襲的である点があげられる。CT画像の直接所見として遊離ガス、間接所見として腸管壁肥厚、腹水、腸管膜や周囲脂肪組織の乱れ、病変周囲の軟部陰影がある。遊離ガスを確認するにはウインド幅を広げ、ウインド値を下げて肝周囲、消化管周囲を注意深く観察する必要がある。撮像範囲は上腹部のみでなく骨盤腔まで撮像し、痛みが激しく呼吸停止が困難な場合は、安静時呼吸下にて螺旋スキャンを行うことで短時間に診断上問題のない画像を得られる。

本症例は、X線写真では遊離ガス像をとらえることができなかったが、超音波画像およびCT画像でウインド幅を広げて観察したことにより消化管穿孔の所見が容易に得られた症例である。

【撮像条件】

撮像装置：東芝 Xvision/GX

管電圧：120kV

管電流：200mA

撮像時間：1.0sec

スキャン方法：インクルメンタルスキャン

スライス厚：10mm

テーブル移動速度：10mm/sec



図1 CT画像
通常のウインド値では肝尾状葉付近の遊離ガス像しか認めない(8)。

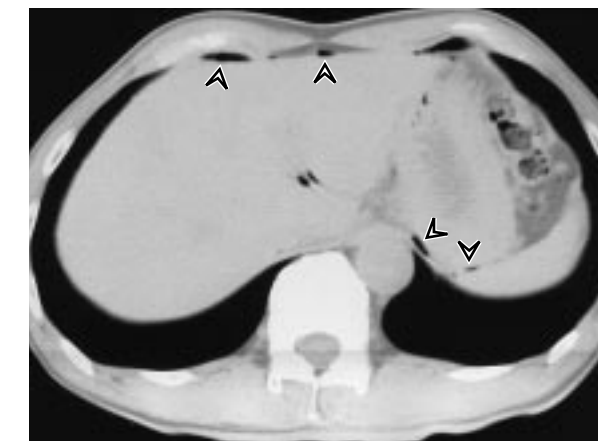


図2 CT画像
ウインド幅を広げ、ウインド値を下げることで肝周囲、胃周囲の遊離ガス像を認める(8)。



図3 CT画像
通常のウインド値では明らかな遊離ガス像を認めない。



図4 CT画像
ウインド幅とウインド値を変化させると門脈付近に遊離ガス像を認める(8)。

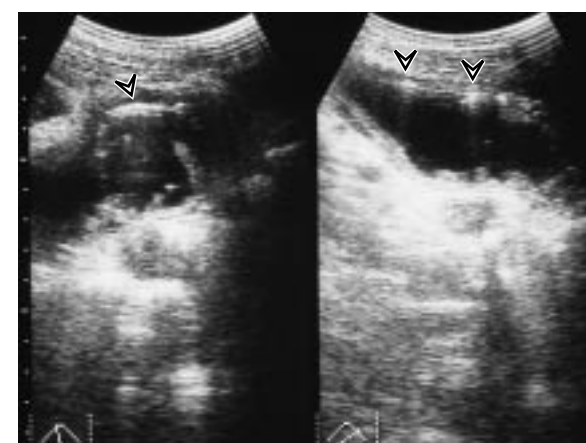


図5 超音波画像
胃周囲に高輝度多重反射像を認める(8)。

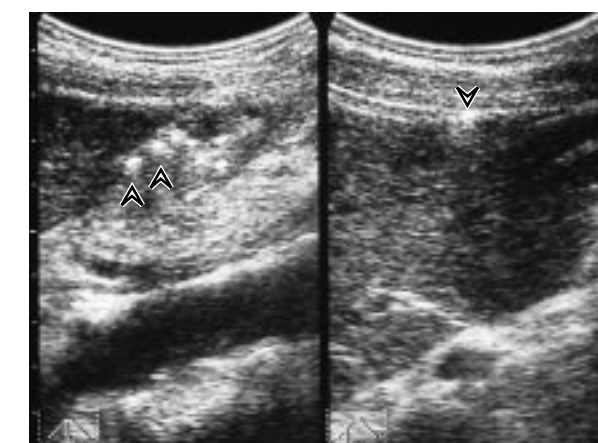


図6 超音波画像
肝周囲に高輝度多重反射像を認める(8)。