

図3 後腹膜転移症例

悪性腫瘍術後経過観察CTにて右後腹膜腫瘍が同定された。通常画像(a)より40keV仮想単色X線画像(b)の方が腫瘍(→)と右大腰筋とのコントラストがついて指摘が容易である。

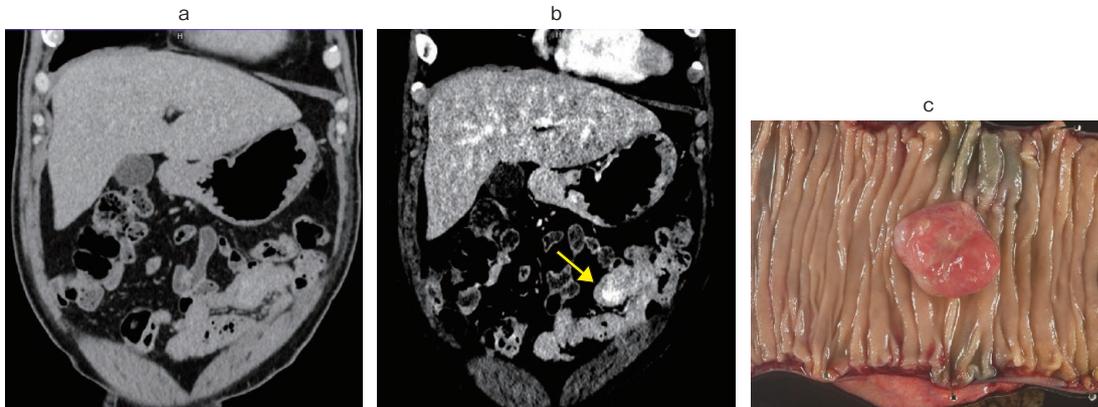


図4 腹痛症例

スクリーニングの造影CTにて通常画像(a)で不明瞭な小腸腫瘍が、40keV仮想単色X線画像(b)では腫瘍の造影効果が明瞭に同定される(→)。切除病変(c)は消化管間質腫瘍(GIST)であった。

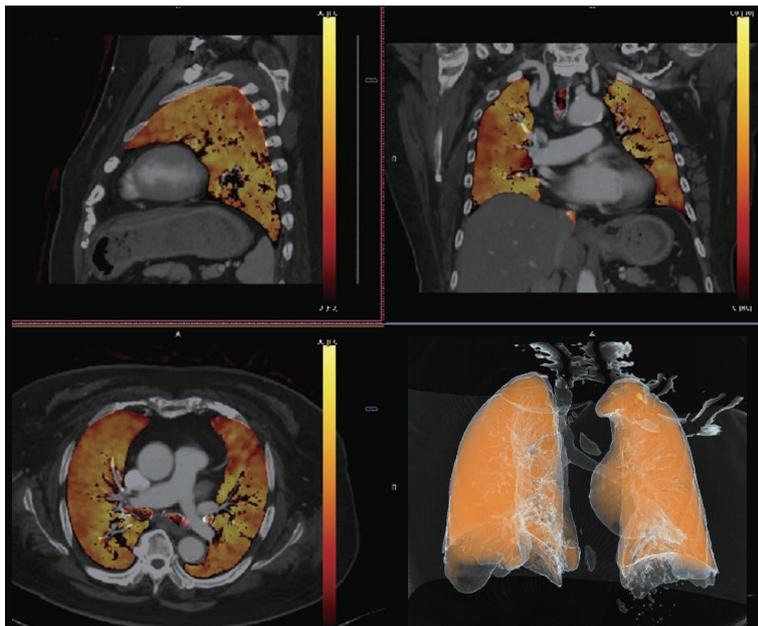


図5 肺血栓塞栓症が疑われた症例(正常)

syngo.CT DE Lung Analysisで肺血流シンチグラフィと類似した画像解析が簡易に行える。肺血流に異常がないことが明瞭である。

CTの普及率世界一の日本では他目的で腹部の造影CTが撮影されることが多いので、膵がんを疑っていない通常の造影CTの平衡相で低keV仮想単色X線画像を作成し、膵臓の遅延濃染領域を検索することは、膵がんスクリーニングに有効ではないかと考えられる。さらに、人工知能(AI)で膵臓のセグメンテーションや、内部のわずかな造影領域の検出が可能になれば、さらなる検出率向上が可能になると期待される。

膵がんの術前ステージングとして現在のMDCTの有効性も確立されており、術前評価の重要項目である脈管浸潤、神経叢浸潤、肝転移の検出に低keVの仮想単色X線画像は有効である。しかし、予後改善をめざして行われる術前の化学療法や、化学放射線療法の治療効果判定としては、CTの有効性は未確立である<sup>11)</sup>。Dual Source CTを用いたperfusion CTの術前化学放射線療法前後での治療効果良好群と無効群の鑑別において有効性が報告されているが<sup>12)</sup>、実施できる施設に限られる。DECTのヨード画像に関しては、大動脈を基準とした正規化ヨード

平衡相で造影効果が認められる割合が多いと報告されている<sup>10)</sup>。腹部CTの条件では10~15HU程度の差を肉眼で認識することは困難とされており、サイズが小さく、造影効果が軽度の膵がんを検

出するために、DECTでの低keVの仮想単色X線画像が平衡相での検出感度向上が期待され、現在症例を蓄積している(図9)。早期膵がんによる平衡相での造影効果の有効性が証明されれば、