

図7 胃内の増強効果のない病変 (内服薬)
 a: 通常のCT画像 (120kVp)
 b: VNC画像
 前庭部腹側の小さな高吸収域 (→) には明らかな増強効果はなく、内服薬が疑われた。

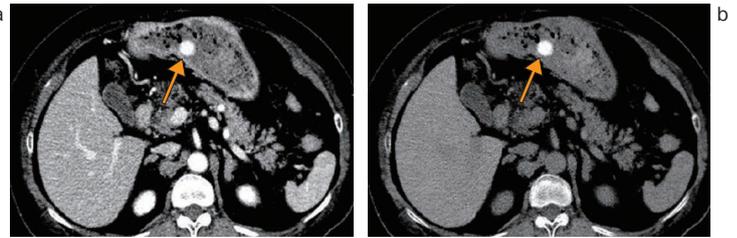


図8 胃内の増強効果のない病変 (食物)
 a: 通常のCT画像 (120kVp)
 b: VNC画像
 前庭部背側の高吸収域 (→) には明らかな増強効果はなく、食物 (餅) が疑われた。

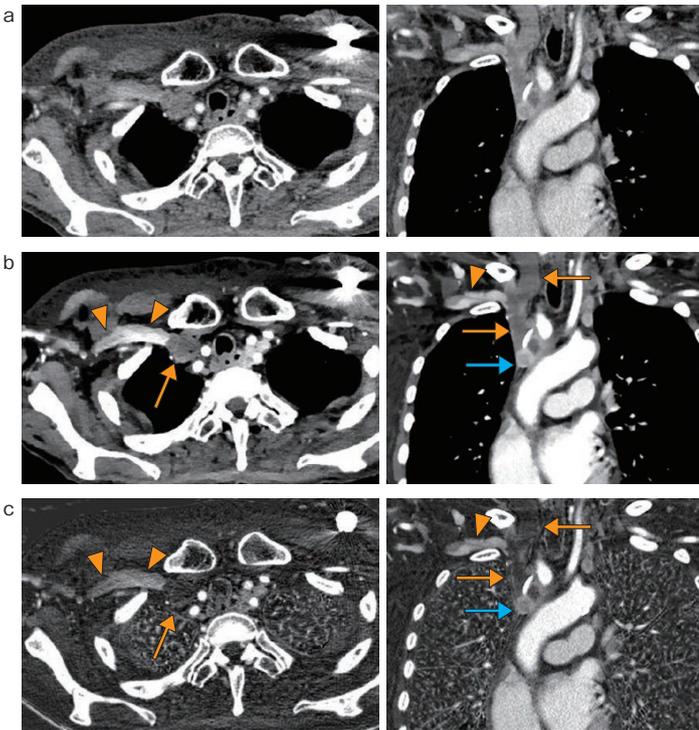


図9 上大静脈症候群の症例
 a: 通常のCT画像 (120kVp)
 b: MonoE 40keV画像
 c: ヨード密度画像
 膵がん多発転移症例で、顔面や上肢の浮腫が主訴であり上大静脈症候群が疑われた。通常CT (a) は右鎖骨下静脈の描出が不良なタイミングでの撮影になってしまったため、コントラストが不良である。40keV (b) やヨード密度画像 (c) を作成することで鎖骨下静脈内の血流は保たれているが (▼), 上大静脈から右内頸静脈内には血栓が存在することがわかる (→)。また、閉塞の原因となっているリンパ節転移もコントラスト良好に描出される (→)。

場合には、診療放射線技師に依頼して thin slice の画像の作成を依頼するか、操作室で直接確認してからサーバに保存していたが、IQon 導入後は、IQon で撮影した画像であれば IntelliSpace Portal にアクセスすることで、thin slice の画像の確認や MPR の作成が自在であり、thin slice サーバの役割も果たしている。

IQon の最大のメリットは、ほぼすべての検査がスペクトラル解析の対象であり、後方視的な検討も可能ということである。ただし、サーバ容量にも限界があ

り、どのデータを残し、どのデータを消去するかという点に関しては、決まった基準を設けていない。導入後約1年が経過し、サーバ容量の75%程度が埋まっており、データマネジメントが今後の課題と言える。残すデータと消去するデータの選別にかかる労力は大きく、期限の差し迫った課題である。

◎

IQon は、ほぼすべての検査で、DECT ならではの解析が可能で、当院では偶発的に見つかった病変に対しても頻繁に

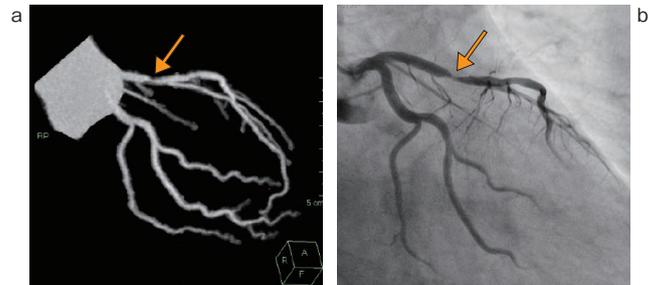


図10 冠動脈CTAと冠動脈造影
 a: CTA
 b: 冠動脈造影
 #6に狭窄を認め (→), CTAと冠動脈造影はよく相関する。

解析を行っている。VNCなどの解析をすることで、症例によっては従来の検査のみよりも、より確からしい診断をつけることが可能であり、非常に重宝している。また、高コントラストな画像は主治医や患者にもわかりやすい画像を提供することが可能であり、積極的に利用している。症例の選別が不要で、従来と同様の画像を作成できるというのは非常に大きなメリットであり、IQon はきわめて使い勝手の良い装置と思っている。

●参考文献

- 1) Ratajczak, P., Serafin, Z., Sławińska, A., et al. : Improved imaging of colorectal liver metastases using single-source, fast kVp-switching, dual-energy CT : Preliminary results. *Pol. J. Radiol.*, 83 : e643-e649, 2018.
- 2) Große Hokamp N., Obmann, V.C., Kessner, R., et al. : Improved visualization of hypodense liver lesions in virtual monoenergetic images from spectral detector CT : Proof of concept in a 3D-printed phantom and evaluation in 74 patients. *Eur. J. Radiol.*, 109 : 114-123, 2018.
- 3) Weidman, E.K., Plodkowski, A.J., Halpenny, D.F., et al. : Dual-Energy CT Angiography for Detection of Pulmonary Emboli : Incremental Benefit of Iodine Maps. *Radiology*, 289 (2) : 546-553, 2018.
- 4) Oda, S., Takaoka, H., Katahira, K., et al. : Low contrast material dose coronary computed tomographic angiography using a dual-layer spectral detector system in patients at risk for contrast-induced nephropathy. *Br. J. Radiol.*, 92 (1094) : 20180215, 2019.