

CT 検査部門

CT 検査とは

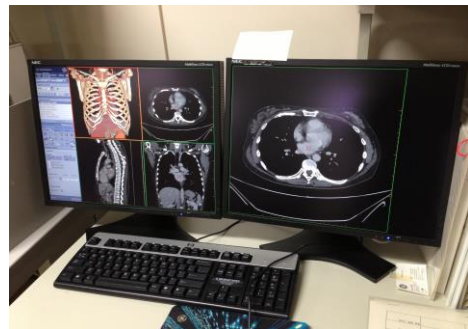
CT 装置は、X 線を利用して身体の輪切り(横断像)の画像を得る検査です。その輪切りの画像をもとに画像処理を行うことにより、矢状断や冠状断、立体的な画像などを作成することが可能で、身体の細かな情報を得ることができます。また、血管や病変をより詳しく検査するために、造影剤というお薬を使用することもあります。

CT 検査自体は、身体に対する痛みや刺激は全くありません。頭蓋内はもちろん骨や内臓などあらゆる全身の検査に対応可能となっております。



当院では、CT 装置が 2016 年 4 月に 64 列 CT 装置、2016 年 6 月に 2 管球 CT 装置に更新され、2 台で 1 日 80 件前後の検査を行っています。2 管球 CT は、X 線管と検出器を 2 対搭載しており、従来の一一般的 CT 装置と比較して 4 倍以上という超高速撮影スピード、及び 1/8 ~1/40 という非常にわずかな放射線被ばく線量で撮影が可能です。ルーチン検査は、どちらの装置でも検査可能で診断に差のない画像を提供しています。また、各部位の CTA (CT -Angiography) (頭頸部・胸腹部・下肢)、心臓等の特殊検査は、ほぼ 2 管球 CT での対応となり、短時間で広範囲、高精細な画像を撮影することが可能です。

また、5 台 (ネットワーク型 4 台、その他 1 台) の画像処理装置 (ワークステーション) により、様々な画像処理が可能であり、診断や手術計画に役立っています。



造影剤

CT 検査は、目的や疾患によって造影剤を使用する場合があります。血管から造影剤を注入し、目的に合わせてタイミングを考慮して撮像を行います。検査中あるいは検査後しばらくしてから、まれに造影剤による副作用が起こることがあり、吐き気・嘔気、かゆみ、蕁麻疹などの症状から、ショック状態、アナフィラキシー様反応などの重篤な症状が現れることもあります。

軽い副作用（頻度は約 3~5%以下）：

吐き気、嘔吐、頭痛、めまい

じん麻疹、発疹、かゆみ、手足のむくみ、発熱、せきなど

重い副作用（頻度は約 2,500 人に 1 人）：

まれにショックやアナフィラキシー様反応（例えば呼吸困難や血圧低下など）が生じることがあります。また極めてまれ（頻度は約 40 万人に 1 人）ですが造影剤による副作用で亡くなることが知られています。

下記にあてはまる方は注意が必要です。

- ・ 以前に造影剤を使用した検査で気分が悪くなったことがある方
- ・ ヨード過敏症の方
- ・ 喘息やアレルギーのある方
- ・ 妊娠または妊娠の可能性のある方、また搾乳中の方
- ・ 心臓ペースメーカーを装着している方

※造影検査を受けられる方には、上記の内容を含んだ同意書に必ずご署名をして頂いてから検査を行います。検査に不安のある方、ご不明な点がある方は担当医師あるいはCT 担当スタッフにお申し出ください。

頭頸部 CT 検査

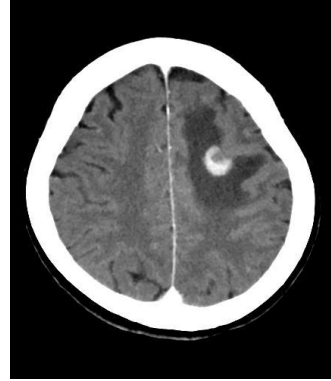
頭頸部領域は、脳内病変、外傷による骨折の評価、造影剤を使用した 3 次元画像による脳動脈瘤、頸動脈プラーク病変などの状態把握に有用であります。



脳出血



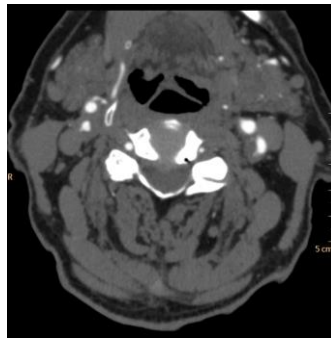
脳梗塞



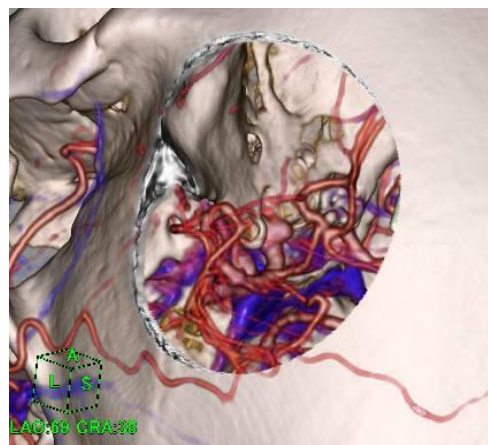
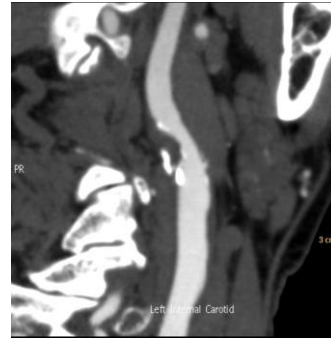
脳腫瘍(造影)



頭部 3D-CTA(動脈瘤)



頸部 3D-CTA(頸動脈プラーク 横断像と CPR 画像)

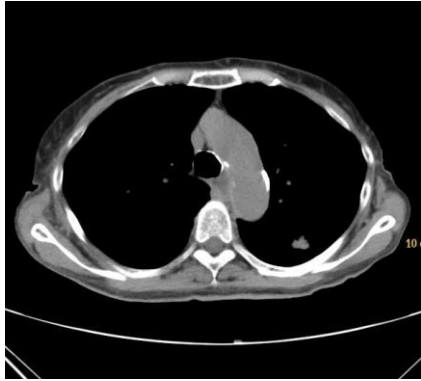


頭部術前シュミレーション画像

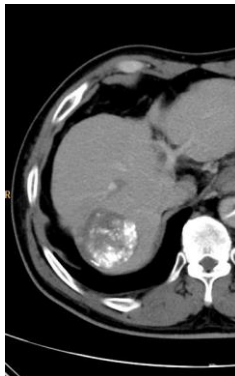
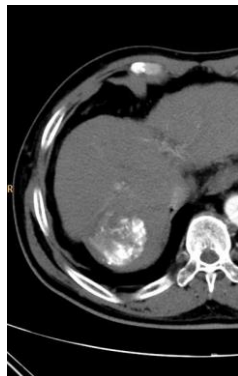
胸腹部 CT 検査

胸腹部領域は、肺、肝臓、胆嚢、膵臓、脾臓、腎臓、腸などの状態把握が可能で、造影剤を注入することで時間を追って撮影ができ、より詳しく病変の診断が可能となります。

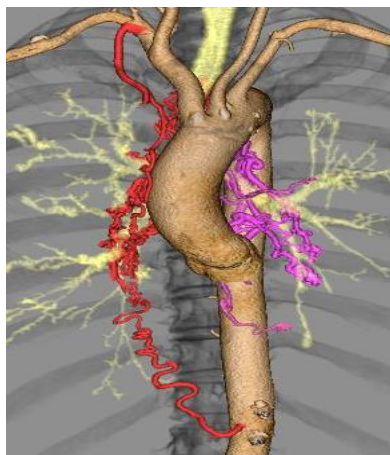
また、画像処理により血管病変も立体的に観察することが可能であり、手術のシュミレーションに役立ちます。



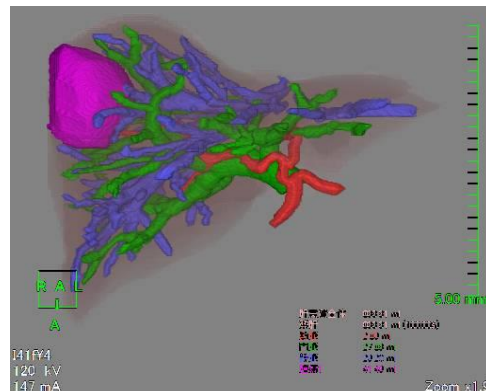
肺癌(縦隔条件と肺野条件)



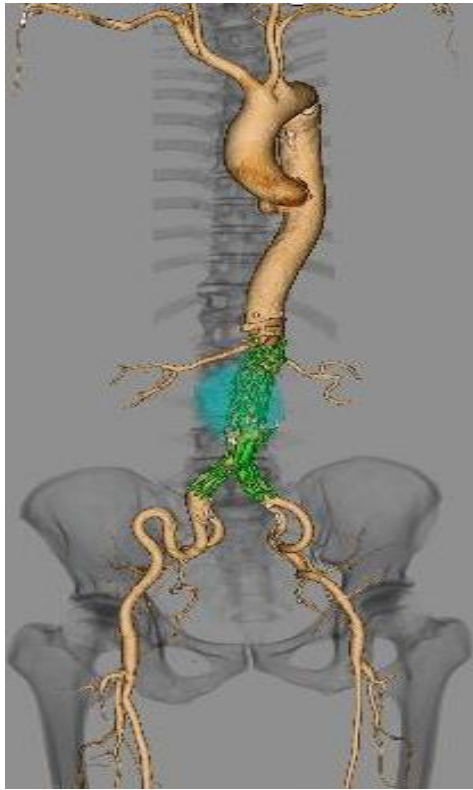
肝細胞癌治療後(単純、動脈相、門脈相、平衡相)



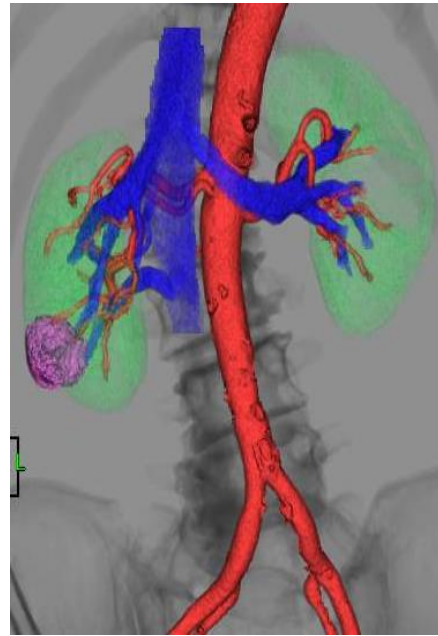
気管支動脈 3D-CTA



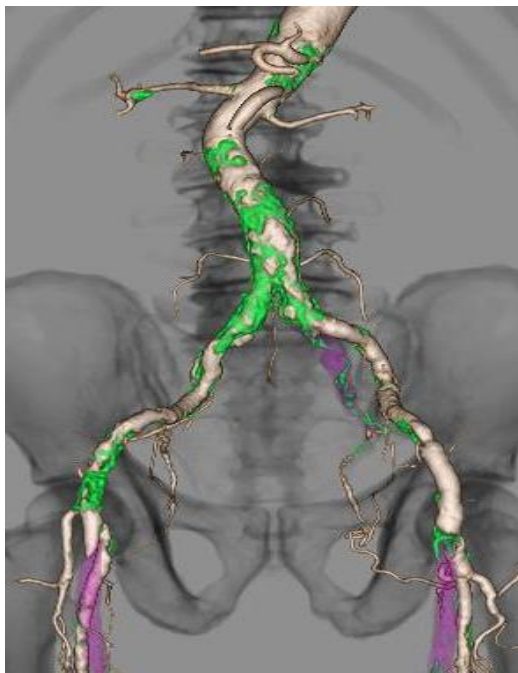
肝術前シュミレーション画像



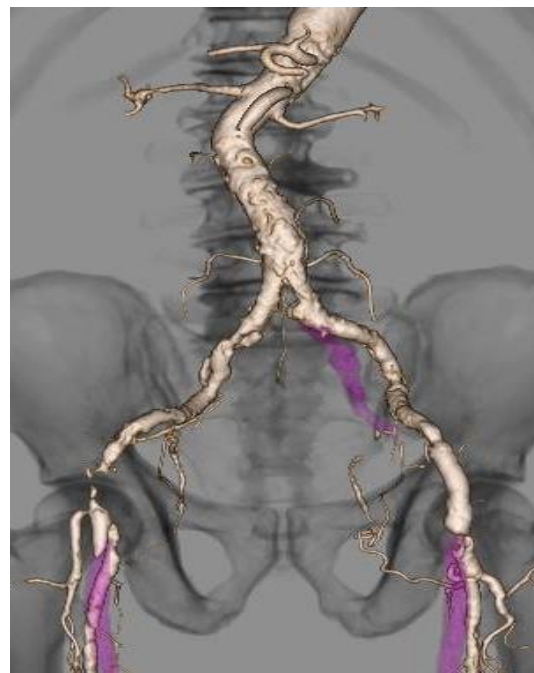
胸腹部大動脈 3D-CTA(VR 画像)



腎動静脈 3D-CTA(VR 画像)



下肢動脈 3D-CTA(VR 画像:石灰化あり)

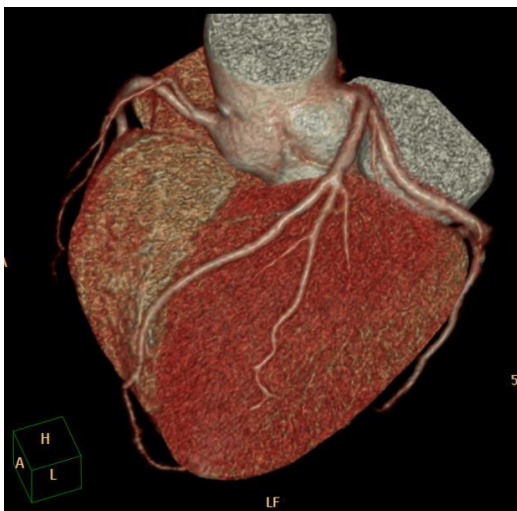


下肢動脈 3D-CTA(VR 画像:石灰化なし)

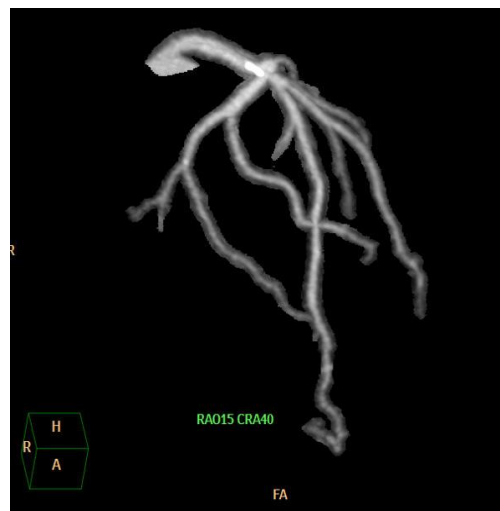
心臓 CT 検査

心臓 CT は、造影剤を用いて心電図を同期しながら撮影をすることで、冠動脈の狭窄や石灰化病変などの観察が可能です。心臓カテーテル検査に比べ侵襲性が低く、検査時間も短く、さらに外来での検査が行えるメリットがあります。

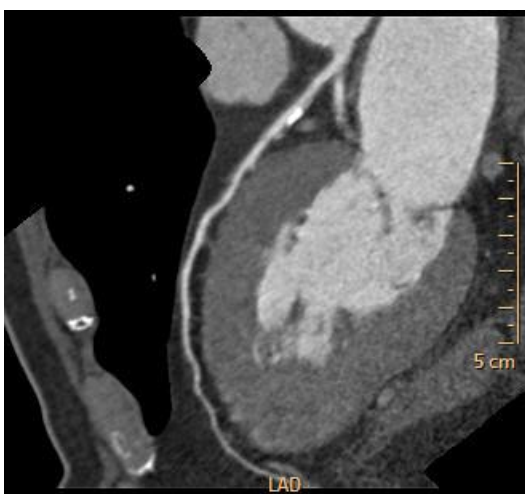
2 管球 CT を導入したことで、時間分解能の向上により今まで評価困難であった、高心拍・不整脈、息止めが不十分な場合でも、鮮明で綺麗な画像を提供することが可能となりました。



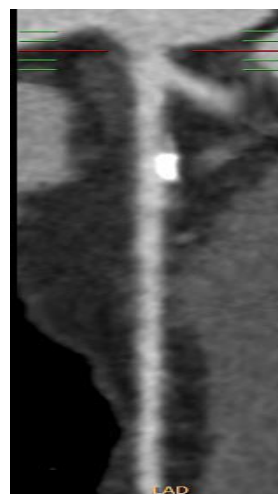
冠動脈 VR 画像



冠動脈 MIP 画像



冠動脈 CPR 画像



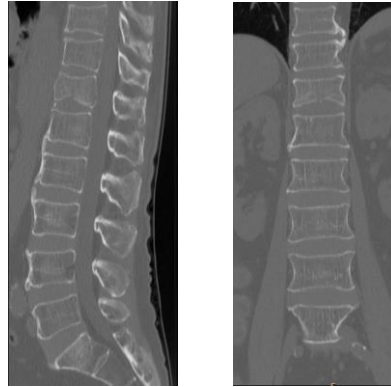
冠動脈 SCPR 画像

整形外科領域 CT 検査

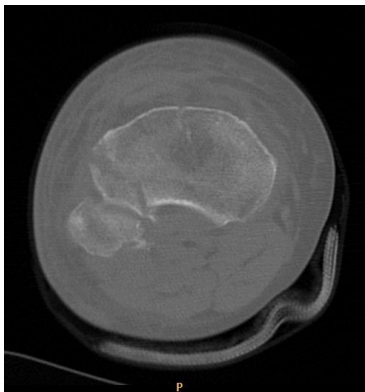
整形外科領域は、脊椎や四肢の骨折、脱臼、関節面の観察などに有用であります。また、画像処理により矢状断像・冠状断像・3次元立体画像が可能であり、手術計画に有効な検査となっています。



脊椎圧迫骨折 横断像



脊椎圧迫骨折(矢状断像と冠状断像)



脛骨骨折 横断像



脛骨骨折(矢状断像、冠状断像、VR 画像)