

64列 MDCT データを用いた最上肋間動脈・肋頸動脈についての検討

能登義幸^{1,2} 木村元政¹ 奥村幸介¹ 岡 哲也² 笠原敏文² 山本 功³

¹新潟大学大学院保健学研究科 ²同大学医歯学総合病院放射線部 ³立川総合病院放射線科

目 的

咯血症例において、結核など肺尖部病変で塞栓術の対象血管となることが多い、最上肋間動脈および親動脈である肋頸動脈に注目し、64列 MDCT データでの描出能および分岐様式について検討した。

対象および使用装置

対象は、2007年3月から8月までに頸部から頭蓋内動脈病変の評価を目的に、造影CTを施行された89例（男性63例，女性26例）である。

使用装置は、東芝メディカルシステムズ社製64列 MDCT である Aquillion64 を、3次元画像作成およびデータ解析は、TeraRecon 社製ワークステーションである Aquarius Net Station を用いて行なった。

検討項目

1. CT アキシャル画像における描出能について

CT アキシャル画像をページング表示し、肋頸動脈、最上肋間動脈、深頸動脈の描出能を評価した。

2. Volume rendering 画像における描出能について

ワークステーション上で volume rendering（以下 VR）画像を作成し、肋頸動脈起支部の描出能を評価した。

3. 鎖骨下動脈位分枝の分岐様式について

VR 画像を用いて、椎骨動脈，内胸動脈，甲状腺動脈，肋頸動脈の分岐様式を検討した。

4. 肋頸動脈と椎骨動脈および内胸動脈との距離について

VR 画像上にて中心線自動描出機能により鎖骨下動脈の CPR 画像を作成し、肋頸動脈から椎骨動脈，内胸動脈との距離を計測した。

分岐様式

I 型 椎骨動脈，内胸動脈の順に分岐

II 型 椎骨動脈，甲状腺動脈の順に分岐

III 型 椎骨動脈，肋頸動脈の順に分岐

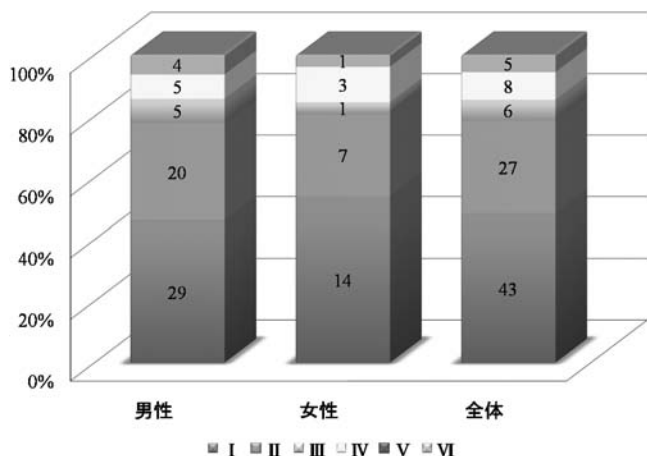


Fig. 1 右鎖骨下動脈分岐割合

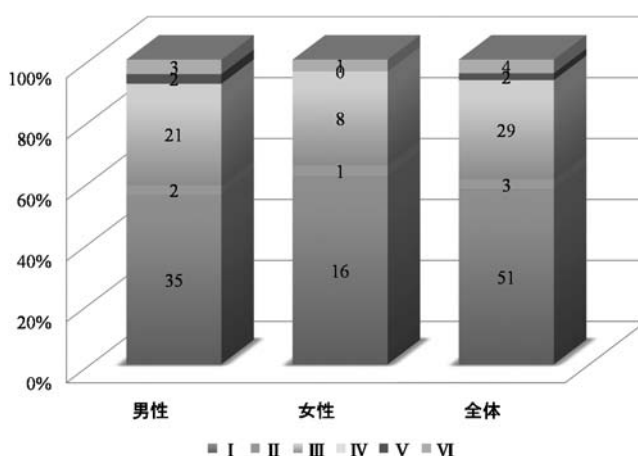


Fig. 2 右鎖骨下動脈分岐割合

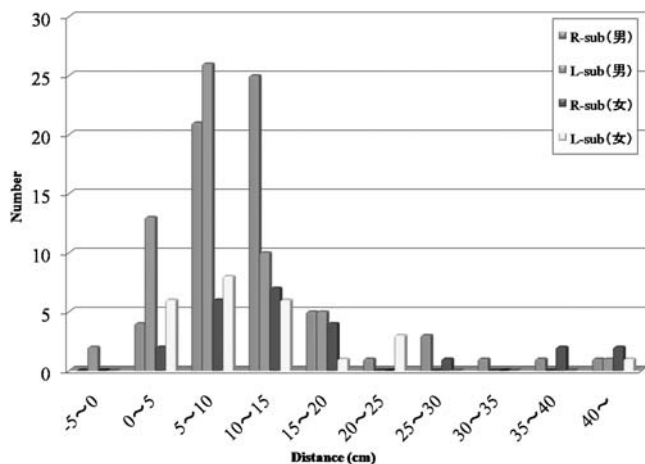


Fig. 3 椎骨動脈-肋頸動脈間距離の分布

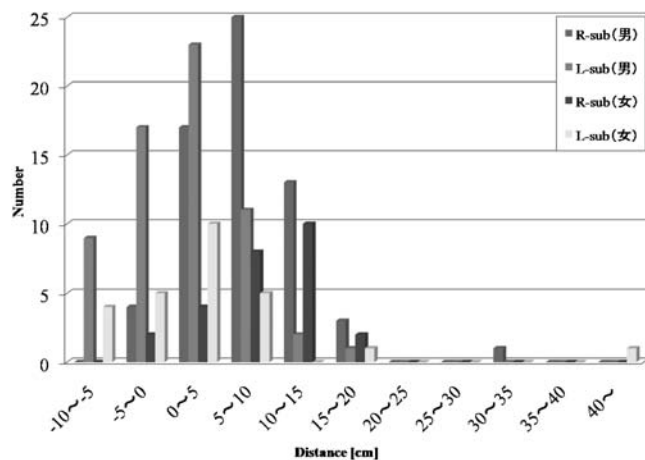


Fig. 4 内胸動脈-肋頸動脈間距離の分布

Ⅳ型 内胸動脈が初めに分岐

Ⅴ型 肋頸動脈，椎骨動脈の順に分岐

Ⅵ型 最上肋間動脈および深頸動脈起始部が別分岐

結 果

1. CT アキシャル画像における描出能について

対象とした89例において、ほぼ前例において目的血管である肋頸動脈・最上肋間動脈を確認することができた。

2. VR 画像における描出能について

ほぼ全症例で肋頸動脈起始部を VR 画像上で確認することができた。

3. 鎖骨下動脈位分枝の分岐様式について

Figs. 1, 2 参照.

4. 肋頸動脈と椎骨動脈および内胸動脈との距離について

Figs. 3, 4 参照.

ま と め

鎖骨下動脈近位分岐の分岐様式に男女差はみられませんが、左右差があることがわかった。

肋頸動脈は、左鎖骨下動脈では椎骨動脈近傍から分岐している場合が多いため、塞栓術を行う際には注意が必要である。

血管造影時に肋頸動脈を探す場合、内胸動脈との距離に左右差があることに注意する必要がある。

*

*

*