

論文内容要旨

Alternative starting position for CT coronary angiography

(冠動脈 CTA の最適な撮影開始位置の検討)

THE SHOWA UNIVERSITY JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES (Vol. 30 • No. 4 • 2018)

内科系放射線医学（放射線科学分野）専攻（藤が丘病院）

堀 祐郎

内容要旨

背景・目的:これまで, 冠動脈 CTA の撮影開始位置として, 気管分岐部が一般的に用いられてきたが, 気管分岐部と左冠動脈上縁とは距離が離れており, 余分な放射線被曝を与えている可能性があった. 左冠動脈上縁は左肺動脈の尾側に位置し, 左肺動脈は左主気管支上縁を乗り越えて走行するという解剖学的な関係から, 左主気管支上縁が左冠動脈上縁の良い指標になるのではないかと仮説をたてた. そこで, 左主気管支上縁が冠動脈 CTA の最適な撮影開始位置の指標となるか否かについて検討した.

方法:連続する 693 例の冠動脈 CTA 画像を後方視的に検討した. まずスカウト画像から, 気管分岐部の高さで左主気管支上縁の高さを記録した. 次に冠動脈 CTA 元画像から左冠動脈上縁の高さを記録した. 気管分岐部と左冠動脈上縁の位置関係と距離, 左主気管支上縁と左冠動脈上縁の位置関係と距離をそれぞれ求めた.

結果:気管分岐部が左冠動脈上縁よりも尾側に位置したのが 2 例(0.3%)にみられた. 一方, 左主気管支上縁が左冠動脈上縁よりも尾側に位置したのが 13 例(1.9%)にみられた. 左主気管支上縁の 1cm 頭側を指標とすると左冠動脈上縁よりも尾側に位置するのが 1 例(0.1%)に減少した. 撮影開始位置を気管分岐部から左主気管支上縁の 1cm 頭側に変えると, 平均で 5.6mm 撮影範囲を絞ることができ, これにより被曝量を 0.36-0.64mSv 低減できると試算された.

結語:左主気管支上縁の 1cm 頭側が冠動脈 CTA の最適な撮影開始位置と考えられた.