

上部消化管撮影頭低位腹臥位二重造影正面像における 撮影補助具(圧迫枕)の試作

一般財団法人 太田綜合病院附属太田西ノ内病院 放射線部 ○林 伸也(Hayashi Shinya)
遠藤 怜子 安藤 善仁 新里 昌一

【はじめに】

頭低位腹臥位二重造影正面像(前壁面)の撮影では、検査を実施する技師の個人差や技量が大きく、胃の前壁側粘膜面を広く描出できない場合がある。

*以下、試作した撮影補助具を圧迫枕と言い変える。

【使用機材】

圧迫枕の材質:モールドケア(放射線治療用固定具)

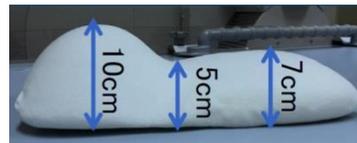


Fig.1 圧迫枕側面



Fig.2 圧迫枕正面

【目的】

- ① 圧迫枕の試作を作成
- ② 試作圧迫枕を使用することで、検査を実施する技師間の技術差を少しでも少なくすることを目指す。

【方法】

モールドケアを使用し圧迫枕を作成

期間は2019年4月から9月までの市検診

比較対象 n=1に対し同一人物

試作圧迫枕使用前の頭低位腹臥位二重造影正面像(昨年度)

試作圧迫枕使用後の頭低位腹臥位二重造影正面像(今年度)

技師3名でのスコアマップ評価

対応のあるt検定法をもちいた有意差判定

*撮影技師は、技師間の技術差を少しでも少なくすることを目指したい為、固定メンバーではなく、ローテーションでの技師とした。

①モールドケアの挿入手順

モールドケアを加工し圧迫枕として形成したものをFig.1、Fig.2に示す。

モールドケア挿入位置は、Fig.3のように一番厚みの大きい部分を小弯側胃角へ、2番に厚みの大きい部分は胃上部体部間を目安に挿入とし、胃形を形成しホールドさせた。

②頭低位腹臥位二重造影正面像の撮影手順 Fig.4参照

圧迫枕を挿入前に一度立位にし、Baの重みを利用し胃を下垂させる。次に透視下で圧迫枕を先ほどの挿入位置に挿入し、胃形をホールドさせるのに胃上部体部間と胃角を固定させ、一気に逆傾斜し撮影する。

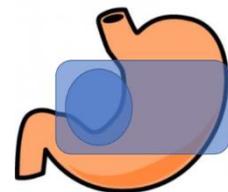


Fig.3 圧迫枕挿入位置

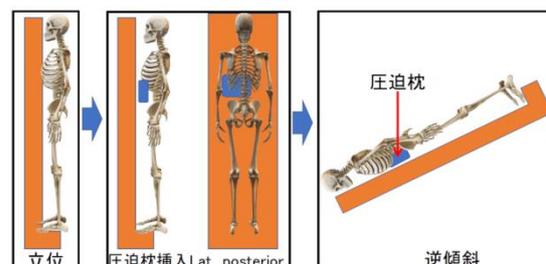


Fig.4 撮影手順

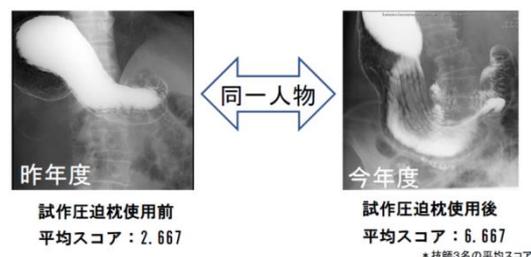


Fig.5 スコア評価の1例

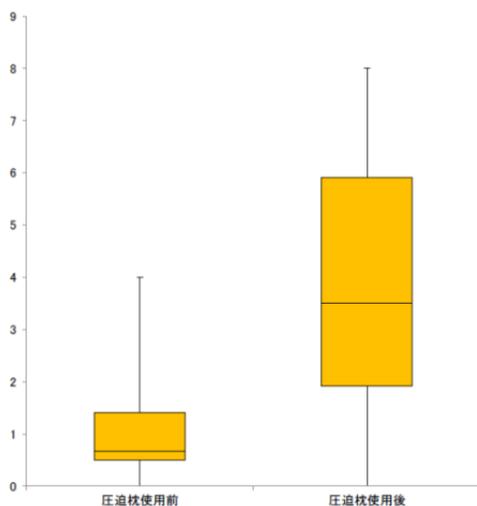


Fig.6 全症例の平均スコアの比較

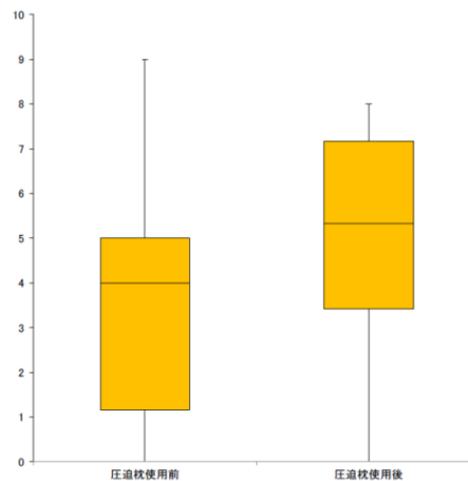


Fig.7 横胃の平均スコアの比較

【結果】

スコア評価（技師3名） Fig.5にスコア評価の1例を示す。

スコアの評価は、岡山大学のスコア評価を参考にし、10区域に分け最高点10点、最低点0点とした。

2019年4月から9月までの市検診で総件数45件、試作の圧迫枕を使用し、また前年度と比較できた件数19件。

①全症例 平均スコアの比較

全症例の平均スコアの比較の図をFig.6に示す。圧迫枕使用前の中央値は4、圧迫枕使用後の中央値は5.33、p値0.0189となり有意差あり

②横胃 平均スコアの比較

横胃の平均スコアの比較の図をFig.7に示す。圧迫枕使用前の中央値は0.667、圧迫枕使用後の中央値は3.5、p値0.04となり有意差あり

【考察】

試作圧迫枕（モールドケア）の使用前後で、前壁面の描出範囲の差があり、有意差があるため、試作圧迫枕の有効性が確認できた（特に横胃では顕著であった）。

試作圧迫枕（モールドケア）は横長のため、逆傾斜後も横から位置微調整がある程度可能であった。

欠点として、モールドケア（放射線治療用固定具）の使用でホールド感はあるが、モールドケアが固いため検査を受ける側は苦しい印象があった。

圧迫枕は柔らかい材質+枕の厚みを容易に変えられる仕組み+挿入後の位置微調整が容易にできる「とって」の様なものがあれば、さらに描出率を向上させ、個人の技術差が少なくなるのではないかと考える。