155. I.I.D.R小児消化管検査への応用 第二報 (デジタルサブトラクションの試み)

Pediatric GI Examination Using Image Intensifier Digital Radiography Part 2

慶応義塾大学病院 ○宮川幸三 田中耕次 西平源幸 瀬黒清一
 (K,Miyakawa) (K,Tanaka) (G,Nishihira) (S,Seguro)
 中央放射線技術室 坂口栄子 佐藤忠 伊藤敏昭
 (E,Sakaguchi) (T,Sato) (T,Itoh)
 東京東芝メディカルサービス 石渡修二
 (S,Iswata)

【目的】

小児造影検査は、成人に比べ機能障害の検査が多いことから、前回第一報で報告したダイナミックモードやラピッドモードを使用した検査法が有効である。今回当院DRの機能の1つであるデジタルサブトラクション(以下DS)を小児食道造影に応用した。また、造影剤を各種低濃度でDSを行い描出能を比較し、小児造影検査でのDSの有用性と問題点を検討したので報告する。

【方法】

乳児食道造影の症例の中でDSをし、以下のことを検討した。

- ①従来骨との重なりで見えにくかったものを臨床例で検討した。
- ②DR画像とDS画像の比較。
- ③造影剤をアクリルファントム上で各種低濃度によりDSを行い描出能を比較検討した。

(Fig.1)

(Fig.2)

(Fig.3)

(Fig.4)

【考察・検討】

1. 機能障害部位がタイミングよく描出されている画像をDSすることにより骨等の陰影を消去するためDR画像と比べ見易くなった。(Fig.1)
2. 時間的に異なる2枚の画像から変化する部分を抽出するため、造影剤の流れや目的とする部位の動きがわかりやすくなった。(Fig.2)
3. DSによりコントラストを強調するため低濃度造影剤を使用することができた。(Fig.3)(Fig.4) 同時に粘度が低いので病的所見を発見しやすくなる。誤嚥した場合でも肺炎を合併しにくくなる。

【まとめ】

以上、小児消化管のDSは有効であると考えられるが、現状では症例数が少ないので、今後さらに多くの症例を検討する必要がある。また、DR装置の機能の充実と操作性の簡素化により、今回の小児サブトラクションに限らず、消化管造影検査で重要な役割をもつものと思われる。