

放射線室

1. 抄読会

- 平成 20 年 7 月 25 日 庄司 真 : 有痛性骨転移の疼痛治療 (塩化ストロンチウム - 89)
- 平成 20 年 9 月 19 日 村上 鉄兵 : DVT 撮影マニュアル
- 平成 20 年 11 月 21 日 石田 一彦 : 心電図～心筋梗塞と ST 上昇
- 平成 20 年 12 月 5 日 菅原 修 : 塩化ストロンチウム(⁸⁹Sr)による骨転移の疼痛緩和治療
- 平成 20 年 12 月 17 日 小畑 学 : 放射線治療 Q&A
- 平成 20 年 12 月 22 日 秋林 さやか : 頸動脈ステント留置術について
- 平成 20 年 12 月 24 日 佐藤 薫 : 全脊椎、全下肢の撮影時について
- 平成 20 年 12 月 24 日 佐藤 博信 : 救急診療における造影 CT プロトコルの考え方
- 平成 20 年 12 月 24 日 牧野 達也 : 脳梗塞について
- 平成 20 年 12 月 25 日 塩谷 弘一 : 治療用出力測定について
- 平成 20 年 12 月 25 日 野呂 憲一 : 8ch BODY Coil を用いた下腿の撮影
- 平成 20 年 12 月 26 日 工藤 寿 : MMG の最新動向と臨床画像
- 平成 20 年 12 月 26 日 工藤 淳 : NIHSS・ASPECTS・ASPECTS-DWI について
～CT&DWI 初期虚血変化読影トレーニングシステム(ASIST-Japan)の活用時に～

2. 勉強会

3. 研究発表

第 23 回青森県放射線治療技術研究会
日時 平成 20 年 11 月 1 日 (土) 13 時～
場所 青森県立中央病院 大会議室

ジオメトリーとアルゴリズム

塩谷弘一

目的

当院の CMS 社製 XiO の仮想ファントム作成機能を使用して、いろいろな形状 (ジオメトリー) に対する照射プランを立て、アルゴリズムを替えて、MU 値の比較評価を行います。それによって、アルゴリズムがジオメトリーから受ける影響の評価とその理解を深めることを目的としました。比較する、アルゴリズムは XiO 内で選択できる、クラークソン・コンボリューションスーパーポジションの三つです。

方法

CMS の XiO では、CT 画像を取り込まずに、任意に輪郭を形成できる、仮想ファントム作成能があります。方法としては、この機能を利用して、いろいろな形のファントムを作成し、4 M線、TD100cGy のプランを作成します。計算アルゴリズムを クラークソン、コンボリューション、スーパーポジションと変更し、計算した MU 値を比較、評価します。

結果

- 1、 任意に仮想ファントムを作成して、計算結果を比較することで、アルゴリズムの特徴やジオメトリーの影響を評価、理解することが出来ました。
- 2、 この結果は検証誤差の評価に役立つことがわかりました。
- 3、 今回はジオメトリーの影響に絞りましたが、今後の課題として、仮想ファントムの密度を化させて、不均質の影響を調べたり、実測検証を加えて、相互比較から精度検証へ発展させる事が出来ると思います。