

ホームページ公開用

¹³¹I 甲状腺癌内用療法における SPECT (single photon emission CT) 収集方法および画像再構成パラメータの最適化

・はじめに

甲状腺癌の治療には¹³¹I甲状腺癌内用療法がなされています。治療経過を判断するためには体内の¹³¹Iの分布を把握することが重要です。体内の¹³¹Iの分布を把握するには、ガンマカメラという放射性物質から出される放射線を検知する装置で検査を行います。¹³¹Iの体内分布は組織によって部分的に集積する場合や、全身に散在して集積するなど様々であるため、検査の方法によっては、検知できたりできなかったりします。

そこで今回、過去に実施した患者さんの画像を参考にして、ファントム（模擬的に容器に¹³¹Iを封入したもの）を作成し、SPECT(放射線性物質を投与した人の放射線物質の体内分布を調べる装置)の検査条件の検討を行い検査方法の最適化を行います。

・対象

九州大学病院 核医学・PET センターで 2009 年 9 月 1 日から 2013 年 6 月 30 日の間に ¹³¹I 甲状腺癌内用療法を受け全身画像を撮像された患者 30 名を研究対象としています。

対象者となることを希望されない方は、下記連絡先までご連絡下さい。

・研究内容

過去に実施した ¹³¹I 甲状腺癌内用療法の全身画像を用い、体内の ¹³¹I の分布を調査します。調査結果をもとにファントムを作成し、様々な条件で SPECT 収集を行います。マトリックスサイズや画像の再構成方法の違いなどによって解析を行い、最適な SPECT の収集条件を検討します。この研究を行うことで患者さんに日常診療以外の余分な負担が生じることはありません。

・個人情報の管理について

氏名や診断名の個人情報が記録されますが、個人情報の取り扱いには十分注意し、情報の紛失や被験者個人が特定されることを防ぐため、以下に記載している措置を徹底しています。対象とした診療情報は、九州大学病院医療技術部放射線部門において、患者氏名、生年月日、カルテ番号、住所、電話番号を消去し、代替する登録番号にて連結可能匿名化しています。登録番号と被験者個人を連結する対応表は、病院外部と接続できず外部へのファイル出力が出来ないパソコンで管理しています。このパソコンを設置する部屋は入退室を管理しています。したがって、第三者が同分野の職員やデータベースへの不正アクセスを介さずに、直接被験者を識別できる情報を閲覧することはできません。

・研究期間

研究を行う期間は承認日より平成 27 年 3 月 31 日までです。

・医学上の貢献

本研究により被験者となった患者さんが直接受けることができる利益はありませんが、臨床における画像を最適化することにより今後の¹³¹Iを用いた内用療法のさらなる治療精度向上が期待できます。

・研究機関

九州大学病院医療技術部

医療技術部部长 大屋信義（責任者）

診療放射線技師 氷室和彦

診療放射線技師 寶部真也

診療放射線技師 栗元伸一

診療放射線技師 山下泰生

診療放射線技師 筒井悠治

診療放射線技師 小宮勲

診療放射線技師 梅津芳幸

連絡先：〒812-8582

福岡市東区馬出 3-1-1

九州大学病院 放射線部 核医学 PET センター

連絡担当者：九州大学病院 放射線部 氷室和彦

電話：092-642-5821（平日 8：30～17：15）

E-mail：himuro@med.kyushu-u.ac.jp