



The relationship between the quantitative evaluation of thyroid bed uptake and the disappearance of accumulation in adjuvant radioactive iodine therapy for differentiated thyroid cancer

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2023-11-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小西, 憲太 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/0002000049

論文審査の結果の要旨

分化型甲状腺がんにおいて、甲状腺全摘術後に行われる放射性ヨウ素 131 (I-131) 内用療法 (RAI) 補助療法は術後微小残存病変に対して行われる治療法である。本邦ではこれまで補助療法目的の投与量は 1.11 GBq または 3.70 GBq で施行されてきたが、「甲状腺腫瘍診療ガイドライン 2018」では、3.70 GBq が推奨されるようになった。これまで一部の核種では単一光子放射断層撮影 (SPECT) にて定量化できることが示されているが、RAI の定量解析に関する報告はほとんどない。今回、浜松医科大学医学部附属病院で投与量 1.11 GBq または 3.70 GBq で RAI 治療を施行した 40 例の SPECT/CT から算出した I-131 集積の定量値を測定し、定量値が RAI 治療効果の予測指標として有用かを解析した。本研究は浜松医科大学臨床研究倫理委員会の承認を得て行われた。(承認番号 19-086)。

I-131 投与当日に血清サイログロブリン (Tg) および抗 Tg 抗体を測定、投与 3 日後に SPECT/CT を撮影し、画像解析ソフト (Syngo. via: シーメンス社) を用いて甲状腺床の腫瘍組織放射能比 (SUV) および単位体積あたりの放射線量 (kBq/ml) を測定した。結果は、甲状腺床集積の消失率が 1.11 GBq 群 (52.0%) より 3.70 GBq 群 (86.7%) で有意に高かった ($p = 0.029$)。治療成功率 (甲状腺床の集積消失かつ血清甲状腺刺激ホルモン刺激下 Tg 2.0 ng/ml 未満) の比較では、3.70 GBq で高い傾向を示した ($p = 0.144$)。kBq/ml を用いた定量値は、集積消失群と集積残存群の比較で kBq/ml の最大値及び平均ともに I-131 の投与量に関係なく、甲状腺床の集積が消失した群で有意に高かった ($p = 0.028, 0.032$)。一方、SUV の最大値及び平均値はともに有意差を認めなかった ($p = 0.166, 0.176$)。

審査委員会では、甲状腺全摘術後に行われる RAI 治療効果の予測指標として投与 3 日後の SPECT/CT による単位体積あたりの放射線量 (kBq/ml) を用いた評価が有用であることを示し、新しい治療予測指標となり得る点を高く評価した。以上により、本論文は博士 (医学) の学位の授与にふさわしいと審査員全員一致で評価した。

論文審査担当者

主査 三澤 清

副査 尾内 康臣

副査 市川 新太郎