

## 第49回群馬放射線腫瘍研究会抄録集

日 時：平成 25 年 9 月 7 日 (土) 13 時 10 分～17 時 45 分

場 所：群馬大学医学部 昭和キャンパス 臨床大講堂

大会長：筑波大学附属病院 放射線腫瘍科 石川 仁

事務局：群馬大学大学院医学系研究科腫瘍放射線学分野内 群馬放射線腫瘍研究会事務局

共 催：群馬放射線腫瘍研究会, 群馬大学がんプロフェッショナル養成プラン, 群馬放射線治療技術研究会,  
エーザイ株式会社

### 〈一般演題 臨床・生物〉 13:30-14:20

座長：吉田 大作 (群馬県立がんセンター 放射線科)

#### 1. ヒト膵臓がん細胞における PTK6 による X 線誘導遊走・浸潤能の亢進

小町麻由美, 尾池 貴洋, 野田 真永

鈴木 義行, 中野 隆史

(群馬大院・医・腫瘍放射線学)

高橋 昭久

(群馬大・先端科学者育成ユニット)

【目 的】 膵臓癌は遊走・浸潤能が高く, さらに放射線によりそれらが亢進することから, 放射線治療時には治療範囲の決定に苦慮する例が少なくない. 今回, 膵臓がん細胞における X 線誘導遊走・浸潤能の分子機構の解明をめざし, Protein tyrosine kinase 6 (PTK6) の影響を調べた. 【方 法】 ヒト膵臓がん Panc-1 細胞を用い, X 線照射後に, 遊走能はボイデンチャンパー法, 浸潤能はインページョン法にて検討した. PTK6 のノックダウンには siRNA (siPTK6) を用いた. 【結 果】 X 線 4Gy 照射後に遊走・浸潤能の亢進が見られ, この現象は siPTK6 をノックダウンすることで抑制された. 【結 語】 PTK6 はヒト膵臓がん細胞の X 線誘導遊走・浸潤能に促進的に関与していることが示唆された.

#### 2. X 線および炭素線による肺定位照射後の画像的変化の出現体積の定量的解析

岡野奈緒子, 高草木陽介, 尾池 貴洋

(群馬大医・附属病院・放射線科)

齋藤 淳一, 鈴木 義行, 中野 隆史

(群馬大院・医・腫瘍放射線学)

白井 克幸, 大野 達也

(群馬大学重粒子線医学研究センター)

【目 的】 炭素線または X 線による肺定位照射後の肺組織の画像的変化と線量の関連を解析し, 正常肺への影響の

相違を明らかにする. 【方 法】 I 期末梢型肺癌に対して炭素線治療を行った 13 例 (CIRT 群, T1: 52.8Gy (RBE) / 4 分割, T2: 60.0Gy (RBE) / 4 分割) と, 末梢型肺癌もしくは肺転移に対して X 線による体幹部定位照射を行った 11 例 (XRT 群, 48Gy / 4 分割) を対象とした. 照射された肺体積と急性期 Grade 1 肺臓炎体積の相関について画像解析ソフト MIM を用いて解析した. 【結 果】 肺臓炎発症の閾値線量は CIRT 群では 30Gy (RBE), XRT 群では 15Gy であった. 肺の照射線量・体積と肺臓炎体積の間には, CIRT 群では V5 から V25 で有意な正の相関がみられ, V5 との相関が最も高かった ( $r=0.734, p<0.01$ ) が, XRT 群では, V5 から V45 のいずれにも相関はみられなかった. 【結 論】 X 線と比較し, 炭素線では肺臓炎出現の閾値線量は高かった. 炭素線では照射線量・体積と肺臓炎体積の間に低線量域を中心に有意な相関がみられた.

#### 3. 婦人科癌放射線治療における直腸パラメータと直腸粘膜所見

北本 佳住, 永島 潤

(高崎総合医療センター 放射線科)

伊藤 郁朗, 青木 宏, 片貝 栄樹

(同 産婦人科)

高木 均, 工藤 智洋 (同 消化器内科)

【目 的】 婦人科癌に対する放射線治療時の直腸パラメータと直腸粘膜所見を比較する. 【対 象】 腔内照射併用の放射線治療を施行した婦人科癌症例のうち 6 か月以上の経過観察ができ, 治療後 1 回以上直腸ファイバーが施行できた 31 例. 【方 法】 放射線治療後に直腸ファイバーを施行し, 独自に Grading した. 直腸パラメータは全骨盤照射の線量と, 腔内照射時に求めた直腸線量を加算し,  $\alpha/\beta=3$  とした場合の EQD2 に換算した. 【結 果】 粘膜所見がなかった症例 (G0) が 4 例, 発赤・毛細血管拡張のみ (G1) が 20 例, 出血以上の所見 ( $G \geq 2$ ) が 7 例であった. G0&1 群と  $G \geq 2$  群の直腸パラメータのうち D1cc と D2cc に有意差を認めた. 【結 論】 婦人科癌の放射線治療において