

直腸パラメータと直腸粘膜所見には相関がある。

4. 前立腺癌に対する放射線治療のステップアップ

永島 潤, 北本 佳住, 伍賀 友紀

村石 泰伸, 楠 輝文, 生天目 純

大矢 美佳, 福田 侑人, 上原 宏

(高崎総合医療センター 放射線科)

牧野 武雄, 高橋 悟 (同 泌尿器科)

【目的】 前立腺癌に対する放射線治療法別の DVH パラメータを PTV と直腸について比較する。【対象】 前立腺癌に対して局所への外照射を施行した 93 例。【方法】 当初は 6 門 3DCRT での治療を施行した。その後固定 7 門 IMRT に移行し、現在は RapidArc を用いた IMRT を施行している。それぞれの治療方法において、PTV の最大線量、最小線量、平均線量、また直腸の最大線量、平均線量、DVH を比較した。【結果】 PTV に対しては最小線量を保ったまま最大線量と平均線量は増加している。直腸では最大線量や比較的低い線量が照射される容積は上昇しているものの、40Gy 以上が照射される容積に変化は乏しい。【結論】 治療計画、直腸出血のリスクを上げずに PTV への線量増加が図れていると考えられる。

5. 限局性前立腺癌に対する寡分割照射例の遡及的検討

吉田 大作, 工藤 滋弘, 中川 彰子

(群馬県立がんセンター 放射線科)

玉木 義雄

(茨城県立中央病院 放射線治療科)

【目的】 IMRT 以外で治療した限局性前立腺癌に対する寡分割照射の治療成績および晩期有害事象を遡及的に検討した。【対象・方法】 1997 年～2011 年に照射開始され、1 年以上経過観察された 113 例を対象とした。原則として週 3 回、総線量 69Gy/23fr としている。有害事象は NCI-CTCAE v4.0 を用いて評価した。【結果】 照射開始時年齢は 52-89 歳 (中央値 70 歳)、全例観察期間は 14-181 か月 (中央値 69.2 か月) であった。D'Amico 分類は低/中/高リスク 5/25/83 例であった。死亡例は 22 例 (20%) で、5 年全生存率は 89% であった。晩期直腸障害は 43 例に認め、Grade 2 以上が 10 例 (8.8%) で発症までの期間は 11-37 か月 (中央値 27 か月) であり、全例 APC ないしは経過観察のみでコントロールされている。【結語】 当院における限局性前立腺癌に対する治療成績を報告する。

<一般演題 治療技術>

14:20-15:00

座長：樋口 弘光 (群馬大医・附属病院・放射線部)

6. III 期肺癌症例に対する重粒子線治療と X 線治療計画の比較

岩永素太郎, 齋藤 淳一, 高草木陽介

鈴木 義行, 中野 隆史

(群馬大医・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】 III 期肺癌の 1 症例に対し、X 線と炭素イオン線による放射線治療を計画し、線量分布上の相違点について検証した。【方法】 症例は 78 歳男性、左上葉扁平上皮癌 cT2N2M0 stage IIIA。同時化学放射線療法は困難と判断され、炭素イオン線治療単独の方針となった。炭素イオン線治療は総線量 64Gy (RBE)/16 分割で計画し、X 線による治療計画 (総線量 64Gy/32 分割) との対比を行った。【結果】 GTV の D95 は炭素イオン線 [63.2Gy]・X 線 [62.5Gy] であり、肺の V20 は炭素イオン線 [18.9%]・X 線 [23.1%]、脊髄の最大線量は炭素イオン線 [16.3Gy]・X 線 [40.5Gy]、心臓の V40 は炭素イオン線 [8.7%]・X 線 [18.2%] であった。【結論】 本症例では炭素イオン線治療により、GTV への線量を担保した上で、脊髄、心臓の線量を著明に低減することが可能であった。

7. ビーム中心-寝台回転中心間距離の経時的変化とその対応について

楠 輝文, 生天目純, 村石 泰伸

大矢 美佳, 福田 侑人, 伍賀 友紀

上原 宏, 永島 潤, 北本 佳住

(高崎総合医療センター 放射線科)

【目的】 当院では 2012 年 4 月に Novalis Tx を導入し同時に SRT を開始した。精度管理として Winston-Lutz (以下 WL 法) を月一回の頻度で実施している。この手法によりビーム中心と寝台回転中心間の変位を確認しリニアック本体の位置再調整を実施したので、その経緯について報告する。【方法】 寝台に取り付けた微小球体をアイソセンタに配置し、コリメータ・ガントリ角度を固定の状態寝台角度を 45 度毎に変化させ照射した。得られた画像は DD-system (R-tech 社製) で解析した。【結果】 変位量は 1 年平均で約 0.5mm であったが経時的にその変位量は増大した。メーカーによる WL 法の結果も一致した為、リニアック本体の位置の再調整を実施し、変位量は受入れ時の状態まで復元した。【結語】 レトロスペクティブに解析する事で検出可能なエラーであり、ユーザ側による機器精度管理の重要性を再認識した事例であった。