

頭頸部血管肉腫治療

菊池 雄三、猪田 康二

(福井県済生会病院 放射線治療センター)

頭頸部～背部に発生した血管肉腫に対し化学放射線療法を行った症例

症例：80代 男性

診断：頭頸部血管肉腫

計画：抗癌剤同時併用による化学放射線療法にて 70 Gy/35 fr の処方線量を目指した。

治療：7週間で治療を完遂し、良好な局所制御を得た。

使用機器：トモセラピー (TomoHD システム)

診断

病歴：後頸部に掻痒感を伴う紅斑が生じ、出現から3ヶ月後に地元の病院を受診したものの診断は得られなかった。さらに2ヶ月後、地元開業医にて皮膚生検を受けたが、癌の所見はなく経過観察となった。紅斑出現6ヶ月後、皮疹は後頸部、背部、前胸部に拡大し、結節状の病変が認められ、精査を目的に当院皮膚科紹介となった。

所見：後頸部、背部に浸潤を触れる紫紅斑の拡大あり(図1左)。一部結節状の病変が認められる。また、頸部にも浸潤と思われる衛星病変のような結節あり。背部や前頸部に紫斑、および一部皮膚結節が認められた(図1右)。皮膚生検を施行し、血管肉腫と矛盾しない所見が確認された。精査の結果、頭頸部血管肉腫 (stage III) と診断され、加療目的で当院に入院した。



図1 臨床所見 (左：後頸部、右：前頸部)

PET/CT：既知の後頸部～背部の腫瘍に SUVmax = 8 ~ 10 前後の高集積を認める (図2左)。腫瘍から左右頭側や右方向に索状の腫瘍進展が見られる。特に右方向に長く進展し、右胸鎖関節部～胸骨柄背側にまで到達している (図2右)。右前胸部や右副神経領域にも一連の病変と見られる高集積病変あり。ほかに病的リンパ節集積、骨、肺転移を疑わせる所見は認められない。

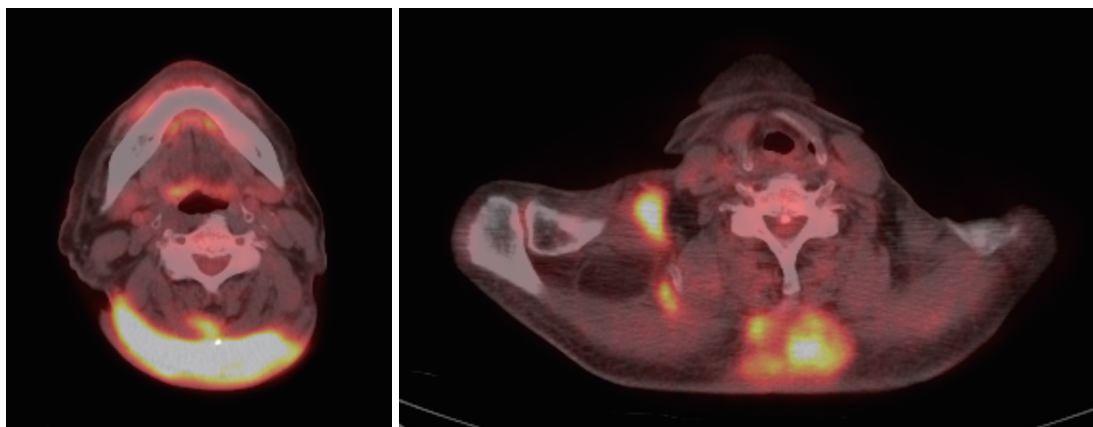


図2 PET/CT (左：後頸部～背部腫瘍、右：右胸鎖関節部～胸骨柄背側腫瘍進展)

病理組織検査：肥大した核を有する異型細胞が浸潤しており、スリット状の脈管腔を伴う。また、核分裂も散在しており血管肉腫が疑われた。異型細胞の免疫染色の結果、D2-40、CD34、CD31 とも陽性であり、血管肉腫の最終診断を得た。

治療方針

PET/CT の結果、腫瘍が限局し遠隔転移が認められなかったことより、根治治療（週 1 回のパクリタキセル同時併用による化学放射線療法）を選択した。

本疾患の特徴として、照射ターゲット部位が頭頸部、胸部、背部など丸みを有し、かつ、表在疾患であることより、放射線治療としてはトモセラピーによるヘリカル照射（TomoHelical™）が最適と判断した。加えて、血管肉腫は照射野内再発が多く局所制御が困難であるため、化学療法併用ではあるが最大照射線量を 70 Gy/35 fr として計画した。

治療計画

抗癌剤同時併用による化学放射線療法にて 70 Gy/35 fr / 7 週の処方線量を目標とした。計画時は Type-S™ 頭頸部患者固定具（CIVCO 社）を使用して頭頸部を固定した。ボアースは使用しなかった。計画用として 5mm スライスで CT を撮像した。その際、皮膚病変は境界が不鮮明なため、皮膚科医に病変の境界描出を依頼し、カテーテルを貼付して撮像した。治療計画の際、脊髓、脳幹部、肺などの線量を可能な限り軽減することに留意した。

本治療計画では、照射範囲や病変・体型の変化を考慮して、治療プランを (1) 40 Gy/20 fr、(2) 20 Gy/10 fr、(3) 10 Gy/5 fr の 3 段階に分けた。第 1 段階の (1) 40 Gy/20 fr 照射に該当する線量分布図および DVH を図 3、4 に示す。

線量処方：PTV に対して 70 Gy/35 fr (D95%処方)

標的輪郭入力

GTV	CTV	PTV
GTV1：FDG-PET 陽性部位 GTV2：装着カテーテルの範囲	CTV1：GTV1 + 5mm マージン CTV2：GTV2 皮膚表面より深部 10mm マージン	CTV1 + (CTV2 + 頭尾側左右 10mm マージン)

リスク臓器 線量制約結果 (70 Gy/35 fr に対し)

輪郭	制約
肺	V20 = 13.29%
脳幹	最大 17.92 Gy
脊髓	最大 22.39 Gy

トモセラピー各種パラメータ (治療プラン (1))

Field Width	2.5cm
Pitch	0.43
照射時間	712.2 秒
Modulation Factor	4.4
Couch Travel	34.8 cm

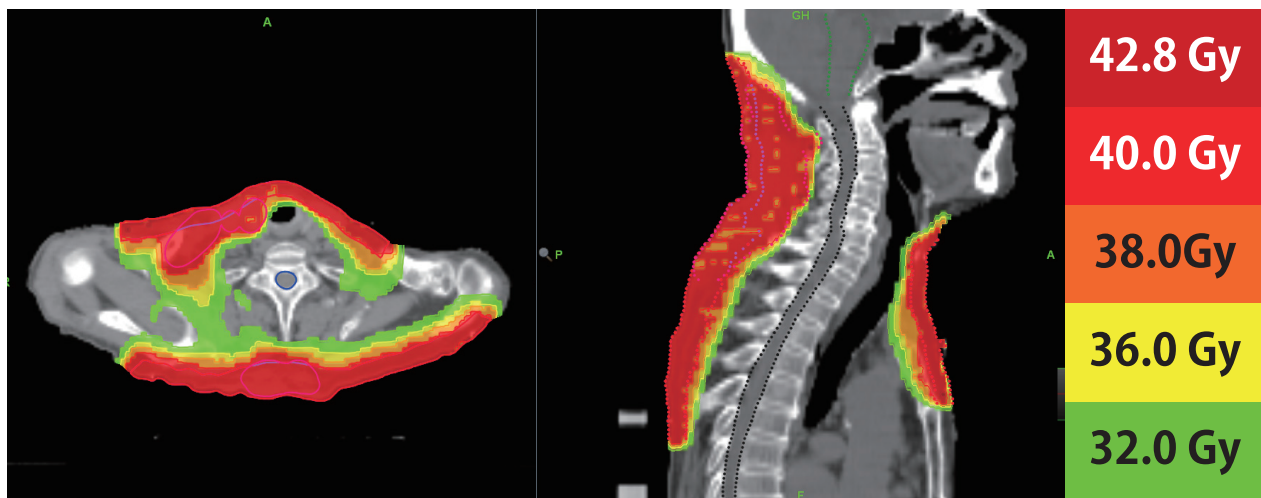


図3 線量分布図 (左：水平断、右：矢状断)

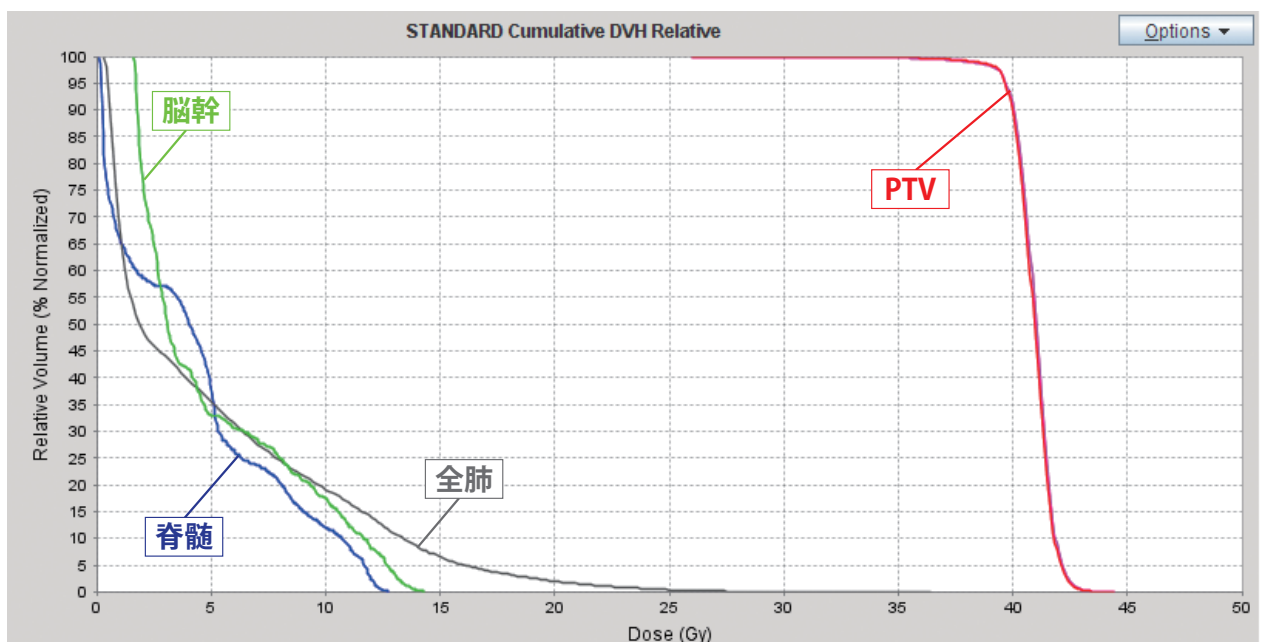


図4 DVH

治療経過

治療は照射時間が712.2秒、入退室を含めると40分程度で完了した。20 Gy/10 frの時点で、前頸部、後頸部の腫瘍は縮小・平坦化した。さらに40 Gy/20 frの時点で、前胸部の腫瘍も平坦化した。70 Gy/35 fr終了時には、前頸部、後頸部の皮膚結節と腫瘍はほぼ消失し、紫紅斑の色調も淡く、かつ褐色傾向になった(図5)。

急性有害事象は、前頸部紅斑(Grade3)、背部紅斑(Grade3)、糜爛形成が一部で発現した。全体として急性有害事象は中等度と判定した。

退院後、定期的にパクリタキセルを繰り返し投与した結果、局所の制御は良好であった。治療終了10ヶ月時点のPET/CTでも再発や転移を示す異常集積は認められなかった(図6)。

治療終了14ヶ月後、PET/CTにて小腸、大臀筋に軽度から中等度の異常集積が認められ、腫瘍再燃が疑われた。さらに翌月、両側の胸水が貯留し、治療終了15ヶ月後に呼吸不全で永眠された。

難治癌に対し、本治療によって比較的長期間の局所制御が得られた。延命に寄与し、大変有意義な治療であったと考える。



図5 放射線治療完了時 臨床所見 (左：背部、右：前頸部)

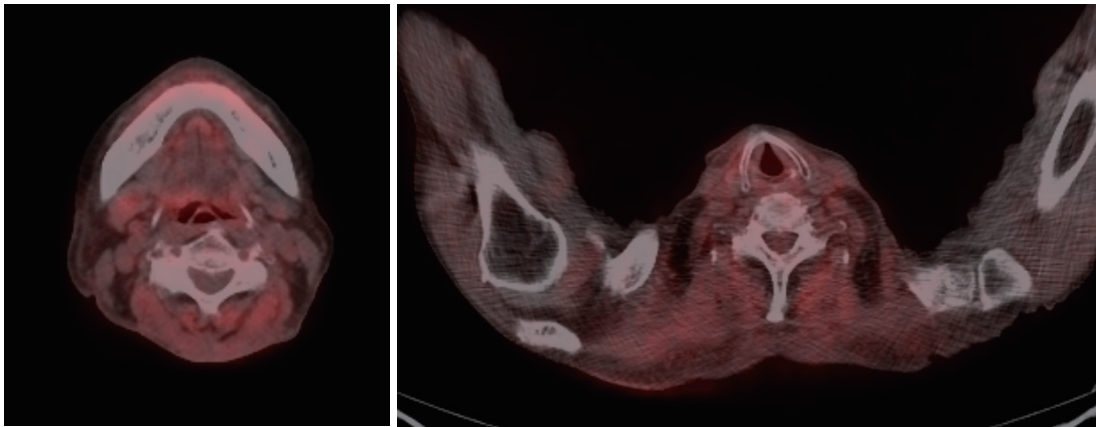
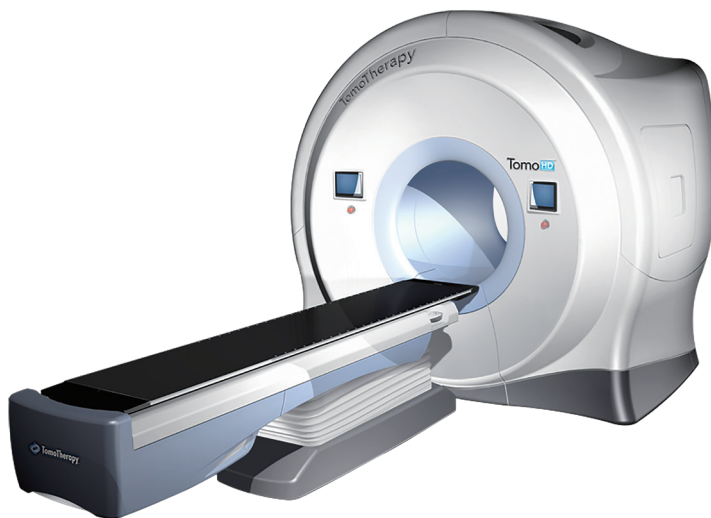


図6 治療終了10ヶ月目 PET/CT (左：後頸部～背部、右：右胸鎖関節部～胸骨柄背側)



販売名：TomoHD システム
医療機器承認番号：22300BZX00380000

放射線治療の安全性について：
放射線療法（Accuray 製品を通じて実施される放射線療法を含む）における副作用のほとんどは、軽度で一時的なものであり、その多くは疲労、悪心、皮膚刺激などです。しかしながら、重症な副作用を伴う場合もあり、疼痛や正常な身体機能の変化（例えば、泌尿器や唾液の機能の変化）、生活の質の悪化、永続的な損傷、さらに死亡につながる場合があります。副作用は、放射線治療中または治療直後に生じる可能性も、治療後、年月を経てから生じる場合もあります。副作用の性質や重症度は多くの要因に依存しており、治療対象である腫瘍の大きさや位置、治療手技（例えば照射線量）、患者の全身症状などに依存することが例として挙げられます。

製造販売元・お問い合わせ先

アキュレイ株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-2-1 新大手町ビル 7 階

TEL : 03-6265-1526 FAX : 03-3272-6166 www accuray.co.jp

©2021 Accuray Incorporated. All Rights Reserved. AJMKT-RXCR-09(2)-2101

ACCURAY