

〈脳神経外科速報 vol.32 no.6 e20223206c, 2022〉

右顔面痛で発症した前立腺がん 頭蓋底骨転移の1例

原 睦也¹⁾, 山本崇裕¹⁾, 熊谷廣太郎¹⁾

1) 東京都立豊島病院脳神経外科 〒173-0015 東京都板橋区栄町 33-1

Key Slide

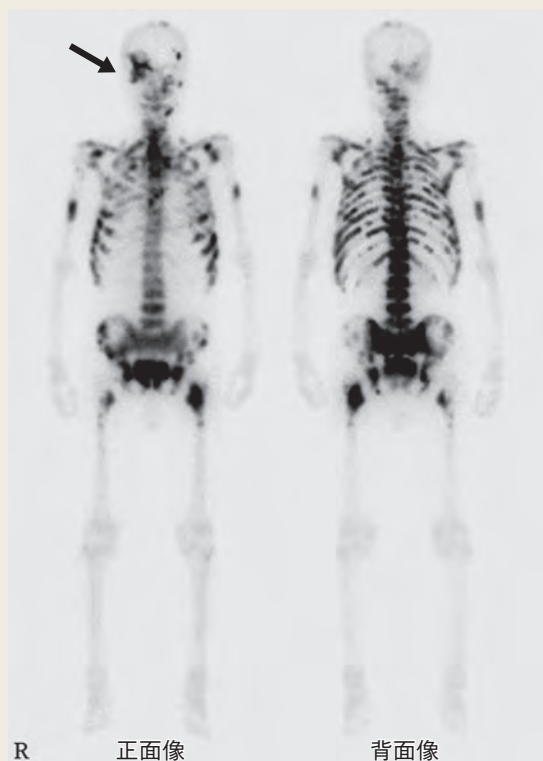


Fig. 2

Bone scintigraphy revealed a hot spot in the right middle cranial fossa (arrow) and multiple hot spots in the spine, ribs, and pelvis.

A prostate cancer complicated with skull base metastasis that presented with right facial pain: A case report

Mutsuya HARA ¹⁾, Takahiro YAMAMOTO ¹⁾, Ko-taro KUMAGAI ¹⁾

¹⁾ Department of Neurosurgery, Tokyo Metropolitan Toshima Hospital

A 62-year-old male was hospitalized with lower back pain and right facial pain. Computed tomography scans revealed a pelvic tumor with paraaortic lymph node and multiple bone metastasis. Also, a brain MRI showed a skull base tumor. The histopathological examination of the pelvic lesion came as poorly differentiated adenocarcinoma of the prostate with a Gleason score of 5+4=9. A diagnosis of prostate cancer with skull base metastasis was made, and accordingly, the patient started on antiandrogen therapy with radiotherapy of the cranial lesions. Six months later, the follow-up brain MRI scans confirmed the regression of the skull base tumor size. Eventually, the patient's right facial pain improved and completely recovered.

Key Words : Prostate cancer, skull base metastasis, cranial nerve palsy, facial pain

(Received February 2, 2022; Accepted May 6, 2022)

Correspondence to Mutsuya HARA, M.D.,
Department of Neurosurgery, Toshima Hospital, Tokyo
Metropolitan Health and Hospitals Corporation, 33-1 Sakaecho,
Itabashi-ku, Tokyo, 173-0015, Japan
E-mail: haramutsu0127 [at] gmail.com

I. 緒 言

前立腺がんの骨転移は頻度の高いものであるが、その多くは骨盤・下部脊椎であり頭蓋底に転移することは稀である¹⁾。今回我々は前立腺がんが右中頭蓋底に転移し、右顔面痛をきたして発見された症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症例呈示

患 者：62歳男性。

主 訴：腰背部痛，右顔面痛。

既往歴：胃がん術後。

現病歴：嘔吐が続いて近医を受診し、血液検査で肝胆道系酵素の上昇と腫瘍マーカー CEA の上昇を認めたため消化器外科に紹介された。腹部造影 CT で前立腺がんと傍大動脈リンパ節転移が疑われ、PSA、ALP 高値であり、泌尿器科を受診した。また1～2カ月前から右顔面痛の訴えもあり当科に紹介された。

初診時現症：意識清明，右顔面（三叉神経第2枝領域）痛，その他の神経所見は認めなかった。

初診時血液検査所見：ALP 1,850 IU/L，PSA 71.99 ng/mL。

画像所見：腹部造影 CT で不均一に造影される前立腺の腫大，傍大動脈リンパ節の腫大を認めた (Fig. 1A)。頭部 MRI で右中頭蓋窩に造影される腫瘤性病変を認めた (Fig. 1B～D)。頭部 CT では蝶形骨縁の骨肥厚を認めた (Fig. 1E)。骨シンチグラフィでは右頭蓋底部，脊椎，両側肋骨，骨盤骨，両上下肢骨に多発性の^{99m}Tc-MDP 集積を認めた (Fig. 2)。

治療経過：経直腸式前立腺生検にて前立腺がん (adenocarcinoma, Gleason score 5 + 4 = 9) と診断された (Fig. 3)。転移性ホルモン感受性前立腺がんの診断にて抗アンドロゲン療法を開始し、PSA 値は低下して推移している (Fig. 4)。頭蓋内病変は前立腺がんからの頭蓋骨転移と診断し、非対向2門局所照射総線量 30 Gy (1回 3 Gy・10回・14日) を行った (Fig. 5)。照射1カ月後の頭部 MRI では腫瘍の縮小を認め、右顔面痛は消失した。6カ月後の MRI で腫瘍の増大なく経過している (Fig. 6)。

III. 考 察

転移性頭蓋骨腫瘍の原発巣は乳がん，肺がん，前立腺がん，リンパ腫の順に多いことが報告されている²⁾。さらに頭蓋底の骨転移に関しては、279名の meta-

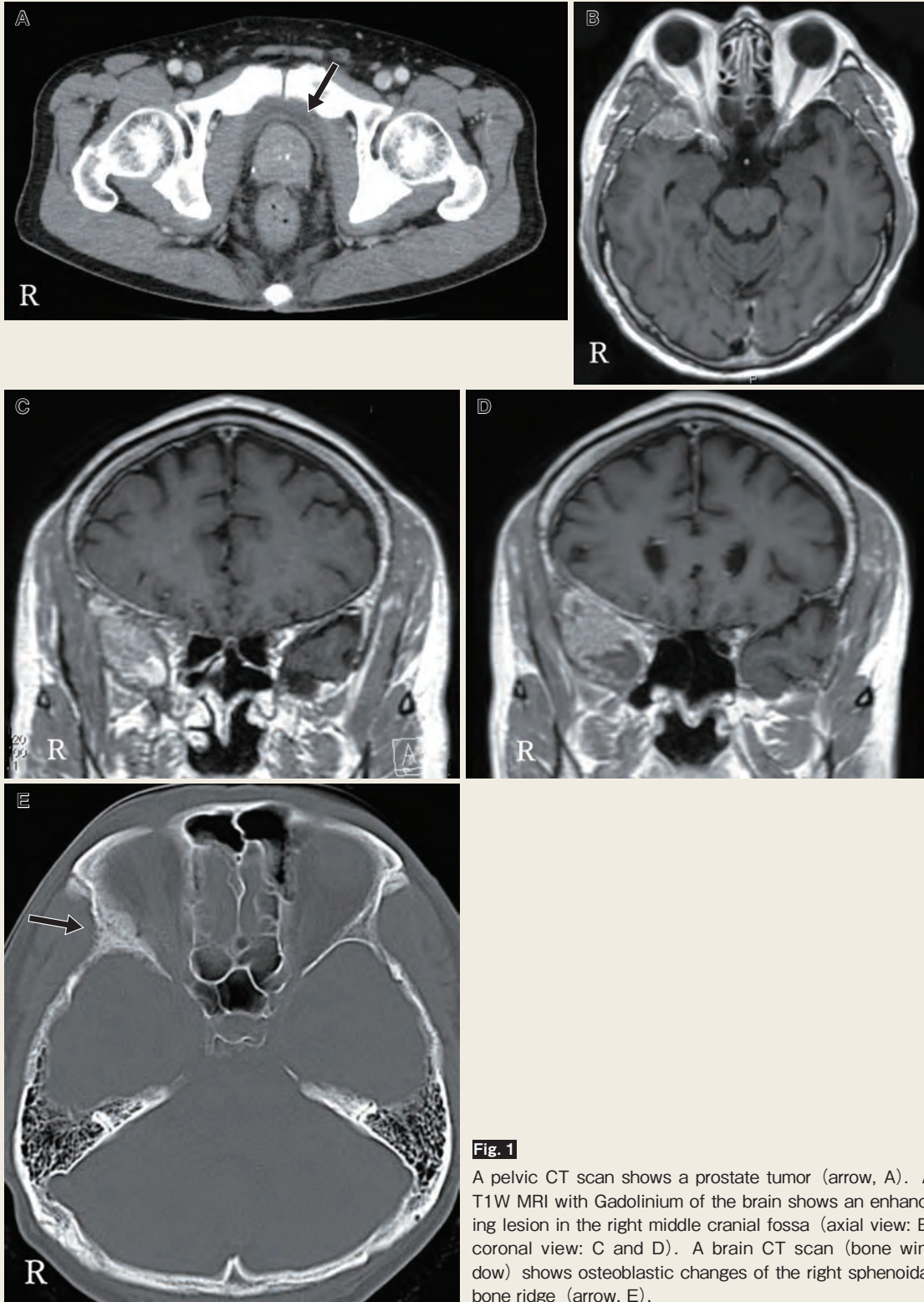


Fig. 1

A pelvic CT scan shows a prostate tumor (arrow, A). A T1W MRI with Gadolinium of the brain shows an enhancing lesion in the right middle cranial fossa (axial view: B, coronal view: C and D). A brain CT scan (bone window) shows osteoblastic changes of the right sphenoidal bone ridge (arrow, E).

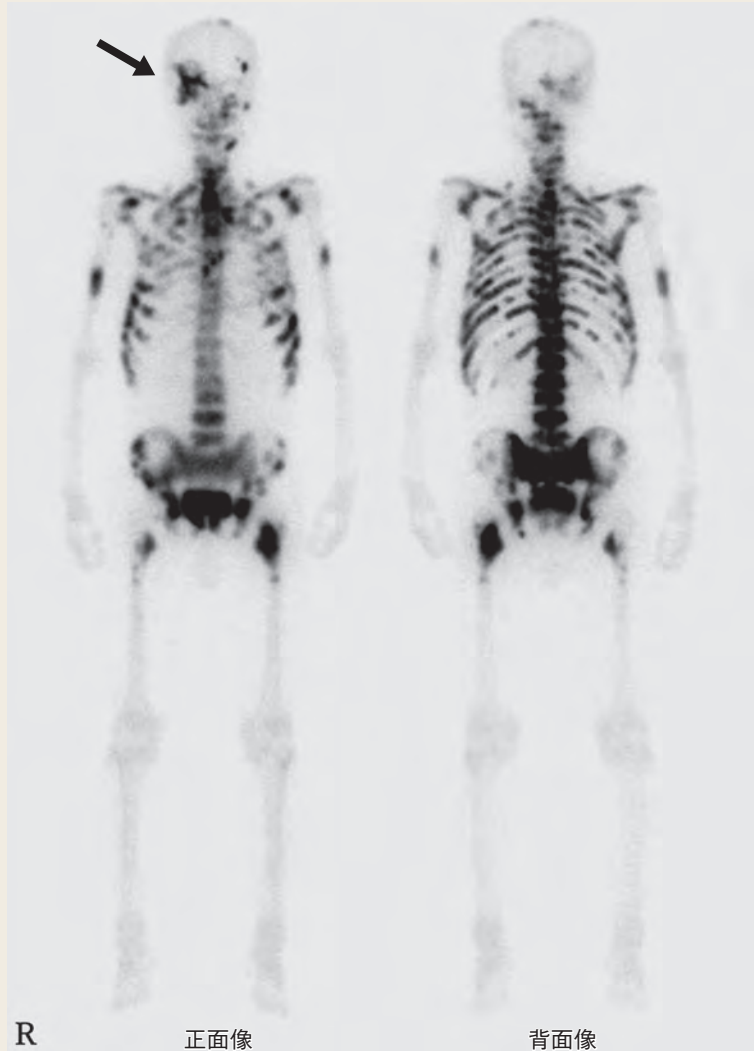


Fig. 2

Bone scintigraphy revealed a hot spot in the right middle cranial fossa (arrow) and multiple hot spots in the spine, ribs, and pelvis.

analysis によれば、最も頻度の高い原発がん種は前立腺がん (38.5%) であり、次いで乳がん (20.5%), リンパ腫 (8%) の順であり³⁾、頭蓋底骨のうち斜台への転移をまとめた報告でも前立腺がんが最も多い⁴⁾。頭蓋底転移による症候として Greenberg らによって orbital, parasellar, middle cranial fossa (Gasserian ganglion), jugular foramen, occipital condyle syndromes の 5 症候群の分類が提唱されていて、発生部位に応じた脳神経障害と症状を示すことが特徴とされているが⁵⁾、本症例は middle cranial fossa に相当し、三叉神経痛を呈した。

前立腺がんの頭蓋底転移の症例は 1985 年以降に報告されるようになった^{6, 7)}。

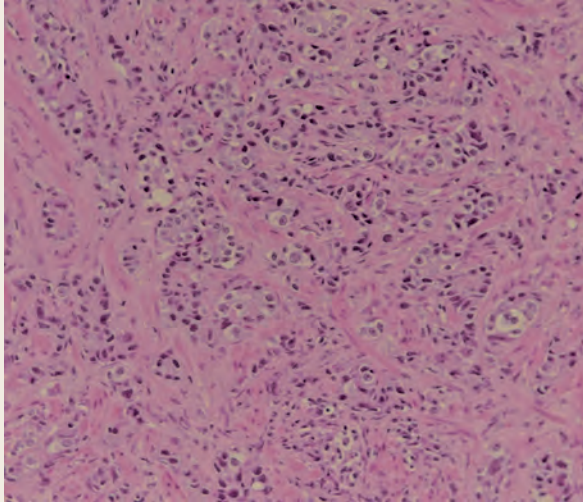


Fig. 3

Histopathological examination revealed a poorly differentiated adenocarcinoma of the prostate gland - Gleason score 9 (5 + 4) (H & E stain, × 200).

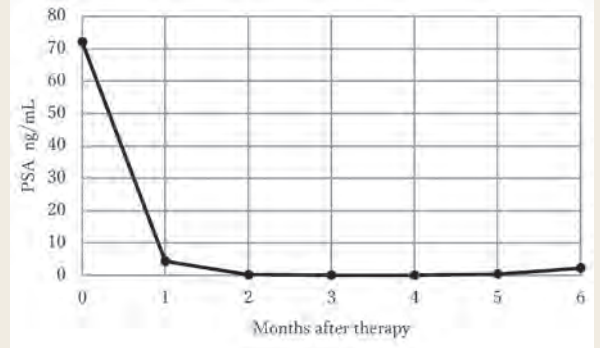


Fig. 4

A linear graph describes the change in PSA levels after therapy. PSA levels dropped significantly by the first month of therapy, and there was no relapse in the following six months.

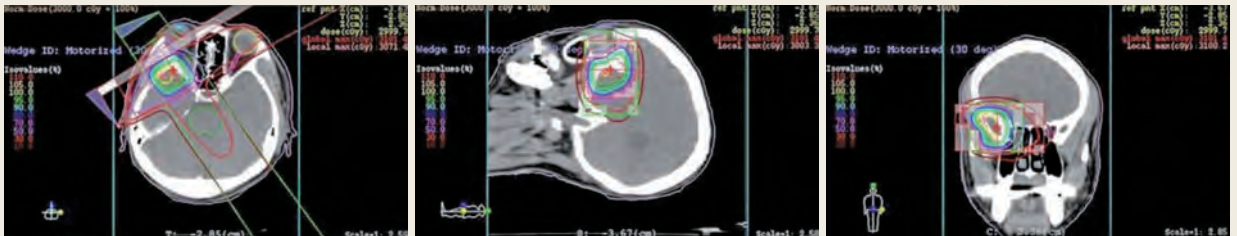


Fig. 5

A cranial CT scan shows the isodose curves of 2-D radiotherapy.

前立腺がんの頭蓋底骨転移の診断には造影MRIが最も有用であり、骨シンチグラフィとの組み合わせでより診断精度が高まる⁸⁾。本症例でも骨シンチグラフィで頭蓋底骨を含んだ多発骨病変があることと前立腺がんを認めることが前立腺がんの転移の特徴から、頭蓋底骨病変が前立腺がんの転移であるとの診断に至った。

前立腺がんの頭蓋底骨転移はホルモン治療抵抗性でがん末期に出現することが多いが⁹⁾、脳神経障害の初発症状で前立腺がんが発見される症例報告も少なくなく、髄液漏がきっかけとなった症例や¹⁰⁾、ウイルスによる脳神経障害と併発して診断に苦慮した症例報告もある¹¹⁾。脳神経障害を有する疾患で内科疾患を鑑別していたが、結果的には頭蓋底骨へのがん転移であった報告¹²⁾では鑑別診断に頭蓋底腫瘍が挙がり、中でも転移性腫瘍の頻度は高いため全身の精査が必要だとしている。

前立腺がん治療経過中にホルモン抵抗性となり、頭蓋底骨転移による脳神経症状

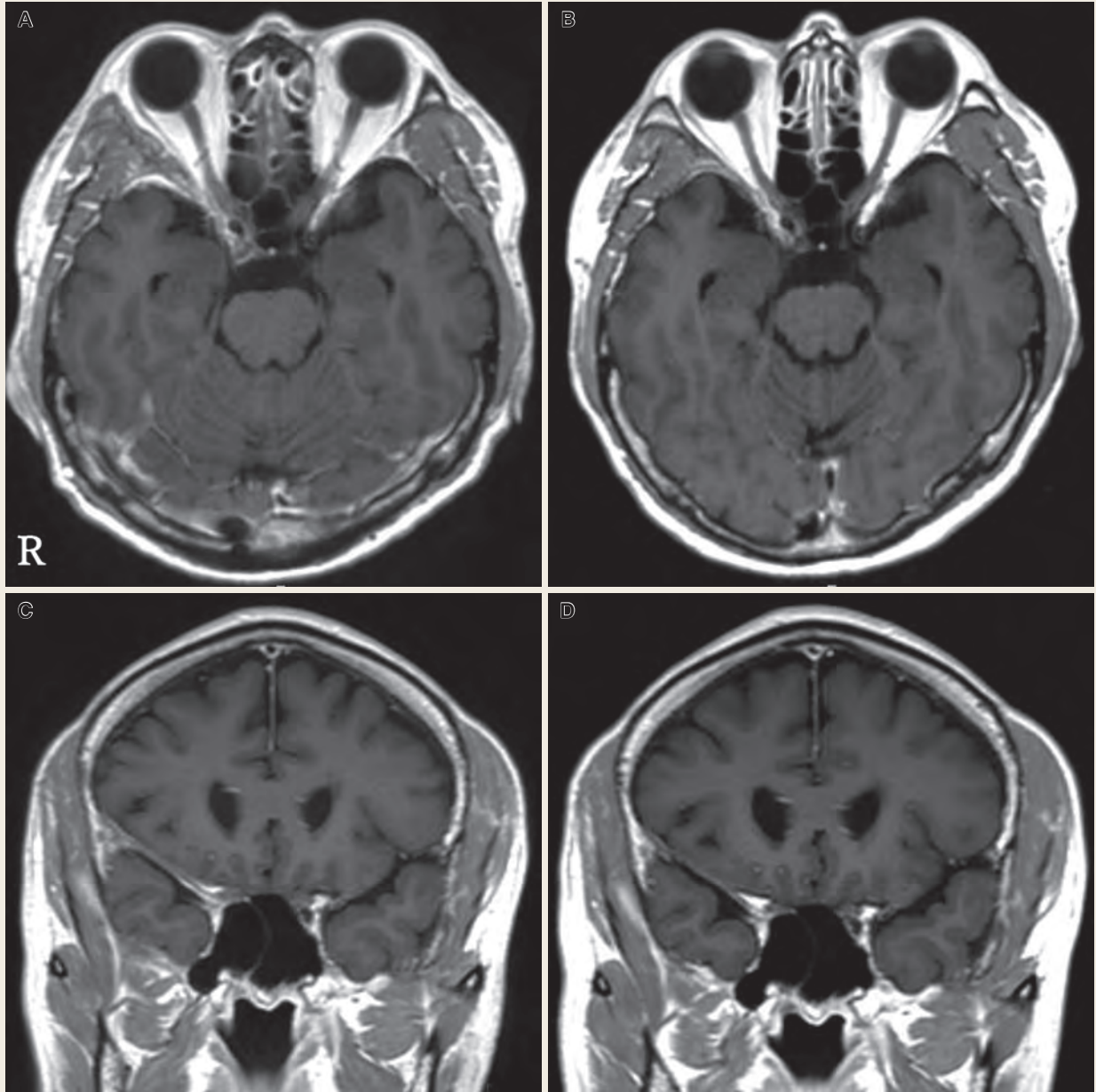


Fig. 6

A cranial MRI shows a reduction in the size of the skull base tumor after radiotherapy (axial view: A, coronal view: C). Six months later, there were no signs of re-growth of the skull base lesions (axial view: B, coronal view: D).

を発症する症例は予後が不良とされ、脳神経症状発症から死亡までの期間は3～5カ月との報告もある。しかし、脳神経症状を契機に発見される前立腺がんは未治療であることから治療が奏効し、より長い生存期間を有し、3年以上の生存例も報告されている⁶⁾ので早期に診断し、積極的な治療介入が有用と考えられる。

治療は前立腺がんに対する通常の治療を行うことになり、頭蓋底骨転移に対する治療は放射線治療が選択されることが多い³⁾。症候性の頭蓋底骨転移に対しては局所放射線治療によって80%近くの症例で症状緩和が得られることが報告されている¹³⁾。症状出現から1カ月以内に治療が行われた症例では87%で改善が得られたのに対して、3カ月以上経過した症例では25%で改善が得られたのみであり、早期治療の重要性が強調されている。最近では定位的放射線治療の有用性も報告されてきている^{14, 15)}。治療期間が短く、早期に症状の改善が期待できることから、緩和的治療としての意義は高いと考えられる。しかし、本症例では頭部病変が1カ所で、大きさも2cm程度と極小病変ではなかったため局所分割照射を選択した。

脳神経症状を契機に発見される前立腺がんは稀ではあるが、脳神経症状を有する場合は転移性頭蓋底腫瘍も鑑別診断に挙がり、中高年男性の場合はその原発巣として前立腺がんも念頭に置き診断を進める必要があるものと思われる。

IV. 結 語

右顔面痛で発症した前立腺がん頭蓋底転移の1例を報告した。がん患者に脳神経症状を認めた場合、脳実質への転移のみならず、頭蓋底骨転移も念頭に診断を進めていく必要があると考えられた。

文献

- 1) 前山 巖 ほか：癌の骨転移について。臨牀と研究 41: 2173-80, 1964
- 2) Mitsuya K, et al: Metastatic skull tumors: MRI features and a new conventional classification. J Neurooncol 104: 239-45, 2011
- 3) Laigle-Donadey F, et al: Skull-base metastases. J Neurooncol 75: 63-9, 2005
- 4) Jozsa F, Das JM: Metastatic Lesions of the Clivus: A Systematic Review. World Neurosurg 158: 190-204, 2021
- 5) Greenberg HS, et al: Metastasis to the base of the skull: clinical findings in 43 patients. Neurology 31: 530-7, 1981
- 6) 飯田裕朗ほか：頭蓋底転移から発見された前立腺癌の1例。泌尿器外科 24: 891-4, 2011
- 7) Yasumizu Y, et al: Cranial nerve palsy caused by metastasis to the skull base in patients with castration-resistant prostate cancer: Three case reports. IJU Case Rep 4: 108-11, 2021
- 8) Katsanos AH, et al: Skull Base Metastasis Revealed by Bone Scintigraphy in a Patient With Hypoglossal Nerve Palsy. Neurohospitalist 8: 188-90, 2018
- 9) Reshko L, et al: Symptomatic Meckel's Cave Metastasis from Castration-resistant Prostate Cancer Treated with Gamma Knife Radiosurgery. Cureus 10: e2839, 2018
- 10) Ostrowska M, Wróbel MJ: Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea as the First Symptom of Metastatic Prostate Adenocarcinoma. Ear Nose Throat J: 1455613211016710, 2021
- 11) 木村 寛 ほか：水痘・帯状疱疹ウイルスと前立腺癌頭蓋底転移によるAvellis症候群の2例。耳鼻咽喉科・頭頸部外科 92: 845-9, 2020
- 12) 下山久美子 ほか：巨細胞性動脈炎と鑑別を要した頭蓋底腫瘍の1例。臨床リウマチ 27: 129-34, 2015
- 13) Vikram B, Chu FC: Radiation therapy for metastases to the base of the skull. Radiology 130: 465-8, 1979
- 14) Chamoun RB, DeMonte F: Management of skull base metastases. Neurosurg Clin N Am 22: 61-6, vi-ii, 2011
- 15) Mori Y, et al: Stereotactic radiotherapy using Novalis for skull base metastases developing with cranial nerve symptoms. J Neurooncol 98: 213-9, 2010