

愛媛医学 第40巻第1号 (令和3年3月1日刊行)

トピックス

筋ジストロフィーと糖アルコールリン酸

金川基

愛媛大学大学院医化学・細胞生物学

愛媛医学 40(1):1-4, 2021

トピックス

薬剤関連顎骨壊死の現状と対策

内田大亮

愛媛大学大学院口腔顎顔面外科学

愛媛医学 40(1):5-11, 2021

エディトリアル

術後乳癌に対する放射線治療

浦島雄介

松山赤十字病院放射線治療科

愛媛医学 40(1):12-14, 2021

エディトリアル

花粉・食物アレルギー症候群

桑原優

愛媛大学大学院地域救急医療学

愛媛医学 40(1):15-17, 2021

原 著

Dose-volume influence of setup error in postoperative radiotherapy for breast cancer using the field-in-field technique

Kenji Makita 1) , Yasushi Hamamoto 2) and Teruhito Kido 1)

1) Department of Radiology, Ehime University Graduate School of Medicine

2) Department of Radiation Oncology, National Hospital Organization Shikoku Cancer Center

【Abstract】

Objective: Influence of setup error (SE) on dose-volume parameters in postoperative radiotherapy for breast cancer (breast conserving surgery,

mastectomy) using the field-in-field technique (FIFT) was examined.

Method: Treatment data of 50 breast-cancer patients including 25 patients after breast-conserving surgery (post-Bp) and 25 patients after mastectomy (post-Bt) was used. Six virtual plans in which the isocenter of the radiation fields displaced by ± 5 mm in lateral, vertical, and longitudinal direction from the actually used plan were created for each patient. Changes of dose-volume parameters of target volumes in each virtual plan were examined.

Result: Significant changes of dose-volume parameters were uncommon both in post-Bp and post-Bt patients. In all virtual plans, changes of D_{95} (%), V_{107} (%), D_{max} (%), and D_{mean} (%) were observed in 0.3%, 1%, 0%, 0%, respectively. Comparatively large variations of changes in D_{95} (%) and V_{107} (%) were observed when displacement in vertical direction occurred in post-Bp patients.

Conclusion: For PORT of breast cancer using FIFT, significant changes in dose-volume parameters in the target volumes were uncommon in both post-Bp and post-Bt patients. However, it seemed to be important to reduce a SE in vertical direction especially in post-Bp patients.

Key Words: breast cancer, field-in-field technique, setup error

【要 旨】

目的: field in field法 (FIFT) を使用した乳癌術後 (乳房温存術後, 乳房全摘出術後) の放射線治療においてセットアップエラー (SE) が線量分布へ及ぼす影響を調べた。

方法: 乳房温存術後の25例 (post-Bp) および乳房全切除術後の25例 (post-Bt) の放射線治療データを使用した。各患者に対して、実際に使用した照射野のアイソセンターを前後・左右・頭尾側方向へそれぞれ ± 5 mmずらした6個の仮想計画を作成した上で、各仮想計画における線量分布の変化を調べた。

結果: post-Bpおよびpost-Btの両方の症例で、線量分布の有意な変化は稀であった。全仮想計画で、標的体積の95%が受ける線量 (D_{95} %), 設定線量の107%以上の高線量を受ける体積 (V_{107} %), 最高線量 D_{max} (%), および標的内平均線量 D_{mean} (%) の10%以上の変化がみられた頻度はそれぞれ0.3%, 1%, 0%, 0%であった。前後方向へのSEがpost-Bpの症例で発生した場合、 D_{95} (%) と V_{107} (%) の比較的大きな変化が認められた。

結論: FIFTを使用した乳癌術後の放射線治療では、標的体積の線量分布の大きな変化は、post-Bpとpost-Btのいずれの症例でも稀であった。ただし、特にpost-Bpの症例では前後方向のSEを低減するように努める必要がある。

Key Words : 乳癌, field in field 法, セットアップエラー
愛媛医学 40(1):18-23, 2021

原 著

愛媛県今治市における

花粉症, 花粉-食物アレルギー症候群・口腔アレルギー症候群の実態調査

有田孝司

愛媛生協病院小児科・アレルギー科

【要 旨】

背景：近年，花粉-食物アレルギー症候群（pollen-food allergy syndrome : PFAS）が増加している．今治市にはPFASの原因となるカバノキ科のオオバヤシャブシが群生しているが，PFASの実態は明らかになっていない．

方法：今治市の全小中学校の生徒（N=11,198名）とその保護者（N=9,203世帯）に，学校を通じて質問票を配布した．生徒からは9,646名の有効回答が得られ，回答率は86.1%であった．保護者からは，12,293名の有効回答が得られた．合計：21,939名を有効回答とし，解析を行った．

結果：花粉症を自覚する者の割合は，生徒は44.8%，保護者は49.2%であった．花粉症の有症状月は，多い順に4月・3月・5月・2月の春季に多かった．口腔アレルギー症状を自覚する者の人数は，生徒708名，保護者1,223名の，合計1,931名であった．その割合は，生徒の男子は6.7%，女子は8.0%，保護者の男性は6.1%，女性は12.8%であった．口腔アレルギー症状のあった食物は，バラ科・ウリ科などのカバノキ科花粉と関連する果物・野菜が多かった．花粉症を自覚する者に占める，口腔アレルギー症状を自覚する者の割合は，今治市の島しょ部と沿岸部の中学校区では約20%と高い傾向であった．口腔アレルギー症状の病識は，生徒で33.8%，保護者で39.3%であったが，口腔アレルギー症状での病院の受診歴は，生徒では32.1%，保護者では15.9%であった．生徒・保護者の約60%が，口腔アレルギー症状を病気とも知らず，受診もしていなかった．

結論：今治市において，口腔アレルギー症状を自覚する者が1,931名いることが判明した．その原因として，オオバヤシャブシ花粉の飛散が関係しているかもしれない．オオバヤシャブシの群生地として兵庫県がよく知られているが，その他に西日本の各地に分布している．医師は，PFASの原因植物としてオオバヤシャブシにもっと注目する必要がある．

Key Words : 花粉-食物アレルギー症候群, オオバヤシャブシ, 実態調査

【Abstract】

Background : The incidence of pollen-food allergy syndrome (PFAS) has increased in recent years. Imabari City is abundant in *Alnus sieboldiana*, a

member of the birch family and one of the primary causes of PFAS. However, a survey of PFAS in this city has yet to perform.

Method : Questionnaires were distributed via school to all students (N=11,198) and their guardians (N=9,203 household) of elementary and junior high schools in Imabari City. From students, 9,646 valid responses were obtained and the response rate was 86.1%, whereas 12,293 valid responses from the guardians were obtained. Total 21,939 respondents were considered valid responses and analyzed.

Result : The percentage of those who became aware of symptoms of pollinosis was 44.8% in students and 49.2% in guardians. The most symptomatic months of pollinosis were in the spring of April, March, May and February in descending order. The number of people who became aware of oral allergy symptoms was 708 students and 1,223 guardians, total of 1,931 people. The percentage of students was 6.7% in boys, 8.0% in girls, 6.1% in male guardians and 12.8% in female guardians. Foods with oral allergy symptoms were mostly fruits and vegetables related to the family Rosaceae and the family

Cucurbitaceae, which are known to be associated with birch pollen. The percentage of those who became aware of oral allergy symptoms tended to be high at about 20% in the islands and coastal junior high school districts of Imabari City. Although 33.8% of students and 39.3% of guardians were aware of oral allergy symptoms, 32.1% of students and 15.9% of guardians had sought medical attention. Approximately 60% of students and guardians did not know that they had oral allergy symptoms nor seek medical advices.

Conclusion : It was found that there are 1,931 people in Imabari City, who are aware of oral allergy symptoms. The cause may be related to the scattering of *Alnus sieboldiana* pollen. Although Hyogo prefecture is well-known for a habitat area of *Alnus sieboldiana*, it is widely distributed in other parts of western Japan. Clinicians should pay more attention to *Alnus sieboldiana* as a causative plant of PFAS.

Key Words : pollen-food allergy syndrome, *Alnus sieboldiana*, survey

愛媛医学 40(1) :34-23, 2021

症例報告

胸腺癌 5 症例の治療経験

蜂須賀康己, 藤岡真治, 魚本昌志

一般財団法人永頼会松山市民病院呼吸器外科

【要 旨】

胸腺癌は比較的稀な疾患で、標準治療が確立されていない。2007年から2019年までに当科で経験した胸腺癌5例について、治療経過を中心に検討した。男性3例、女性2例、年齢は53～77歳（平均年齢68.6歳）であった。組織型は全例、扁平上皮癌であった。正岡分類でⅡ期が1例、Ⅲ期が1例、Ⅳa期が2例、Ⅳb期が1例であった。Ⅱ期とⅢ期の症例に対しては完全切除術を行い、術後に放射線療法を加えた。Ⅳ期の症例に対しては1例に化学療法と放射線療法の併用、2例に化学療法を行った。治療開始後からの観察期間は4～95ヵ月（平均45.4ヵ月）で、手術症例の2例は、術後6年以上経過した現在も無再発生存中である。胸腺癌は予後不良で、化学療法の選択肢は少ない。切除例においても術後補助療法が確立されていない。免疫チェックポイント阻害剤も含めた標準治療の確立が待たれる。

Key Words : 胸腺癌, 胸腺上皮性腫瘍, 治療

【Abstract】

Thymic carcinoma, which is relatively rare, has no established standard treatment. We report our experience with the treatment of five cases of thymic carcinoma at our hospital from 2007 to 2020. They consisted of three men and two women, ranging from 55 to 77 years of age, with a mean age of 68.6 years. The histopathological findings indicated squamous cell carcinoma in all cases. According to Masaoka's classification, one of the five patients had stageⅡ, one had stageⅢ, two had stageⅣa, and one had stageⅣb carcinoma. The two cases with stagesⅡ andⅢ carcinoma underwent complete resection and postoperative radiation therapy. In the cases with stageⅣ disease, chemotherapy combined with radiation therapy was given in one case and chemotherapy was given in two cases. The period of observation ranged from 4 to 95 months, with a mean period of 45.4 months. The two cases who underwent surgical resection survived with no recurrence for over 6 years after surgery. The prognosis of thymic carcinoma is poor. Chemotherapy is of limited utility in these patients, and adjuvant therapy after surgery has not been established. It is necessary to establish a standard treatment, including immune checkpoint inhibitor therapy, for thymic carcinoma.

Key Words : thymic carcinoma, thymic epithelial tumor, treatment

愛媛医学 40(1):35-38, 2021

症例報告

ピボキシル基含有抗菌薬の長期投与による

二次性低カルニチン血症性低血糖症例

徳田桐子, 友松佐和, 石田也寸志

愛媛県立中央病院小児科

【要 旨】

症例は1歳男児。意識障害で救急搬送された際、血糖 < 20 mg/dLと著明に低血糖を認めた。血糖補正後、意識は回復した。病歴からピボキシル基含有抗菌薬の長期投与による二次性低カルニチン血症を疑いカルニチン測定を行ったところ、遊離カルニチン $3.1 \mu\text{mol/L}$ 、アシルカルニチン $0.8 \mu\text{mol/L}$ と、高度な低カルニチン血症が認められた。カルニチンの補充を行い、以後後遺症なく経過している。低血糖を認めた場合、抗菌薬使用に関する問診は重要である。また抗菌薬の適正使用について小児に関わるすべての診療科へさらなる注意喚起が必要である。

Key Words : 低血糖症, 二次性低カルニチン血症, ピボキシル基含有抗菌薬

【Abstract】

We report the case of a 1-year-old male infant with secondary carnitine deficiency, who was admitted to our hospital with hypoglycemia and loss of consciousness. Laboratory tests revealed significant hypoglycemia (< 20 mg/dL) ; however he regained consciousness following intravenous glucose administration. His serum free-carnitine and acylcarnitine levels were $3.1 \mu\text{mol/L}$ and $0.8 \mu\text{mol/L}$, respectively, and he was diagnosed with secondary carnitine deficiency, which could be attributed to prolonged oral administration of pivalate-conjugated antibiotics. After admission, he received daily oral carnitine (30 mg/kg/day) and was discharged without any complications on the 3rd day after admission. It is important to obtain an accurate and detailed medication history in patients presenting with hypoglycemia.

Key Words : hypoglycemia, secondary carnitine deficiency, pivalate-conjugated antibiotics

愛媛医学 40(1) :39-43, 2021

症例報告

外科的大動脈弁置換術後の弁機能異常に対して

経カテーテル大動脈弁留置術を施行した2例

大野広貴1), 岡山英樹1), 日浅豪1), 川村豪1),

重松達哉1), 川田好高1), 山田忠克1), 石戸谷浩2)

1) 愛媛県立中央病院循環器病センター循環器内科 2) 同心臓血管外科

【要 旨】

症例1は89歳、女性。2006年に大動脈弁狭窄症に対して外科的大動脈弁置換術 (surgical aortic valve replacement : SAVR, Carpentier-Edwards PERIMOUNT Magna 19 mm弁) を施行された。2020年1月にうっ血性心不全を発症し前医へ入院した。生体弁の通過血流の加速 (最大流速4.89 m/s, 平均圧較差61.2 mmHg, 有効弁口面積0.55 cm²) を認め当院を紹介受診した。高齢でフレイルであり, TAV in SAV (transcatheter aortic valve-in-surgical aortic valve implantation) の適応と判断され, 同年3月にコアバルブEvolutTM R 23 mm弁を留置された。術後経過は良好で術後7日目に前医へリハビリ転院した。

症例2は88歳、男性。2008年に大動脈弁狭窄症に対してSAVR (Mosaic 23 mm弁) を施行された。2020年3月にうっ血性心不全を発症し, 当院を紹介された。心エコー図検査で生体弁の通過血流の加速 (最大流速5.09 m/s, 平均圧較差58.5 mmHg, 有効弁口面積0.96 cm²) と高度の弁逆流を認めた。高齢でフレイルであり, TAV in SAVの適応と判断され, 同年5月にコアバルブEvolutTM R 23 mm弁を留置された。術後経過は良好で術後6日目に独歩で自宅退院した。

外科的大動脈弁置換術後の生体弁機能異常に対して, TAV in SAVを施行した2症例を経験したため報告する。

Key Words : 大動脈弁狭窄症, 経カテーテル大動脈弁留置術, TAV in SAV

【Abstract】

We herein report two cases of congestive heart failure due to failing surgical aortic bioprosthetic valves (Carpentier-Edwards PERIMOUNT Magna 19 mm and Mosaic 23 mm) .

Both patients were elderly, 89 years old and 88 years old, frail and had high surgical risk. Thus, we concluded that they would not be able to safely undergo surgical aortic valve replacement and, hence, were candidates for transcatheter aortic valve implantation. Transcatheter aortic valve-in-surgical aortic valve implantation (TAV in SAV) was performed to treat their failing surgical aortic bioprosthetic valves. Evolut R 23 mm (Medtronic, Dublin, Ireland) was deployed through a transfemoral approach in the surgical aortic valve in each case. Transthoracic echocardiography after the procedure revealed improvement of valve function. Their subsequent clinical course was uneventful. TAV in SAV might be safe and effective in patients with aortic bioprosthetic valve failure.

Key Words : Severe aortic stenosis, Transcatheter aortic valve implantation, TAV in SAV