

症例報告

インプラント埋入後10年目に生じたインプラント周囲歯肉癌の1例

清水 一^{1,2)}, 山崎 文恵²⁾, 柏俣 玲於奈²⁾, 矢野 照雄²⁾,
高橋 康輔³⁾, 田島 麻衣³⁾, 伊藤 耕^{1)*}, 佐藤 毅¹⁾

1) 埼玉医科大学病院 歯科・口腔外科

2) さいたま市立病院 歯科口腔外科

3) 横浜労災病院 歯科口腔外科・顎口腔機能再建外科

近年、歯科インプラントによる治療は一般的になりつつあり、インプラント周囲に生じる悪性腫瘍症例がいくつか報告されている。インプラント周囲の発がん危険因子には、口腔癌の既往とそれに関連する放射線療法の既往、白板症や扁平苔癬などの粘膜疾患、飲酒および喫煙が含まれるが、病因はいまだ不明である。今回われわれは、インプラント埋入手術から10年後に右上第一大臼歯のインプラント周囲の歯肉に発生したインプラント周囲扁平上皮癌のまれな症例を経験した。症例は74歳の男性。右上第一大臼歯歯肉に潰瘍性病変を呈していた。口腔内検査により、右上第二大臼歯の口蓋側歯肉に5×2.5 mmの潰瘍性病変が認められた。エックス線検査では2本のインプラントが右上第一大臼歯に埋入されており、垂直的な骨吸収像も見られた。生検での病理組織検査では扁平上皮癌の診断結果であったため、全身麻酔下で上顎部分切除術を行った。手術から18ヶ月が経過し再発や転移はなく経過良好である。本症例に加えて、PubMed および Medline データベースを使用し渉猟した61症例をまとめ、文献的考察を行い報告する。

J Saitama Medical University 2022; 49(1): 9-15

(Received December 10, 2021/Accepted February 14, 2022)

Keywords: oral squamous cell carcinoma, dental implants, peri-implantitis

緒 言

デンタルインプラントを用いた補綴治療が一般化しつつある一方で、インプラント周囲に生じた悪性腫瘍についての症例報告が散見される^{1,2)}。その報告数は約50年前デンタルインプラントの導入以来、治療数の増加に伴い散見されるようになってきたが、インプラントと発がんの関連性について疫学的なデータは未だ報告されていない³⁾。今回我々は、口腔癌や口腔粘膜病変の既往がない患者に対し、右側上顎臼歯部のインプラント埋入後、約10年経過した後にインプラント周囲歯肉に扁平上皮癌が発生した症例を経験したのでその概要と共に若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：74歳、男性。

初診：2018年2月。

主訴：右上第二大臼歯歯肉の潰瘍性病変の精査、加療。
既往歴：高血圧症。

嗜好歴：喫煙歴：5本/日、20年間。飲酒歴：ビール700 ml/日、週7日、55年間。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：2018年1月、近隣歯科医院にて右上第二大臼歯口蓋歯肉の潰瘍性病変を指摘。歯周治療にて経過観察も改善傾向を認めない為、精査目的に当院受診となった。

現症：

全身所見：体格中程度、栄養状態良好で特記事項なし。

口腔外所見：顔貌所見に特記事項なし。

口腔内所見：右上第二大臼歯口蓋歯肉に5×2.5 mmの辺縁不正な潰瘍性病変を認めた。周囲に硬結は触れず、易出血性は認められなかった。他部位のインプラントに関しては周囲口腔粘膜の潰瘍形成などの異常は認められなかった。

臨床検査所見：異常値は認められなかった。

画像検査所見：右上第一大臼歯および第二大臼歯部イン

*著者連絡先：埼玉医科大学病院 歯科・口腔外科 〒350-0495 埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷38 Tel: 049-276-1273 Fax: 049-294-2637
〔令和3年12月10日受付/令和4年2月14日受理〕

○著者全員は本論文の研究内容について他者との利害関係は有しません。

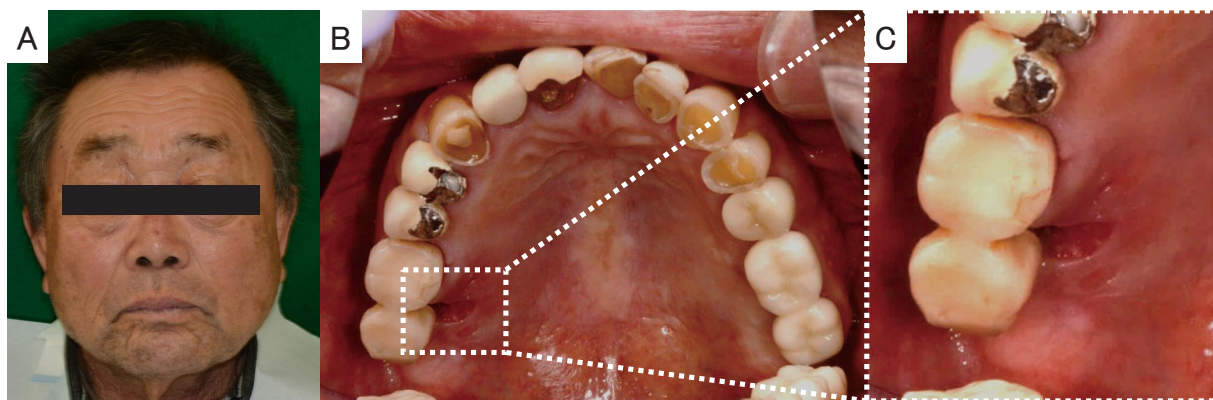


Fig. 1.

A: Facial photograph at first visit.

B, C: The ulcerative lesion (measure 5×2.5 mm) is found at palatal side gingiva of the right upper second molar (Inside the dotted line).

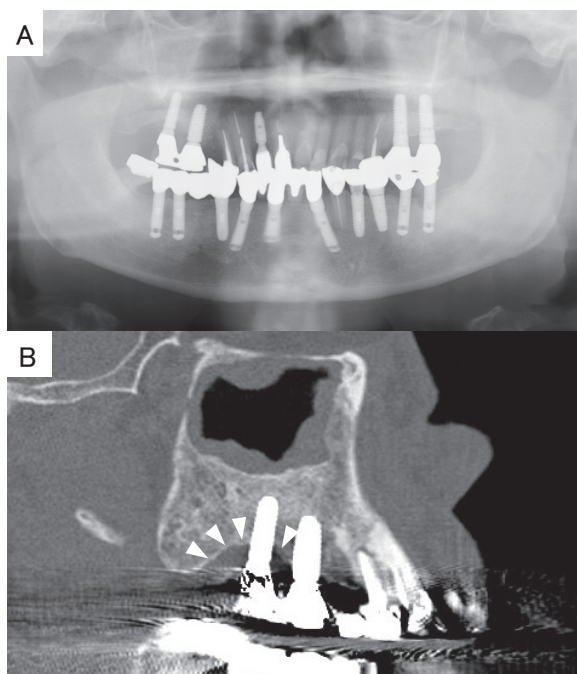


Fig. 2.

A: A total of fifteen dental implants are placed.

B: Radiographic examination shows vertical bone resorption image is also found in the right upper molar around the implant (arrow head).

プラントは約 10 年前に近隣歯科医院で埋入されたものであり、単純 CT 所見にて同部インプラント周囲の歯槽骨に垂直的な骨吸収像を認めた。皮質骨の連続性は保たれており、上顎骨に明らかな骨破壊像は認められなかった。PET-CT 所見にて頸部リンパ節転移、遠隔転移を疑う所見は認められなかった。

細胞診および生検：擦過細胞診にて核の大小不同および濃染、さらに N/C 比の増加を有する異型細胞が認められ、結果は class V であった。以上の結果をもとに 2018 年 3 月、局所麻酔下に生検を施行した。病理組織学的診断は扁平上皮癌であった。

処置および経過：エックス線所見では、インプラント周

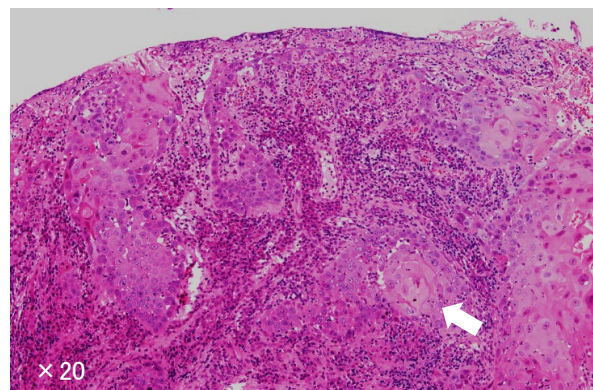


Fig. 3. Histopathological image of biopsy (Hematoxylin-eosin staining, $\times 20$).

The histological examination shows irregular basement membrane with superficially invasive nature, cancer pearls are found under the epithelium (arrow).

囲に垂直的な骨吸収が認められた。しかし、周囲皮質骨の連続性は保たれていたため慢性炎症に伴う骨吸収と判断し、右上第二大臼歯部歯肉扁平上皮癌 (T1N0M0) として取り扱った。2018 年 3 月、全身麻酔下に上顎部分切除術を施行した。口蓋側の潰瘍部より 15 mm の安全域を設けて切除範囲を設定した。上顎洞粘膜は温存し、2 本のインプラント体を含め一塊に切除した。術中迅速病理診断において歯肉断端に腫瘍細胞は認められなかった。創部に抗菌薬を塗布したガーゼを填入し、止血シーネを装着した。切除標本の病理組織学的所見では、異型細胞は上皮下へと浸潤増殖するも、切除断端及び深部剥離面に腫瘍細胞は認められず、深達度 (depth of invasion: DOI) は 1.1 mm と歯肉に局限し、顎骨浸潤は認められなかった。結果は生検と同様に扁平上皮癌であった。現在、欠損部の粘膜に一部、鼻腔との穿孔を認めるものの、顎義歯を使用することにより機能障害は認めておらず、術後 3 年が経過した現在も再発転移所見を認めず経過良好である。

術後病理組織学的診断：歯肉扁平上皮癌 (pT1N0M0)。

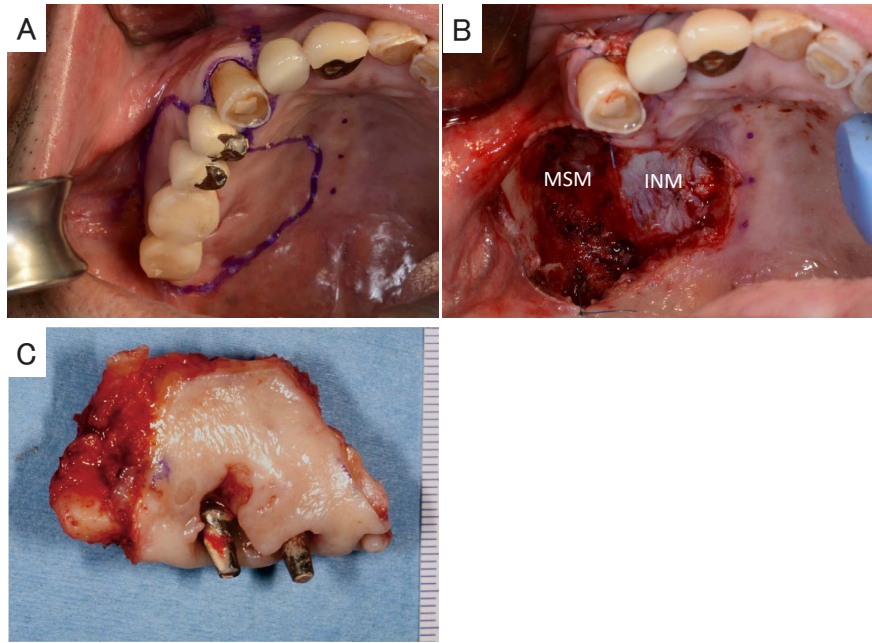


Fig. 4.

- A: Intraoperative view showing resection of maxilla. Intraoperative view showing resection of maxilla. Excision area is secured 15 mm safety margin around the ulcerative lesion (black line).
 B: Excision section. The maxillary sinus mucosa is preserved, and alveolar bone with the two dental implants are resected. (MSM: maxillary sinus mucosa, INM: inferior nasal mucosa)
 C: The resected specimen.

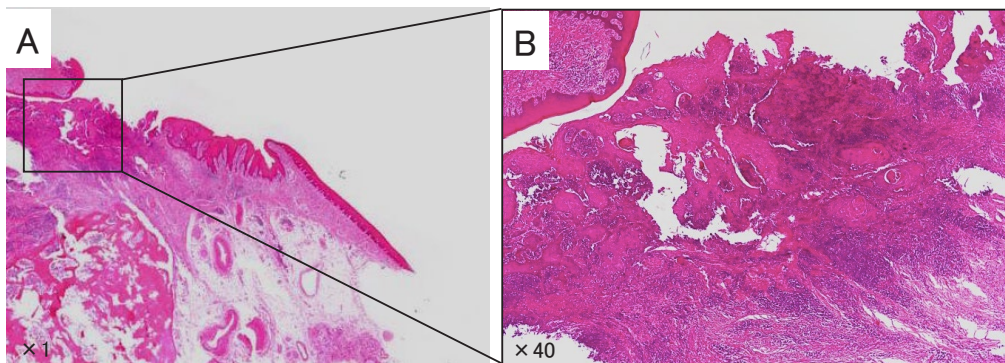


Fig. 5. Histopathological image of the resected specimen (Hematoxylin-eosin staining).

- A: Squamous cell carcinoma observed from around the dental implant (×1).
 B: The resected specimen shows well differentiated SCC, and the tumor was not infiltrated to the alveolar bones (DOI: depth of invasion 1.1 mm, ×40).

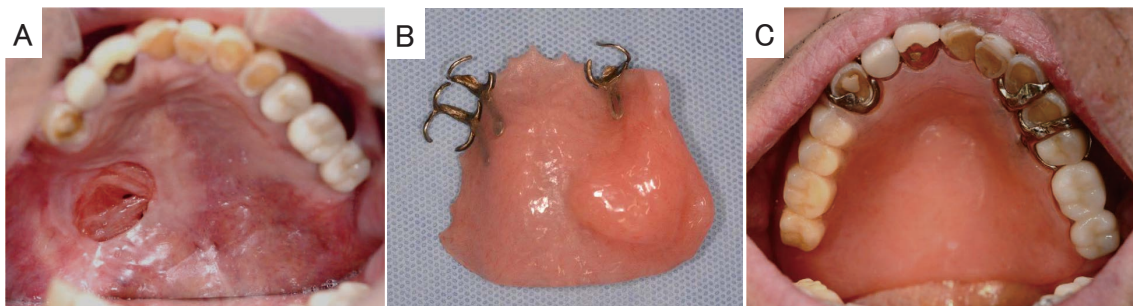


Fig. 6. Postoperative intraoral findings.

- A: Perforation to the nasal cavity.
 B: Obturator prosthesis.
 C: Intra-oral photo with the obturator. No dysfunction is found because the obturator completely occludes the nasal-oral fistula.

考 察

インプラント周囲に悪性腫瘍が発生するリスクファクターとして、口腔癌の既往と、それに伴う放射線照射が行われた症例、白板症や扁平苔癬などの粘膜病変が存在していた症例、飲酒や喫煙の嗜好などが報告されている^{4,6)}。2016 年度に実施された我が国の歯科疾患実態調査では、40 歳以上のインプラント補綴物装着率は 2.7%であり約 100 人に 3 人弱がインプラント治療を受けていることになる⁷⁾。今後、経年的に症例数が累積することでインプラントが顎

骨に埋入されている人口数は増加すると推測される。我々が 1983 年から 2020 年までの期間でインプラント周囲に生じた扁平上皮癌 (peri-implant squamous cell carcinoma; 以下 PISCC) について PubMed および Medline データベースにて検索したところ、30 論文、61 症例の報告が認められた。これらの報告について 10 年ごとの症例数を集計したところ、PISCC の報告は年々増加していた。また、我々が渉猟し得た 61 症例のうち、背景に危険因子、すなわち口腔癌の既往、放射線照射、白板症や扁平苔癬などの粘膜病変、飲酒や喫煙の嗜好などがある患者は 51 症例、ない患

Table 1. Summary of peri-implant squamous cell carcinoma 61 cases published from 1983 through 2020.

Source	M/F, age	Location	Clinical presentation	Risk factors	Time until diagnosis after implant insertion (months)	Diagnosis
Friedman et al., 1983 ¹³⁾	M, 65	Mand	Ulcer and Pain, bleeding	Yes	—	SCC
Clapp et al., 1996 ¹⁴⁾	F, 65	Mand	—	No	48	SCC
	M, 79	Mand	Ulcer	Yes	48	SCC
	F, 90	Mand	Ulcer	Yes	84	SCC
Moxley et al., 1997 ¹⁵⁾	F, 74	Mand	pain, swelling	Yes	120	SCC
Block et al., 2001 ¹⁶⁾	M, 72	Mand	Mimicked PI	Yes	5	SCC
Shaw et al., 2004 ¹⁷⁾	M, 67	Mand	Mimicked PI, pathologic fracture	Yes	60	SCC
	F, 69	Mand	Mimicked PI	Yes	60	SCC
Czerninski et al., 2006 ⁴⁾	M, 52	Mand	Mimicked PI	Yes	36	SCC
	M, 80	Mand	Mimicked PI	Yes	60	SCC
Abu El Naaj, 2007 ¹⁸⁾	F, 70	Mand	Exophytic white lesion, bone loss	Yes	144	SCC
	M, 72	Mand	Ulcerated mass	Yes	180	SCC
Schache et al., 2008 ¹⁹⁾	M, 77	Mand	Peri-implant mass, discomfort bony erosion	No	60	SCC
Gallego et al., 2008 ²⁰⁾	F, 81	Mand	Peri-implant mass	Yes	36	SCC
Chimenos Küstner et al., 2008 ²¹⁾	F, 62	Mand	Exophytic mass	Yes	1	SCC
Kwok et al., 2008 ⁵⁾	M, 71	Mand	inflammatory process	Yes	72	SCC
	F, 67	Mand	Exophytic mass, granulation tissue	Yes	12	SCC
	M, 62	Mand	Nonhealing ulcer	Yes	3	SCC
Eguia del Valle et al., 2008 ¹⁰⁾	M, 76	Mand	White exophytic mass, ulcer, bone loss	No	60	SCC
Gallego et al., 2008 ²²⁾	F, 81	Mand	Exophytic mass	Yes	36	SCC
Gulati et al., 2009 ²³⁾	F, 62	Mand	Mimicked PI	Yes	96	SCC
De Ceulaer et al., 2010 ²⁴⁾	F, 77	Mand	Mimicked PI	Yes	24	SCC
	M, 71	Mand	Mucosal nonulcerated swelling	Yes	7	SCC
	F, 62	Mand	Mimicked PI	Yes	6	SCC
Meijer et al., 2010 ²⁵⁾	F, 65	Mand and oral floor	Exophytic mass	Yes	48	SCC
Bhatavadekar et al., 2012 ²⁶⁾	M, 54	Max , gingiva	Swelling and ulcer	No	12	SCC
Carini et al., 2012 ²⁷⁾	—, 70	Mand	Ulcer	Yes	12	SCC
Marini et al., 2013 ²⁸⁾	F, 51	Mand	Mimicked PI	Yes	4	SCC
Moergel et al., 2014 ²⁹⁾	15 cases	14 Mand	10 exophytic mass	Yes (14)	53(ave)	SCC
	F/M 8:7	1 Max	4 nonhealing mass	Yes (1)	97	SCC
Chainani-Wu et al., 2015 ³⁰⁾	F, 60	Max	Normal mucosa	Yes	48	SCC
Nariai et al., 2016 ³¹⁾	F, 58	Mand	Mimicked PI	Yes	3	SCC
Bhandari et al., 2016 ³²⁾	F, 71	Max	Mimicked PI	No	2	SCC
Kaplan et al., 2016 ¹¹⁾	M, 71	Mand	Erythematous granular mass, bone loss	Yes	several months	SCC
	M, 44	Max	Erythematous granular mass	No	several months	SCC
	F, 73	Max	Ulcerated mass and pain	No	—	SCC
	F, 59	Mand	Erythematous granular mass, pain, bone loss	Yes	several months	SCC
	F, 77	Mand	Peri-implant mass	Yes	—	SCC
Raiser et al., 2016 ⁶⁾	F, 55	Mand	Gingival overgrowth	Yes	—	SCC
	F, 70	Mand	Nonulcerated mass	Yes	—	SCC
Ito et al., 2018 ¹²⁾	M, 62	Max	pain, ulcer and bleeding, Mimicked PI	Yes	64	SCC
Oh et al., 2018 ³⁾	M, 43	Mand	Ulcer and Pain, swelling	No	12	SCC
Malthiery et al., 2019 ³³⁾	M, 73	Mand	Swelling and ulcer	No	—	SCC
Noguchi et al., 2019 ¹⁾	F, 65	Mand	Exophytic mass	Yes	120	SCC
Granados et al., 2020 ²⁾	M, 83	Mand	Ulcer	Yes	96	SCC
	M, 60	Mand	Verrucous lesion and Pain, bleeding	Yes	—	SCC
	M, 64	Mand	Excrescent lesion	Yes	24	SCC
	F, 54	Mand	Gingival lesion	No	—	SCC
Total 30 articles	M (28), F (32)	Mand (54), Max (7)				

Mand; mandible, Max; maxilla, PI; peri-implantitis, SCC; squamous cell carcinoma, —: no listed

者は10症例であった。本症例では飲酒と喫煙歴があることから、背景にリスクファクターがあったと言える。また、PISCCの発生部位は、下顎が54例、上顎は7例と下顎に多く認められた。インプラント治療が行われる部位で多いのが下顎の臼歯であり⁸⁾、加えて歯肉癌の好発部位も下顎歯肉であるため、PISCCも下顎臼歯部の報告が多いと考えられた⁹⁾。

インプラント周囲炎の典型的な臨床症状は、歯肉の腫脹や発赤、出血などであり、エックス線所見ではインプラント周囲の著明な骨吸収が認められる。PISCCもほぼ同様の臨床症状とエックス線所見を呈するためPISCCの症状はインプラント周囲炎に非常によく似ており、PISCCとインプラント周囲炎との鑑別は困難である¹⁸⁾。そのため、消炎処置が先行され、PISCCの発見が遅れた症例も報告されている¹⁰⁻¹²⁾。本症例でもインプラント周囲に骨吸収像が認められたが、インプラント周囲炎の骨吸収像として矛盾なかった。悪性腫瘍による骨吸収像は瀰漫性で虫食状、皮質骨は辺縁不正とされるが、本症例では皮質骨の連続性は保たれていた。病理組織学的診断の結果としてDOIは1.1 mmであったことから、骨吸収は腫瘍によるものではなく、インプラント周囲炎によるものと診断された。Noguchiらは、インプラント周囲の慢性的な炎症状態が発がんのリスクファクターとなる可能性を報告しているが¹⁾、過去の症例では、インプラント埋入からPISCCが発見されるまでの期間は、最短で1ヶ月、最長で180ヵ月、平均46ヵ月と幅広く、本症例では120ヶ月であった。また、Granadosらは、インプラント表面の腐食や金属イオンの析出が発がんに関与する可能性を示唆しているが²⁾、いまだ特異的なPISCCのリスクファクターとなりうる因子は確定されていない。患者それぞれの背景にあるリスクファクターも様々かつ絶対数も少ないため、今後更なる症例の蓄積が必要である。

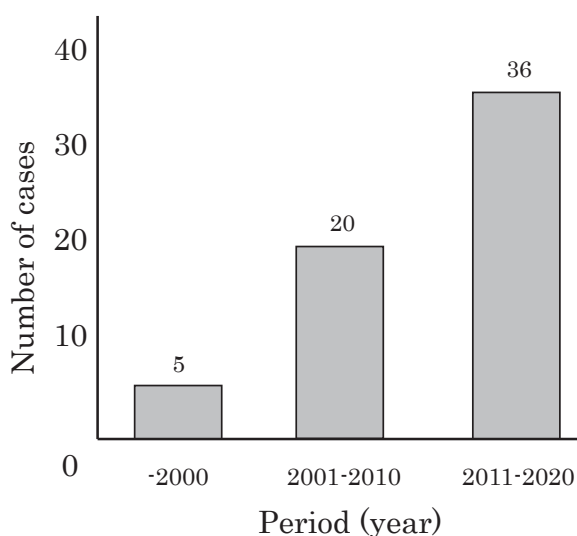


Fig. 7. Number of peri-implant squamous cell carcinoma cases and changes from 1983 to 2020 (total 61 cases).

The number of peri-implant squamous cell carcinoma cases increases over the years.

近年、開業歯科医院でも日常的にインプラント治療が行われ、インプラント周囲炎に遭遇する機会も多い。インプラント周囲炎に対する消炎処置への反応が乏しい場合には、悪性疾患も視野に入れ、生検等を考慮しながら慎重に対応する必要があると考えられる。加えて、インプラント治療の際には十分なインフォームドコンセントが必要であるとともに、患者選択を慎重に行うべきである。

結 論

インプラントを用いた治療が増加傾向にある一方で、PISCCについての症例報告が散見されるようになった。我々は右上第二大臼歯部のインプラント埋入後、約10年経過した後にインプラント周囲歯肉に扁平上皮癌が発生した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

引用文献

- 1) Noguchi M, Tsuno H, Ishizawa R, Fujiwara K, Imaue S, Tomihara K, et al. Primary peri-implant oral intra-epithelial neoplasia/carcinoma in situ: a case report considering risk factors for carcinogenesis. *Int J Implant Dent* 2017; 3: 47.
- 2) Granados F, Santos-Ruiz L, Contreras M, Mellado J, Martin G, Bermudo L, et al. Squamous cell carcinoma related with dental implants. A clinical case report. *J Clin Exp Dent* 2020; 12: e98-102.
- 3) Oh SH, Kang JH, Seo YK, Lee SR, Choi YS, Hwang EH. Unusual malignant neoplasms occurring around dental implants: A report of 2 cases. *Imaging Sci Dent* 2018; 48(1): 59-65.
- 4) Czerninski R, Kaplan I, Almonznino G, Maly A, Regev E. Oral squamous cell carcinoma around dental implants. *Quintessence Int* 2006; 37: 707-11.
- 5) Kwok J, Eyeson J, Thompson M, McGurk M. Dental implants and squamous cell carcinoma in the at risk patient—report of three cases *Br Dent J* 2008; 205: 543-5.
- 6) Raiser V, Abu-El Naaj I, Shlomi B, Fliss DM, Kaplan I. Primary Oral malignancy Imitationg peri-implantitis. *J oral Maxillofac Surg* 2016; 74: 1383-90.
- 7) 厚生労働省. “平成28年歯科疾患実態調査”. 2016. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-28-01.pdf>
- 8) Yoshitani M, Takayama Y, Yokoyama A. Significance of mandibular molar replacement with a dental implant: a theoretical study with nonlinear finite element analysis. *Int J Implant Dent* 2018; 4(1): 4.
- 9) Japan Society for Head and Neck Cancer Cancer Registry Committee. Report of Head and Neck Cancer Registry of Japan Clinical Statistics of Registered Patients, 2002. *Jpn J Head and Neck Cancer* 2006; 32:15-34.
- 10) Eguia del Valle A, Martinez-conde Llamas R, Lopez Vicente J, Uribarri Etxebarria A, Aguirre Urizar JM. Pri-

- mary Oral squamous cell carcinoma arising around dental osseointegrated implants mimicking peri-implantitis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008; 13: 489-91.
- 11) Kaplan I, Zeevi I, Tal H, Rosenfeld E, Chaushu G. Clinicopathologic evaluation of malignancy adjacent to dental implants. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2017; 123: 103-12.
 - 12) Ito K, Cheng A, Takahashi K, Eda T, Kondoh T, Goss Norman A. Peri-implant squamous cell carcinoma in the anterior maxilla: a case report with a review of literature. *Aust Dent J* 2018; 63 (2): 261-4.
 - 13) Friedman KE, Vernon SE. Squamous cell carcinoma developing in conjunction with a mandibular staple bone plate. *J Oral Maxillofac Surg* 1983; 41 (4): 265-6.
 - 14) Clapp C, Wheeler JC, Martof AB, Levine PA. Oral squamous cell carcinoma in association with dental osseointegrated implants. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 122: 1402-3.
 - 15) Moxley JE, Stoelinga PJW, Blijdorp PA. Squamous cell carcinoma associated with a mandibular staple implant. *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 55: 1020-2.
 - 16) Block MS, Scheufler E. Squamous cell carcinoma appearing as peri-implant bone loss: a case report. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59: 1349-52.
 - 17) Shaw R, Sutton D, Brown J, Cawood J. Further malignancy in field change adjacent to osseointegrated implants. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2004; 4: 353-5.
 - 18) Abu El-Naaj I, Trost O, Tagger-Green N, Trouilloud P, Robe N, Malka G, Peled M. Peri-implantitis or squamous cell carcinoma?. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2007; 108 (5): 458-60.
 - 19) Schache A, Thavaraj S, Kalavrezos N. Osseointegrated Implants: A Potential Route of Entry for Squamous Cell Carcinoma of the Mandible. *British J Oral Maxillofac Surg* 2008; 46: 397-9.
 - 20) Lorena G, Luis J, Jaime B, Pedro V. Oral squamous cell carcinoma associated with symphyseal dental implants. *J Am Dent Assoc* 2008; 139: 1061-5.
 - 21) Chimenos-Küstner E, Lopéz-Lopéz J, Finestres-Zubelclia F. Squamous carcinoma after dental implants: a clinical case. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac* 2008; 49: 97-100.
 - 22) Gallego L, Junquera L, Llorente S, Villarreal P. Oral squamous cell carcinoma associated with symphyseal dental implants: an usual case report. *J Am Dent Assoc* 2008; 139: 1061-5.
 - 23) Gulati A, Puthussery FJ, Downie IP, Flood TR. Squamous cell carcinoma presenting as peri-implantitis: a case report. *Ann Rev Coll Surg Engl* 2009; 91: 8-10.
 - 24) De Ceulaer J, Magremanne M, van Veen A, Scheerlinck J. Squamous cell carcinoma recurrence around dental implants. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68: 2507-12.
 - 25) Meijer GJ, Dieleman FJ, Bergé SJ, Merckx MA. Removal of an oral squamous cell carcinoma including parts of osseointegrated implants in the marginal mandibulectomy. A case report. *Oral Maxillofac Surg* 2010; 14: 253-6.
 - 26) Neel B. Bhatavadekar. Squamous cell carcinoma in association with dental implants: an assessment of previously hypothesized carcinogenic mechanisms and a case report. *J Oral Implantol* 2012; 38 (6): 792-8.
 - 27) Carini F, Bucalo C, Saggese V, Monai D, Porcaro G. Osteointegration in oncologic patients: a case report. *Ann Stomatol (Roma)* 2012; 3: 37-40.
 - 28) Marini E, Spink MJ, Messina AM. Peri-implant primary squamous cell carcinoma: a case report with 5 years follow-up. *J Oral Maxillofac Surg* 2013; 71: 322-6.
 - 29) Moergel M, Karbach J, Wagner W. Oral squamous cell carcinoma in the vicinity of dental implants. *Clin Oral Invest* 2014; 18: 277-84.
 - 30) Chainani-Wu N, Chang C, Sim C, Wu T, Cox D, Sirjani D, et al. Oral squamous cell carcinoma mimicking Peri-Implantitis. *Clin Adv Periodontics* 2016; 6: 83-8.
 - 31) Nariai Y, Kanno T, Sekine J. Histopathological features of secondary squamous cell carcinoma around a dental implant in the mandible after chemoradiotherapy: a case report with a clinicopathological review. *J Oral Maxillofac Surg* 2016; 74: 982-90.
 - 32) Bhandari S, Rattan V, Panda N, Vaiphei K, Mittal BR. Oral cancer or periimplantitis: A clinical dilemma. *J Prosthet Dent* 2016; 115: 658-61.
 - 33) Malthiéry E, De Boutray M, Koren C, Albouy JP, Torres JH, Fauroux MA. Squamous cell carcinoma around a dental implant: a case report and literature review. *Oral Oncol* 2019; 91: 134-6.

A case of peri-implant squamous cell carcinoma 10 years after implant placement

Hajime Shimizu^{1,2)}, Fumie Yamazaki²⁾, Leona Kashimata²⁾, Teruo Yano²⁾,
Kosuke Takahashi³⁾, Mai Tajima³⁾, Ko Ito^{1)*}, Tsuyoshi Sato¹⁾

1) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Saitama Medical University

2) Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Saitama City Hospital

3) Department of Dentistry and Oral Surgery, Yokohama Rosai Hospital

Dental implants are becoming popular, and there have been some reports of malignant tumors around dental implants. Although peri-implant risk factors include oral cancer and related radiotherapy history, mucosal lesions such as leukoplakia and lichen planus, drinking alcohol and smoking, the etiology is still unknown. We report a rare case of peri-implant squamous cell carcinoma arisen in the gingiva around the implant of the right upper molar 10 years after the placement. Furthermore, a systemic search is conducted using PubMed and Medline databases. A 74-year-old male presented with ulcerative lesions in the right upper molar gingiva. An oral examination revealed that there was 5×2.5 mm ulcerative lesion of the right upper second molar of palatal side gingiva. Radiographic examination showed two implants were placed in the right upper molar, and vertical bone resorption image was also found around the implant. As the pathology report documented the diagnosis of squamous cell carcinoma, partial maxillary resection was performed under general anesthesia. Eighteen months have passed since the operation, and there has been no recurrence and metastasis.