

---

## 臨床研究報告

---

### 徳島大学病院における周術期口腔機能管理の現状と課題

青田 桂子<sup>1)</sup>, 山村 佳子<sup>2)</sup>, 山ノ井朋子<sup>1)</sup>, 武川 大輔<sup>1)</sup>, 可児 耕一<sup>1)</sup>,  
高野 栄之<sup>1)</sup>, 桃田 幸弘<sup>1)</sup>, 松本 文博<sup>1)</sup>, 菅原千恵子<sup>3)</sup>, 吉岡 昌美<sup>4)</sup>,  
河野 文昭<sup>3)</sup>, 松尾 敬志<sup>5)</sup>, 東 雅之<sup>1,2)</sup>

キーワード：徳島大学病院, 周術期口腔機能管理, チーム医療

### Current Status and Problems Regarding the Perioperative Oral Function Management in the Tokushima University Hospital

Keiko AOTA<sup>1)</sup>, Yoshiko YAMAMURA<sup>2)</sup>, Tomoko YAMANOI<sup>1)</sup>, Daisuke TAKEGAWA<sup>1)</sup>,  
Koichi KANI<sup>1)</sup>, Hideyuki TAKANO<sup>1)</sup>, Yukihiro MOMOTA<sup>1)</sup>, Fumihiro MATSUMOTO<sup>1)</sup>,  
Chieko SUGAWARA<sup>3)</sup>, Masami YOSHIOKA<sup>4)</sup>, Fumiaki KAWANO<sup>3)</sup>,  
Takashi MATSUO<sup>5)</sup>, Masayuki AZUMA<sup>1,2)</sup>

**Abstract :** It has been shown that oral hygiene affects the onset of perioperative complications. The usefulness of perioperative oral function management aiming at the outbreak decrease in treatment complications and an early discharge was recognized. As a result, perioperative oral function management fee was founded at revision of medical service fees in Fiscal year 2012.

In this clinical study, we evaluated the implementation of perioperative oral function management in Tokushima University Hospital. We examined 781 patients, including 563 patients for surgery and 218 patients for chemotherapy and radiotherapy. The mean age of patients was  $58.8 \pm 12.4$  years old.

The implementation rate of perioperative oral function management was 9.7% in the patients of surgery, and 17.4% in those of chemotherapy and radiotherapy. The highly required medical department was neurosurgery in the patients of surgery, and hematology in those of chemotherapy and radiotherapy. The mean number of tooth present was  $21.3 \pm 7.1$  in the patients of surgery, and  $19.8 \pm 7.2$  in those chemotherapy and radiotherapy. The rate of dental treatment was required in 40.5% of total patients who received surgery, and in 51.4% of patients who received chemotherapy and radiotherapy. The rate of patients who received denture treatment attained to 11.9% of the whole patients receiving

---

<sup>1)</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔内科学分野

<sup>2)</sup> 徳島大学病院口腔管理センター

<sup>3)</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部総合歯科学分野

<sup>4)</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔保健福祉学分野

<sup>5)</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部歯科保存学分野

<sup>1)</sup> Department of Oral Medicine, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

<sup>2)</sup> Oral Health Management Center, Tokushima University Hospital

<sup>3)</sup> Department of Comprehensive Dentistry, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

<sup>4)</sup> Department of Oral Health Science and Social Welfare, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

<sup>5)</sup> Department of Conservative Dentistry, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

surgery, and 13.3% of patients receiving chemotherapy and radiotherapy.

It was revealed that there were many patients required potential demands in perioperative oral function management, and that there were many patients who need dental or denture treatment. We would like to develop perioperative oral function management by the interprofessional collaboration in health and social care.

## 緒 言

周術期とは、治療中だけでなく、入院、麻酔、治療、回復といった治療前後の期間を含めた一連の期間を示す。この期間に一人の患者に対して、担当医師や病棟看護師だけでなく、歯科医師、薬剤師、歯科衛生士、管理栄養士、理学療法士、言語療法士、心理士、ソーシャルワーカーなど多職種が連携し、それぞれの専門性を活かして患者の質の高い療養生活をサポートするチーム医療の重要性が唱えられている。

平成22年より厚生労働省で「チーム医療推進会議」がはじまり、平成24年4月には歯科の健康保険に「周術期口腔機能管理」が新設された。周術期口腔機能管理の基本的考えは、「歯科医師等によるチーム医療や医師等との連携を推進する観点から、歯科を有する病院や病院と連携した歯科医療機関における、がん患者等の周術期における歯科医師の包括的な口腔機能の管理等を評価し、併せて周術期に行う歯科衛生士の専門的口腔衛生処置についても評価する」と述べられている<sup>1)</sup>。つまり、主としてがん患者が全身麻酔手術や化学療法、放射線療法を行う前後に、歯科医師や歯科衛生士が口腔ケアチームとしてその専門性を活かし、原疾患の治療をサポートする支持療法としての役割が求められている。具体的には、口腔内の感染源を除去し、口腔衛生状態をよくすることで、誤嚥性肺炎や口腔粘膜炎などの合併症の予防、軽減をはかり、また義歯の調整など歯科治療を通じて摂食・嚥下が円滑に行えるようにし、患者の療養生活の質を高め、早期離床・早期退院に寄与することを目指す。

徳島大学病院では、平成24年6月より院内周術期口腔ケアワーキングを開始し、平成24年8月より周術期口腔機能管理を導入した。今回われわれは、平成25年12月までの徳島大学病院での周術期口腔機能管理の現状と今後の課題について検討したので報告する。

## 対象および方法

### 1. 対象

平成24年8月から平成25年12月までに、徳島大学病院にて周術期口腔機能管理を実施した患者781例を対象とした。患者の内訳は、男性410例、女性371例で、年齢は9～93歳（平均58.8±12.4歳）であった。

### 2. 方法

周術期口腔機能管理料（Ⅰ）および（Ⅱ）は、がん患者等の周術期等における歯科医師の包括的な口腔機能の

管理等を評価したものをいい、具体的には、患者の口腔衛生状態や口腔内の状態等の把握、手術に係る主病およびその治療に関連する口腔機能の変化に伴う日常的な指導等を評価したものである。周術期口腔機能管理を必要とする手術は、1) 全身麻酔下で実施される、頭頸部領域、呼吸器領域、消化器領域等の悪性腫瘍の手術、臓器移植手術または、心臓血管手術等、2) 骨髄移植の手術、とされている。周術期口腔機能管理料（Ⅰ）は、入院外（入院前および退院後）の患者、周術期口腔機能管理料（Ⅱ）は入院中の患者に算定できる。一方、周術期口腔機能管理料（Ⅲ）は、がん患者等に係る化学療法または放射線療法期間中の歯科医師の包括的な口腔機能の管理等を評価したものをいう。

対象期間中の1) 患者数の推移および周術期口腔機能管理実施率、2) 診療科別患者数、3) 一人平均現在歯数および歯科治療、義歯治療必要者数と割合、4) 全身麻酔手術患者の診療科別原疾患、5) 診療科別がん手術件数について検討を行った。統計学的解析は、統計ソフトSPSS ver 15.0J for Windows software (SPSS inc., Tokyo, Japan) を使用し、ピアソン相関係数検定を用い、 $p < 0.05$  以下を有意な差とした。尚、本研究は徳島大学病院臨床研究倫理委員会の承認を得ている（承認番号2152）。

## 結 果

### 1. 患者数の推移および周術期口腔機能管理実施率

対象期間中の周術期口腔機能管理患者の内訳は、全身麻酔手術患者563例、化学療法・放射線療法患者218例であった。周術期口腔機能管理導入当初は、医科診療科での認識が低く患者数は少なかったが、平成24年12月に徳島大学病院運営会議で、全科に周術期口腔機能管理導入のアナウンスがあって以後、紹介患者数は増加傾向にある（図1）。平成24年8月～12月185例（全身麻酔手術患者：140例、化学療法・放射線療法患者：45例）、平成25年1月～12月596例（全身麻酔手術患者：423例、化学療法・放射線療法患者：173例）、1か月あたりの平均初診患者数は平成24年度37.0例、平成25年度49.7例であった。

対象期間中の全身麻酔手術症例総数は5,721例で、全身麻酔手術患者における周術期口腔機能管理実施率は9.7%であった。一方、対象期間中の化学療法・放射線療法患者は、外来化学療法・放射線療法患者を除いて1,256例で、周術期口腔機能管理実施率は17.4%であった。

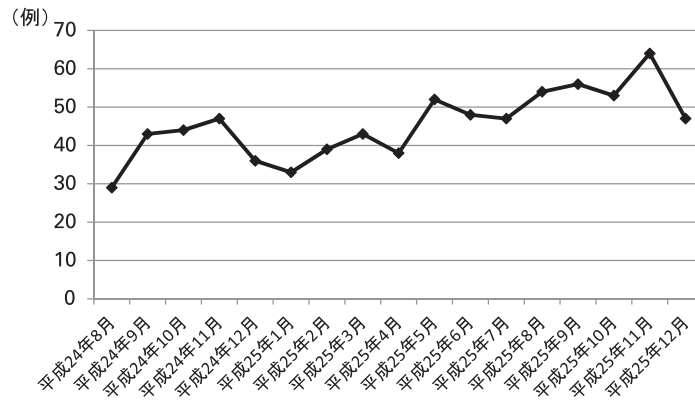


図1 1か月あたりの平均初診患者数の推移

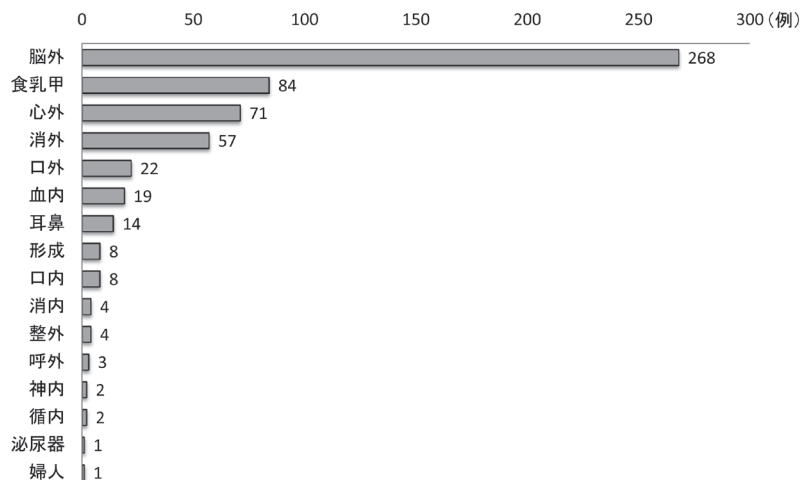


図2 全身麻酔手術患者の診療科別患者数

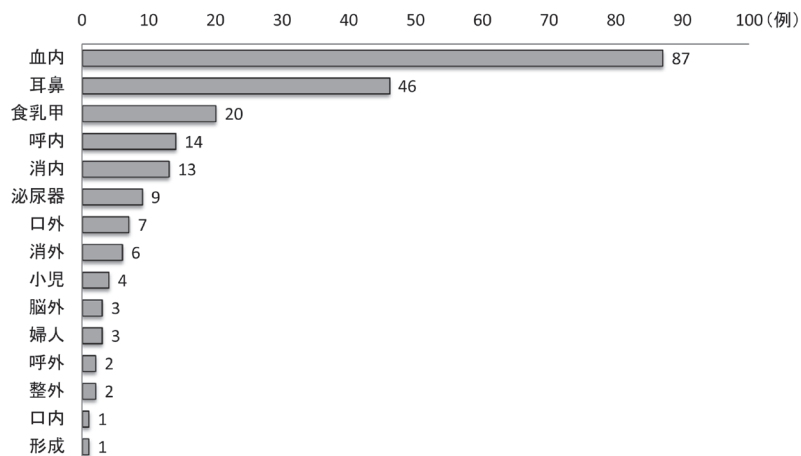


図3 化学療法・放射線療法患者の診療科別患者数

## 2. 診療科別患者数

### 1) 全身麻酔手術患者

全身麻酔手術患者の診療科別患者数は、脳神経外科、食道乳腺甲状腺外科、心臓血管外科、消化器外科、口腔外科の順に多かった(図2)。

### 2) 化学療法・放射線療法患者

化学療法・放射線療法患者の診療科別患者数は、血液内科、耳鼻咽喉科、食道乳腺甲状腺外科、呼吸器内科、消化器内科の順に多かった(図3)。

表1 診療科別一人平均現在歯数, 歯科的治療必要者数 (全身麻酔手術患者)

	患者数 (例)	平均年齢 (歳)	男性(例)	女性(例)	一人平均現在 歯数(本)	歯科治療必要 者数(例)	義歯治療必要 者数(例)
脳外	263	61.8±15.2	119 (45.2%)	144 (54.8%)	20.3±9.9	86 (32.7%)	20 (7.6%)
食乳甲	84	62.8±13.7	8 (9.5%)	76 (90.5%)	21.2±8.4	49 (58.3%)	11 (13.1%)
心外	71	73.9±11.8	47 (66.2%)	24 (33.8%)	13.5±10.5	33 (46.5%)	13 (18.3%)
消外	57	70.7±11.7	40 (70.2%)	17 (29.8%)	15.2±11.6	20 (35.1%)	13 (22.8%)
口外	22	64.2±12.1	13 (59.1%)	9 (40.9%)	19.6±9.5	9 (40.9%)	3 (13.6%)
血内	19	49.9±14.7	13 (68.4%)	6 (31.6%)	24.3±6.1	12 (63.2%)	0 (0%)
耳鼻	14	61.9±16.6	11 (78.6%)	3 (21.4%)	18.8±7.3	7 (50.0%)	2 (14.3%)
形成	8	53.1±23.1	6 (75.0%)	2 (25.0%)	19.4±10.5	2 (25.0%)	2 (25.0%)
口内	8	55.5±10.7	5 (62.5%)	3 (37.5%)	24.3±6.2	3 (37.5%)	0 (0%)
消内	4	60±11.4	3 (75.0%)	1 (25.0%)	21±9.1	2 (50.0%)	0 (0%)
整外	4	44.3±26.6	1 (25.0%)	3 (75.0%)	24.±5.1	0 (0%)	2 (50.0%)
呼外	3	62.3±2.9	3 (100%)	0 (0)	21±8	3 (100%)	1 (33.3%)
神内	2	59.5±0.7	2 (100%)	0 (0)	22±5.7	1 (50.0%)	0 (0%)
循内	2	51±4.2	2 (100%)	0 (0)	23±5.7	1 (50.0%)	0 (0%)
泌尿器	1	65±0	1 (100%)	0 (0)	26±0	0 (0%)	0 (0%)
婦人	1	41±0	0 (0%)	1 (100%)	26±0	0 (0%)	0 (0%)
合計	563		274 (48.7%)	289 (51.3%)		228 (40.5%)	67 (11.9%)
平均		58.6±8.9			21.3±7.1		

### 3. 一人平均現在歯数および歯科治療, 義歯治療必要者数と割合

#### 1) 全身麻酔手術患者

一人平均現在歯数は, 21.3±7.1本であった。患者数が3例以上の診療科で, 一人平均現在歯数が最も多かったのは血液内科で, 最も少なかったのは心臓血管外科であった。平均年齢が高い診療科ほど一人平均現在歯数は少なく, 平均年齢と平均現在歯数には負の相関関係を認めた ( $r = -0.730, p < 0.001$ )。治療は, う蝕, 歯周炎に対する治療を歯科治療, 義歯に対する治療を義歯治療と分類した。歯科治療必要者数の割合が高かったのは, 呼吸器外科, ついで血液内科であった。一方, 義歯治療必要者数の割合が高かったのは, 整形外科であった (表1)。歯科治療必要者数は228例で, 40.5%の患者に何らかの歯科治療が必要であった。一方, 義歯治療必要者数は67例で, 11.9%の患者に義歯治療が必要であった (図4)。

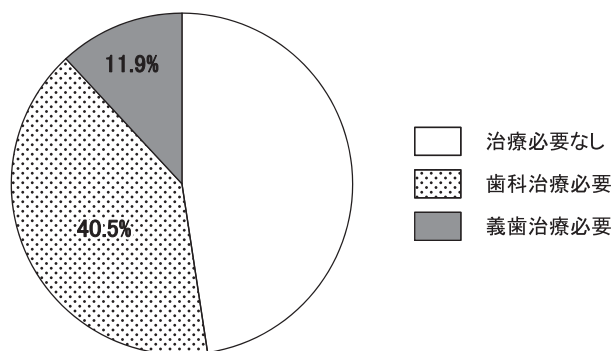


図4 全身麻酔手術患者の歯科的治療必要者の割合  
対象期間中の全身麻酔手術件数は563例で, 40.5%の患者に歯科治療, 11.9%の患者に義歯治療が必要であった。

表2 診療科別一人平均現在歯数, 歯科的治療必要者数(化学療法・放射線療法患者)

	患者数(例)	平均年齢(歳)	男性(例)	女性(例)	一人平均現在歯数(本)	歯科治療必要者数(例)	義歯治療必要者数(例)
血内	87	58.2±13.3	45 (51.7%)	42 (48.3%)	22.3±8.6	37 (42.5%)	10 (11.5%)
耳鼻	46	64.7±10.7	39 (84.8%)	7 (15.2%)	18.8±10.8	25 (54.3%)	6 (13.0%)
食乳甲	20	69.4±7.7	13 (65.0%)	7 (35.0%)	14.8±8.9	11 (55.0%)	4 (20.0%)
呼内	14	66.4±12.6	11 (78.6%)	3 (21.4%)	15.9±11.0	10 (71.4%)	4 (28.6%)
消内	13	68.7±6.0	7 (53.8%)	6 (46.2%)	21.8±5.7	9 (69.2%)	1 (7.7%)
泌尿器	9	70.0±13.5	7 (77.8%)	2 (22.2%)	21.0±9.5	6 (66.7%)	0 (0%)
口外	7	63.1±7.0	4 (57.1%)	3 (42.9%)	22.4±5.3	3 (42.9%)	1 (14.3%)
消外	6	70.7±4.8	3 (50.0%)	3 (50.0%)	12.0±9.4	3 (50.0%)	0 (0%)
小児	4	17.5±6.2	3 (75.0%)	1 (25.0%)	27.5±2.5	2 (50.0%)	0 (0%)
脳外	3	67.3±14.6	1 (33.3%)	2 (66.7%)	13.3±15.3	2 (66.7%)	1 (33.3%)
婦人	3	67.0±14.6	0 (0%)	3 (100%)	13.3±5.5	2 (66.7%)	1 (33.3%)
呼外	2	67.5±6.4	2 (100%)	0 (0%)	20.0±2.8	0 (0%)	1 (50.0%)
整外	2	44.5±7.8	1 (50%)	1 (50%)	18.5±13.4	1 (50.0%)	0 (0%)
口内	1	61.0±0	0 (100%)	1 (100%)	24±0	0 (0%)	0 (0%)
形成	1	30±0	0 (100%)	1 (100%)	31±0	1 (100%)	0 (0%)
合計	218		136 (62.4%)	82 (37.6%)		112 (51.4%)	29 (13.3%)
平均		59.1±15.9			19.8±7.2		

2) 化学療法・放射線療法患者

一人平均現在歯数は、19.8±7.2本であった。患者数が3例以上の診療科で、一人平均現在歯数が最も多かったのは小児科で、最も少なかったのは消化器外科であった。全身麻酔手術患者と同様、平均年齢が高い診療科ほど一人平均現在歯数は少なく、平均年齢と平均現在歯数には負の相関関係を認めた ( $r = -0.734, p < 0.001$ )。歯科治療必要者数の割合が高かったのは、呼吸器内科、ついで消化器内科であった。義歯治療必要者数の割合が高かったのは、脳神経外科、婦人科であった(表2)。歯科治療必要者数は112例で、51.4%の患者に何らかの歯科治療が必要であった。一方、義歯治療必要者数は29例で、13.3%の患者に義歯治療が必要であった(図5)。

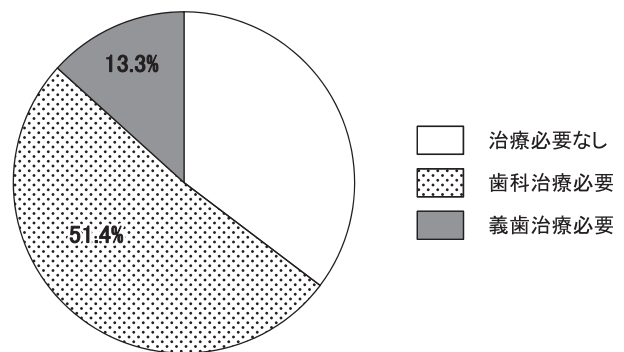


図5 化学療法・放射線療法患者の歯科的治療必要者の割合

対象期間中の化学療法・放射線療法件数は218例で、51.4%の患者に歯科治療、13.3%の患者に義歯治療が必要であった。

4. 全身麻酔手術患者の診療科別原疾患

周術期口腔機能管理依頼の多い上位10診療科の全身麻酔患者の原疾患を分析したところ、がんが最も多かった。がん以外の疾患では、心血管疾患、心疾患、くも膜

下出血、脳動脈瘤、顔面骨折などの疾患が多かった(表3)。

表3 全身麻酔手術患者の診療科別原疾患

	第1位	第2位	第3位
脳外	脳腫瘍	くも膜下出血	脳動脈瘤
食乳甲	乳がん	食道がん	胃がん
心外	腹部大動脈瘤	大動脈弁狭窄症	胸部大動脈瘤
消外	肝がん	胃がん	大腸がん
口外	下顎歯肉がん	舌がん	口底がん 頬粘膜がん
血内	急性骨髄性白血病	悪性リンパ腫	急性リンパ性白血病
耳鼻	喉頭がん	舌がん	下咽頭がん 中咽頭がん
形成	耳下腺腫瘍	顔面骨折	褥瘡
口内	舌がん	下顎嚢胞	上顎歯肉がん
消内	肝がん	膵がん	—

5. 診療科別がん手術件数

今後の周術期口腔機能管理潜在需要量を把握するために、対象期間中の全身麻酔下でのがん手術件数を診療科別に分析した。その結果、がん手術件数は、食道乳腺甲状腺外科、呼吸器外科、消化器外科、泌尿器科、婦人科の順に多いことが明らかとなった(図6)。対象期間中の全身麻酔下でのがん手術患者総数1,021例のうち、周術期口腔機能管理を実施した患者は205例で、実施率は20.1%であった。診療科別に分析すると、脳神経外科は100%であった一方、がん全身麻酔手術件数の多い食道乳腺甲状腺外科で35.5%、呼吸器外科1.2%、消化器外科33.5%、泌尿器科0.7%、婦人科0.9%など、実施率が低いことが明らかとなった(図6)。同期間中、816例の周術期口腔機能管理潜在需要患者が存在していた。

考 察

継続した口腔ケアが誤嚥性肺炎の予防<sup>2)</sup>、そして全身的な重要感染症の発生予防につながることは、10年以上前にすでに報告されている<sup>3,4)</sup>。口腔内細菌は、常に気道や消化管に流入し、歯周炎や口内炎があれば容易に血管中に侵入している。健康な時は症状がでないが、全身麻酔手術や化学療法、放射線療法などにより免疫力が低下した場合に、口腔内細菌が全身性の重篤な感染症を引き起こすことがある。近年、周術期口腔ケアが術後肺炎の発症を抑制し<sup>5,6)</sup>、頭頸部がん放射線療法時の口腔ケアは、合併症の発症予防や軽減につながる事が報告されている<sup>7)</sup>。全身麻酔手術を行う場合は、一般的に口から気管にチューブを挿入する(経口気管内挿管)。この際、上下前歯部に指をあて徒手開口させるため、著しい動揺歯があれば脱落し食道や気管に迷入する危険性が

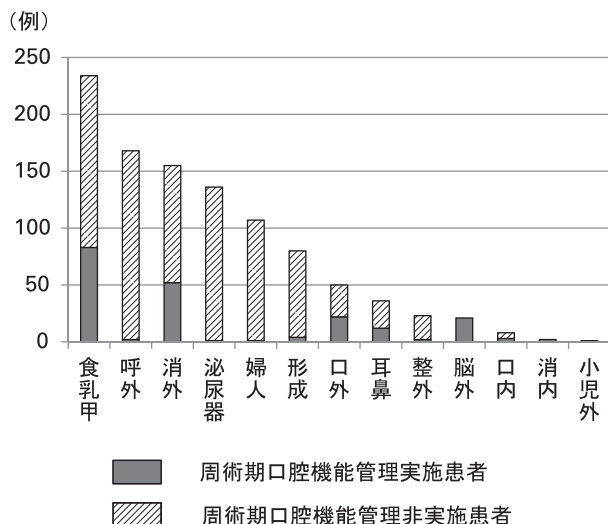


図6 診療科別全身麻酔がん手術件数と周術期口腔機能管理実施割合

ある。また、口腔内が不衛生であると、挿管チューブとともに気管内に口腔内細菌を押し入れることになり、人工呼吸器関連肺炎(ventilator associated pneumonia:VAP)などの術後合併症のリスクが高くなる。人工呼吸器関連肺炎とは、人工呼吸管理患者において気管内挿管48時間以降に発症する院内感染肺炎と定義され、集中治療室(ICU)における最も頻度の高い重症合併症で<sup>8)</sup>、人工呼吸器装着患者の8~28%に生じるとされている<sup>9)</sup>。

一方、化学療法や放射線療法に伴う口腔の問題点として、最も頻度が高いものは、口腔粘膜炎である。口腔粘膜炎は、通常の抗がん剤治療を受けた患者の約40%に発症すると報告されている<sup>10)</sup>が、頭頸部がんの化学放射線療法、造血幹細胞移植や大量化学療法は、さらに口腔粘膜炎が強く生じる。このうち、約半数は口腔粘膜炎がひどく、がん治療の中断や投与量の変更を余儀なくされる。抗がん剤や口腔がんの放射線療法が原因の直接的口腔粘膜炎は、口腔内が衛生的であっても生じるが、口腔内が不衛生な場合、この直接的口腔粘膜炎に加えて、局所感染性(2次性)口腔粘膜炎が生じる。抗がん剤などで体の免疫力が低下した時期に、歯垢や歯石の付着などで口腔内が不衛生な場合、細菌感染がおり、口腔粘膜炎が悪化する。このような急性症状だけでなく、後発性の症状もある。がん治療に伴う後発性の口腔内合併症として、頭頸部がんへの放射線療法後の放射線性顎骨髄炎や顎骨壊死、唾液腺障害による唾液分泌低下に伴う口腔乾燥症や味覚障害が生じることがある。また、がんの骨転移に対してビスフォスフォネート系薬剤やデノスマブを使用した場合、抜歯などの処置を行ったあとに顎骨壊死や顎骨骨髄炎が生じることがある。これらは、がんを克服しても、摂食・嚥下機能を著しく低下させるので、

生活の質を低下させることになる。

徳島大学病院では、平成24年6月より歯科医師、歯科衛生士、看護師、事務職員の多職種で院内ワーキングを開始し、平成24年8月より歯科診療部門の「口腔管理センター」が窓口となり、歯科医師11名（専任1名、兼任10名）、歯科衛生士6名（専任1名、兼任5名）がチームとして診療に携わり、周術期口腔機能管理システムを開始した。現在まで2か月に1回の割合でワーキングを継続し、臨床現場における問題点や保険診療における問題点などを話し合っている。平成25年12月までの周術期口腔機能管理患者総数は781例で、1か月あたりの平均初診患者数は平成24年度37.0例、平成25年度49.7例であった。川下らによる大学病院における周術期口腔機能管理に関する報告では、1か月あたりの初診患者数は、医科主治医からの紹介状を必要とするシステムを持つ58病院で22例、医科主治医からの紹介状が不要とするシステムを持つ6病院で49例であった<sup>11)</sup>。一方、市中病院の報告では、1か月あたりの初診患者数は、18.3～45例で平均33.5例であった<sup>12-16)</sup>。徳島大学病院では、医科主治医に周術期口腔機能管理について認識してもらうために、紹介状を不要とする「統括的依頼」というシステムをとらずに、医科主治医からの紹介状を必要とするシステムを採用している。このシステムでは、医師の認識が低い場合、紹介患者数は増加しないが、徳島大学病院では医師への啓発活動の効果もあり、紹介初診患者数は年度毎に増加し、全国の病院の中でも上位に位置している。

周術期口腔機能管理実施率は、全身麻酔手術患者9.7%、化学療法・放射線療法患者17.4%であった。実施率の報告はわれわれが渉猟しえた限り、香川県立中央病院歯科口腔外科の全身麻酔患者における実施率が6.9%であったという報告のみであった<sup>12)</sup>。しかしながら、1か月あたりの初診患者数から推察すると、どの病院でも実施率はさほど高くないと思われる。徳島大学病院における全身麻酔手術患者の実施率が低い一つの原因として、最も全身麻酔手術の多い診療科は整形外科で、がん以外の手術が大半を占めていることが関与していると考えられる。しかし、全身麻酔でのがん手術患者を対象を限定しても実施率は20.1%で、診療科により紹介率の差が大きく、周術期口腔機能管理に対する認識に大きな差があることが明らかになった。研究期間中、対象疾患で周術期口腔機能管理を実施していない患者は、手術（がん手術、心臓血管手術、臓器移植手術、骨髄移植手術）患者で推定816例、化学療法・放射線療法患者で推定1,038例存在していたことになる。1か月あたり周術期口腔機能管理（Ⅰ）（Ⅱ）患者48例、周術期口腔機能管理（Ⅲ）患者61例の潜在的需要があったと推測される。

一般的に周術期口腔機能管理の依頼の多い診療科としては、消化器外科、血液内科、心臓血管外科、呼吸器外科、耳鼻咽喉科などが報告されている<sup>11-16)</sup>が、徳島大

学病院の特徴として脳神経外科からの紹介が圧倒的に多いことが挙げられる。これは、周術期口腔機能管理導入前からの脳神経外科との医科・歯科連携が構築されていた背景がある。脳神経外科患者の原疾患は、最も多い脳腫瘍で全体の12.3%で、次いでくも膜下出血、脳動脈瘤、下垂体腫瘍、内頸動脈狭窄症、頸椎性精髄症、水頭症、脳出血と多岐にわたる。発症後もしくは手術後にセルフケアが困難になる症例が多いことから、脳神経外科科長の口腔ケアに対する関心と理解が深く、手術症例はクリニカルパスに沿って全例で周術期口腔機能管理依頼が実施されている。大学病院のように多くの医師が勤務し、医師の異動の多い病院では、脳神経外科のようなトップダウンシステムが有益であると考えられた。

平成26年4月から医科診療保険に周術期口腔機能管理後手術加算が導入され、対象患者において歯科医師による周術期の口腔機能管理の実施後1か月以内に手術を行った場合、所定点数に100点が加算されるようになった。これにより医科での周術期口腔機能管理の認識が以前と比べてさらに深まり、平成26年4～10月の周術期口腔機能管理総数は689例と増加した。1か月あたりの平均初診患者数は、平成24年度が37.0例、平成25年度が49.7例であったのに対し、平成26年度は98.4例と著明に増加している。全国的な周術期口腔機能管理患者数の増加に伴い、地域あるいは保険によっては、がん疾患でない場合、診療報酬が査定されるケースが生じるようになってきている。今後の課題として、厚生労働省が定めた周術期口腔機能管理対象患者に該当しない患者について、どのように対応していくかを検討していく必要があると考えられた。特に、脳卒中患者は周術期口腔機能管理対象患者ではないが、意識レベルの低下、片麻痺の影響などによりセルフケアが困難で、専門的口腔ケアが必要である場合が多い。周術期口腔機能管理潜在的な需要患者を受け入れるために、周術期口腔機能管理とは別に治療枠を確保するなどの対策が必要であると考えられる。

本研究で、全身麻酔手術患者の40.5%、化学療法・放射線療法患者の51.4%に治療前の歯科治療が必要であったことが明らかになった。また、全身麻酔手術患者の11.9%、化学療法・放射線療法患者の13.3%に治療前の義歯治療が必要であり、要治療歯および要治療義歯を放置したままの患者が数多く存在することが判明した。小林らは、耳鼻咽喉科における口腔機能管理患者で、61%に抜歯、29%にう蝕治療、38%に義歯治療を行ったと報告している<sup>17)</sup>。耳鼻咽喉科で行われる頭頸部がんに対する化学放射線療法は、口腔粘膜炎といった急性障害と、後発性に発症する口腔乾燥症に伴う多発う蝕や顎骨骨髄炎などの晩発性障害があり、治療開始前に抜歯を行う症例が他科と比較し必然的に多くなる。そのことを念頭においたとしても、やはり日常的に歯科治療を受けていない患者が多く存在すると推察される。徳島大学病院では、口腔管理センターで計画書を策定後、地域歯科医

院に紹介する、もしくは入院中の場合は、抜歯等の外科処置は口腔内科、う蝕治療や歯内治療は保存科、補綴治療は補綴科に紹介するシステムを構築している。しかしながら、がん治療は、治療開始までの時間が限られていることが多く、応急的歯科治療のみしかできない症例も少なからず存在した。疾患が判明してから慌てず、原疾患の治療に集中するためにも、かかりつけ歯科医師を持ち、定期的に歯科検診を行い治療を行っていくことは重要であると考えられた。

周術期口腔機能管理は、医科・歯科連携のチーム医療の一環を担うものとして徳島大学病院でも期待されている。病院内においては、各診療科との連携を強化し、積極的に周術期口腔機能管理を行い、患者の療養生活の質を高め、早期離床・早期退院のためさらに貢献していくことが必要である。そして、患者の口腔ケアが周術期のみで終わらず、一生涯を通して口腔に関心を持ち、口腔ケア、歯科治療が継続できるように、徳島県歯科医師会や行政との連携を強化し、口腔ケアの重要性を啓発していく必要があると考えられた。

## 謝 辞

稿を終えるにあたり、本研究期間中に共に診療に携わって下さいました永井浩美先生、大守真由子先生、山田佑子先生、近藤智香先生と歯科衛生士の皆様に感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/> 2014年9月9日
- 2) 米山武義, 吉田光由, 佐々木英忠, 橋本賢二, 三宅洋一郎, 向井美恵, 渡辺 誠, 赤川安正: 要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究. 日本歯科医学会誌 20, 58-68 (2001)
- 3) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T and Sasaki H: Oral care and pneumonia. *Lancet* 354, 515 (1999)
- 4) Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshiba K, Ihara S, Yanagisawa S, Ariumi S, Morita T, Mizuno Y, Ohsawa T, Akagawa Y, Hashimoto K and Sasaki H; Oral Care Working Group: Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 50, 430-433 (2002)
- 5) 坪佐恭宏, 佐藤 弘, 田沼 明, 大田洋二郎, 大曲貴夫: 食道癌に対する開胸開腹食道切除再建術における術後肺炎予防. 日本外科感染症学会雑誌 3, 43-47 (2006)
- 6) Akutsu Y, Matsubara H, Shuto K, Shiratori T, Uesato M, Miyazawa Y, Hoshino I, Murakami K, Usui A, Kano M and Miyauchi H: Pre-operative dental brushing can reduce the risk of postoperative pneumonia in esophageal cancer patients. *Surgery* 147, 497-502 (2010)
- 7) 西井美佳, 梅田正博, 南川 勉, 古森孝英: 頭頸部がん放射線治療時の口腔内状況と歯科衛生士による専門的口腔ケア. 日本口腔ケア学会雑誌 6, 40-45 (2012)
- 8) Ibrahim EH, Tracy L, Hill C, Fraser VJ and Kollef MH: The occurrence of ventilator-associated pneumonia in a community hospital: risk factors and clinical outcomes. *Chest* 120, 555-561 (2001)
- 9) Chastre J and Fagon JY: Ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 165, 867-903 (2002)
- 10) 米国がんセンターホームページ <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq> 2014年9月9日
- 11) 川下由美子, 福田英輝, 吉富 泉, 船原まどか, 梅田正博, 齋藤俊行: 大学病院における周術期口腔機能管理に関する実態調査. 日本口腔ケア学会誌 8, 34-39 (2014)
- 12) 高橋由香, 万代とし子, 助川信太郎, 宇野正晃, 阿竹恵美, 野一色智子, 山岡直美, 三好加津美, 菅野貴浩, 古木良彦: 香川県立中央病院歯科口腔外科における周術期口腔機能管理の現状. 香川県立中央病院医学雑誌 33, 16-21 (2014)
- 13) 松田祐典, 竜門幸司, 兒玉真一, 野島鉄人, 岸本晃治, 小畑協一, 佐々木朗, 西山明慶, 野島靖子: 津山中央病院における術後早期口腔機能管理への取り組み. 津山中央病院医学雑誌 28, 33-41 (2014)
- 14) 小野寺郁, 宮城徳人, 杉浦康史, 茅野千尋, 佐藤美希, 大橋 望, 秋元留美, 梶 節子, 井上恵美, 早坂純一, 伊藤弘人, 野口忠秀, 大橋一之, 小佐野仁志, 神部芳則, 草間幹夫: 那須赤十字病院における周術期口腔機能管理と歯科衛生士の役割. 栃木県歯科医学会誌 66, 129-132 (2014)
- 15) 延原 浩, 新居陽子, 山田加奈, 梅本明子, 松井健作, 手島敬介, 桐山 健, 板本敏行: 当院における周術期口腔機能管理症例の検討. 広島県立病院医誌 45, 75-79 (2013)
- 16) 澤木康一, 若松和子, 北山美穂, 藤井博美, 岡崎文彦, 平田泰久: 広島市民病院における周術期口腔機能管理の取り組み. 日本口腔ケア学会雑誌 8, 40-44 (2014)
- 17) 小林義和, 松尾浩一郎, 渡邊理沙, 藤井 航, 金森大輔, 永田千里, 角 保徳, 水谷 英樹: 当院における周術期口腔機能管理患者の口腔内状況および介入効果. 老年歯科医学 28, 69-78 (2013)