

原 著

岡山大学病院周術期管理センター（歯科部門）
設立後5ヶ月間の活動内容および今後の展開

山中 玲子^{1,2}, 曾我 賢彦^{1,3}, 縄稚久美子^{1,4}, 柳 文修^{1,5}, 兒玉 直紀^{1,6},
中田 貴^{1,7}, 三浦 留美^{1,8}, 羽川 操⁸, 竹内 哲男⁹, 山根美榮子^{1,10},
森田 学², 高柴 正悟³, 浅海 淳一⁵, 皆木 省吾^{6,9}, 吉山 昌宏⁷,
下野 勉⁸, 窪木 拓男^{4,11}, 佐々木 朗¹¹, 森田 潔¹²

Achievements and Next Themes of Dental Section of Perioperative Management
Center in Okayama University Hospital at 5 Months after Establishment

Reiko YAMANAKA, Yoshihiko SOGA, Kumiko NAWACHI, Yoshinobu YANAGI, Naoki KODAMA,
Takashi NAKATA, Rumi MIURA, Misao HAGAWA, Tetsuo TAKEUCHI, Mico YAMANE,
Manabu MORITA, Shogo TAKASHIBA, Jun-ichi ASAUMI, Shogo MINAGI, Masahiro YOSHIYAMA,
Tsutomu SHIMONO, Takuo KUBOKI, Akira SASAKI, Kiyoshi MORITA

(平成21年3月19日受付)

緒 言

岡山大学病院の年間外科手術件数は2007年度に8000件を超え、年々増加している¹⁾。病床数には限りがあるため、入院後、手術までの日数を短

縮する傾向にあり、多くの患者に短期間で術前オリエンテーションを行わなければならないことから、医療従事者の負担が増大している。また一方で、患者の手術への身体的・精神的準備が間に合わないという問題が生じている。そこで、質の高い術前・術中・術後の患者管理やケアを効率的に提供する周術期管理システムの構築が求められている。

岡山大学病院では、手術を受ける患者に快適で安全な周術期医療体制を効率的に提供するため、平成20年9月より病院長を中心として周術期管理センター（PERIO：perioperative management center）が組織された¹⁾。

本周術期管理センターは、手術日が決定した外来受診時から手術を受ける患者が身体的・心理的準備を開始できるよう組織された、日本では先駆的な取り組みである（図1）。周術期管理センターのスタッフは、歯科医師を含めた医師、看護師、

岡山大学病院周術期管理センター（歯科部門）

（部門長：曾我賢彦助教）

- 1 岡山大学病院周術期管理センター（歯科部門）
- 2 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野
- 3 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯周病態学分野
- 4 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科インプラント再生補綴学分野
- 5 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科放射線学分野
- 6 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科咬合・有床義歯補綴学分野
- 7 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科保存修復学分野
- 8 岡山大学病院医療技術部歯科衛生士室
- 9 岡山大学病院医療技術部歯科技工室
- 10 岡山大学病院看護部
- 11 岡山大学病院副病院長
- 12 岡山大学病院病院長

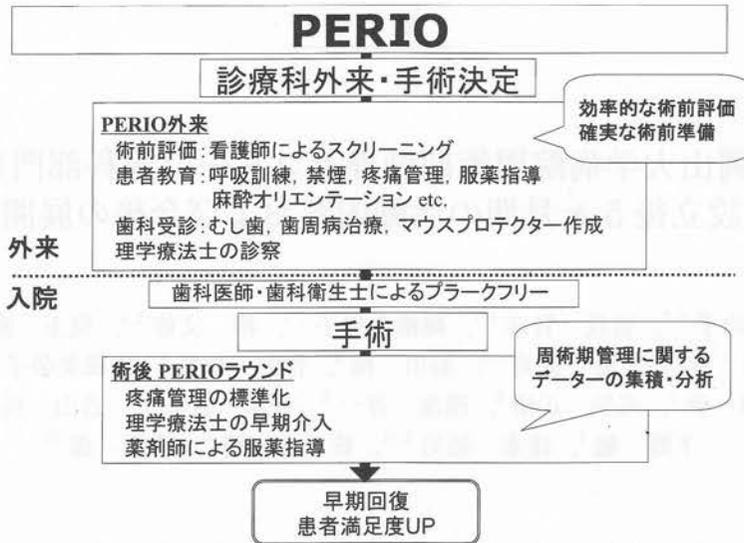


図1 PERIO 外来の流れ

周術期管理センターでは、手術が決まってから外来→入院→退院まで、切れ目なくチームで患者をサポートしている。

周術期管理センターのご案内

周術期管理センターは手術を受けられる患者さまを外来からチーム医療でサポートします。



図2 岡山大学病院周術期管理センターの患者向けパンフレット

周術期管理センターを理解していただくために、患者に本パンフレットを配布している。

薬剤師、理学療法士、臨床工学技士、歯科衛生士、歯科技工士などから構成される(図2)。周術期管理センターが多職種チームによる術前評価・術前教育を、外来レベルで一元・効率化して実施することによって、入院後にこれらの評価および教育に費やす時間が節約でき、患者がスムーズに手術に臨めるようになる。手術後は、疼痛管理を徹底するとともに、理学療法士が術後早期から各種機能のリハビリに積極的に介入し、早期離床を目指す。このように、一貫した質の高い周術期管理を行うことにより、手術を受けた患者の満足度の上昇、在院日数の短縮が期待され、医療費を削減できる可能性もある。

本センターには歯科医師も参画している。歯科系臨床協議会は、平成20年9月22日に周術期管理センター(歯科部門)を設置した。この設置にあたっては、歯科系で診療科の枠を超え、横断的な組織を構築して医科の支援を行うという画期的な決定がなされた。

周術期管理センター(歯科部門)の主な役割は、表1のとおりである。歯系各診療科の特徴を生かし、これらを実行することで、より質の高い周術期管理が実現し、歯学部を有する大学病院の利点を生かすことになると考えられる。

岡山大学病院周術期管理センターが設立され5ヶ月が経過した。この間、同センターはまず呼吸器外科と連携し、同科の肺がんを中心とした肺野における手術に関与しつつ、組織の立ち上げおよび運営の改善等を行ってきた。本稿では、現在までの介入患者数を調べ、歯科に期待されている周術期医療のニーズを明らかにしようとした。すなわち、ブランクフリーの実施状況およびマウスプロテクター(図3)の作製状況を調べ、超急性期病院である大学病院における医科・歯科連携のニーズを明らかにしようとした。また、手術前に歯科治療を受けておくことが望ましい患者において、当院歯科外来のキャパシティだけでは対応が難しいケースが比較的多くあったことから、将来的な対応方針を検討したので報告する。

対象と方法

対象者は、2008年9月から2009年1月までの5ヶ月間に、岡山大学病院周術期管理センターを

受診した患者65名とした。月別の受診者数、ブランクフリー受診者数(延べ人数)、マウスプロテクターを必要とした患者数、及び、地域連携が必要とされた患者数について調査を行った。

結 果

2008年9月から2009年1月までの5ヶ月間における周術期管理センター(歯科部門)受診者数は62名(男性24名、女性38名、平均年齢 64.7 ± 12.0 歳)であった(表2)。これは、周術期管理センター本部受診者数65名の95.4%であった。ブランクフリー受診者数は月毎に増加し、延べ66名となった。延べ人数となっているのは、複数回手術を受けた患者の場合、その都度ブランクフリーを受けているためである。

マウスプロテクターを必要とした患者は合計7名であり、その理由は、動揺菌の固定の他、高額私費補綴物の保護、充填物や歯質の破損の防止等、様々であった。

表1 周術期管理センター(歯科部門)の主な役割

- | |
|--|
| ①手術前の口腔内の感染源の精査と除去、および歯髄炎など歯に起因する急性痛などによる周術期の障害の防止 |
| ②咀嚼機能の回復と経口栄養ルートの確保 |
| ③気管挿管前の専門的な口腔清掃(ブランクフリー) |
| ④気管挿管時の歯牙破折の予防 |

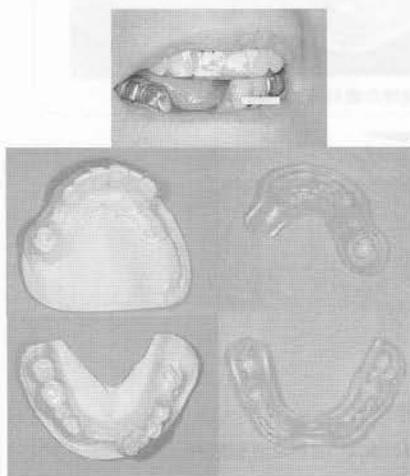


図3 マウスプロテクターの一例
気管挿管時の歯牙破折を予防するためのマウスプロテクターの一例。

地域の連携歯科医院への紹介を要した患者は合計6名であった。

考 察

岡山大学病院周術期管理センターにおいて、歯科受診は、同意をした患者のみが対象となるが、歯科部門発足後、5ヶ月間の患者数は62名のほり、周術期管理センター本部受診患者の95.4%が歯科部門を受診した。周術期管理センター本部スタッフの歯科への理解が深いため、患者へも歯科の重要性が伝わり、高い歯科受診率へと繋がっていると考えられる。また、適切な説明がなされれば、手術を受ける患者は口腔内の管理の重要性も認識することがわかる。現在は、試行期間であ

表2 周術期管理センターおよび周術期管理センター（歯科部門）受診者の分布

	周術期管理センター受診者数		ブラークフリー 受診者数 (延べ人数)	マウスプロテクターを 必要とした患者数	地域連携を 必要とした 患者数
	本部	歯科部門			
9月	7	5	5	1	1
10月	11	11	11	1	0
11月	14	14	14	0	1
12月	18	17	17	0	1
1月	15	15	19	5	3
合計	65	62	66	7	6

るため、肺がんの手術を受ける患者のみが周術期管理センターを受診している。今後、周術期管理センターは、食道外科手術に介入することが決まっており、さらには手術後の心臓リハビリテーション実施患者への介入が期待されている。これに伴って、同センター（歯科部門）の需要もさらに増加すると考えられる。

2008年8月、岡山大学病院周術期管理センターへの歯科の参画が打診されて以後、歯科系臨床協議会は極めて迅速に対応し、翌9月には同センター（歯科部門）を設置した。そして、歯系各診療科、歯科衛生士室、歯科技工室、看護部等、歯系各専門分野が協調し、同センター発足から5ヶ月間で62名の患者を受け入れ、滞りなく歯科医

療を提供した。岡山大学病院では、以前より医科と歯科の交流が活発であり、歯系各診療科は血液腫瘍^{2,4)}、栄養サポート^{5,6)}、頭頸部がん^{7,9)}などのチーム医療に積極的に関わっていた。このように、歯系各診療科と医科との縦の連携がもともと整備されていたために、これらの連携を横につなぐことで迅速に対応できたと考えられる。

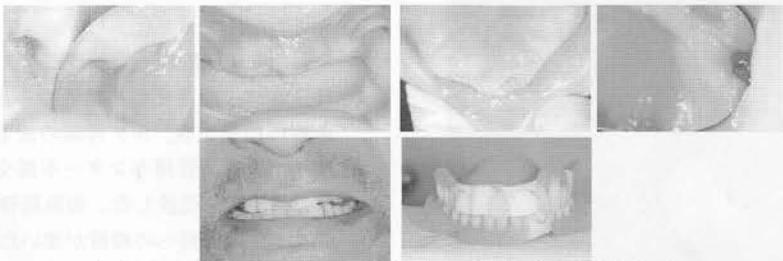
手術前に歯科治療を受けておくことが望ましい一方で、当院の外来キャパシティや稼働性は限られており、地域の歯科医院に加療を依頼するケースが1割程度あった。その一例を図4に示す。岡山大学病院は、特定機能病院として県内外各地から患者を受け入れている。手術日が決定した外来受診時から歯科が介入できたとしても、患者の自

歯科初診時



感染源除去と咀嚼機能の回復が必要と判断し、地域の歯科医院へ紹介状を作成。

手術直前ブラークフリー時



患者は紹介状を持参し、近医にて抜歯と義歯の増歯の歯科治療を受けた。

図4 地域連携を行った一症例

地域の歯科医院において、感染源除去と気管挿管時の歯牙破折予防のための抜歯と、義歯の増歯による咀嚼機能の回復を行った一症例。

宅が遠方にある場合、本院での口腔内の感染源除去、咀嚼機能の回復が困難なこともある。そのため、患者が通いやすい地域の歯科医院、歯科医師会との協力関係の構築が急務であると考えられた。この点においては、我が国では静岡県立静岡がんセンターの医科・歯科連携がおそらく先進的な例であろうと思われる^{10,11)}。すでに、静岡県立静岡がんセンターでは患者が歯科医療を受けやすい環境をつくるために、歯科医療連携医マップを作製し、歯科医師会、歯科医師を対象にした講習会を行うなど地域連携に向けての活動を積極的に行っている。周術期管理における歯科治療では、その根底にある周術期管理における歯科の役割や重要性について理解しておく必要とともに、手術対象となる疾患の基本的な知識を理解しておく必要がある。術後の放射線治療や化学療法の有無等や、がんの進行速度またそれに伴う歯科治療可能期間によって、臨機応変に治療計画の立案および変更が求められる。歯科治療の目標および徹底度は、機能回復を重要視するケース、感染除去を重要視するケース、あるいはこれらが満足にできずとも、限られた歯科治療期間で最大限の効果を最重要視するケースなど、様々である。岡山大学病院においても、協力歯科医院に周術期管理における歯科の役割について十分に理解していただくため、地域連携に向けての活動が今後必要となる可能性が考えられた。

2008年に日本麻酔科学会、日本外科学会、日本病院薬剤師会、日本看護協会、日本手術看護学会、日本臨床工学技士会の6学会・団体は、「周術期管理チームのあり方に関する検討会」を立ち上げ、「周術期管理チーム」設置を推進することで合意した。同検討会では、「周術期管理チーム」における課題として、 $<1>$ 効率的な役割分担、 $<2>$ 周術期医療に関連する知識・技術の向上、 $<3>$ 安全で効果的な質の高い医療・看護・技術の提供-を挙げ、喫緊に取り組む方針である。一方、すでに口腔ケアによる人工呼吸器関連肺炎(VAP: Ventilator Associated Pneumonia)の予防効果^{12,15)}が報告される等、周術期の口腔内管理の重要性を明示する報告が存在するにもかかわらず、周術期管理チームには、歯科関連の学会・団体は含まれておらず、歯科の重要性に対する認知度はまだ低い。また、歯科界においても、周術期における歯科介入のニーズについて十分認識さ

れていない。

歯科医師過剰が叫ばれる昨今、歯科医師の専門性の一つとして、医科・歯科連携による医療効果を証明し発信することは、歯学部と医学部を併設する大学病院の大きな使命であろう。岡山大学病院周術期管理センター(歯科部門)はこのような使命も帯びているのである。

結 論

岡山大学病院周術期管理センター(歯科部門)は、発足後5ヶ月間で、周術期管理センター本部受診者数のほとんど全員にあたる62名を受け入れ、全患者にブラークフリーを実施した。マウスプロテクターは受診患者の約1割に製作した。また、受診患者の約1割で地域連携が必要であった。今後の活動の展開にあたり、地域連携が必須であることを述べた。また、歯学部と医学部を併設する大学病院の医療連携センターとして、医科・歯科連携による医療効果を証明し、発信する必要性を強調した。

謝 辞

本センター(歯科部門)の活動をともに行ってくださいている岡山大学病院医療技術部歯科衛生士室および歯科技工室の皆様、看護部の皆様、そしてご理解、ご協力いただいている歯科系全科のスタッフの皆様から感謝します。

また、本センター(歯科部門)の活動および本論文作成においてご協力いただいた、中塚秀輝センター長、足羽孝子周術期管理・集中ケア担当看護師長、伊藤真理急性・重症患者看護専門看護師をはじめとするセンタースタッフに、心から感謝いたします。

文 献

- 1) 岡山大学病院 周術期管理センターホームページ http://www.okadaimasui.com/word_jp/perio/main/index.html
- 2) 造血細胞移植 now & future ホームページ 造血幹細胞移植領域における口腔内ケアへの取り組み 岡山大学病院 <http://www.hsct.jp/team/0707/tml.php>
- 3) 曾我賢彦: 口腔内の感染管理の専門家とし

- て移植医療に貢献. DENTAL TRIBUNE, 4 (3), 15, 2008.
- 4) Soga, Y., Yamasuji, Y., Kudo, C., Matsuura-Yoshimoto, K., Yamabe, K., Sugiura, Y., Maeda, Y., Ishimaru, F., Tanimoto, M., Nishimura, F. and Takashiba, S. Febrile neutropenia and periodontitis: lessons from a case periodontal treatment in the intervals between chemotherapy cycles for leukemia reduced febrile neutropenia. *Supp. Car. Can.* 17: 581-587, 2009.
 - 5) 縄雅久美子, 住吉由季子, 三浦留美, 野口絢子, 有岡享子, 石田 瞭, 皆木省吾, 内藤 稔, 伊野英男, 坂本八千代, 松香芳三, 窪木拓男: 岡山大学病院 NST 専門療法士研修プログラムにおける口腔ケア実習の試み, 第31回日本プライマリ・ケア学会学術会議2008 岡山一プログラム・抄録集, 281, 2008.
 - 6) 住吉由季子, 大塚奈緒美, 羽川 操, 下野 勉: NST (Nutrition Support Team) 専門療法士研修プログラムへの歯科衛生士の関わり, 日歯衛誌 3 (1), 107, 2008.
 - 7) 水川展吉, 山中玲子, 山本龍生, 松崎秀信, 浅海淳一, 山近英樹, 植野高章, 高木 慎, 菅原利夫: 放射線治療後の口腔乾燥症に対し, 塩酸ピロカルピン(サラジェン)を投与しフッ素塗布を用いた口腔ケアを行った2症例, 岡山歯誌 26 (2), 129-133, 2007.
 - 8) 山中玲子, 水川展吉, 山本龍生, 小山玲子, 古田美智子, 江國大輔, 西川悟郎, 岡崎恵子, 志茂加代子, 羽川 操, 森田 学: 岡山大学医学部・歯学部附属病院の頭頸部癌チーム医療における予防歯科の関わり, 岡山歯誌 27 (2), 93-98, 2008.
 - 9) Reiko, Y. Oral care for hospitalized patients with head and neck cancers., The 8th international conference of the Asian academy of preventive dentistry abstract book. 140-141, 2008.
 - 10) 大田洋二郎: 医科, 歯科が連携するがん患者の口腔ケア体制. 看護技術 52, 1278-1279, 2006.
 - 11) 厚生労働省がん研究助成金研究 15-23 がん治療に伴う口腔合併症の実態調査とその予防法に関する研究班: がん患者の口腔合併症と歯科治療講習会テキスト (第1版), 1-72.
 - 12) Fourrier, F., Dubois, D., Pronnier, P., Herbecq, P., Leroy, O., Desmettre, T., Pottier-Cau, E., Boutigny, H., Di Pompéo, C., Durocher, A. and Roussel-Delvallez, M. PIRAD Study Group. Effect of gingival and dental plaque antiseptic decontamination on nosocomial infections acquired in the intensive care unit: a double-blind placebo-controlled multicenter study. *Crit. Car. Med.* 33, 1728-1735, 2005.
 - 13) Mori, H., Hirasawa, H., Oda, S., Shiga, H., Matsuda, K. and Nakamura, M. Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations. *Intens. Car. Med.* 32, 230-236, 2006.
 - 14) 森川知昭, 木崎久美子, 河田尚子, 花岡宏美: 手術直前に実施したブランクフリー法による食道癌術後肺炎予防の有効性, 日衛学誌 2 (2), 43-47, 2008.
 - 15) 足羽孝子: 人工呼吸器装着患者: 最新口腔ケアエビデンスに基づくスタンダード技術 (岸本裕充監) 第1版, 株式会社照林社, 東京, 56-63, 2005.