

図 24 国立長寿医療研究センター歯科口腔外科にて施行した口腔衛生管理及び歯科治療（歯科治療が必要と診断された症例数に対する実際に治療が施行された症例数の割合）

D. 考察

平成 24 年度の歯科診療報酬改定において、「周術期口腔機能管理」に係る診療報酬が新たに保険導入された。平成 24 年度の診療報酬改定は、超高齢社会のあるべき医療の姿を見据えつつ、病院・病床機能の分化・強化と連携、在宅の充実、重点化・効率化等の推進に取り組んでいく必要があるとした「社会保障・税一体改革成案」を踏まえており、歯科の重点課題としては、チーム医療の推進、在宅歯科医療の充実が挙げられている²⁾。「周術期口腔機能管理」は、重点課題におけるチーム医療の推進を具体化したものであり、医科歯科連携に基づいて歯科病名がない患者に実施するという点や、疾患の治癒ではなく合併症の予防を目的とする点で、今までになかった新しい形の歯科医療といえる。

「周術期口腔機能管理」の適応として、「がん等」の全身麻酔下手術、化学療法、放射線治療を受ける患者とされている。がん患者等の周術期においては、口腔内環境と関連した様々な合併症のリスクが存在する。特に、術後肺炎は、人工呼吸器関連肺炎や嚥下障害による誤嚥性肺炎など、発症頻度が高い合併症

の 1 つであり、これらの肺炎には口腔内細菌が強く関与しているとされている³⁾。また、がん細胞に対する化学療法や、頭頸部に対する放射線治療においては、口腔粘膜炎や口腔乾燥が有害事象として高率に発症することが報告されている^{4,5)}。周術期における口腔内環境に由来する全身合併症の機序が明らかとなりつつあり、「周術期口腔機能管理」は術後の合併症の予防だけでなく、それに伴う在院日数の短縮化、医療費削減効果も期待できるといえる。「周術期口腔機能管理」が保険診療報酬に導入されて約 3 年が経過したが、「周術期口腔機能管理」に関する総論的な報告は散見するものの、歯科介入の必要性について検証した報告は少ない。

本研究では、整形外科領域の手術患者も含めた周術期の口腔管理の有効性の調査、また、周術期口腔管理患者の潜在的な歯科治療のニーズについての実態調査を行い、高齢者急性期病院における周術期口腔管理紹介患者への歯科介入の必要性について検証した。

平成 24 年度の研究成果では、肺癌手術に比較すると低侵襲手術である整形外科領域の手術症例においても、高齢者においては徹底した周術期の口腔管理が有効かつ必要であることが示唆された。

平成 25 年度の研究結果では、初診時に治療が必要と診断された一人平均齶蝕歯数は 6 本、一人平均歯周病罹患歯数は 6.6 本となり、紹介患者全てにおいて、口腔衛生管理処置のみならず歯科治療の必要性が明示された。また、初診時に抜歯適応歯と診断された歯は一人平均 0.4 本であった。全身麻酔下での外科手術では、気管挿管時に歯牙脱落・損傷の可能性があるため、事前に歯科で口腔内精査を実施し、抜歯適応歯並びに動揺歯の位置、動揺度の評価を行うことがリスク管理の観点から重要だと考えられる。義歯使用者 61 名においては、約半数の 31 名が初診時に義歯不適合と診

断された。手術後の良好な食事摂取を可能とするためには適合の良い義歯は必要不可欠であり、歯の治療だけでなく義歯治療においても潜在的なニーズが明らかとなった。

実際に治療を受けた割合は、口腔衛生管理処置及び義歯治療に関しては90%以上であったが、抜歯処置、齶蝕治療、歯内治療について治療を受けた割合は、47.5% (19/40)、32.2% (190/593) 19.2% (10/52) という結果であった。口腔衛生管理処置については、初診時に術前術後を通して良好な口腔環境を保つことが誤嚥性肺炎等の術後合併症の予防に有効であることを説明し、全紹介患者から納得が得られたため100%の実施率となった。義歯治療に関しては、患者自身の治療に対する希望が多かったことが治療を受けた割合が高かった要因だと思われる。抜歯処置、齶蝕治療、歯内治療を受けた割合が50%を下回っていた理由としては、患者の歯科治療に対する希望が無かった事に加えて、国立長寿医療研究センター歯科口腔外科のマンパワーの問題があると考えられる。また、歯内治療は治療期間が長くなる可能性があり、患者自身が退院後に「かかりつけ歯科医院」での治療を希望したケースが多かったと思われる。今後の課題として、手術後に早期に退院となる「かかりつけ歯科医院」をもたない周術期口腔管理紹介患者に対して、一次医療機関への逆紹介を行い地域歯科医療と密着したシームレスな歯科医療連携体制の構築を推進する事が挙げられる。

平成26年度は、「多発性骨髄腫による骨病変及び固形癌骨転移による病変」への適応として化学療法時に使用されるビスフォスフォネート製剤（以下BP製剤：ゾメタ[®]）及び抗RANKL抗体である分子標的薬デノスマブ（以下デノスマブ：ランマーク[®]）投与（予定）患者の周術期口腔管理を当科に紹介された29名を対象として、歯科治療（齶蝕治療、歯

周病治療、歯内治療、義歯治療等）の必要性及び口腔衛生状態について調査した。BP製剤（ゾメタ[®]）及びデノスマブ（ランマーク[®]）は、副作用として顎骨壊死が発生することが多数報告されており、患者のQOLを著しく低下させる要因となっている^{6,7,8)}。一方、顎骨壊死に対するポジションペーパー（改訂追補平成24年版）では、顎骨壊死の発生頻度を高める局所的ファクターとして、骨への侵襲的歯科治療（抜歯、歯科インプラント埋入、根尖外科手術、歯周外科など）、口腔衛生状態の不良、歯周病や歯周膿瘍などの炎症疾患の既往を挙げ、周術期における口腔管理の重要性を示唆している⁹⁾。

平成26年度の研究結果では、初診時に治療が必要と診断された一人平均齶蝕歯数は5本、一人平均歯周病罹患歯数は8.7本となり、紹介患者全てにおいて、口腔衛生管理処置のみならず歯科治療の必要性が明示された。また、初診時に抜歯適応歯と診断された歯は一人平均1.6本であった。前述したように、顎骨壊死の発生頻度を高める要因として抜歯等の侵襲的歯科治療が挙げられており、薬剤投与前の歯科介入による口腔内精査の実施は極めて重要だといえる。抜歯が必要と診断された症例のうち、実際に治療が行われた割合は93% (40/43) と高い治療実施率を示しており、歯科初診時の顎骨壊死のリスクに対する説明を多くの紹介患者が受け入れた結果だと思われる。

義歯使用者13名のうち、77%にあたる10名において義歯不適合を認め、義歯の調整あるいは新製が必要と診断された。義歯不適合によって顎骨壊死発症のリスクが高まるという明確なエビデンスはないが、BP製剤の短期間の経口投与にて侵襲的歯科治療を行っていない義歯使用者に顎骨壊死が生じた報告があり¹⁰⁾、義歯使用者においては定期的な歯科受診による適合状態の良い義歯の管理が重要だ

と示唆される。今回義歯治療を実際に受けた割合は70%であったが、抜歯等の侵襲的な歯科治療だけでなく不適合な義歯も顎骨壊死を引き起こす要因となる可能性について患者に説明し、今後義歯治療を受ける割合をさらに上げていく必要があると考える。

平成24年～平成26年の3年間の研究成果より、整形外科手術症例への術前からの歯科介入による術後感染症の抑制効果が示唆され、「がん等」の患者と限定されている「周術期口腔機能管理」の対象拡大の必要性が明示された。また、周術期口腔機能管理患者においては、口腔ケアのみならず、潜在的な歯科治療のニーズが明らかとなった。一方、厚生労働省の医療施設動態調査(平成25年10月)¹¹⁾に依れば平成25年における病院数は全国で8,540施設であり、その内、歯科が設置されているのは1290と、わずか15.1%にしか満たない。口腔機能の回復や更なる周術期合併症の予防のためには、齶蝕治療や義歯治療などの歯科治療は必要不可欠であり、歯科医療専門職の配置を含め病院歯科拡充の必要性が示唆された。

E. 結論

平成24年度診療報酬改定により保険導入された周術期口腔機能管理は「がん等」の患者に限定されている。本研究結果より、整形外科手術症例への術前からの歯科介入による術後感染症の抑制効果が示唆され、周術期口腔機能管理の対象拡大の必要性が示された。また、周術期口腔機能管理患者における齶蝕治療や義歯治療といった歯科治療の潜在ニーズが本研究により明示された。「食べる」、「話す」といった口腔機能の回復や周術期合併症の予防には、歯科治療は必要不可欠であり、歯科医療専門職の配置を含め病院歯科拡充の必要性が示された。高齢者急性期病院におけ

る周術期口腔管理紹介患者における歯科介入の必要性は明らかであった。

参考文献

- 1) 平成24年度診療報酬改定の基本方針
社会保障審議会医療保険部会 社会保障審議会医療部会 平成23年12月1日
- 2) 骨子における「重点課題」及び「四つの視点」関連項目(歯科診療報酬関係) 中医協 総-2-3 平成24年2月1日
- 3) Fields, LB. : Oral care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in the neurologic intensive care unit, *J. Neurosci. Nurs.*, 40:291~298, 2008.
- 4) Saadeh, CE. : Chemotherapy- and radiotherapy-induced oral mucositis: review of preventive strategies and treatment, *Pharmacotherapy*, 25: 540~554, 2005.
- 5) Epstein, JB., Thariat, J., Bensadoun, RJ., Barasch, A., Murphy, BA., Kolnick, L., Popplewell, L. and Maghami, E. : Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship, *CA Cancer J. Clin.*, 62: 400~422, 2012.
- 6) Marx, R. E. : Pamidronate (Aredia) and Zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic, *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 61: 1115~1117, 2003.
- 7) Stopeck AT, Lipton A et al. Denosumab compared with zoledronic acid for the treatment of bone metastases in patients with advanced breast cancer: a randomized, double-blind study. *J Clin Oncol* 2010;28(35): 5132-5139.
- 8) Saad F, Brown JE et al. Incidence, risk

factors, and outcomes of osteonecrosis of the jaw: integrated analysis from three blinded active-controlled phase III trials in cancer patients with bone metastases. *Ann Oncol* 2012; 23: 1341-1347.

- 9) 米田俊之, 萩野 浩ほか. ビスフォスフォネート関連顎骨壊死に対するポジションペーパー (改定追補 2012 年版): ビスフォスフォネート関連顎骨壊死検討委員会 2012.
- 10) Takagi Y, Sumi Y, Harada A. Osteonecrosis associated with short-term oral administration of bisphosphonate. *J Prosthet Dent* 2009; 101(5): 289-292.
- 11) 平成 25 年 (2013) 医療施設 (動態) 調査・病院報告の概況
厚生労働省 大臣官房統計情報部 人口動態・保健社会統計課保健統計室
http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/13/dl/01_tyousa.pdf

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 角 保徳, 平識善大, 藤田恵未: 要介護高齢者の命を支える口腔ケア. *耳鼻咽喉科・頭頸部外科*. 2014 ; 86 : 444-449.
- 2) 角 保徳, 小澤総喜, 守屋信吾, 三浦宏子, 鳥羽研二: 専門的口腔ケアを実施した入院高齢者の現状と課題, *老年歯科医学*, 24, 444-452, 2012.

(著書)

- 1) 角 保徳, 角 保徳: 新編 5 分でできる口腔ケア 介護のための普及型口腔ケアシステム, 医歯薬出版, 2012.
 - 2) 角 保徳: 歯科医師・歯科衛生士のための専門的な口腔ケア～超高齢社会で求められる全身と口腔への視点・知識～, 医歯薬出版, 2012.
2. 学会発表

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究 ～急性期病院における口腔アセスメント能力の向上に関する研究～

研究分担者 岸本 裕充 兵庫医科大学歯科口腔外科学 主任教授

研究要旨

急性期病院のICUや無菌室では、クリティカルな状況にある患者を管理しており、ケアは主に看護師が担当している。口腔のトラブルを契機に、VAPや敗血症などの致死的な病態を生じるリスクもある。

VAP予防を1つの目標とする呼吸サポートチームへの参加で、ICUなどで人工呼吸管理中の患者の口腔の状態が不良なまま見過ごされていることが珍しくないことがわかった。また、造血幹細胞移植において、前処置開始に口腔管理を徹底し、無菌室での管理中には口腔アセスメント表を使用して担当看護師が評価を継続することで、前処置開始から生着までの期間における口腔のトラブルを抑えることができた。したがって、口腔の評価能力を向上させることが、良質のケア、また必要ならタイムリーな歯科治療を提供することにも繋がるであろう。

A. 研究目的

急性期病院では、がん、心筋梗塞、脳血管障害、肺炎のような生命にかかわる疾患の治療を担っている。大学病院に代表される特定機能病院では、最も高度な医療を提供しており、中でもICU（集中治療室）や無菌室では、クリティカルな状況にある患者を管理している。ICUや無菌室でのケアは主に看護師が担当しているが、その内容は非常に多岐に及ぶ中で、口腔ケアの優先順位は必ずしも高くないのが現状である。しかしながら、口腔のトラブルを契機に、VAP(ventilator-associated pneumonia;人工呼吸器関連肺炎)や敗血症などの致死的な病態を生じるリスクもあることから、口腔管理が重要であることは言うまでもない。

クリティカルな状況にある患者では、短時間のうちに全身状態が変化することが稀では

なく、口腔も例外ではない。そこで、体温や血圧、脈拍のバイタルサインと同様に、看護師が口腔の状態をモニターできることを目標として、口腔の評価能力を向上させることが、良質のケア、また必要ならタイムリーな歯科治療を提供することにも繋がると考えた。

B. 研究方法

ICUなどで人工呼吸管理中の患者、および白血病などの治療目的に無菌室でHSCT(hematopoietic stem cell transplant;造血幹細胞移植)を受ける患者の口腔に関して、次の2つを調査した。

1) 呼吸ケアチーム(RST)回診での対象患者における口腔のトラブルの発症率

VAPを予防することが目標の1つとして活動し、多職種で構成される「呼吸ケアチーム」

に歯科医師、歯科衛生士も参加している。週1回のチーム回診時に口腔のアセスメント項目として、口腔乾燥、歯垢の明らかな残存、チューブなどの圧迫による褥瘡性潰瘍、生理的ではない舌苔、粘膜への汚染物の付着、を有する患者の割合を年次別に集計した。

(倫理面への配慮)

RST は、当院における正規の医療チームであり、患者へ危害が及ぶことはなく、倫理的に問題はない。口腔の問題点の確認は従来から回診時のルーチン業務であり、患者への負担が追加されることはない。本調査は、過去のRSTの活動における口腔に関する記録用紙から症状を後ろ向きに集計したものであり、患者に対する不利益や危険性は一切ない。また、個人情報の管理には細心の注意を払って、調査を実施した。

2) 造血幹細胞移植での口腔のトラブルの発症率

兵庫医科大学病院血液内科では、他施設での治療無効例に対して骨髄非破壊的前処置によるHLA半合致移植(ハプロ移植)を行う場合が多く、基本的な前処置のレジメンは、FLU/Ara-C/LPAM(またはBUS)/ATG ± TBI(全身放射線照射) 3~4 Gyで、急性GVHDの予防にmPSL/TACを併用している。

前処置開始までの限られた期間に、当科で感染源となり得る病巣の歯科治療や専門的歯面清掃、口腔衛生指導などの口腔管理を徹底し、無菌室での管理中には当院で作成した口腔アセスメント表 COACH (Clinical Oral Assessment Chart) を使用して担当看護師が口腔を評価している。

平成25年4月から平成26年3月まで当院血液内科でハプロミニ移植を受け、当科で前処置開始前から口腔管理を行った32名、35件を対象とし、前処置開始から生着まで期間

における口腔のトラブルの発症の有無について、患者の診療録・看護記録・歯科衛生士業務記録を参照し、後ろ向きに調査した。

(倫理面への配慮)

当院血液内科におけるHLA半合致造血幹細胞移植は、厚生労働省の研究班でプロトコルを策定し、当院が中心となって臨床試験中である。本研究は、当科が平成25年度に口腔管理を行ったハプロミニ移植患者の診療録などに記載された口腔の症状を後ろ向きに集計したものであり、患者に対する不利益や危険性は一切ない。また個人情報の漏洩がないよう厳重に配慮して調査を実施した。

C. 研究結果

1) 呼吸ケアチーム回診での対象患者における口腔のトラブルの発症率

口腔乾燥、歯垢、褥瘡性潰瘍、舌苔、粘膜へ汚染物の付着、の5項目は、いずれも経年的に改善を認めていた。しかしながら、平成22年度に対象患者が増えたことに伴って、口腔乾燥と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合が大幅に増加した。口腔のアセスメント方法をCOACHに準じて再教育したことで、次年度に口腔乾燥を有する患者の割合は減少したが、褥瘡性潰瘍の割合は改善しなかった。

2) 造血幹細胞移植での口腔のトラブルの発症率

口腔のトラブルに起因する移植の延期や中止はなかった。看護師はCOACHを使用して毎日口腔を評価し、異常の早期発見に努め、その求めに応じ歯科医師・歯科衛生士が無菌室に往診していた。35件中口腔粘膜障害を1件(3%)認めたのみで、他に歯性感染症の急性化、カンジダ性口内炎などの感染性合併症はなかった。

唯一口腔粘膜炎を生じた患者は、他院で骨髄移植に白血病が再発し、当院で1回目はTBIを含むハプロミニ移植で、その時には口腔のトラブルを認めなかった。しかし、再々発のためTBIを含まないレジメンで2回目のハプロミニ移植を受けたところ、グレード3に達する口腔粘膜障害を生じ、経口摂取が不能となった。この患者は食道や肛門からの出血もあり、低栄養で口腔粘膜障害が遷延した。

D. 考察

急性期病院における歯科の介入の方法の1つとして、院内の多職種で構成される栄養サポートチーム (NST) や RST への参加は有効であろう。VAP の予防などを目的として、当院では、他施設に先んじて平成 17 年から RST へ歯科も参加しており、歯科以外の職種に口腔の評価方法や、歯科受診の必要性を判断できるようにする絶好のチャンスである。チーム回診時に口腔のアセスメント方法やケア方法を担当看護師に教育することで、口腔乾燥、歯垢、褥瘡性潰瘍、舌苔、粘膜へ汚染物の付着、の5項目は、いずれも経年的に改善を認めていた。しかしながら、平成 22 年度の診療報酬改定での「呼吸ケアチーム加算」の導入を境に、口腔乾燥と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合が大幅に増加したのは、重症度・部署などの分析から、以前はチーム回診の対象となっていなかった人工呼吸管理患者の中に口腔の問題を有する患者が潜在していたと推察された。

当院でのハプロ移植は、GVL 効果を期待した先進的な治療法であるが、GVHD、感染症などの合併症も多い。急性 GVHD が高度に出現するため、早期からステロイド薬 mPSL の全身投与を行う。今回の調査においては、口腔粘膜障害がわずか3%と、ミニ移植であることを考慮してもきわめて低かった (ミニ移植で

も 30%を超えるのが一般的)。また、口腔粘膜障害の経過から、抗がん剤の副作用による口腔粘膜炎とは異なるものであると思われた。発症機序を考えると、いくら口腔清掃を徹底しても、抗がん剤や放射線全身照射による口腔粘膜炎の発症自体を抑えることは困難であり、口腔清掃は発症した口腔粘膜炎が2次感染を生じるリスクを低減できると考えられている。当院でのハプロミニ移植において、口腔粘膜炎の発症が非常に少ない要因として、当院独自の前処置段階からの mPSL の積極的な使用が考えられる。一般に、mPSL を使用すれば、歯性感染症の急性化やカンジダ性口内炎などの感染性合併症を誘発するリスクは高まるが、当科での的確な口腔管理によってこれらを予防でき、ステロイド薬を安全に使用できたものと推察している。口腔粘膜炎の予防は、通常抗がん剤による化学療法への応用も期待でき、きわめて意義深いと思われた。

大学病院に入院している 900 名以上の患者全員の口腔の状況を当科で把握するのはマンパワーの面で困難である。口腔のアセスメントについては、人工呼吸管理中の患者だけでなく、各種口内炎やビスホスホネート薬による顎骨壊死が見過ごされていることを経験する。RST などのチーム回診や院内研修会、他科入院患者が当科を受診する機会などを通じて、各科の医師・看護師らによる口腔のアセスメント能力の向上を図る必要がある。

E. 結論

急性期病院の ICU や無菌室では、クリティカルな状況にある患者を管理しており、ケアは主に看護師が担当している。口腔のトラブルを契機に、VAP や敗血症などの致命的な病態を生じるリスクもある。

VAP 予防を1つの目標とする RST への参加

で、ICUなどで人工呼吸管理中の患者の口腔の状態が不良なまま見過ごされていることが珍しくないことがわかった。

また、造血幹細胞移植において、前処置開始前に口腔管理を徹底し、無菌室での管理中には口腔アセスメント表を使用して担当看護師が評価を継続することで、前処置開始から生着までの期間における口腔のトラブルを抑えることができた。

したがって、医師・看護師の口腔の評価能力を向上させることが、質の高い口腔のケア、また必要ならタイムリーな歯科治療を提供することにも繋がり、急性期病院での口腔管理において重要な要素である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 岸本 裕充:手術後合併症を低減するための周術期のオーラルマネジメント. 歯科薬物療法 2014 ; 33 (3) : 143-148
- 2) 長谷川陽子, 岸本裕充: 口腔のアセスメントについて教えてください. 徹底ガイド 口腔ケア Q&A 第2版 —すべての医療従事者・介護者のために— (吉田和市 編), 総合医学社, 東京, 2014年, 150-152
- 3) 藤原 正識, 森寺 邦康, 岸本 裕充:開業医も医科歯科連携の一員! 「周術期口腔機能管理」に歯科衛生士は不可欠!. 歯科衛生士 2014 ; 38 (8) : 94-103
- 4) 首藤 敦史, 岸本 裕充: 薬剤誘発性顎骨骨髓炎の注意点と対処法. Medicina 2014 ; 51 (8) : 1556-1561
- 5) 岸本 裕充: がん医療における口腔ケア・オーラルマネジメント. New Diet Therapy 2014 ; 30 (1) : 27-29
- 6) 岸本 裕充: 口腔のケア ケアの要は「歯垢の除去」だけでなく「汚染物の回収」. Intensivist 2014 ; 6 (2) : 171-179
- 7) 木崎 久美子, 岸本 裕充, 木村 政義, 富加見 教男, 西 信一: 呼吸サポートチーム対象患者における口腔症状の年次推移. 人工呼吸 2014 ; 31 (1) : 60-64
- 8) 岸本裕充, 門井謙典: 周術期口腔機能管理で術後肺炎を防ぐ! ~「細菌カウンタ」と「デンタルアイ」の活用~. Dental Friends Vol.12 : 4-6, 2014.
- 9) 岸本裕充: 急性期病院における口腔管理, 兵庫医科大学学会雑誌, 37(1), 43-50, 2012.
- 10) 岸本裕充: 急性病院での口腔ケア, DHstyle, 6(3), 48-53, 2012.
- 11) 岸本裕充: 入院前からの口腔機能管理で合併症を予防, 歯科展望, 119(6), 1096-9, 2012.
- 12) 木崎久美子, 岸本裕充: 口腔アセスメント, 呼吸器ケア, 10(7), 17-22, 2012.
- 13) 河田尚子, 岸本裕充: 口腔ケア(ベーシック編), 呼吸器ケア, 10(7), 23-27, 2012.
- 14) 岸本裕充: オーラルマネジメントが保険導入, 呼吸器ケア, 10(7), 55-56, 2012.
- 15) 岸本裕充, 曾我賢彦: 診療報酬になぜ, 「周術期口腔機能管理」が取り上げられたの?, エキスパートナース, 28(10), 28-31, 2012.
- 16) 岸本裕充: 「周術期口腔機能管理」を活用するためのAtoZ, エキスパートナース, 28(10), 32-37, 2012.
- 17) 岸本裕充, 坂中哲人: 入院前からのオーラルマネジメントで治療成績の向上を!, 地域連携入退院支援, 5(3), 76-83, 2012.
- 18) 岸本裕充: 手術ではあらかじめ装着物をすべて外すように指示されていますが,

「義歯」も必ず外す？, エキスパートナース, 28(11), 17, 2012.

- 19) 岸本裕充, 木崎久美子, 浦出雅裕: 周術期の口腔機能管理で歯科衛生士ができること, すべきこと, 歯科衛生だより会報, 11, 2-3, 2012.
- 20) 岸本裕充, 坂中哲人, 浦出雅裕: 周術期オーラルマネジメントの実際 できる範囲で口腔環境の整備を, ジーシー・サークル, 143, 24-29, 2012.
- 21) 岸本裕充: 化学療法・放射線治療を受ける患者の口腔管理, 医学のあゆみ, 243(8), 657-62, 2012.
- 22) 岸本裕充, 浦出雅裕. 周術期口腔機能管理の普及を目指して, 歯界月報, 737, 25-27, 2012.
- 23) 岸本裕充, 浦出雅裕: 兵庫医科大学病院における周術期口腔機能管理の実践例, 歯界月報, 738, 34-37, 2012.
- 24) 岸本裕充, 浦出雅裕, 澤田隆, 堀内道郎: 歯科を併設しない病院との連携による周術期口腔機能管理の実践例, 歯界月報, 739, 34-36, 2012.

(著書)

- 1) 岸本裕充: 急性期から慢性期への連携. 健康寿命の延伸をめざした口腔機能への気づきと支援 ライフステージごとの機能を守り育てる (向井美恵, 井上美津子, 安井利一, 眞木吉信, 深井稜博, 植田耕一郎 編), 医歯薬出版, 東京, 2014年, 191-194
- 2) 岸本裕充: 急性期から慢性期への連携. 健康寿命の延伸をめざした口腔機能への気づきと支援 ライフステージごとの機能を守り育てる (向井美恵, 井上美津子, 安井利一, 眞木吉信, 深井稜博, 植田耕一郎 編), 医歯薬出版, 東京, 2014年, 191-194
- 3) 藤原正識, 岸本裕充: 口腔ケアに関連す

る保険診療について教えてください. 徹底ガイド 口腔ケア Q&A 第2版 ーすべての医療従事者・介護者のためにー (吉田和市 編), 総合医学社, 東京, 2014年, 198-200

- 4) 高岡一樹, 岸本裕充: 高齢者のインプラント治療に必要な術前審査について. 65歳以上の患者へのインプラント治療・管理ガイド ー要介護になっても対応できるために. 日本歯科評論別冊 2014: 23-36.
- 5) 野口一馬, 岸本裕充: 高齢者のインプラント治療前に知っておきたい, 咀嚼障害につながる疾患 がん. 65歳以上の患者へのインプラント治療・管理ガイド ー要介護になっても対応できるために. 日本歯科評論別冊 2014: 66-72.
- 6) 木崎久美子, 岸本裕充, 木村政義, 富加見教男, 西 信一: 呼吸サポートチーム対象患者における口腔症状の年次推移. 人工呼吸, 2014; 31(1) (印刷中)
- 7) 岸本裕充: RST 活動におけるオーラルマネジメントの重要性. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 2013; 23(1): 31-6
- 8) 岸本裕充, 高岡一樹, 野口一馬: 薬剤誘発性顎骨骨髄炎の臨床. 歯界月報, 2013; 747: 38-46
- 9) 岸本裕充: 口腔ケアを実施するためのグッズ, 日本口腔ケア学会学術委員会, 口腔ケアガイド, 文光堂, 2012, 20-26.
- 10) 岸本裕充, 足立了平: 4 疾病のオーラルマネジメント がん/脳卒中/糖尿病/急性心筋梗塞/周術期の口腔機能管理, 金芳堂, 京都, 2012, 20-30, 32-54, 184-196.
- 11) 岸本裕充: 歯科との関連, 足立了平, 4 疾病のオーラルマネジメント がん/脳卒中/糖尿病/急性心筋梗塞/周術期の口腔機能管理, 金芳堂, 京都, 2012, 20-30.
- 12) 岸本裕充, オーラルマネジメントとは, 足

立了平, 4 疾病のオーラルマネジメント
がん/脳卒中/糖尿病/急性心筋梗塞/周術
期の口腔機能管理, 金芳堂, 京都, 2012,
184-196.

- 13) 岸本裕充, 大石善也, オーラルマネジメン
トとチーム医療, 岸本裕充, 菊谷武 他,
オーラルマネジメントに取り組もう. 高齢
期と周術期の口腔機能管理, デンタルダ
イヤモンド社, 2012, 10-18.
- 14) 岸本裕充: 口腔乾燥, 若林秀隆, 藤本篤志,
サルコペニアの摂食・嚥下障害-リハビリ
テーション栄養の可能性と実践-, 医歯薬
出版, 2012, 208-12.

2. 学会発表

- 1) 岸本裕充: インプラント治療における医
療安全管理: 高齢者に対する薬剤の投与
を中心に。日口腔インプラント誌
2014 ; 27 (4) : (印刷中)
- 2) 岸本裕充: 口腔ケア・オーラルマネジメ
ントによるバイオフィルム対策. 日本外
科感染症学会雑誌
2014 ; 11 (6) : 649-658
- 3) Kishimoto H, Urade M:
Nationwide :Survey for
Bisphosphonate-Related
Osteonecrosis of the Jaws and
Position Paper from the Allied Task
Force Committee in Japan. 54th
Congress of the Korean Association of
Oral and Maxillofacial Surgeons. 26
April, 2013
- 4) 岸本裕充: 急性期病院における口腔管理,
兵庫医科大学学会雑誌,
37(1), 43-50, 2012.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

回復期リハビリテーション病棟における口腔管理

研究分担者 吉田 光由 広島県総合リハビリテーションセンター 医療科部長

研究要旨

回復期リハビリテーション病棟における口腔管理について、3年間の研究を行った。平成24年度は、生活習慣病の結果とされる脳卒中と歯の喪失との関係を検討するため、広島市総合リハビリテーションセンターの回復期リハビリテーション病棟に連続入院症例の脳卒中患者の口腔内診査を行った。脳卒中患者の残存歯数は、その他の疾患患者より50代で 18.4 ± 9.4 本対 24.5 ± 5.4 本、60代でも 18.3 ± 9.2 本対 22.2 ± 7.2 本と有意に少なく($p < 0.05$)、また50代では平成17年歯科疾患実態調査報告の結果(24.1 ± 6.1 本)と比べても有意に少なかった($p < 0.05$)。本研究の結果、脳卒中患者ではより早期に歯を喪失している可能性が示された。平成25年度は、義歯装着が嚥下機能に及ぼす即時効果に関する研究を行った。

義歯を装着して摂食する場合と装着しないで摂食する場合で、摂食嚥下機能にどのような違いがあるのかを明らかにすることとした。回復期リハビリテーション病院に転院してきたばかりの高齢者8名(男性6名、女性2名、平均年齢82.4歳)を対象に検討した結果、義歯装着前後で、誤嚥や咽頭残留といった主観的評価に差はなかった。一方で、咽頭通過時間は有意に短くなっていた。義歯を装着することで誤嚥のリスクを即時的に低下できる可能性が示された。平成26年度は、糖尿病性足病変による下肢切断患者の口腔内状態について研究を行った。広島市立リハビリテーション病院に2008年の開設から今日までに入院した下肢切断患者の口腔内状態を比較することで、糖尿病による下肢切断患者の口腔健康状態について調べたものの、糖尿病が口腔内状態に及ぼす影響は明確にはできなかった。

A. 研究目的

平成24年度

2008年4月に新設された広島市総合リハビリテーションセンターには、100床の回復期リハビリテーション病棟がある。そこで今回、本センターに入院されたすべての患者の口腔内診査を行い、脳卒中患者の口腔内の特徴を明らかにすることとした。

平成25年度

急性期治療終了後も義歯を装着しないまま

摂食している者が少なからず存在する。そこで、義歯を装着して摂食する場合と装着しないで摂食する場合で、摂食嚥下機能にどのような違いがあるのかを明らかにすることとした。

平成26年度

広島市立リハビリテーション病院に2008年の開設から今日までに入院した下肢切断患者の口腔内状態を比較することで、糖尿病による下肢切断患者の口腔健康状態について調

べることとした。

B. 研究方法

平成 24 年度

対象者は、広島市総合リハビリテーションセンターの回復期リハビリテーション病棟を 2009 年 12 月末までに退院したすべての患者 444 名(男性 235 名, 女性 208 名, 平均年齢 64.4 歳)とした。これら患者に対して入院時に歯科検診を勧め、承諾の得られた者と得られなかった者の性別や年齢、脳卒中患者の割合、身体機能評価としてリハビリテーションにおいてよく用いられている modified Rankin Scale(mRS) および Functional Independent Measurement (FIM) ならびに在院日数等の比較を行い、歯科受診者の特徴を明らかにした。統計学的分析は、SPSS-ver. 18 を用いて student の t 検定ならびに χ^2 検定を用いて、有意水準は 95%で行った。

(倫理面への配慮)

研究を開始するにあたり、広島市総合リハビリテーションセンター倫理委員会の承認を得た。また患者データは、個人を識別できないようにして用いた。

平成 25 年度

対象者は、急性期治療を終え回復期リハビリテーション病院に転院してきた高齢者 8 名(男性 6 名, 女性 2 名, 平均年齢 82.4 歳)とした。原疾患は、2 名が脳梗塞後の廃用症候群、2 名が骨折後の廃用症候群、4 名が肺炎後の廃用症候群であった。入院時に何らかの摂食嚥下障害が認められたため、嚥下造影検査 video-fluorography (VF)を行った。義歯装着前後の比較を行うことで、義歯装着の即時効果を検討した。統計学的検討は、PASW Statistics 18 (IBM, Japan)を用いて、対応の

あるノンパラメトリック検定である Wilcoxon の符号順位検定により行った。有意水準は 95%とした。なお、本研究は、アマンリハビリテーション病院の倫理委員会の承認を得て実施した。

平成 26 年度

広島市立リハビリテーション病院に 2008 年の開設から今日までに入院した下肢切断患者を、糖尿病により切断を受けた DM 群、閉塞性動脈硬化症により切断を受けた ASO 群、事故により切断された事故群の 3 群に分け、入院時の口腔内状態を残存歯数ならびに 6 mm 以上のポケットのある歯の有無で比較した。統計学的検討は、3 群間の比較を χ^2 検定もしくは一元配置分散分析ならびに Games-Howell の検定を用いて行った。また、年齢と残存歯数の関係を相関分析により明らかにした。有意水準は 95%とした。

本研究は、広島市立リハビリテーション病院倫理委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

平成 24 年度

歯科を受診しなかった者は 85 名 (19.1%) であり、受診した者と比べて有意に若く、障害の程度も有意に軽く、在院日数も少なかった ($p < 0.05$)。脳卒中患者の残存歯数は、その他の疾患患者より 50 代、60 代で有意に少なく、また 50 代では平成 17 年歯科疾患実態調査報告の結果と比べても有意に少なかった ($p < 0.05$)。重度歯周病罹患歯は、60 代の脳卒中患者で 0.8 ± 1.7 歯、それ以外の患者で 0.3 ± 0.6 歯と脳卒中患者で有意に多かった ($p < 0.05$)。臼歯部に欠損を認め義歯を必要とする患者が脳卒中患者で 44 名それ以外の患者で 22 名存在し、このうち義歯を使用していない者が脳卒中患者で有意に多かった ($p < 0.05$)。な

お、これら義歯不使用者のうち、脳卒中患者では遷延性意識障害が継続した4名、義歯を希望しなかった3名を除く19名に対して義歯治療を行い18名が退院時には義歯を使用できていた。

平成25年度

喉頭挙上開始時間には義歯装着前後で差は認められなかった(-0.12 ± 0.53 秒対 -0.10 ± 0.45 秒)。一方、咽頭通過時間は、義歯装着前は平均で 0.61 ± 0.58 秒であったものが義歯装着後は 0.51 ± 0.49 秒となり、義歯装着により有意に短くなっていた($p < 0.05$)。

平成26年度

糖尿病により下肢切断されたDM群が14名(男性10名、女性4名、平均年齢 62.1 ± 9.8 歳)、閉塞性動脈硬化症によるASO群が10名(男性6名、女性4名、平均年齢 69.9 ± 12.9 歳)、事故群が9名(男性6名、女性3名、平均年齢 54.1 ± 26.9 歳)であり、3群間の男女比、平均年齢に有意な差は認められなかった。残存歯数はDM群が 16.6 ± 7.7 本、ASO群が 11.1 ± 11.1 本、事故群が 18.9 ± 12.3 本であり、3群間に有意な差は認められなかった。一方、対象者全体でみると年齢と残存歯数には有意な相関があった。

D. 考察

平成24年度

本研究の結果、50代の脳卒中患者の残存歯数が平成17年歯科疾患実態調査よりも有意に少ないことが明らかになるなど、脳卒中患者ではより早期に歯を喪失している可能性が示された。また、60代の脳卒中患者において、抜歯適応となるような重度歯周疾患罹患歯が同時期に入院した脳卒中以外の患者よりも有意に多かったことから、歯周疾患による歯の

喪失が脳卒中と関連している可能性も考えられた。また、高血圧を有する者が脳卒中患者で有意に多かったものの、高血圧を有する者と有しない者で残存歯数に差はなく、高血圧とは別の独立した要因として残存歯数が脳卒中の発症に関係している可能性を示している。病前に医療を受けていない、受けようとならないといった受療行動も脳卒中の発症に影響を及ぼしている可能性も考えられる。

平成25年度

本研究の結果、義歯を装着することで、咽頭通過時間が短くなることが示された。咽頭通過時間の延長は誤嚥のリスクを高めることが言われていることから、義歯を装着することで誤嚥のリスクを即時的に低下できる可能性があるものと思われる。本研究の対象者は、廃用症候群により筋力が低下している患者であり、義歯未装着時の嚥下に必要だけ喉頭や舌骨を高く上げるといった運動ができなくなっており、結果として、義歯を装着した方が、嚥下時間が短縮したのではないかと考えられる。

平成26年度

本研究において糖尿病により下肢切断を受けた14名中11名のHbA1c値が6.5%以上と血糖コントロールが不良であった。しかしながら、DM群、ASO群ならびに事故群の残存歯数に有意な差は認められなかった。これら3群間の平均年齢にも有意差はなかったものの、年齢と残存歯数との間には有意な相関があり、生活習慣や口腔衛生管理の影響が加齢とともに出現した結果が残存歯数に表れているのではないかと推測された。

E. 結論

平成 24 年度

比較的若い世代の脳卒中患者の現在歯数が厚生省歯科疾患実態調査の結果と比べて有意に少ないことが示され、脳卒中予防に口腔も含めた健康習慣の確立が重要であることが示唆された。

平成 25 年度

咽頭通過時間の延長は誤嚥のリスクを高めることが言われていることから、義歯を装着することで誤嚥のリスクを即時的に低下できる可能性が示された。

平成 26 年度

コントロール不良な糖尿病患者にみられる下肢切断患者の口腔内状態について検討したところ、糖尿病患者で著明に口腔内状態が劣悪である結果を見出すことはできず、糖尿病が口腔内状態に及ぼす影響について明確に示すことができなかった。

参考文献

- 1) Kohro T, Furui Y, Mitsutake N, Fujii R, Morita H, Oku S, Ohe K, Nagai R. The Japanese national health screening and intervention program aimed at preventing worsening of the metabolic syndrome. *Int Heart J*. 2008;49:193-203.
- 2) Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet*. 2007 6;369:51-59.
- 3) Genco RJ. Current view of risk factors for periodontal diseases. *J Periodontol*. 1996;67:1041-1049.
- 4) Bullon P, Morillo JM, Ramirez-Tortosa MC, Quiles JL, Newman HN, Battino M. Metabolic syndrome and periodontitis: is oxidative stress a common link? *J Dent Res*. 2009;88:503-518.
- 5) Liu M, Chino N, Takahashi H. Current status of rehabilitation, especially in patients with stroke, in Japan. *Scand J Rehabil Med*. 2000;32:148-158.
- 6) Quinn TJ, Dawson J, Walters MR, Lees KR. Reliability of the modified Rankin Scale: a systematic review. *Stroke*. 2009;40:3393-3395.
- 7) Hetherington H, Earlam RJ. Measurement of disability after multiple injuries: the functional independence measure. Clinical review. *Eur J Surg*. 1995;161:549-555.
- 8) Eichner K. Ueber eine Gruppeneinteilung des Lu"ckengebisses fu"r die Prothetik. *Dtsch Zahna"rztl Z* 1955;10:1831-1834.
- 9) Grau AJ, Buggle F, Ziegler C, Schwarz W, Meuser J, Tasman AJ, Buhler A, Benesch C, Becher H, Hacke W. Association between acute cerebrovascular ischemia and chronic and recurrent infection. *Stroke*. 1997;28:1724-1729.
- 10) Syrjanen J, Peltola J, Valtonen V, Iivanainen M, Kaste M, Huttunen JK. Dental infections in association with cerebral infarction in young and middle-aged men. *J Intern Med*. 1989;225:179-184.
- 11) Beck J, Garcia R, Heiss G, Vokonas PS, Offenbacher S. Periodontal disease and cardiovascular disease. *J Periodontol*. 1996;67:1123-1137.
- 12) Morrison HI, Ellison LF, Taylor GW. Periodontal disease and risk of fatal coronary heart and cerebrovascular diseases. *J Cardiovasc Risk*.

- 1999;6:7-11.
- 13) Wu T, Trevisan M, Genco RJ, Dorn JP, Falkner KL, Sempos CT. Periodontal disease and risk of cerebrovascular disease: the First National Health and Nutrition Examination Survey and its follow-up study. *Arch Intern Med.* 2000;160:2749-2755.
 - 14) Howell TH, Ridker PM, Ajani UA, Hennekens CH, Christen WG. Periodontal disease and risk of subsequent cardiovascular disease in U.S. male physicians. *J Am Coll Cardiol.* 2001;37:445-450.
 - 15) Kaumudi J J, Hsin-Chia H, Eric BR, Walter CW, Alberto A. Periodontal Disease, Tooth Loss, and Incidence of Ischemic Stroke. *Stroke* 2003;34:47-52.
 - 16) Choe H, Kim YH, Park JW, Kim SY, Lee SY, Jee SH. Tooth loss, hypertension and risk for stroke in a Korean population. *Atherosclerosis.* 2009;203:550-556.
 - 17) Grau AJ, Becher H, Ziegler CM, Lichy C, Buggle F, Kaiser C, Lutz R, Bültmann S, Preusch M, Dörfer CE. Periodontal disease as a risk factor for ischemic stroke. *Stroke.* 2004;35:496-501.
 - 18) Starr JM, Hall R. Predictors and correlates of edentulism in healthy older people. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2010;13:19-23.
 - 19) Bakker K, Schaper NC; International Working Group on Diabetic Foot Editorial Board. The development of global consensus guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. *Diabetes Metab Res Rev.* 2012;28 Suppl 1:116-118.
 - 20) Ramsey SD, Newton K, Blough D, McCulloch DK, Sandhu N, Reiber GE, Wagner EH. Incidence, outcomes, and cost of foot ulcers in patients with diabetes. *Diabetes Care.* 1999;22:382-387.
 - 21) Abbott CA, Carrington AL, Ashe H, Bath S, Every LC, Griffiths J, Hann AW, Hussein A, Jackson N, Johnson KE, Ryder CH, Torkington R, Van Ross ER, Whalley AM, Widdows P, Williamson S, Boulton AJ; North-West Diabetes Foot Care Study. The North-West Diabetes Foot Care Study: incidence of, and risk factors for, new diabetic foot ulceration in a community-based patient cohort. *Diabet Med.* 2002;19:377-384.
 - 22) Frykberg RG, Zgonis T, Armstrong DG, Driver VR, Giurini JM, Kravitz SR, Landsman AS, Lavery LA, Moore JC, Schuberth JM, Wukich DK, Andersen C, Vanore JV; American College of Foot and Ankle Surgeons. Diabetic foot disorders. A clinical practice guideline (2006 revision). *J Foot Ankle Surg.* 2006;45:S1-66.
 - 23) Lehto S, Rönnemaa T, Pyörälä K, Laakso M. Risk factors predicting lower extremity amputations in patients with NIDDM. *Diabetes Care.* 1996;19:607-612.
 - 24) Adler AI, Erqou S, Lima TA, Robinson AH. Association between glycated haemoglobin and the risk of lower extremity amputation in patients with diabetes mellitus-review and meta-analysis. *Diabetologia.* 2010;53:840-849.

- 25) Seppälä B, Seppälä M, Ainamo J. A longitudinal study on insulin-dependent diabetes mellitus and periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1993;20:161-165.
- 26) Tervonen T1, Karjalainen K. Periodontal disease related to diabetic status. A pilot study of the response to periodontal therapy in type 1 diabetes. *J Clin Periodontol.* 1997;24:505-510.
- 27) Aida J, Ando Y, Akhter R, Aoyama H, Masui M, Morita M. Reasons for permanent tooth extractions in Japan. *J Epidemiol.* 2006 16:214-9.
- 28) Soskolne WA, Klinger A. The relationship between periodontal diseases and diabetes: an overview. *Ann Periodontol.* 2001;6:91-98.
- 29) Demmer RT, Jacobs DR Jr, Desvarieux M. Periodontal disease and incident type 2 diabetes: results from the First National Health and Nutrition Examination Survey and its epidemiologic follow-up study. *Diabetes Care.* 2008;31:1373-1379.
- conditions., *The Journal of Craniomandibular&Sleep Practice*, [Epub ahead of print], 10.1179/2151090314Y.0000000007, 2014.
- 2) Ryo Suzuki, Takeshi Kikutani, Mitsuyoshi Yoshida, Yoshihisa Yamashita and Yoji Hirayama., *Prognosis-related factors concerning oral and general condtions for homebound older adults in Japan, GeriatrGerontol Int*, doi:10.1111/ggi.12382, 2014.
- 3) Yoshida M, Masuda S, Amano J, Akagawa Y: Immediate effect of denture wearing on swallowing in rehabilitation hospital inpatients. *J Am Geriatr Soc* 2013; 61: 655-657.
- 4) 菅武雄、吉田光由、菊谷武: プラティカ・ディスプレイザブル口腔ケアブラシ, ザ・クインテッセンス, 31(12), 220, 2012.

2. 学会発表

- 1) 久保山裕子, 菊谷武, 植田耕一郎, 吉田光由, 渡邊裕, 菅武雄, 阪口英夫, 木村年秀, 田村文誉, 佐藤保, 森戸光彦: 介護保険施設における効果的な口腔機能維持管理のあり方に関する調査研究. *日本老年歯科医学会第24回学術大会*, 2013, 28(2):124
- 2) 菊谷武, 平林正裕, 戸原雄, 岡山浩美, 白濁友子, 町田麗子, 西脇恵子, 福井智子, 吉田光由, 田村文誉: 在宅療養高齢者の歯科受診実態と栄養障害, *日本老年歯科医学会第23回学術大会*, 27(2), 160, 2012.
- 3) 鈴木亮, 平林正裕, 戸原雄, 高橋賢晃, 福井智子, 吉田光由, 田村文誉, 菊谷武: 在宅療養高齢者における予後関連因子についての検討, *第26回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄*

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Mitsuyoshi Yoshida, Yayoi Kanehisa, Yoshie Ozaki, Yasuyuki Iwasa, Takaki Fukuizumi, Takeshi Kikutani., One-leg standing time with eyes open: comparison between the mouth-opened and mouth-closed

録集, 59, 2012.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

がん緩和ケアにおける歯科の必要性についての調査・研究

研究分担者 大野 友久 聖隷三方原病院歯科 部長

研究要旨

口腔内環境が悪化しやすい終末期がん患者においては、歯科の適切な介入が必要である。そこでがん緩和医療への歯科の必要性について調査を実施した。初年度は緩和ケアにおける歯科のニーズを、全国の緩和ケア病棟・緩和ケアチームの医師、看護師を対象に調査票を送付して調査した。回収率は48.6%で、歯科を必要とする回答者は90%以上と高いことが分かった。2年目は、周術期口腔機能管理の実施ががん終末期の摂食状況に与える影響を Food Intake Level Scale を使用して調査したが、大きな影響は認められなかった。3年目は、緩和ケアチームへの歯科の参加によるチーム介入患者への歯科介入頻度の変化を調査したところ、約10%の増加が得られた。がん緩和ケアにおける歯科の必要性は高く、歯科の積極的な介入が必要と考えられた。

A. 研究目的

がん緩和医療を受療している患者においては、全身状態の悪化とそれに対する治療の結果が口腔内に影響することで、口腔内合併症が生じる頻度が非常に高い（岩崎，2012、Sweeney，2000）。例えば、口腔乾燥症は終末期がん患者においてよく遭遇する症状であり、37%の患者が口腔乾燥の症状を経験しており、死亡直前になればなるほどこの数字は悪化する（73%）（岩崎，2012）。日本緩和医療学会のガイドラインでも口腔ケアの実施が推奨されている（池垣，2013）。また、60%以上の患者が歯周疾患に罹患しており、十分な歯科の対応がなされないと悪化の一途を辿る（岩崎，2012）。我が国の緩和医療の現場では、主に看護師による口腔ケアにて対応している施設・病院がほとんどである。しかし、口腔内は複雑な形態であり、また症状も多岐にわたる。その上、歯科治療が必要な患者も多く、看護

師だけで十分な対応が取れているとは言い難い。従って緩和医療の現場に、口腔に関する専門性を持つ、歯科医療従事者の介入が必要と考えられる。しかし現在のところ、歯科医療従事者の介入は、限られた施設・病院にのみ認められるのみである。今後、緩和医療を充実させるためにも、歯科医療従事者の介入を推進していく必要があると思われる。

どのように推進していくべきかを検討する目的で、1年目はまず現状を把握するために調査票を使って日本の緩和医療の現場において、どの程度歯科医療従事者のニーズがあるのかを調査した。続いて2年目は歯科介入の効果を検討する目的で、周術期の歯科介入が終末期の経口摂取状況に与える影響の検討を実施した。最終年については、がん患者の口腔機能を十分管理するためには、歯科的対応を要する患者を適切に見つけだすことが重要と考え、緩和ケアチーム参加前後での歯科へ

のがん患者紹介数の変化を調査した。

B. 研究方法

1年目

無記名式の調査票を、調査の趣旨説明書と日本ホスピス緩和ケア協会の依頼状とともに各施設・病院に郵送し、返送を依頼した。対象としては日本全国の緩和ケア病棟およびがん拠点病院の、緩和ケア病棟に勤務する看護師責任者、緩和ケアチームの責任者、また緩和医療に関わっている歯科医師あるいは歯科衛生士、である。調査票の内容としては、1～2頁が緩和ケア病棟および緩和ケアチームに従事する医師、看護師を対象としており、3～4頁は歯科医療従事者（歯科医師あるいは歯科衛生士）を対象とした質問とした。調査期間は20XX年1月7日～25日である。

2年目

後方視的研究。20XX年1月～6月にかけて当院ホスピス病棟に入院された終末期がん患者の診療録からデータを抽出した。抗癌周術期に当歯科の介入があった者、あるいは診療情報提供書によって他院歯科にて周術期口腔機能管理実施歴があると判断される者を「周術期群」とし、それ以外の者を「対照群」とし、経口摂取状況について比較した。なお、両群ともホスピス入院後は必要に応じて歯科による歯科治療および口腔ケアを実施した。その他、疾患背景や入院期間、死亡日から遡って15日前までの摂食状況についても記録した。経口摂取状況については Food Intake Level Scale : FILS (Kunieda, 2012) を使用して評価した。

Food Intake Level Scale : FILS

No oral intake

Level 1: No swallowing training is performed except for oral care.

Level 2: Swallowing training not using food is performed.

Level 3: Swallowing training using a small quantity of food is performed.

Oral intake and alternative nutrition

Level 4: Easy-to-swallow food less than the quantity of a meal (fun level) is ingested orally.

Level 5: Easy-to-swallow food is orally ingested at 1-2 meals, but alternative nutrition is also given.

Level 6: The patient is supported primarily by ingestion of easy-to-swallow food at 3 meals, but alternative nutrition is used as complement.

Oral intake alone

Level 7: Easy-to-swallow food is orally ingested at 3 meals. No alternative nutrition is given.

Level 8: The patient eats 3 meals by excluding food that is particularly difficult to swallow.

Level 9: There is no dietary restriction, and the patient ingests 3 meals orally, but medical considerations are given.

Level 10: There is no dietary restriction, and the patient ingests 3 meals orally (normal).

3年目

後方視的研究。20XX年6月～20XX+2年5月の2年間における聖隷三方原病院緩和ケアチーム介入患者を対象とした。除外基準としては入院時に採取される「患者情報の研究目的の使用に関する包括的な同意」に不同意の患

者、とした。

診療録およびデータベースからデータを抽出し検討した。緩和ケアチームへの歯科の参加は 20XX+1 年 6 月からであり、それより前（20XX 年 6 月～20XX 年 5 月）の期間を緩和ケアチーム歯科参加前（以下、歯科参加前）とし、それより後（20XX+1 年 6 月～20XX+2 年 5 月）を緩和ケアチーム歯科参加後（以下、歯科参加後）とした。調査内容としては患者の年齢、性別、主疾患、歯科紹介の有無とした。緩和ケアチームへの歯科の参加内容としては、週 1 回開催される緩和ケアチームカンファレンスへの歯科医師、歯科衛生士の参加と、それに続いて実施される病棟回診への参加という内容であった。

統計解析については対応のない t 検定および Fisher の直接法を使用し、有意水準としては $p < 0.05$ とした。

すべてのデータは匿名化し、聖隷三方原病院歯科にて集計、管理した。従って、本研究対象者が特定されることは一切ない。「疫学研究に関する倫理指針」に準拠し、人体から採取された試料等を用いない観察研究に該当するため、必ずしもインフォームド・コンセントは要しない研究である。本研究に関係するすべての関係者は、ヘルシンキ宣言および疫学研究に関する倫理指針を遵守して本研究を実施した。

C. 研究結果

1 年目

日本国内の病院における緩和ケア病棟 244 施設、緩和ケアチーム 192 チームの計 436 件を対象に調査票を送付したところ、緩和ケア病棟 120 施設（49.2%）、緩和ケアチーム 90 件（46.9%）の計 212 件の回答が得られた（回収率 48.6%）。医師、看護師を対象とした調査項目の主な結果としては、歯科が絶対に必

要、どちらかと言うと必要まで合わせると 90%以上が必要という結果であった。特に口腔ケアについて、約 60%はしばしば必要と思っており、歯科治療については約 70%が時々必要という結果であった。歯科が利用可能かどうかについては、71%が常に歯科の利用が可能という結果であったが、その他の 28%は時々しか利用できないとの結果であった。30%の施設において、歯科は週に 1 回しか利用できず、また 39%が院外からの歯科訪問診療を利用しているとの回答であった。

2 年目

期間中に当院ホスピス病棟に入院された患者数は 137 名であった。そのうち、死亡せずに退院・転院した者、消化管閉塞や脳転移などによる意識障害によりホスピス入院前より摂食が困難な者を除くと 63 名が対象となった。周術期群は 21 名（男性 11 名女性 10 名）、平均年齢 69.8 ± 11.9 歳であった。対照群は 42 名（男性 23 名女性 19 名）、平均年齢 73.1 ± 14.2 歳であった。ホスピス入院時の FILS としては、周術期群の平均が 8.0 ± 2.8 、対照群が 8.1 ± 2.6 となった。経口摂取不可能となった者の割合を、死亡日から起算した日数で調査したところ図 1 に示すような結果となった。また同様に、FILS7（咀嚼が不要な食形態：ミキサー食など）以下となった者の割合を、死亡日から起算した日数で調査したところ図 2 に示すような結果となった。

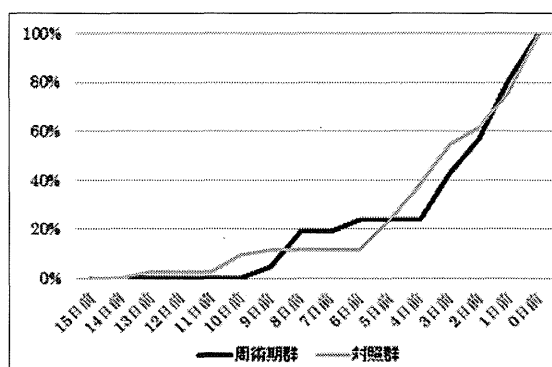


図 1 経口摂取不可になった者の割合(累積)