

< 原著 >

消化器外科周術期における口腔内の問題と術後合併症

内田 信之

要旨: 【目的】消化器外科周術期において、口腔内の問題と術後合併症との関連について検討した。
 【対象および方法】対象は手術前に口腔内評価を行った171名。統計学的検討は、 2×2 、 $m \times n$ Chi square testを行い、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。
 【結果】手術前の患者の約7割が何らかの口腔内の問題を抱えていた。歯磨きに介助を要する患者、絶食中の患者、全身状態の不良な患者ほど、口腔内の問題が多くなる傾向にあった。術後合併症は30名に発生した。口腔内の問題が存在する患者は、問題のない患者に比べ、有意に高い頻度で術後合併症を認めた。
 【結論】口腔内の問題を抱えたまま手術を行うことは、術後合併症を増加させる可能性がある。私たち医療者は、統一した口腔内評価、口腔ケアを実践することが重要である。

内田信之: 日本口腔ケア学会誌:7(1); - , 2013

キーワード: 口腔内アセスメント, 消化器外科手術, 術後合併症, 口腔ケア

諸言および目的

手術後の合併症を減少させるためには、手術前後の周術期の管理が極めて重要である。この中でも手術前の口腔ケアが、術後合併症を減少させるとの報告が最近散見される。特に頭頸部再建手術症例では、積極的な口腔ケアを導入したことで術後合併症が有意に減少するという報告が多い^{1,2)}。また食道癌治療においても、術後合併症予防に口腔ケアが重要とされている^{3,4)}。当院では、2005年にNST活動が開始されて以来、群馬県歯科衛生士会と契約し、摂食嚥下障害患者や周術期患者の口腔環境改善を目的にオーラルマネジメントを積極的に行っており⁵⁾、2008年からは、一部の外科手術前患者に対して口腔アセスメントを開始した。今回私たちは、消化器外科手術において、このアセスメントを通して判明した口腔内の問題と関連ある因子について検索し、さらに口腔内の問題と術後合併症との関連について検討した。

対象および方法

2008年6月より2011年6月までに、当科で手術を行った消化器外科全身麻酔手術症例553名のうち、口腔アセスメントを行った171名(30.9%)を対象とした。平均年齢72.6歳(39~94歳)、男性98名、女性73名。疾患は、悪性疾患が120名で大腸・小腸が最も多く、良性疾患は51名で胆嚢胆管結石が最も多い(表1)。

私たちが用いた周術期の口腔内アセスメント用紙(表2)は、歯科衛生士により、口腔内の問題(口腔内衛生不良の有無、舌苔の有無、口腔内乾燥の有無、口臭の有無の4項目)とともに、歯牙や義歯の有無、歯磨きの自立の程度、意思の疎通のレベルなどを記載することになっている。この結果判

明した口腔内の問題と関連のある因子の検索を行い、さらに術後合併症との関係について検討した。

なお統計学的検討は、 2×2 Chi square test, $m \times n$ Chi square test(10未満のデータがある時はイエーツ補正)を行い、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。

表1 患者背景

年齢	72.6歳(39—94)		
性差	男:98 女:73		
悪性疾患	大腸・小腸	67名	55.8%
	胃・十二指腸	33名	27.5%
	肝・胆	13名	10.8%
	膵・脾	7名	5.8%
	計	120名	100%
良性疾患	胆嚢胆管結	35名	68.6%
	虫垂炎	5名	9.8%
	イレウス	5名	9.8%
	その他	6名	11.8%
計	51名	100%	

結 果

1. 口腔内評価

衛生状態では良好26%、まずまず52%、不良22%。舌苔はなし60%、あり34%、多量6%。口腔内乾燥状態ではなし69%、あり30%、強い1%。口臭はなし72%、あり23%、強い5%であった。これらの有無を2段階評価としてまとめ、「全く問題がなかった患者」と「一つでも問題があった患者」に区分すると、「口腔内一つでも問題があった患者」の割合は70.8%であった(Table 3上段)。

Nobuyuki UCHIDA

原町赤十字病院 外科

〒377-0882 群馬県吾妻郡東吾妻町大字原町698

受理 2012年7月9日

2, 口腔内の問題と関連ある因子の検索

義歯については114名(66.7%)の患者が使用していた。義歯の有無と口腔内の問題には有意差はなかった。歯磨きの自立の程度は、自立81.3%、一部介助12.9%、全介助5.8%であった。歯磨きの自立の程度を、自立、要介助の2グループに分類すると、口腔内衛生不良、舌苔、口腔内乾燥、口臭の有無のすべてにおいて、要介助患者は自立患者に比し有意に問題が多かった。経口摂取の有無については、41例(24.0%)が絶食中であり、経口摂取中の患者より有意に多く舌苔、口腔内乾燥、口臭を認めた。全身状態の評価はアメリカ麻酔学会で提唱されているASA分類に従った。class 1は一般に良好、class2は軽度の全身疾患、class3は高度の全身疾患を有し、class4は生命を脅かす全身疾患を有

し日常生活が不可能とされる。今回の評価対象である171名の患者の内訳は、class1, 2, 3, 4それぞれ35名(20.5%), 96名(56.1%), 38名(22.2%), 2名(1.2%)であった。Class3, 4をひとつのグループとして3グループに分類すると、全身状態が不良になるほど、口腔内衛生不良を有意に多く認めたが、舌苔の有無、口腔内乾燥の有無および口臭の有無については、有意差はなかった(表3)。

3. 術後合併症と関連ある因子についての検索

術後合併症は30名(全体の17.5%)に発生した。合併症の内容は、SS(surgical site infection)18名、イレウス6名、肺炎2名、その他4名であった(表4)。なお、イレウスを起こした1例が再手術を要したが、他の症例はすべて保存的治療で改善した。

表2 周術期口腔内アセスメント用紙

周術期口腔内アセスメント用紙

階 氏名 _____ 様 年齢 歳 手術日 年 月 日 病名 _____
 栄養ルート: 経口・末梢・TPN _____ 内服薬: _____

術前口腔内アセスメント

口腔内の状態	歯牙: <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 残根あり	歯磨きの自立	<input type="checkbox"/> 自立	
	義歯: 上 <input type="checkbox"/> 全部床 <input type="checkbox"/> 部分床 <input type="checkbox"/> なし		<input type="checkbox"/> 一部介助	<input type="checkbox"/> 用具準備 <input type="checkbox"/> 移動 <input type="checkbox"/> 声かけ
	義歯: 下 <input type="checkbox"/> 全部床 <input type="checkbox"/> 部分床 <input type="checkbox"/> なし		<input type="checkbox"/> 全介助	
口腔衛生状態	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> まずまず良好 <input type="checkbox"/> 不良	意思の疎通	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> まずまず良好 <input type="checkbox"/> 不良	
舌 苔	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 多量			
口腔内乾燥	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 強い			
口 臭	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 強い			

ラウンド 年 月 日 氏名 _____

NST専従 氏名 _____

☆原町赤十字病院 NST 周術期チーム☆

表3 口腔内評価と口腔内の問題と関連のある因子

	症例数 %	衛生不良		舌苔		口腔内乾燥		口臭		問題なし
		あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	
義歯	なし 57 33.3%	14 24.6%	43 75.4%	21 36.8%	36 63.2%	16 28.1%	41 71.9%	19 33.3%	38 66.7%	19 33.3%
	あり 114 66.7%	24 21.1%	90 78.9%	48 42.1%	66 57.9%	37 32.5%	77 67.5%	29 25.4%	85 74.6%	3 27.2%
歯磨き	自立 139 81.3%	24 17.3%	115 82.7%	51 36.7%	88 63.3%	35 25.2%	104 74.8%	34 24.5%	105 75.5%	46 33.1%
	要介助 32 18.7%	14 43.8%	18 56.3%	18 56.3%	14 43.8%	18 56.3%	14 43.8%	14 43.8%	18 56.3%	4 12.5%
経口摂取	摂取中 130 76.0%	22 16.9%	108 83.1%	40 30.8%	90 69.2%	31 23.8%	99 76.2%	31 23.8%	99 76.2%	43 33.1%
	絶食中 41 24.0%	16 39.0%	25 61.0%	29 70.7%	12 29.3%	22 53.7%	19 46.3%	17 41.5%	24 58.5%	7 17.1%
ASA分類*	1 35 20.5%	2 5.7%	33 94.3%	9 25.7%	26 74.3%	10 28.6%	25 71.4%	8 22.9%	27 77.1%	14 40.0%
	2 96 56.1%	23 24.0%	73 76.0%	41 42.7%	55 57.3%	26 27.1%	70 72.9%	27 28.1%	69 71.9%	25 26.0%
	3・4 40 23.4%	13 32.5%	27 67.5%	19 47.5%	21 52.5%	17 42.5%	23 57.5%	13 32.5%	27 67.5%	1 27.5%

ASA分類* (アメリカ麻酔学会で提唱) class1: 一般に良好 class2: 軽度の全身疾患あり class3: 高度の全身疾患あり class4: 生命を脅かす全身疾患を有し日常生活が不可能

義歯の有無および歯磨きの自立レベルについては、術後合併症の発生と関連はなかった。絶食中の患者は、経口摂取中の患者より術後合併症が多い傾向にあったが、有意差はなかった。またASA class分類が高い、つまり全身状態が悪い患者が術後合併症を多く認める傾向にあったが、有意差はなかった。

一方、口腔内の問題については、口腔内衛生状態不良、舌苔あり、乾燥あり、口臭あり、のひとつでも問題がある患者は、全くない患者に比べ、有意に術後合併症が多く発生していた(表5)。

表4 術後合併症

術後合併症例数	SSI	18名	60.0%
	イレウス*	6名	20.0%
	肺炎	2名	6.7%
	その他	4名	13.3%
	計	30名	100%

* イレウスを起こした1症例が再手術を要した。
他の症例はすべて保存的治療で改善した

表5 術後合併症と関連のある因子

		合併症あり		合併症なし		
		症例数	30	141		
		%	18.6%	87.6%		
義歯	なし	57	9	48	$p=0.98$	
	あり	114	21	93		
歯磨き	自立	139	24	115	$p=0.62$	
	要介助	32	6	26		
経口摂取	摂取中	130	19	111	$p=0.07$	
	絶食中	41	11	30		
ASA分類*	1	35	3	32	$p=0.20$	
	2	96	19	77		
	3・4	40	8	32		
口腔内問題	なし	50	4	46	$p<0.05$	
	あり	121	26	95		
		72.0%	21.5%	78.5%		

ASA分類*(アメリカ麻酔学会で提唱) class1:一般に良好 class2:軽度の全身疾患あり class3:高度の全身疾患ありclass4:生命を脅かす全身疾患を有し日常生活が不可能

考 察

消化器外科手術後の合併症の要因は、手術操作や手術侵襲に加え、患者自身が保有している疾患や喫煙やアルコール摂取などの嗜好歴なども複雑に関連している。今回私た

ちは特に口腔内の問題に注目して、術後合併症との関連について調査を行った。ここ数年、手術前の口腔ケアの重要性が再認識されており、2010年8月、国立がん研究センターと日本歯科医師会の間で、がんセンターで手術を受ける患者を手術前に歯科医を紹介して、口腔ケアなどを受けるといった体制を整える方向で合意されたことは記憶に新しい。

術後合併症と口腔ケアの関連の報告は、頭頸部や食道手術の分野で多い¹⁻⁴⁾。今回の私たち調査を行った消化器外科手術症例171例(平均年齢72.6歳)の患者の中で、歯科衛生士による観察によれば、口腔内に問題のなかった症例はわずかに29.2%であった。言い換えると、当院の手術前の患者の約7割が何らかの口腔内の問題を抱えているということであった。義歯の有無については口腔内の問題と関連はなかったが、歯磨きの自立度、術前食事経口摂取の有無、全身状態については、歯磨きに介助を要する患者、絶食中の患者、全身状態の不良な患者ほど、口腔内の問題が多くなる傾向にあった。特に歯磨きの自立していない患者では口腔内の問題が有意に多く、医療スタッフの口腔ケアの統一した手技の早期の確立が望まれる。

一般的には、口腔内の問題は肺炎と関連が深いとされる。歯周病治療を行うことにより、口腔内細菌数は優位に減少することが証明されており⁶⁾、歯周病治療を含めた口腔ケアにより易感染性宿主の患者の肺炎のリスクを軽減するとの報告も多い⁷⁻⁹⁾。私たちの調査では、術後合併症を発症したのは171名中30名(17.5%)であり、Surgical site infectionが最も多く18例で全体の60%、続いてイレウス6例、肺炎2例であった。つまり術後肺炎を発症したものは全体の1.2%のみであり、手術前の患者の口腔内の問題が直ちに術後肺炎を惹起するとは言えない結果であった。術後合併症は、絶食中の患者、全身状態の不良な患者で多い傾向にあったが有意差はなかった。一方、口腔内の問題がひとつでも存在する患者は、口腔内の問題のない患者に比べ、有意に高い頻度で術後合併症を認めた。

これらの結果を受けて、当院では手術前の口腔内アセスメントの充実に加え、病院内の医師や看護師も、口腔ケアの意義や重要性をしっかりと認識して、統一した口腔ケアが実践できるように努力を続ける必要があると考えている。また当院では2011年4月より地域の歯科医師会と協力して医科歯科連携を構築することとした。始まったばかりであるが、手術前や癌化学療法開始前の患者については、できる限り地域の歯科医院を受診し、口腔内スクリーニングや歯石除去を行う体制を整えつつある。

結 論

口腔内の問題は、歯磨きの自立の程度、経口摂取の有無、全身状態などに影響を受ける。また口腔内の問題を抱えたまま手術を行うことは、術後合併症を増加させる可能性がある。私たち医療者は、これらのことを十分理解したうえで、スタッフ間で統一した口腔内評価、口腔ケアを実践していく必要がある。さらに、地域の医科歯科連携をしっかりと確立していくことも、地域医療の充実のためには重要であると考えている。

引用文献

- 1) 大田洋二郎: 口腔ケア介入が頭頸部進行がんにおける再建手術の術後合併症率を減少させるか. 耳鼻と臨 2006; 52: 82
- 2) 山崎宗治, 松浦一登, 加藤健吾他: 口腔ケアと再建手術術後合併症の検討. 頭頸部外 2009; 19: 105-110
- 3) 坪佐恭宏, 佐藤弘, 田沼明他: 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. 日外感染症会誌 2006; 3: 43-47
- 4) 上嶋伸知, 坂井謙介, 長縄弥生他: 食道癌手術患者に対する専門的口腔ケア施行の効果. 日外感染症会誌 2009; 6: 183-188
- 5) 内田信之, 荻原博, 金井典子他: NSTにおける歯科衛生士の役割 歯科のない病院での挑戦. 静脈経腸栄養 2007; 22: 359-362
- 6) Smulow JB, Turesky SS, Hill RG, et al.: The effect of supragingival plaque removal on anaerobic bacteria deep periodontal pockets. J Am Dent Assoc 1983; 107: 737-742
- 7) Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, et al.: Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. J Am Geriatr Soc 2002; 50: 430-433
- 8) 足立三枝子, 植松久美子, 原智子他: 専門的口腔清掃は特別養護老人ホーム要介護者の発熱を減らした. 老年歯医 2000; 15: 25-29
- 9) 米山武義, 吉田光由, 佐々木英忠ら他: 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. 日歯医学会誌 2001; 20: 58-68

Oral Problems and Postoperative Complications in the Gastroenterological Surgical Perioperative Period

Nobuyuki Uchida

Department of Surgery, Haramachi Red-Cross Hospital

698 Oozahara-cho, Higashiazgatumamachi, Agatsumagun, Gunma, 377-0882, Japan

Purpose: We examined the relationship between oral problems and postoperative complications in the gastroenterological surgical perioperative period.

Patients and Methods: Objects were 171 patients whom oral health round was done before an operation. A statistical study was on the 2×2 and $m \times n$ Chi square test.

Result: Over 70% of patients had some problems in the mouth. The problems in the mouth showed the tendency to increase in the patients needed assistance for toothbrushing, the patients going without food, and the patients with poor general conditions.

Postoperative complications occurred in 30 people (18.6% of all patients). They occurred significantly more frequently in the patients with oral problems compared to patients without oral problems.

Conclusion: It is important that we practice a unified oral assessment and oral care. It is also important that we establish regional medical and dental coordination.

Key words: oral assessment, gastroenterological surgery, postoperative complication, oral care

いつもお世話になりありがとうございます

口腔ケア学会雑誌の別冊につきましてのご案内でございます

必要の有無を下記にお書込みの上、F A Xにて御返送をお願い申し上げます

F A X 052-241-7959

また、下記は印刷前のご注文時の価格でございます

印刷完了後のご注文・追加につきましては別途お見積となります

なにとぞよろしく願い申し上げます

別冊 消費税・送料込み

50 冊 8,000 円

100 冊 12,000 円

200 冊 18,000 円

不要

内に をお付けください

ご指示のない場合はご不要とさせていただきます

ご氏名

株式会社ネオ・メディク木下賢治
名古屋市中区千代田5-22-28
T E L 052-241-7428
Mail neomedix@aol.com