

## ●短 報●

## 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

木崎久美子<sup>1)</sup>・岸本裕充<sup>1)</sup>・木村政義<sup>2)</sup>・富加見教男<sup>2)</sup>・西 信一<sup>3)</sup>

キーワード：アセスメント，呼吸サポートチーム，口腔乾燥，人工呼吸管理，口腔ケア

## 緒 言

2010年4月に呼吸サポートチーム（respiratory support team：以下RSTと略）加算が保険導入され、以前より活動していた病院に加え、多くの病院でRSTが結成された。当院では、保険導入の5年以上前からRSTが結成され、歯科も参加している。人工呼吸管理に携わっている医師や看護師に対し、各専門職がアドバイスすることで、患者ケアの質を向上させることがRSTの大きな目的の1つである。RST加算が保険導入された時期の前後で、対象となる患者や口腔の問題点に変化がみられたので報告する。

## I. 当院におけるRST活動

RSTの構成メンバーは、RST加算の要件である医師、看護師、臨床工学技士、理学療法士の4職種が一般的で、歯科医師や歯科衛生士を含む施設は当院<sup>1)</sup>を含めてわずか<sup>2,3,4)</sup>と思われる。当院では、2004年に大学院を修了し急性・重症患者看護専門看護師を目指し（2005年に認定）活動していた看護師と理学療法士の2職種でRSTの活動が始まった。その後、臨床工学技士が加わり、2005年3月から歯科医師と歯科衛生士も参加し、2006年4月には集中治療専門医も加わり、現在の構成メンバーとなった<sup>1)</sup>。

1) 兵庫医科大学病院 歯科口腔外科

2) 同 臨床工学室

3) 同 集中治療医学科

〔受付日：2013年3月19日 採択日：2013年12月4日〕

RST加算の保険導入前の介入対象は、「人工呼吸器装着患者（ターミナル期と小児・乳幼児期を除く）および呼吸に関するケアに問題を抱えた患者」で、依頼を受けた患者のみであった。それに対し、保険導入を機に、依頼の有無やRST加算の算定の可否にかかわらず「48時間以上継続して人工呼吸器を装着している患者」は全て対象とした。

RSTメンバー全員による週1回の定時回診（以下ラウンドと略）以外にも、緊急の依頼があった場合は、集中治療専門医と参加が可能な職種とで介入を行う場合もある。

ラウンド時の歯科衛生士の介入方法は、対象患者の担当看護師とともに行う口腔の観察と口腔の問題点の評価で、歯科衛生士がその場で担当看護師に評価やケア方法の問題点を中心に実地指導を行う。歯科医師による専門的診断や治療、処方などが必要と歯科衛生士が判断した場合は、歯科への往診依頼を指示し、歯科医師とともに再度診察する。主な依頼内容は、粘膜病変の診断や治療、また動揺歯に対する処置や義歯の調整などである。

## II. 対象および方法

## 1. RSTの対象患者における口腔の問題点に関する調査

口腔における代表的な問題点として以下の5つを抽出し、歯科衛生士がRSTへ参加して以降の7年間、年度別に集計した。評価は、歯科衛生士が対象患者の口腔内を、ラウンドで初回に診査した際の状態である。問題点の評価方法と基準は次の通りである。

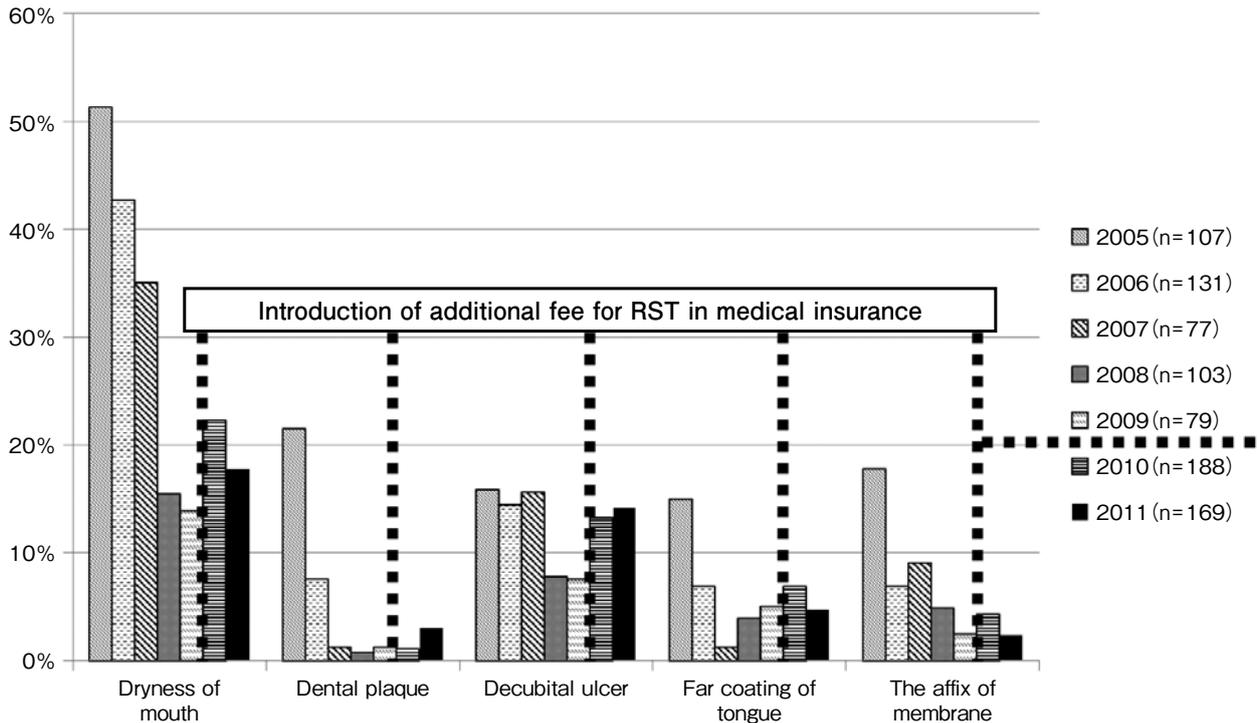


Fig. 1 Changes of percentage of the patients who were under mechanical ventilation and had a problem in the mouth after intervention by dental staffs.

Although the patients with oral problem had decreased from 2005 in which RST started to 2009, they increased in 2010 and 2011. Particularly, the patients with dryness of mouth and decubital ulcer increased markedly.

#### 1) 口腔乾燥

Andersson らの ROAG (revised oral assessment guide)<sup>5,6)</sup> に準じて、評価方法は頬粘膜に歯科用ミラーを滑らせ、明らかな抵抗がある、もしくはミラーが粘膜にくっつく場合は口腔乾燥ありと評価した。なお、抵抗はあるがくっつきそうにはならない場合は、口腔乾燥なしと評価した<sup>7)</sup>。

#### 2) 食物残渣と歯垢

歯科用ミラーを使わずに、直視が可能な範囲での食物残渣や歯垢の有無を評価した。探針での歯面の擦過で少量付着してくる程度の場合は、残存なしとした。

#### 3) 褥瘡性潰瘍

気管チューブやバイトブロック、歯などによる持続的な圧迫で潰瘍が生じたと推察される場合は、潰瘍ありと評価した<sup>7)</sup>。再発性アフタや薬剤性口内炎などが疑われる場合は、これに含めなかった。

#### 4) 舌苔

糸状乳頭が延長し、白色や茶色に変色した舌苔が、広範囲に厚く付着している場合は舌苔ありとした。薄く

付着しているのは生理的であり、その場合は舌苔なしと評価した。なお舌背に気道分泌物が固着したものは、「5) 粘膜の付着物」とした<sup>8,9)</sup>。

#### 5) 粘膜の付着物

舌や口蓋、頬粘膜などの粘膜に、凝血塊や気道分泌物の付着、剥離した粘膜上皮の残存が目立つ場合は、付着物ありと評価した。

### 2. RSTの対象患者の内訳に関する調査

2010年のRST加算の保険導入を機に、当院におけるRSTの対象患者の条件が変更され、対象患者数が増加した。そこで、その内訳を調査するために、RST加算の導入前後2年間(2008年から2011年まで)、対象患者の入室している部署を年度別に集計した。

## Ⅲ. 結 果

### 1. 口腔に問題のある患者の割合の変化 (Fig.1)

RSTに歯科が介入を開始した2005年と比較して、褥瘡性潰瘍を除く4つの問題点は、次年度以降着実に減

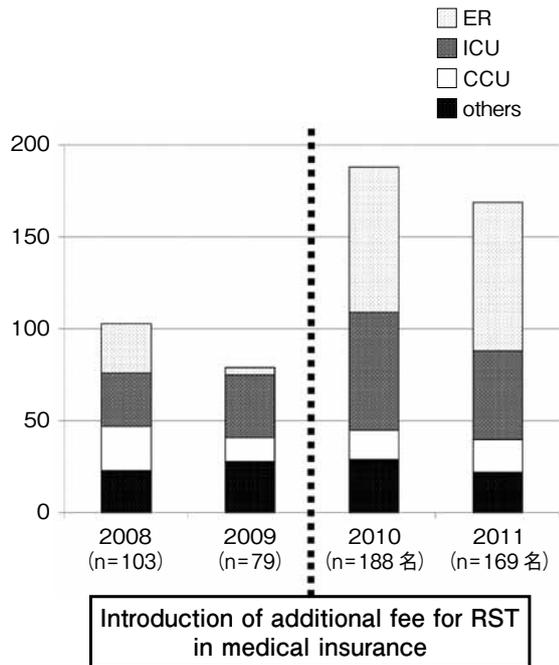


Fig.2 Annual change of the number of patients enrolled in RST in each ward.

The number of patients enrolled in RST in each ward was compared between before and after introduction of additional fee for RST in medical insurance.

While the number of patients in CCU or other wards was at the same level, that in ICU and ER increased markedly in 2010 and 2011 after the introduction.

少した。しかし、RST 加算が導入された 2010 年に対象患者が変更されたことで、口腔乾燥と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合が増加した。

#### 1) 口腔乾燥

歯科が介入を開始した 2005 年には対象患者の 51.4% に口腔乾燥を認めたが、2009 年には 13.9% まで減少した。しかし、RST 加算が導入され対象患者が増加したことに伴い、2010 年に口腔乾燥を有する患者が 22.3% に増加するも、次年度には 17.8% に低下した。

#### 2) 食物残渣と歯垢

2005 年は口腔乾燥に次いで多くみられた。しかし、次年度以降は大幅に低下し、2011 年にわずかに増加がみられたものの、2007 年以降 5% 未満を維持していた。

#### 3) 褥瘡性潰瘍

2005 年から 2007 年まで 15% 前後で変化を認めなかったが、2008 年と 2009 年には約半分まで低下した。2010 年には当初の割合近くまで増加し、2011 年にも増減はみられなかった。

#### 4) 舌苔

2005 年には 15.0% の患者に舌苔がみられた。2007 年には一旦 1.3% まで低下したが、その後 2008 年から 2011 年まで 5% 前後で推移していた。

#### 5) 粘膜の付着物

2005 年には 17.8% の患者に粘膜の付着物がみられ、その後減少、微増を経て、2011 年には 2.4% まで低下した。

## 2. RST 加算の導入前後 2 年間の対象患者数の比較

(Fig. 2)

2008 年は 103 名、2009 年は 79 名であったが、対象患者を拡大した 2010 年には 188 名、2011 年は 169 名とほぼ倍増した。

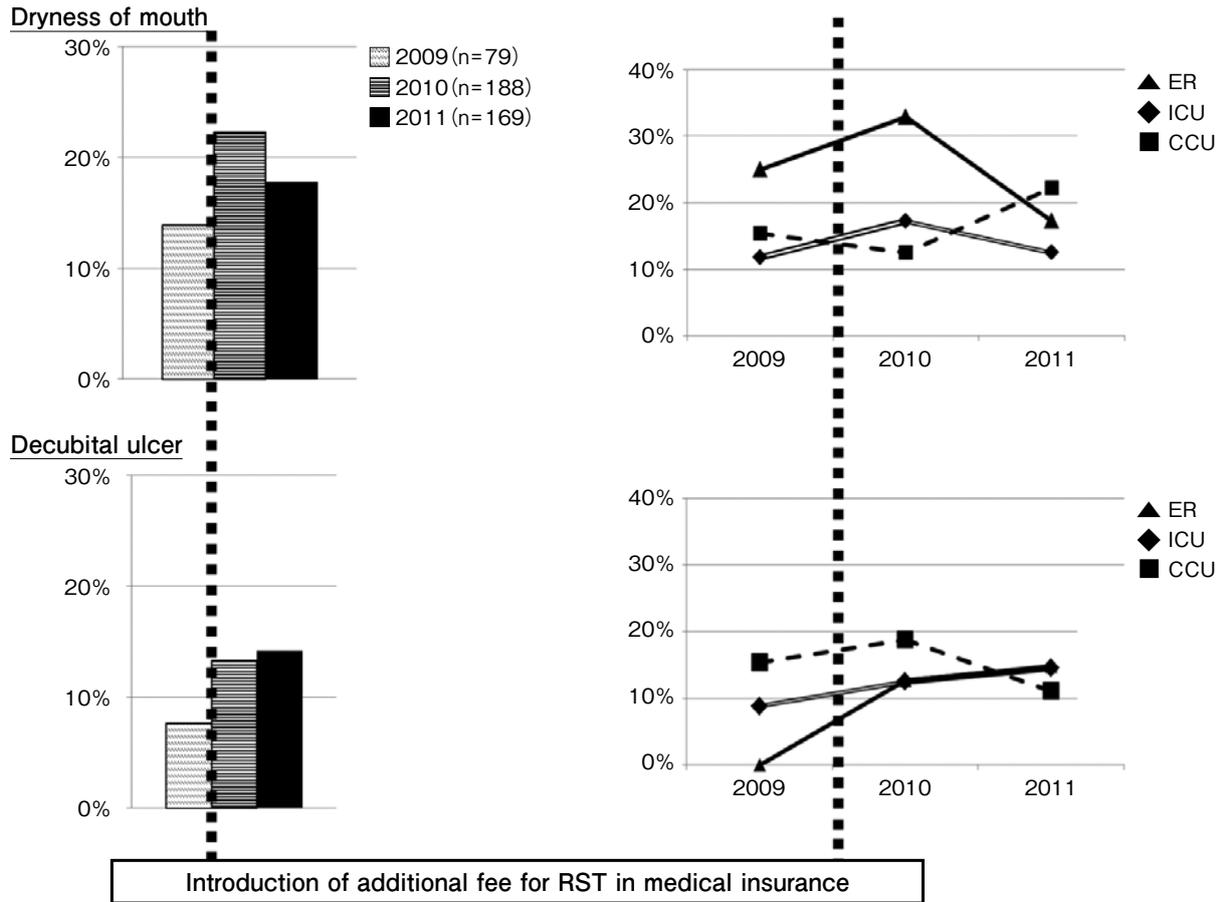
部署別の集計では、救命救急センター（以下救命と略）、ICU、CCU で、2010 年以降全体の約 85% を占めていた。CCU とその他の部署（血液内科・呼吸器内科など）の患者数は横ばいであったのに対し、2010 年を境に救命と ICU においては大幅に増加した。

## IV. 考 察

当院 RST での対象を拡大した 2010 年を境に、口腔の問題を有する患者の割合が明らかに増加した「口腔乾燥」と「褥瘡性潰瘍」について、救命、ICU、CCU の部署別に比較した (Fig. 3)。

口腔乾燥を有する患者の割合は、歯科が RST への介入を開始した 2005 年当初は、保湿という意識が低く 50% 以上にのぼったが、看護師らの意識の高まりとともに、2009 年には 13.9% まで減少していた。2010 年には対象患者の増加とともに、口腔乾燥を有する患者の割合が増え全体で 22.3% となった。これは対象患者数が 2009 年の 4 名から 2010 年には 79 名と増加した救命において、口腔乾燥を有する患者が 25.0% から 32.9% と多く発見されたことが大きく影響している。2011 年には、対象患者数が 18 名と少ない CCU で口腔乾燥を有する患者の割合が増加したものの、患者数が多い救命と ICU での口腔乾燥を有する患者の割合が減少したため、全体としては口腔乾燥を有する患者の割合が 17.8% に低下した。

一方、褥瘡性潰瘍は、2005 年から 2007 年までの 3 年間、15% 前後の患者にみられた。しかし、2008 年と 2009 年には約半分になっていたにもかかわらず、2010 年に



**Fig.3 Annual change of the number of patients with dryness of mouth and decubital ulcer in ER, ICU and CCU.**  
 The percentage of patients with dryness of mouth was the highest in 2010 in ER, but decreased a half in 2011. On the other hand, it increased in CCU with a few subjects. The percentage of patients with decubital ulcer increased in 2010 in all wards, but it decreased in 2011 in CCU and further increased in ER and ICU.

は救命、ICU、CCU のいずれの部署でも褥瘡性潰瘍を有する患者の割合が増えた。その後 2011 年に CCU で 18.8%から 11.1%と大幅に減少したものの、救命と ICU では約 13%から約 15%と微増しており、全体としての褥瘡性潰瘍を有する患者の割合は、ほぼ横ばいであった。

口腔乾燥に対しては、保湿ケアとして、加湿とともに、湿潤ジェルの塗布やマスクの着用<sup>10)</sup>などによる予防が必要である。保湿ケアの必要性は看護師に認識されつつあるが、口腔乾燥があるにもかかわらずラウンド時にマスクの着用がなされていないことを発見する場合もあり、指導をさらに徹底することで、さらなる改善が見込まれる。

長期的な経口挿管による口角などの褥瘡性潰瘍を予防するためには、圧迫を防ぐことが不可欠であるが、

気管チューブの位置変更を行うたびに、テープを交換することで皮膚への損傷が多くなる。そのため、当院ではテープの交換と気管チューブの位置変更は、やむを得ず1日1回としてきた。褥瘡性潰瘍の原因として、圧迫だけでなく摩擦やずれなどによって、血流障害を生じ、組織障害を起こすと考えられている。口腔乾燥が生じると、粘膜と気管チューブやバイトブロックが固着しやすく、その固着に気づかず移動させると、それによって上皮が損傷し、褥瘡性潰瘍を生じやすい<sup>11)</sup>と考えられる。したがって保湿ケアとともに、チューブを移動させる時に粘膜との接触部分を濡らすことが重要である。実際に口腔乾燥の割合が 2005 年 51.9%から 13.9%まで低下した 2009 年には、褥瘡性潰瘍を有する患者の割合も、15.9%から 7.6%まで減少した。このことから、保湿ケアを行うことは褥瘡性潰瘍の予防

に一定の成果を示したのではないかと考えられる。

当院では2012年から気管チューブの位置を容易に移動できるアンカーファスト®(ホリスター社製)<sup>12)</sup>を一部の患者に導入した。気管チューブの固定方法を見直すことで、持続的な圧迫が回避され、気管チューブの固定によって口腔ケアをしにくい部分が少なくなるため、今後は褥瘡性潰瘍の発生が少なくなることが期待できる。

看護師が口腔ケアを行う際には、今回挙げた5つの問題点をしっかりと認識していることが望ましいが、歯科医師や歯科衛生士と同等の質で評価するのは容易でないこともある。たとえば、ミラーでしか確認できない舌側の褥瘡性潰瘍を見落としたり、義歯が装着されたままであることに気づかない場合もある。今回RSTのラウンド時に歯科衛生士が確認した問題点を、看護師も認識していたのか、それとも見落とししていたのかを分類できなかったため、今後のデータの収集においては、その点を十分に反映させることが必要と考えている。

## V. 結 論

1) RSTでの歯科の介入によって、口腔にみられた問題のうち、褥瘡性潰瘍を除く口腔乾燥、食物残渣と菌垢、舌苔、粘膜の付着物を有する患者の割合は減少した。

2) RST加算の保険導入を機に対象患者が拡大したことで、口腔乾燥と褥瘡性潰瘍を有する患者が多く発見された。

本稿は、平成24年度厚生労働科学研究費補助金：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(24120701)の一部として行われた。

本稿の全ての著者には規定されたCOIはない。

## 引用文献

- 1) 木崎久美子, 河田尚子, 蔵下 舞ほか:呼吸ケアチームへ歯科衛生士が参加する意義. 日本歯科衛生学会雑誌. 2010;4:104-7.
- 2) 永野由紀, 楠瀬伴子:チームで取り組む呼吸療法ケア (vol.3) 高知大学医学部付属病院における呼吸ケアチームの実際. 呼吸器&循環器ケア. 2009;9:54-9.
- 3) 三田村英美, 榎本達治, 横須賀哲哉ほか:RCT(人工呼吸ケアチーム)活動3年間の活動と成果. 東京都福祉保健医療学会誌 平成20年度受賞演題論文集. 2009:17-9.
- 4) 石原英樹:RSTの役割. 人工呼吸. 2012;29:2-4.
- 5) 岸本裕充:口腔ケアの基本 口腔ケア時のアセスメント方法について教えてください. よくわかる!口腔ケア. 岸本裕充編. 東京, メヂカルフレンド社, 2007, pp2-5.
- 6) Andersson P, Hallberg IR, Renvert S: Inter-rater reliability of an oral assessment guide for elderly patients residing in a rehabilitation ward. Spec Care Dentist. 2002;22 (5):181-6.
- 7) 岸本裕充:やるべきこと, やらなくていいことを見極めるアセスメントの考え方. 成果の上がる口腔ケア. 岸本裕充編. 東京, 医学書院, 2011, pp26-32.
- 8) 岸本裕充:やるべきこと, やらなくていいことを見極める見直してほしい過剰なケア, 無駄なケア. 成果の上がる口腔ケア. 岸本裕充編. 東京, 医学書院, 2011, pp20-5.
- 9) 岸本裕充:口腔ケアの技術とトラブル対応 手順4 粘膜ケア(絶食中). 成果の上がる口腔ケア. 岸本裕充編. 東京, 医学書院, 2011, pp52-5.
- 10) 木崎久美子, 岸本裕充:口腔ケア 状況別技術. エキスパートナース. 2013;29:64-80.
- 11) 岸本裕充:口腔ケアの技術とトラブル対応 手順2 加湿する. 成果の上がる口腔ケア. 岸本裕充編. 東京, 医学書院, 2011, pp44-6.
- 12) 岸本裕充:ICUでの口腔ケアを再考する. エキスパートナース. 2012;28:94-7.