

# 呼吸サポートチームの安全管理への取り組み ～計画外抜管予防への取り組み～

---

県西部浜松医療センター  
呼吸サポートチーム

中村光宏、山口幸子、笠原真弓、落合めぐみ、森里枝子、  
水谷江里、杉山記代、平野佐由利、島田理恵、新屋順子、  
及川文雄、笠松紀雄

# 背景

---

- 当院では、以前より臨床工学技士による人工呼吸器の始業点検が行われてきた。近年、人工呼吸器安全管理への関心が高まり2005年度より臨床工学技士による病棟ラウンドを開始、2008年10月には呼吸サポートチーム(以下 RST)を発足、活動を開始した。RST発足前年度の人工呼吸に関連するインシデント・アクシデントは87件あり、その内50件が計画外抜管であった。計画外抜管は人工呼吸患者において生命を脅かすものであり、対策が急務であった。

# 当院のRSTについて

---

- 当院のRSTは人工呼吸器の適正かつ安全な運用、チーム医療の実践、講演会・症例検討会開催によるスタッフ教育を目的に活動を開始した。主な活動は、毎週1回行っているカンファレンスと病棟ラウンドである。
- メンバーは呼吸器科医、麻酔科医、認定看護師（集中ケア/新生児集中ケア/救急看護/小児救急看護）、救命救急センター看護師、理学療法士、臨床工学技士、専任リスクマネージャーである。

# 目的

---

- 計画外抜管を予防する。
- 計画外抜管発生件数の調査期間は、  
2007年4月から2010年9月までとする。  
※計画外抜管は人工呼吸器の装着、非装着を含めた件数とする
- 計画外抜管は原因別に事故抜管と自己抜管に分類する。
  - ☆事故抜管・・・患者ケア時など医療行為中に発生
  - ☆自己抜管・・・体動や患者自身の行為により発生

# 取り組み①

---

- インシデント・アクシデント報告より、事故抜管は気管切開下にて人工呼吸器を装着している患者の体位変換時に多発していた。そのため、気管切開患者の体位変換時には患者と人工呼吸器を可能な限り一時分離するよう手順を変更した。

# 体位変換時のポイント

## 気管チューブ

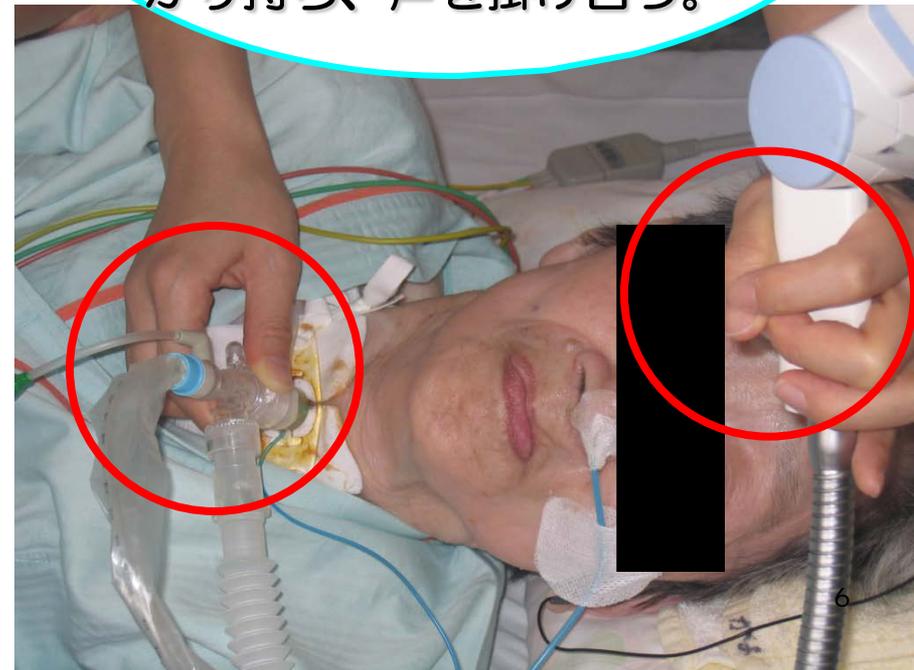
気管チューブの根元と人工呼吸器のアームをしっかり持ち、声を掛け合う。



## 気管切開チューブ

患者と人工呼吸器を一時分離する。

分離が行えない時は気管切開チューブと回路接続部、人工呼吸器のアームをしっかり持ち、声を掛け合う。



## 取り組み②

---

- 当院では、患者の鎮静度や興奮度を統一した基準で評価していない現状があった。そのため、院内全体統一された基準で、患者の鎮静度を評価することが、自己抜管予防に繋がると考え、Richmond Agitation-Sedation Scale(以下 RASS)を用いた患者評価を啓発した。

# Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)

～人工呼吸中の鎮静のためのガイドラインより～

スコア	用語	患者の状態
+4	闘争的な状態	あからさまに闘争的または暴力的、医療スタッフに危険が差し迫る
+3	高度興奮状態	チューブまたはカテーテルを引っ張る
+2	興奮状態	頻繁に意味なく動く、人工呼吸器に同調しない
+1	落ち着きがない状態	不安または心配そうであるが、動きは活発ではない
0		覚醒し、静穏な状態
-1	傾眠状態	完全に覚醒していないが、声に反応し視線を合わせる(10秒以上)
-2	軽度鎮静状態	声に反応し、視線を一時的に合わせる(10秒以内)
-3	中等度鎮静状態	声に反応して動くが、視線を合わせない
-4	深い鎮静状態	声に反応しないが、物理的的刺激に反応し動く
-5	昏睡状態	声または物理的的刺激に反応しない

呼びかけ刺激

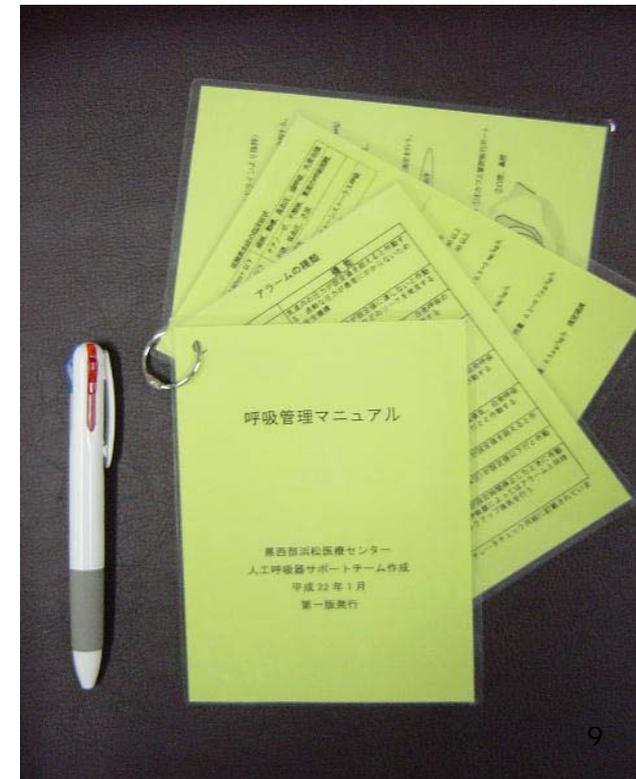
物理的的刺激

# 取り組み③

現場で困った時や不安な時にいつでもすぐに確認できるよう、「呼吸管理マニュアル」と題したポケットマニュアルを作成・配布した。

- 人工呼吸器関連の略語
- 人工呼吸器のアラームの種類、原因と対応
- 酸素投与器具による酸素流量と濃度の目安
- 鎮静薬、鎮痛薬の種類と特徴
- RASSスコア表
- 気管内吸引の手順
- ワンポイントアドバイス

以上の内容について掲載した



## 取り組み④

---

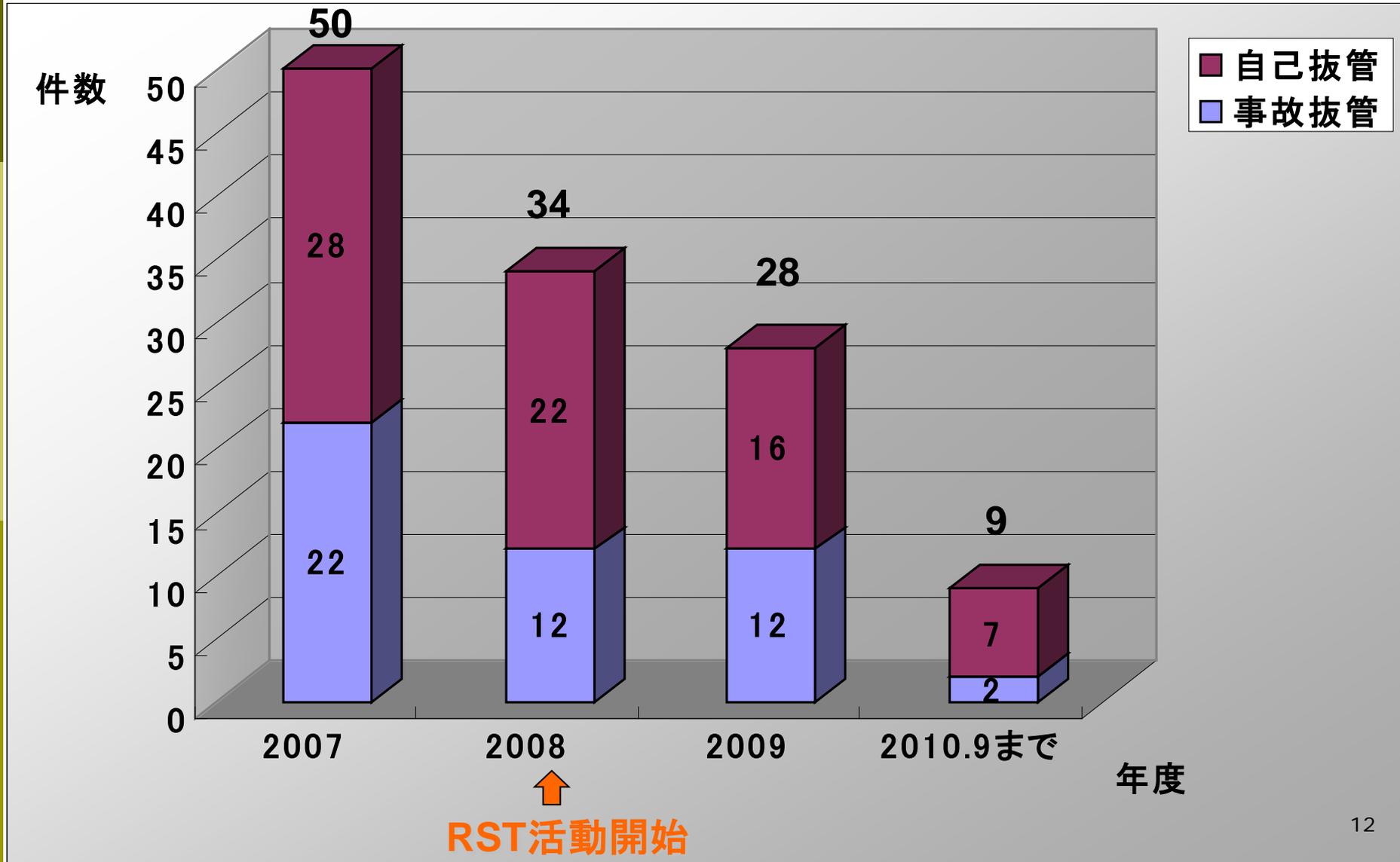
- RSTの病棟ラウンドでは、気管チューブや気管切開チューブの固定を確認し、不備があれば指導・改善を行った。
- RSTメンバーが講師となり、人工呼吸中の安全管理や呼吸療法に関連する講演会を定期的を開催した。

# 成果

---

- **事故抜管の発生件数は2007年度22件、2008年度12件、2009年度12件、2010年度は9月までで2件であった。**
- **自己抜管の発生件数は2007年度28件、2008年度22件、2009年度16件、2010年度は9月までで7件であった。**

# 計画外抜管の発生件数



# 考察

- 計画外抜管の発生件数は減少傾向にあり、今回の取り組みは効果があったと考える。しかし自己抜管については、今年度9月までに7件の発生があり、予防効果が十分であるとはいえない。これは、RASSによる鎮静評価の浸透が不十分であり、一部の部署のみの活用に留まっていることが要因のひとつと考えられる。
- 病棟ラウンドや講演会などを通じた啓発を継続し、人工呼吸中の安全性をさらに向上させたい。呼吸療法における安全管理は、RSTの重要な活動のひとつであると考えられる。

# 結論

---

- RSTの取り組みにより計画外抜管の発生件数が減少した。また、RST活動により人工呼吸関連のインシデント・アクシデントが減少することが示唆された。