

経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認方法を見直そう！

社会医療法人愛仁会 愛仁会リハビリテーション病院

看護部 4階病棟ミラクルチーム
木村 幸子

1. はじめに

愛仁会リハビリテーション病院は、大阪と京都の中間に位置する高槻市にある、回復期リハビリテーション病棟 130 床、療養病床 95 床を有する 225 床の医療療養型病院である。入院患者の疾患の内訳は脳血管疾患 50%、骨関節疾患 29%、廃用症候群 21%となっている。私たち 4階病棟ミラクルチームは看護師 6 名と看護助手の 2 名で活動しています。今回の取り組みでは診療部、診療技術部など他部門とも力を合わせて頑張りました。

2. テーマ選定

表 1. テーマ選定表 (H21.4.15 作成 作成者：木村)

		(○3点 △2点 ×1点)							
		重要性	緊急性	経済性	サービス性	取り組みやすさ	解決可能	評価点	着手順位
1	ADLチェック表を活用して転倒を減らそう	○	△	△	○	○	○	16	2
2	経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認方法を見直そう	○	○	○	○	○	○	18	1

テーマは選定表から緊急性の高い「経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認方法を見直そう」に決定した。経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認は気泡音確認のみを実施している現状であり、医療安全全国共同行動の行動目標別ハウツーガイドに示されている胃内容物の PH 測定やレントゲンでの確認などの方法が実施されていない。患者の安全確保のために今回のテーマに取り組むことにした。また、今期の法人の重点施策である医療安全の推進とも合致したテーマである。

3. 活動計画 → 計画 → 実施

表 2. 活動計画表 (H21.4.15 作成 作成者：木村)

実施項目	担当者	4月	5月	6月	7月	8月	9月
テーマの選定	全員	→					
現状把握	生田 三宅	→	→				
要因分析	福井		→	→			
対策立案	木村		→	→	→		
効果確認	宇田川			→	→	→	
まとめ	吉田				→	→	→
歯止め	宇田川					→	→
発表準備	木村						→

4 現状の把握

調査 1. 「全病棟の経鼻栄養チューブ挿入の患者のうち、医療安全全国共同行動に示された方法（レントゲン撮影での確認）で位置確認を実施している患者数を調査した。

結果：経鼻栄養チューブ挿入の患者数 7 名レントゲン撮影で位置確認を実施している患者数 0 名（0%）」

調査 2. 「医師・看護師を対象に、“経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認はレントゲン撮影での確認を実施することが必要だ”という認識について調査した。

結果：医師・看護師数 84 名中、レントゲン撮影で確認することを知っていた人数 1 名（1.2%）」

図 1. 経鼻栄養チューブ挿入患者のうちレントゲン撮影での確認をしている割合 (H21.5.10 作成 作成者：宇田川)

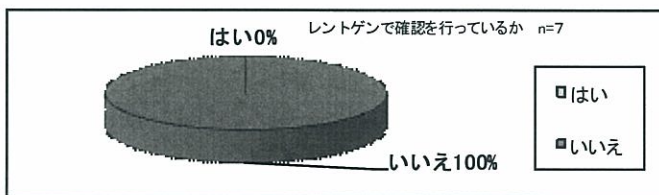
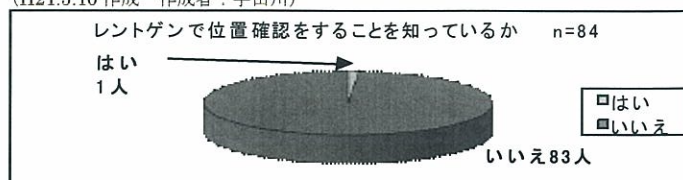


図 2. 経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認方法について (H21.5.10 作成 作成者：宇田川)



サークルチーム名		4階病棟ミラクルチーム (2009年4月 結成)			
リーダー氏名 (職種)	木村 幸子 (看護師)	所属部門	看護	月あたり会合回数	2回
リーダー経験年数	4年	QCストーリー	問題解決型	平均会合時間	30分
メンバーの数	計8名 (うち女8名)	活動内容	安全性の向上	テーマ歴	4件目

実施指標	鼻腔栄養チューブが不適切に挿入されたインシデント件数	0件
医療安全全国共同行動の奨励する対策	鼻腔栄養チューブ誤挿入のハイリスク患者の識別(基準があるか)	未
	聴診法を位置確認の判断基準にしない	未
	鼻腔栄養チューブの挿入と位置確認のためのマニュアルの策定および遵守	未
	挿入時記録票の作成と記録の励行	未
	pH測定をすべての鼻腔栄養チューブ挿入時の位置確認の基準に採用する	未

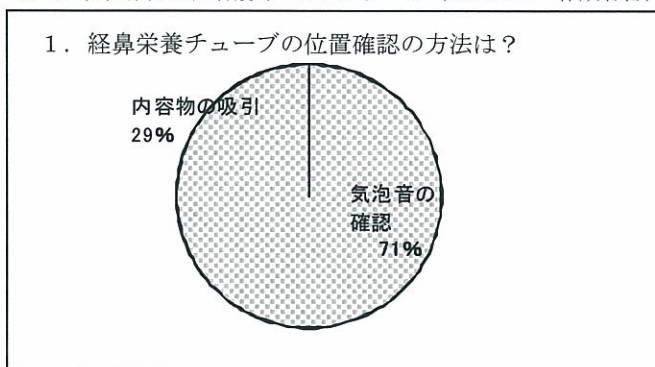
調査4. 看護師へのアンケート調査

1) 「経鼻栄養チューブの位置確認について現在どのような方法で実施しているか」について調査した。

結果: 気泡音での確認 71%、内容物の吸引での確認が 29%だった。

(図3)

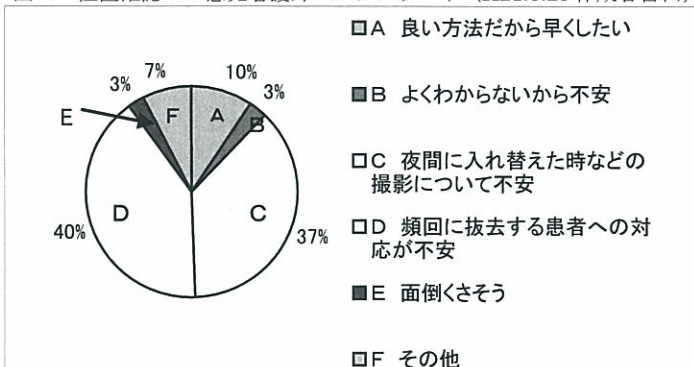
図3. 位置確認方法看護師へのアンケート (H21.5.25 作成者吉田)



2) 「経鼻栄養チューブの位置確認についてレントゲンでの方法が行われることに際しての意見」についてアンケート調査した。

結果: 「良い方法だから早くしたい」は、1割。残りは、「システムや患者に対しての不安」だった。(図4)

図4. 位置確認への意見看護師へのアンケート (H21.5.25 作成者吉田)



5 目標設定

目標: 経鼻栄養チューブ挿入時の確認を pH 確認またはレントゲン撮影による確認が 7 月末までに 0%から 100%になる

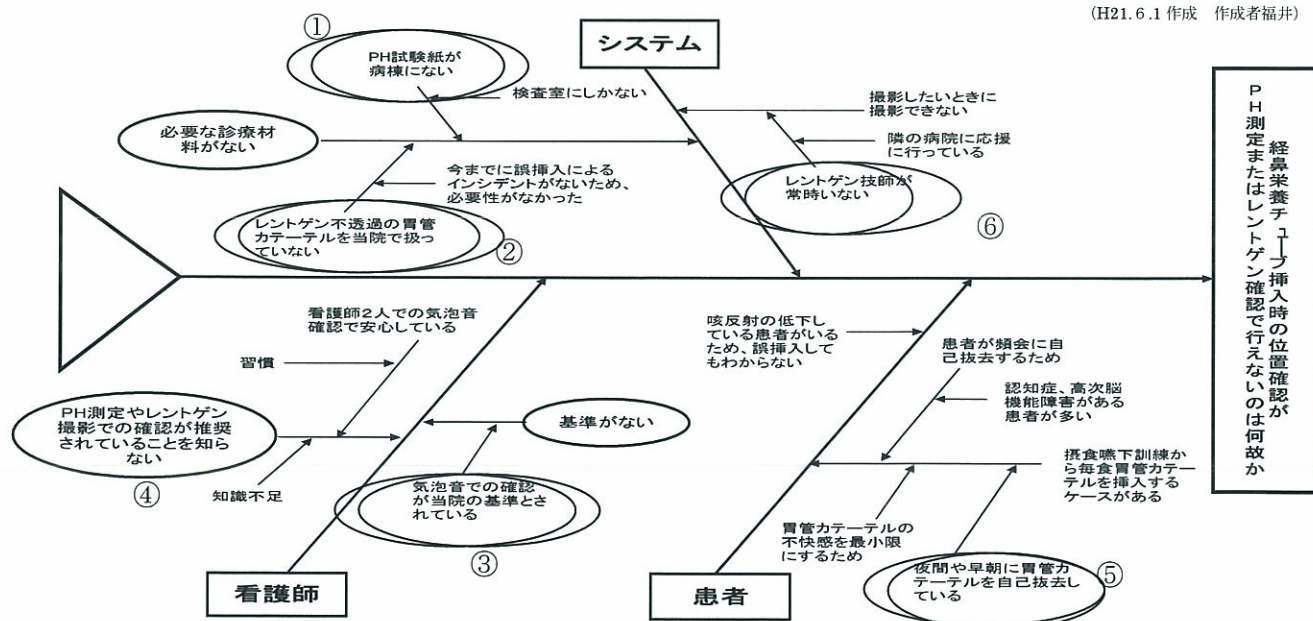
【根拠】経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認方法は、気泡音確認のみをしている状況であり、医療安全全国共同行動の行動目標別ハウツーガイドに示されている方法が実施できていない。患者の安全確保のために 100%の実施とする



6 要因解析

図5 「経鼻栄養チューブ挿入時の位置確認が pH 測定またはレントゲン撮影で確認が行えないのはなぜか」の要因分析

(H21.6.1 作成 作成者福井)



7 重要要因の検証

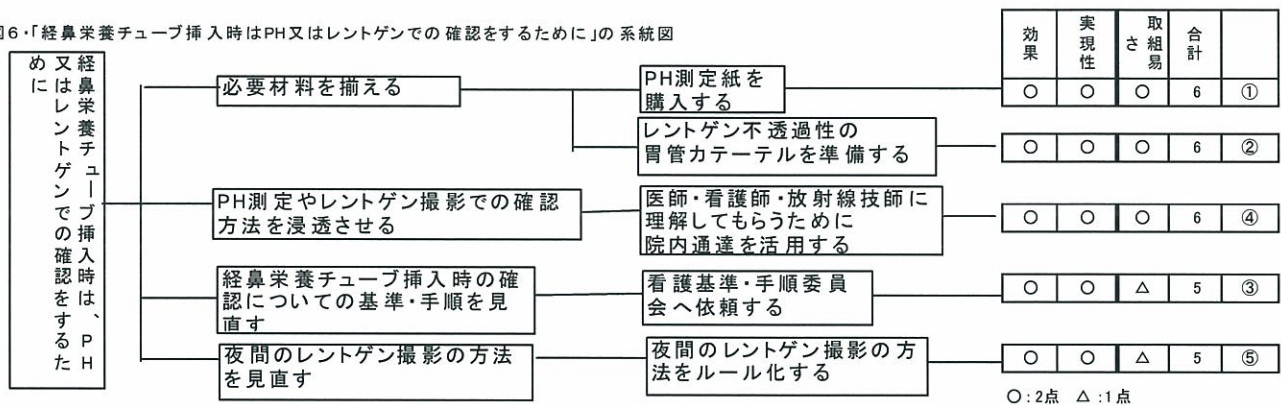
(H21.6.10 作成 作成者木村)

	重要要因	検証方法	検証結果	考察	判定
1	pH試験紙が病院にない	検査室に問い合わせる	当院にはないため、商社を通じて製品を探す	適した製品を見つけることができた	○
2	レントゲン不透過性の胃管カテーテルを当院で扱っていない	診療材料部に問い合わせる	当院にはないため、出入りの業者を通じて製品を探す	適した製品を見つけることができた	○
3	気泡音での確認が当院の基準になっている	看護基準・手順を照合する	「気泡音確認」と記載されている	委員会を通じて、改訂を依頼。また医療安全諮問委員会から確認方法についての変更を検討・運営会にて基準の変更	○
4	pH測定やレントゲン撮影での確認が推奨されていることを知らない	医師・看護スタッフ全員に書き置き法にてアンケート調査した	知っていたのは84名中1名のみ	知っていても製品がないため、また当院ではインシデント(0レベルを含む)がなかったため意見しなかったと考えられる	○
5	夜間や早朝に胃管カテーテルを自己抜去している	過去のインシデント報告を調査した	全館で、4～6月の自己抜去の報告 1件中時間外は 1件	ミトンなど身体行動制限をうけている患者もあり、予定外の抜去ハイリスク患者はもっと多くなると考える	○
6	レントゲン技師が常時いない	放射線科に問い合わせる	オンコール体制がある	必要時は呼び出しシステムを活用できる	×

8. 対策の立案

(H21.6.10 作成 作成者木村)

図6「経鼻栄養チューブ挿入時はPH又はレントゲンでの確認をするために」の系統図



9 対策の実施

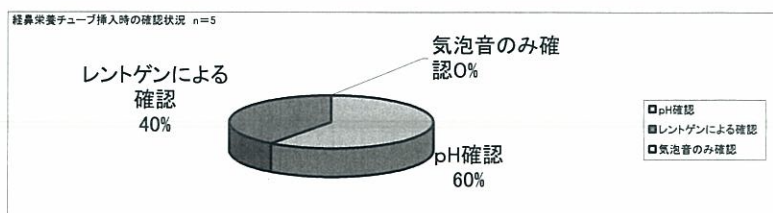
(H21.6.15 作成 作成者吉田)

表4. 対策の実施表

	なぜ	何を	いつまでに	誰が	どこで	どうする
①	PH測定紙で確認するために	PH測定紙を	7月中旬迄に	宇田川が	管理科を通じて	準備する
②	レントゲン不透過性の胃管カテーテルを使用し確認するために	診療材料である胃管カテーテルの種類を	6月中旬迄に	三宅が	診療材料委員会と業者を通じて	不透過性のものに変更する
④	経鼻栄養チューブ挿入時の確認についての基準・手順を見直すために	看護基準・手順を	7月中旬迄に	基準・手順委員が	基準手順委員会で	基準・手順の変更を行う
③	医師・看護師・放射線技師に理解してもらうために	経鼻栄養チューブ挿入時の確認の手順を	7月末迄に	木村が	ナースステーションで	成文化する
		成文化したものを	7月末迄に	生田・福井が	各部署に	通達を活用し伝達する
⑤	時間外の対応を行うために	医師・放射線科・看護師との調整を	8月初めまでに	生田・木村が	関連部署で	調整・ルール化し、関連部署に伝達する

10 効果の確認

(H21.7.30 作成 作成者宇田川)



経鼻チューブ挿入時は、pH 試験紙又はレントゲン撮影による確認が 100%出来ている。7 月 30 日現在、経鼻栄養チューブ留置患者数 6 名に対し、8/3～8/6 の期間中、経鼻栄養チューブ交換実施者 5 名であった。全員が pH 試験紙による確認を実施でき、結果 2 名がさらにレントゲン撮影による確認をおこなっている。また、奨励する対策についてもほぼ活動できた

<有形効果>

pH 確認またはレントゲンによる確認が100%実施できた！
目標達成！！

表5 実施指標の活動前と活動後の比較

医療安全キャンペーン3a 鼻腔栄養チューブ挿入時の位置確認の徹底

(H21.8.1作成 作成者木村)

実施指標		対 策 の 実 情	
		活動前	活動後
奨励する対策	鼻腔栄養チューブが不適切に挿入されたインシデント件数	0件	0件
	鼻腔栄養チューブ誤挿入のハイリスク患者の識別(基準があるか)	未	作成中
	聴診法を位置確認の判断基準にしない	未	済み
	鼻腔栄養チューブの挿入と位置確認のためのマニュアルの策定および遵守	未	作成中
	挿入時記録票の作成と記録の励行	未	記録基準を作成し記録開始
	PH測定をすべての鼻腔栄養チューブ挿入時の位置確認の基準に採用する	未	済み

<無形効果> ・安全性に対しての認識が高まった。

<波及効果> ・診療部、薬剤科、放射線科、全病棟を含む取り組みができた
・ほかの「奨励する対策」についても活動できた

しかし、チューブ交換時に医師が外来対応などですぐに対処できない場面や、胃液採取に30分から1時間を要するといった問題点も明らかになった。

1.1. 標準化と管理の定着

表5. 標準化と管理の定着表

(H21.8.2作成 作成者宇田川)

	なぜ	何を	どこで	誰が	いつ	どうする
1	pH試験紙又はレントゲンにて確認が継続するために	Mチューブ挿入患者の交換時の状況を	会議室で	各病棟の安全委員会の委員が	毎月の委員会で	報告を行う
2	安全委員会での報告をするために	統一した報告様式について	ナースステーションで	宇田川が	8月の定例の会議までに	作成する
3	Mチューブの定期交換日の設定日を主治医が外来担当でない日にするために	定期交換日を	ナースステーションで	宇田川が	8月第2週の月曜日までに	調整する
4	時間外でのMチューブ挿入時の対応ができるようにするために	時間外での約束事項について	ナースステーションで	木村が	8月第2週の月曜日までに	作成する

1.2 反省と今後の方針

(H21.8.3作成 作成者木村)

ステップ	良かった点	悪かった点
テーマ選定	患者様の安全につながるテーマを選定できた	
現状把握	スムーズに行うことができた	活動に取り掛かるのに時間がかかった
目標設定	妥当な目標を設定できた	
要因解析	医療の動向についていっていなかったことに気づけた	
対策立案・実施	全病棟で取り組もうという意思統一ができ、協力が得られた	必要物品を手配するのに時間がかかった。対策に取り掛かった時間が少なかったため、データの量が不十分だった
効果の確認	目標は達成できた	取り組み期間が短かったため歯止めの検証にはいたらなかった
今後の課題	・pH試験紙での確認時に、胃液採取が困難だった(30分から1時間)ので採取方法を検討する必要がある ・チューブトラブルや、自己抜去などの防止を視野に入れた経鼻栄養チューブの管理 ・制酸目的以外に制酸剤を使用する場合、薬剤の種類・形態の検討 ・胃切除後の患者への対応など、特例となる患者の調整	

1.3 今後の課題

今回のQC活動では、患者の安全を第1に、当院では導入されていないシステムの構築に取り組むことができた。まだ活動が定着するまでに歯止めの検証を繰り返し行っていくことが必要である。医療安全全国共同行動の奨励するガイドラインに示されているほかの項目についても未実施のものもあるため、この活動を機会に安全についてさらに活動を広げていきたい