

転倒・転落

基本的注意事項

1. 安静度の確認
2. 病室の環境整備
3. 患者自身の理解と協力を得る

具体的 リスク	防止策	対応策
転倒	<p>1.観察</p> <ol style="list-style-type: none"> ① ADL の自立度を把握 ② 排泄パターンの把握 ③ 鎮痛剤、睡眠剤の影響をアセスメントする ④ 補助具が適切に使用できているか確認 <p>2.環境整備</p> <ol style="list-style-type: none"> ① ベッド周囲の障害物の確認・整理 ② ベッドストッパーの固定の確認 ③ 適切な床上排泄の選択を行う ④ オーバーテーブルの位置の確認 ⑤ 通路は広く開けておく ⑥ 床が濡れていたら拭き取る ⑦ 夜間の照明（足元ライト）の使用 ⑧ 安楽尿器やポータブルトイレの適切な位置の確認 <p>3.指導・援助</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 適切な履物の選択の指導 ② 支柱台はゆっくり押すように説明 ③ 頻回の巡視 ④ 必要時、家人の協力を得る 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全身の観察 2. ベッド上まで搬送し、 (必要時応援を呼び) 安静を促す 3. 医師への報告 4. 指示に従い状況に応じた処置 を実施 5. 家人への連絡と説明 6. 観察のため目の届く場所へ 移動 7. 状態により排泄は介助にて 行い、床上安静を促す
具体的 リスク	防止策	対応策
転落	<ol style="list-style-type: none"> 1. 観察 ① ADL の自立度を把握 ② 排泄パターンの把握 ③ 鎮痛剤、睡眠剤の影響をアセスメントする <p>2. 環境整備</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 生活用品の適切な配置 ② ナースコールの適切な位置の確認 ③ ベッド柵およびその効果の確認 ④ ベッドの高さを低くする <p>3.指導・援助</p> <ol style="list-style-type: none"> ① ベッドコントローラーの使用方の説明 ② 搬送時は必ずベッド柵を使用 ③ 観察しやすい場所へ移動 ④ 必要時抑制帯、薬剤を使用 ⑤ 頻回の巡視 ⑥ 必要時、家人の協力を得る 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全身の観察 2. ベッドへ誘導し、 (必要時応援を呼び) 安静を促す 3. 医師への報告 4. 指示に従い状況に応じた処置 を実施 5. 家人への連絡と説明 6. 観察のため目の届く場所へ 移動

開発の概要

(1) 患者安全管理—③チューブ管理—B病院
「胃チューブの確認方法基準」

項目	内容	要素	適用	具体的内容			
発端 (動機)	①インシデント分析	①報告数の推移		胃チューブの位置確認後栄養物を注入したが、チューブが気管に入っており、患者が急変した。			
		②報告内容分析	●				
		③重大事故の発生	●				
		④その他					
	②他施設の事故報道	①マスコミ報道 ②専門誌の記事					
	③システム変更改善						
	④行政指導						
⑤研究的取り組み							
⑥患者の声・投書							
⑦その他							
作成組織	管理組織	①安全委員会主導	●	医師部門のMRM委員会			
		②実行部門主導型					
③リスクマネージャー主導							
作成メンバー	医師	看護師	薬剤師	ME	検査	事務	その他
作成方法	①問題の把握	①業務フロー分析	●	① チューブの確認方法 ② (再)挿入時の確認方法			
		②発生因子分析	●	① 聴診確認による問題点 ② 患者自己抜去は発生する ③ 確認のX Pの必要性和問題点			
		③文献検討・学習					
		④現場聞き取り					
		⑤アンケートなど					
	②標準化	①業務フロー過程	●	① チューブ挿入時X Pで確認する			
		②確認原則行動	●	回数により適用・非適用は医師が判断			
		③リスクアセスメントツール					
		④標準計画					
		⑤患者説明内容 ⑥行動評価表					
③マニュアル表示	①文章説明	●	事故対策マニュアル				
	②図式化						
開発 ツール	①業務マニュアル	①業務マニュアル	●	チューブ・ライン管理に関する事項			
		②アセスメントツール					
		③標準計画					
		④患者説明パンフ					
		⑤教育資料					
評価	①評価方法	①インシデント報告	●	発生事例はない			
		②行動巡視					
		③アンケート(自己評価)					
		④その他	●	看護師の注入時の危機意識が高まった			
課題							

マニュアル説明：(1) 患者安全管理—③チューブ管理—B病院

1 マニュアル名	「事故対策マニュアル」チューブライン管理に関する事項 胃チューブの確認方法基準	要素
2 達成目標	①胃チューブの適切な管理方法の統一 ②食物および薬剤の気管への誤注入を防止する	①気管への誤注入事故防止
3 作成経緯	<p>事例 胃チューブの挿入位置をエア音で確認後、アイソカルを注入したが、チューブが気管に入っていたため、患者が急変し、気管支ファイバーにて対処し救命した。</p> <p>問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆気管に挿入されていても、音が共鳴し胃に入っていると勘違いしてしまうこともある。 ◆胃に入っているという固定観念で音の確認をすると起りうることもある。 ◆当該患者に対しては、胃チューブを入れたあとにレントゲンで位置の確認をしていなかった。 ◆抑制を出来る限り行わないという方針のもとでは、胃チューブの自己抜去が発生している。 ◆抜去時は、その度医師や看護師が挿入しているが、確認のレントゲンはその都度には実施していないことが多い。 <p>方向性</p> <ul style="list-style-type: none"> ①照射の回数が増える場合は医師の判断とする。 ②排液目的や治療目的での挿入で、チューブから注入を行わないものは除外する。 	<p>①発生事例の分析</p> <p>②従来の確認方法の評価</p> <p>③事故に至らないまでも不安がある</p> <p>④絶対的な確認方法も、全ての事例で実施は困難</p> <p>⑤実施基準を設ける</p>
4 作成組織	<ul style="list-style-type: none"> ①医師部門のMRM委員会 ②上記メンバー ③MRM委員長の権限（院長に権限委譲されている） 	
5 作成方法	<ul style="list-style-type: none"> ①医師部門のMRM委員会で現状と対策を話し合う ②決定事項を院内の事故対策マニュアルに追加する ③会議等で周知徹底する 	
6 開発したツール	事故対策マニュアル	
7 運用	徹底できている	
8 評価	<ul style="list-style-type: none"> ①はじめは医師から「大変だ」等の声があがったが、マニュアル記載事項として徹底できた。 ②看護師の経管栄養時の事故に対する危機感が高まった ③その後、事故は起きていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ①実施基準の遵守 ②事故に対する認識が向上

開発の概要

(1) 患者安全管理—③各種チューブ類の管理—B病院
「ネーザルウエイ使用基準」

項目	内容	要素	適用	具体的内容			
発端 (動機)	①インシデント分析	①報告数の推移					
		②報告内容分析	●	誤嚥患者の緊急処置で使用したネーザルウエイが落ち込んで耳鼻科医師が処置をした			
		③重大事故の発生					
		④その他					
	②他施設の事故報道	①マスコミ報道					
		②専門誌の記事					
	③システム変更改善						
④行政指導							
⑤研究的取り組み							
⑥患者の声・投書			●	家族の医療不信の訴え			
⑦その他							
作成組織	管理組織	①安全委員会主導	○	MRM委員会			
		②実行部門主導型	●	看護部業務委員会			
		③リスクマネージャー主導					
作成メンバー	医師	看護師	薬剤師	ME	検査	事務	その他
	●	●					
作成方法	①問題の把握	①業務フロー分析					
		②発生因子分析	●	① 安全ピンを使用していなかった ② サイズが合わないチューブを使用			
		③文献検討・学習					
		④現場聞き取り					
		⑤アンケートなど					
	②標準化	①業務フロー過程					
		②確認原則行動	●	使用基準を作成			
		③リスクアセスメントツール					
		④標準計画					
		⑤患者説明内容					
⑥行動評価表							
③マニュアル表示	①文章説明	●	使用基準説明				
	②図式化						
開発 ツール	①業務マニュアル	①業務マニュアル	●	事故対策マニュアルに記載			
		②アセスメントツール					
		③標準計画					
	②患者説明	④患者説明パンフ					
	③職員教育	⑤教育資料					
評価	①評価方法	①インシデント報告	●	事故の発生なし			
		②行動巡視	●	病棟責任者のチェック			
		③アンケート（自己評価）					
		④その他					

マニュアル説明 (1) 患者安全管理—③各種チューブ類の管理—B病院

1 マニュアル名	「事故対策マニュアル」 (チューブ、ラインに関する事項 : ネーザルウエイ使用基準)	要素
2 達成目標	①二次的アクシデント発生を防止し、気道の確保を確実に実施する	①気道の確保 ②二次的事故の防止
3 作成経緯	事例 ①透析終了後の患者が家族の見守りのなかでうどんを食べていて誤飲した。看護師がすぐ吸引。気道確保のためネーザルウエイを挿入し患者は救命した。 ②その後、ネーザルウエイ（安全ピンをつけていなかった）が吸引時に咽の奥に落ち込んでしまったため、耳鼻科医を呼出し対応した。 ③見ていた家族から、看護師への不信感を訴えて、「病院を変えたい」との申し出であった。 ④チューブが細かったことなど、原因を説明し謝罪。患者は当院での治療を継続することになった。	①食事誤飲事故 ②気道の確保 ③ネーザルウエイによる気道確保 ④ネーザルウエイによる事故 ⑤医療不信感 ⑥不適切なチューブ使用法 ⑦家族に対する原因説明
4 マニュアル作成の組織	① MRM医師部門、看護業務委員会 ② MRM医師部門メンバー、看護業務委員会メンバー ③ 院長承認のもとに院内決定事項として実施	
5 作成方法	① 出来事をMRM委員会医師部門に報告 ② 事故分析による対策を検討し、基準を作成	
6 開発したツール	事故対策マニュアル	
7 運用	① MRM委員会で決定 ② 事故対策マニュアルに追加 ③ 部長会議、看護部会議で周知	
8 評価	① 同様な事故の発生状況を追跡 ② 病棟ラウンド時に病棟責任者がチェックする	①事故発生追跡 ②定期チェック

チューブ、ライン管理に関する事項

- 1) 赤と青の三方活栓の使用基準 (No 7)
 - ・ 血管内に留置したラインで他の薬剤の注入禁止の場合は青の活栓 (ロック付き) を使用する (IVHのカテコラミン等で三方活栓を使用する場合)
 - ・ 血管外のチューブ等に三方活栓が必要な場合のみ赤の活栓を使用 (基本的にはT-チューブ等には使用しない)

- 2) 胃チューブの確認方法について (No 15)
 - ・ 意識レベルが悪く、嚥下反射の低下や消失のある患者に胃チューブを挿入、及び入れ替えを実施した時は、確実に位置の確認をレントゲン撮影で行う
 - ・ 減圧の為の胃チューブ撮影に関しては医師の判断にまかせる

- 3) ノーズウエイの使用方法について
 - ・ 予防的気道確保時に使用する場合はワゼリンガーゼ (潤滑油) をつけ挿入し、安全ピンをつけ落ち込まないようにする
 - ・ 急変時はキシロカインゼリーを用いて挿入し。安全ピンを使用

開発の概要

(1) 患者安全管理—④人工呼吸器管理—B病院

「呼吸器管理について」

項目	内容	要素	適用	具体的内容			
発端 (動機)	①インシデント分析	①報告数の推移		① 人工呼吸器の設定が間違っていた ② ウィニングができないで呼吸器使用が長引いている			
		②報告内容分析	●				
		③重大事故の発生					
		④その他	●		①人工呼吸器アラーム発生時はMEを呼んで対応していたが、看護師の知識不足を指摘された		
	②他施設の事故報道	①マスコミ報道					
		②専門誌の記事					
③システム変更改善							
④行政指導							
⑤研究的取り組み							
⑥患者の声・投書							
⑦その他							
作成組織	管理組織	①安全委員会主導	○	MRM委員会			
		②実行部門主導型	●	ME			
		③リスクマネージャー主導					
作成メンバー	医師	看護師	薬剤師	ME	検査	事務	その他
				●			
作成方法	①問題の把握	①業務フロー分析		① MEでの調査を元に、対応を検討 ② 呼出内容から、初歩的な知識不足が原因と判断			
		②発生因子分析	●				
		③文献検討・学習					
		④現場聞き取り	●		MEで呼出回数、呼出内容を調査		
		⑤アンケートなど					
	②標準化	①業務フロー過程	●	<u>アラーム対応者の取決め</u> ① アラームの初期対応は夜勤管理者 ② 夜勤管理者で困難時ICU看護師 ③ 不可の場合にME呼出			
		②確認原則行動	●	① 操作マニュアルに基づく確認行動			
		③リスクアセスメントツール					
		④標準計画	●	人工呼吸器の操作勉強会（夜間管理者）			
		⑤患者説明内容	●				
⑥行動評価表							
③マニュアル表示	①文章説明	●	マニュアル				
	②図式化	●	人工呼吸器操作パンフレット				
開発ツール	①業務マニュアル	①業務マニュアル	●	呼吸器管理について			
		②アセスメントツール					
		③標準計画					
	②患者説明 ③職員教育	④患者説明パンフ					
		⑤教育資料	●	① 人工呼吸器初期設定（機種別） ② トラブル対処法			
評価	①評価方法	①インシデント報告	●	なし			
		②行動巡視	●	ME巡視時確認			
		③アンケート（自己評価）					
		④その他	●	夜間のME呼出は無くなった			

マニュアル説明 (1) 患者安全管理—④人工呼吸器管理—B病院

1 マニュアル名	「事故対策マニュアル」 (呼吸器管理について)	要素
2 達成目標	確実な呼吸器管理を実施し、患者に安全な医療を提供する	①呼吸器管理
3 作成経緯	<p>事例1</p> <p>① ME科が呼吸器装着患者をラウンドした際、指示の設定と違っていることに気づいた。</p> <p>② 記録等から、患者が検査終了し病室に帰室してからの設定が間違っていたことがわかった。</p> <p>事例2</p> <p>① 呼吸器管理の不得手な医師もいて、呼吸器のウィニングが出来ず呼吸器使用患者が増えているのではないかとの意見が、医師・ME科、看護科から出された。</p>	<p>①報告事例の要因分析</p> <p>②専門職による現場の巡回点検</p> <p>③記録内容の確認</p> <p>④呼吸器設定ミス</p> <p>⑤呼吸器使用患者の増加</p> <p>⑥ウィニング技術の未熟性</p>
4 作成組織	<p>① MRM委員会 (コメディカル部門、医師部門)</p> <p>② 上記メンバー</p> <p>③ MRM委員長の権限 (院長に権限委譲されている)</p>	
5 作成方法	<p>① 現状の実態を把握する</p> <p>② 共通理解できたところで問題点を洗い出し、対策を検討</p>	<p>①現状確認</p> <p>②問題点の明確化</p> <p>③対策の検討</p>
6 開発したツール	事故対策マニュアル	
7 運用	MRM報告 (MRM NOTICE) および部長会議で周知	
8 評価	<p>①平成14年12月、呼吸器トラブルの集計を行った。</p> <p>②その分析結果から、明らかになった問題点</p> <p>◆<u>看護師の呼吸器に対する知識不足がある</u></p> <p>③対策として、ME科の協力を得て、学習会を毎週実施した。</p> <p>④今後も、トラブル報告の追跡調査を行う予定である。</p>	<p>①トラブルの集計</p> <p>②問題点の発見</p> <p>③知識不足</p> <p>④学習会の開催</p> <p>⑤追跡調査</p>

開発の概要

(1) 患者安全管理—④人工呼吸器管理—B病院

「呼吸器機器説明マニュアル」

項目	内容		要素		適用	具体的内容			
発端 (動機)	①インシデント分析		①報告数の推移		●			③ 人工呼吸器の設定が間違っていた ④ ウィニングができないで呼吸器使用は長引いている	
			②報告内容分析						
			③重大事故の発生						
			④その他						
	②他施設の事故報道		①マスコミ報道						
	②専門誌の記事								
	③システム変更改善								
④行政指導									
⑤研究的取り組み									
⑥患者の声・投書									
⑦その他									
作成組織	管理組織		①安全委員会主導		●	MRM委員会 (医師・コメディカル)			
			②実行部門主導型						
		③リスクマネージャー主導							
	作成メンバー	医師	看護師	薬剤師	ME	検査	事務	その他	
		●			●				
作成方法	①問題の把握		①業務フロー分析		●			①呼吸器トラブルの集計を行った結果 看護師の知識不足が指摘された	
			②発生因子分析						
			③文献検討・学習						
			④現場聞き取り						
			⑤アンケートなど						
	②標準化		①業務フロー過程	●	アラーム対応者の取決め				
			②確認原則行動	●	④ アラームの初期対応は夜勤管理者				
			③リスクアセスメントツール		⑤ 夜勤管理者で困難時ICU看護師				
			④標準計画	●	⑥ 不可の場合にME呼出				
			⑤患者説明内容	●	② 操作マニュアルに基づく確認行動				
⑥行動評価表				人工呼吸器の操作勉強会 (夜間管理者)					
③マニュアル表示		①文章説明	●	マニュアル					
		②図式化	●	人工呼吸器操作パンフレット					
開発 ツール	①業務マニュアル		①業務マニュアル		●	呼吸器管理について			
			②アセスメントツール						
			③標準計画						
	②患者説明 ③職員教育		④患者説明パンフ						
			⑤教育資料	●	③ 人工呼吸器初期設定 (機種別) ④ トラブル対処法				
評価	①評価方法		①インシデント報告		●			なし	
			②行動巡視					●	ME巡視時確認
			③アンケート (自己評価)						
			④その他					●	夜間のME呼出は無くなった
課題									

1 マニュアル名	「事故対策マニュアル」 (呼吸器管理：呼吸器・ME機器説明マニュアル)	要素
2 達成目標	呼吸器の知識を持ち、安全な呼吸器管理ができる	①機器の安全管理 ②呼吸器の知識
3 作成経緯	①管理の現状 ◆呼吸器設定ミスを予防するため、呼吸器に設定を記載したプレートを設置 ◆誰でもアラーム対応時や訪室時に設定確認が出来る ②問題点 ◆アラーム発生時、夜間にME技師を呼んで対応している。 (平成15年1月以前は2回/週程度) ◆ME科からは、対応状況から、問題は看護師の知識不足によってアラームに対応できないことが原因と評価 ◆ME科から看護科にクレームとして提出された。	管理方法 ①設定確認の説明書設置 ②使用者が緊急時に対応出来る ③緊急時に専門職呼出し対応 ④呼出し頻度 ⑤使用者の知識不足
4 作成組織	① ME科 ② ME科の医療機器担当メンバー ③ 権限は特にない	
5 作成方法	問題の検討 ①ME科から夜間の呼び出し内容を看護部にあげてもらった ②呼出し内容を分析し対応策を検討した。 ③初歩的な知識不足でMEを呼出していることがわかった 対策 ① ME科を呼ぶ前に、夜間看護管理者を呼び対応する ◆夜間看護管理者(科長・係長)で呼吸器操作等に自信のない者を対象として勉強会が必要 ◆ME科に依頼した勉強会に参加するように周知 ② 夜間看護管理者では対応できない場合はICU看護師に相談する ③ 勉強会だけでは周知できないことも考慮して、マニュアルをME科に作成依頼	問題点の分析 ①ME呼出し内容の分析 ②使用者の初歩的な知識不足 対策 ③院内の夜間の対応体制の整備 ④対応者の学習会の開催 ⑤使用マニュアルの作成
6 開発したツール	事故対策マニュアル(9. ME機器に関する事項)	
7 運用	① 作成したマニュアルは、月単位でひとつづつ、看護師の目につく職員トイレに貼って周知	①自己学習の工夫 ②全員周知
8 評価	① 夜間のME科の呼び出しはなくなった ② 科長・係長がラウンド時、意識して呼吸器をみるようになり、関心・意識が向上した	①効果確認 ②関係者の関心が向上

ME機器に関する事項

1) 呼吸器設定管理について

- ① 呼吸器設定管理表を必ず記載し、呼吸器につけておく
誰でもチェックでき、アラーム対応ができるようする
- ② 変更時は当然であるが、各勤務と訪室時は呼吸器の設定を確認する
- ③ 呼吸器には必ず、一台にひとつアンビューかジャクソンリースをセットしておく

2) 小型シリンジポンプ使用方法について

- ・ 付録の「小型シリンジポンプ使用マニュアル」参照

NEWPORT

ニューポート

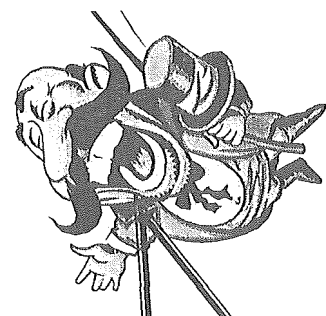
- 酸素濃度 (FiO2): 50%
- 一回換気量 (VT): 500ml
(流量 L/sec) × (時間 sec) = 一回換気量 (L)
- 呼吸回数 (f): 12回
- PEEP: 3cmH2O

(針の下がった時の値をみながら設定する)

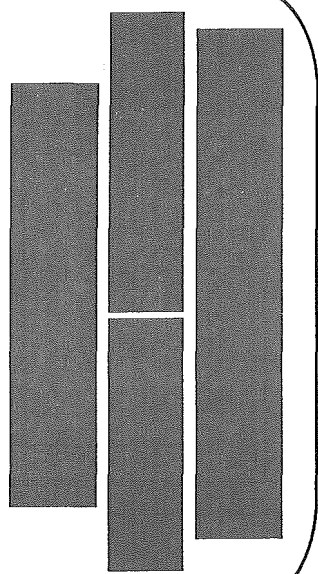
初期設定

NewportでのCPAPのやり方と注意点って何ですか？

- を1以下にすると左下の緑ランプが点灯し“CPAP”(強制換気なし)となるのじゃ！
後は ● (FiO2) と ○ (PEEP) を設定するだけでOKじゃ！
- ～注意点はな以下の通りじゃ～
- 1: CPAPの時でも針の振れが下の ~~を~~越えなければならぬ！
- 2: 付属のネブライザーは強制換気がない“CPAP”では使用出来ないのじゃ！
(どうしても使用したいときは奥の手を…)



勉強会開催決定！



気道内圧上限警報

- 原因 1位は… 痰づまり
- 原因 2位は… アイテイング

気道内圧下限警報

- 原因 1位は… 回路の外れ・漏れ
- 原因 2位は… 患者吸気力の増大

おまけ

⇒ 本体の電源を切るときは加湿器の電源もネ！

SERVO900C

動作圧60cmH2O

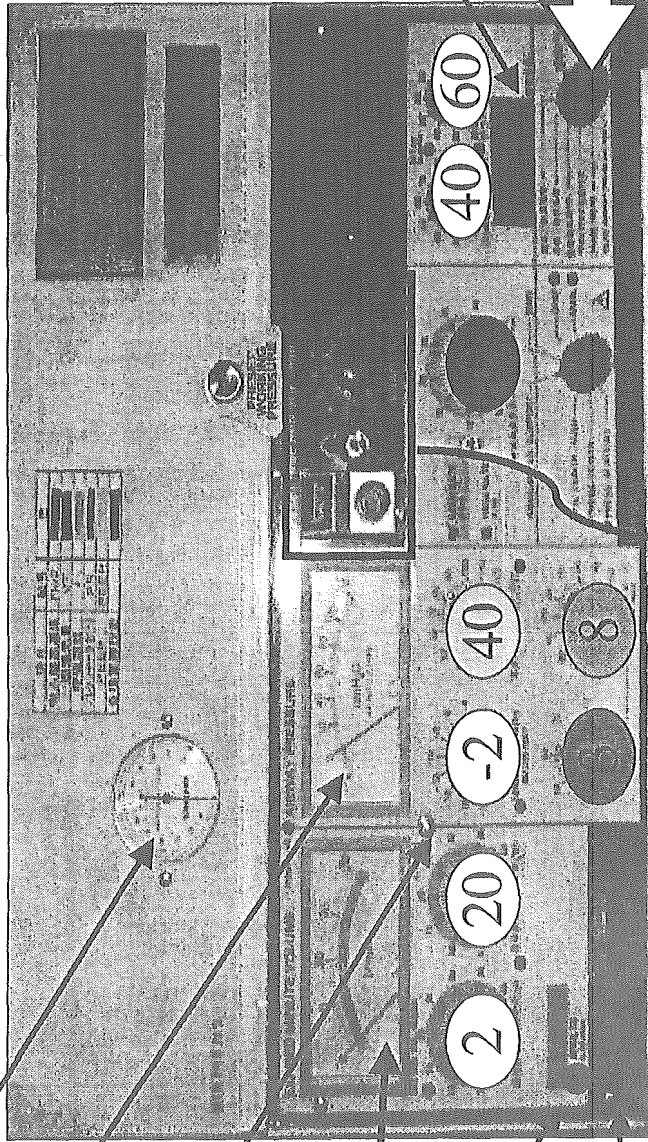
気道内圧メータ

警報停止ボタン
2分間消音

呼吸換気量メータ

無呼吸アラーム
無呼吸15秒続くとアラーム

ガス供給アラーム
配管の接続確認

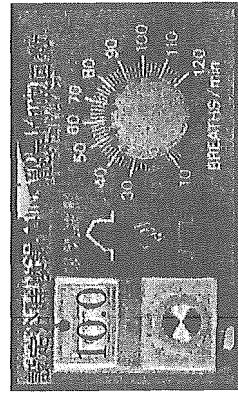


トイレで便強
便利だなー



モニタリングスイッチ
デジタルに表示
(右から)
呼吸回数/分
酸素濃度%
吸気一回換気量ml
呼気一回換気量ml
分時換気量l/分
最高気道内圧cmH2O

詳しくは 勉強会で



換気量の設定方法

一回換気量 = $\frac{\text{設定分時換気量}}{\text{設定呼吸回数}}$

(例) 一回換気量 500mlに設定

500ml = 10.0 L (設定分時換気量)
20回 (呼吸回数)

初期設定時	ダイヤル項目
2 (l/min)	呼吸分時換気量下限アラーム
20 (l/min)	呼吸分時換気量上限アラーム
-2	トリガー感度
40cmH2O	最高気道内圧上限設定
8cmH2O	プラグヤーマガポール設定ダイヤル
40%	酸素濃度下限設定ダイヤル
60%	酸素濃度上限設定ダイヤル

9/14~シリンジポンプ
9/19(木)18:30~19:30
勉強会 第1会議室
SERVO900C 実践編
by 山元

人工呼吸器の ちよこつとトラブル 対処法

人工呼吸器の甲高いアラーム音を聴いただけで慌ててしまい、何をすれば良いのか解らない時はありませんか？
そんな、あまり使い慣れない呼吸器のアラームの原因も、ちよつとした事で解消できる場合もあります。今回は、
ME科に寄せられた電話の中から、問い合わせ件数の多いトラブルの原因と、その対処方法を紹介 します。

・気管カニューレのカフ圧が低い！！

気管カニューレのカフ圧が低いと口から空気が漏れて
しまい、換気量が保たれず気道内圧下限や一回換気
量低下などの警報の原因になります。また逆にカフ圧
が高すぎると、気道損傷の原因にもなってしまいます。
したがって、定期的なカフ圧のチェックが大切です。
カフ圧は、口から空気が漏れない圧に調節しましょう！

・痰がつまると大変！！

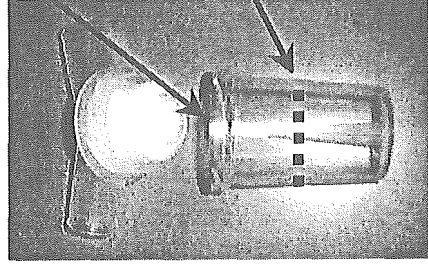
呼吸器を付けている患者さんが、痰をつまらせて
しまうと呼吸の障害となり、SpO₂が下がってしまっ
たり、痰が抵抗となって気道内圧上限警報の原因
となります。フレックスチューブの中が痰でいつば
いになります。見かけているのを、見かける時があります。
痰は、こまめに取りましょう。

・ウォータートラップは、まめに確認！！

ウォータートラップに水が溜まり回路内に溢れると、それが抵抗となって
気道内圧上昇の原因となり、呼吸を妨げます。カップに水が
溜まっていたら、こまめに取り除きましょう。また、カップをはずし取り付けた
後は、手をかざし漏れが無いかの確認が大切です。

最後にトラブルが起きた時、一番大切なことは患者の安全を確認する
ことです。患者の安全を確認した後、自分の目や耳、鼻など全ての感覚を
使い原因の解明をしましょう。

夜間の呼吸器トラブル発生時は、MEに連絡する前に管理婦長まで！！



取り付けの際は、
まっすぐしっかりと
取り付けましょう。

カップ半分
まで水が溜
まったら捨
てましょう。

SpO2モニター

SpO₂とは?

- ・動脈血酸素飽和度でヘモグロビンに結合している酸素の割合のことです。
- ・正常範囲は96%~100%で年齢が高くなるほど低くなります。
- ・おおよそ次の式で年齢に対する正常値が求められる

$$SpO_2 = 100 - (\text{年齢} \times 0.08)$$

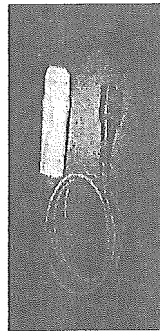
例) 60歳の場合

$$SpO_2 = 100 - (60 \times 0.08) = 96\%$$

SpO2モニタの必要性

動脈血酸素飽和度(SpO₂)を連続測定でき
低酸素血症を早期に発見できる!!
連続測定用の機械はME科にあります

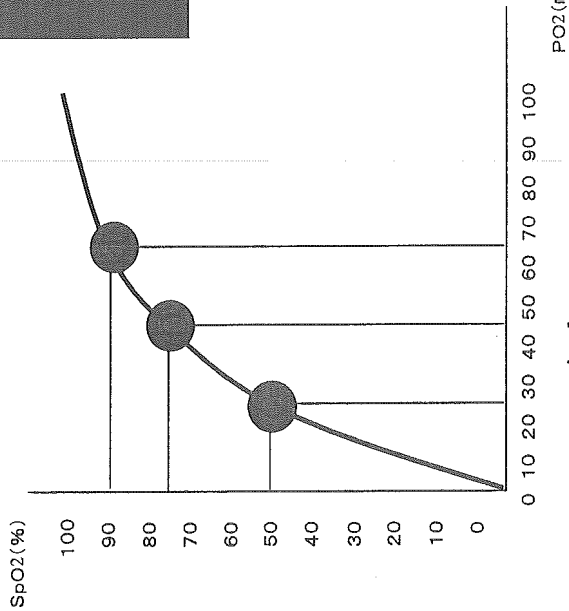
SpO2モニタの注意



プローブは70,000円
丁寧に扱いましょう!!

電池は必ずアルカリ電池を使うこと

SpO₂からPaO₂の目安が酸素解離曲線よりわかる



酸素解離曲線

SpO ₂	PaO ₂
98%	99mmHg
97%	90mmHg
95%	80mmHg
93%	70mmHg
90%	60mmHg
84%	50mmHg
75%	40mmHg
50%	22mmHg

次回は、十二月七日

低圧持続吸引器



SpO₂の測定できない理由

SpO₂は指先の脈波を見て測定しているため
血圧が低かったり、末梢が絞まっていると測れないこともあります。測定する指を変えると測れることもあります。

開発の概要

(1) 標準計画—⑤薬剤誤注入—A病院

「注射薬指示受けから実施までの手順」

項目	内容		要素		適用	具体的内容			
発端 (動機)	①インシデント分析		①報告数の推移		●	発生が多く、H12年の院内事故防止の年間目標となった			
			②報告内容分析		●	看護師の確認ミス・転記ミスが多い			
			③重大事故の発生						
			④その他						
	②他施設の事故報道		①マスコミ報道						
			②専門誌の記事						
	③システム変更改善								
④行政指導									
⑤研究的取り組み									
⑥患者の声・投書									
作成組織	管理組織		①安全委員会主導		●	院内事故防止委員会			
			②実行部門主導型		●	病棟			
			③リスクマネージャー主導						
作成メンバー	医師	看護師	薬剤師	MSW	理学療法	事務	その他		
	●	●							
作成方法	①問題の把握		①業務フロー分析		●	転記をしないフロー			
			②発生因子分析		●				
			③文献検討・学習		●	オーダリングシステム			
			④現場聞き取り		●	他科の業務フローの確認			
			⑤アンケートなど		●	他施設の予防策状況把握			
	②標準化		①業務フロー過程		●	オーダーから実施まで			
			②確認原則行動		●	声だし、指差し、ダブルチェックワークシートの活用			
			③リスクアセスメントツール						
			④標準計画						
			⑤患者説明内容						
③マニュアル表示		①文章説明		●					
		②図式化							
開発 ツール	①業務マニュアル		①業務マニュアル		●	業務実施場所に貼って確認			
			②アセスメントツール						
			③標準計画						
	②患者説明 ③職員教育		④患者説明パンフ						
			⑤教育資料		●	モデル実演			
評価	①評価方法		①インシデント報告		●	発生数減少			
			②行動巡視						
			③アンケート(自己評価)						
			④その他		○	転記がないので時間短縮、指示漏れもなくなった。			

マニュアル説明 (1) 患者の安全管理—⑤薬剤誤注入—A 病院

1. マニュアルの名称	注射薬指示受けから実施までの手順	要素
2. マニュアルの達成目標	① 転記をなくし、声だし・指差し・ダブルチェックの徹底により、注射薬の誤薬を防止する。	①誤薬防止
3. 作成経緯	<p>経過</p> <p>① 当院のインシデント報告の中で、誤薬に関する事例が最も多く、平成 12 年度の院内事故防止委員会の年間目標に誤薬防止が挙げられた。</p> <p>② 誤薬に関するインシデント報告の中でも、確認不足および転記ミスによるものが多く、事故防止委員会の誤薬防止の下位目標として、「声だし・指差し・ダブルチェックの徹底」及び「転記をなくす」があげられた。</p> <p>③ 当科でも確認不足や転記ミスといえるインシデントが起きていた。</p> <p>④ その中で、特に注射薬の誤薬防止のために、事故防止委員会の方針に従い対策を立てた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 声だし・指差し・ダブルチェックをするシステム。 ◆ これまで転記していた「注射板」を廃止し、「注射ワークシート」を活用することで転記をなくす。 ◆ 以上をマニュアルとして整理する。 	<p>動機</p> <p>①インシデント報告分析</p> <p>②発生頻度</p> <p>③事故防止委員会の年間目標</p> <p>問題</p> <p>④確認不足</p> <p>⑤転記ミス</p> <p>方法</p> <p>⑥声出し</p> <p>⑦指さし</p> <p>⑧ダブルチェック</p> <p>⑨注射ワークシートの活用</p>
4. 作成組織	<p>① 危機管理委員会 (看護師長より任命され、病棟における危機管理に関する活動、インシデントの分析、事故防止委員会からの調査や情報提供の協力を行う)</p> <p>② 院内事故防止委員会所属の副看護師長 1 名と当科の看護師 4 名</p>	
5. マニュアル作成方法	<p>① 事故防止委員会からの情報に基づいて、転記をせずに注射ワークシートを活用している科の活用方法について調べた。</p> <p>② それにより、オーダリングの方法次第でワークシートに細かな情報が反映できることがわかり、当科でも転記を無くし、ワークシートを活用できる自信を持った。</p> <p>③ 注射ワークシートを使用した場合の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ これまでの注射板に比べ、使用しにくい点、不都合な点について検討し、更に解決策を検討した。 ◆ その際、当院の現在のコンピュータシステム(第5次システム)でのワークシートに関する能力と限界についても調べた。 <p>④ 医師の協力要請</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ オーダリングの際に、これまでの内容に加えて、実施時間・速度・使用量等も入力してもらう必要がある。 ◆ リスクマネージャー担当の医師を通じ、医師との会議で協力を依頼し承諾を得た。 <p>⑤ マニュアル作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 指示受け、注射薬作成、実施の手順を書き出し ◆ 各段階で、声だし・指差し・ダブルチェックが出来る ◆ 以上を明文化しマニュアルを作成 	<p>作成経緯</p> <p>① 現状調査</p> <p>② 確認</p> <p>③ 方針決定</p> <p>医師指示</p> <p>④ オーダリング方法</p> <p>⑤ 実施時間</p> <p>⑥ 速度</p> <p>⑦ 使用量</p> <p>手順確認</p> <p>⑧ 指示受</p> <p>⑨ 注射薬作成</p> <p>⑩ 注射実施</p> <p>⑪ 各段階での確認方法</p>
6. 開発したツール	注射ワークシート	
7. 運用段階	①マニュアル採用決定機関	

	<p>◆当科の病棟会にて承認</p> <p>②院内（棟内）周知方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 病棟会での説明の他、朝のカンファレンスでも声かけをする。 ◆ マニュアルをワークシートのバインダーに貼り、マニュアルを見ながら実施できるようにした。 ◆ 危機管理委員が役割モデルとなり実施した。 ◆ 医師に入力不備があった場合は、その都度、徹底するまで声かけを行った。 <p>③実施評価（チェック機構）</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1ヵ月後の病棟会で実施状況について質問した。 ◆ その際、声だし・指差し確認が恥ずかしくて出来ないスタッフが多いことが分かり、声だし・指差し確認の練習を行なった。 ◆ 日常業務の中でも、危機管理委員がマニュアルに従っていない看護師がいた場合は、その都度、声かけする。 <p>④マニュアル評価・修正方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1ヵ月後の病棟会で、実施してみたの問題点についてスタッフに質問した。 ◆ インシデント発生時には、マニュアルの問題点について、危機管理委員会で検討し修正を加えている。 ◆ 定期的にマニュアルの見直しおよびリニューアルを進めるため、定期の危機管理委員会で評価・修正を行い、病棟会でスタッフに周知している。 	<p>周知方法</p> <ol style="list-style-type: none"> ①スタッフへの声かけ ②マニュアル活用 ③役割モデル ④徹底方法 <p>実施評価</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑤実施状況 ⑥再教育 <p>成果確認・修正計画</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑦成果の報告 ⑧インシデント発生時の評価 ⑨定期的修正計画
8. 評価	<p>①直接効果（改善）</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 医師が締切時間までにオーダリングした薬剤は、実施日の前日夕方に個人セットとして組まれて、薬局から病棟に届けられる。更に、ワークシートにも反映されるため、指示の転記漏れによる準備忘れが無くなった。 ◆ ダブルチェックが徹底し、インシデントの発生が減少した。 ◆ 転記に要する時間の短縮が出来た。 ◆ ワークシートの出力は、これまでも使用していた他のワークシート出力時に一緒に行うので、時間を要さない。 ◆ オーダリングされた薬剤は注射伝票を切らなくてよいので、伝票記入の時間短縮と記入漏れの防止にもなった。 <p>②波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 当科の成果が、事故防止委員会を通じて他科にも紹介され、院内の注射ワークシート活用による転記の減少・廃止の拡大にもつながった。 ◆ 同時に、他科におけるオーダリングの促進にもつながった。 <p>③今後の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 現在の第5次システムにおけるワークシートは、指示受け・作成するにあたり、まだまだ分かりにくい点や不備な点が多い。 ◆ 更に、第6次システムの稼働が始まるようとしており、新たなコンピュータシステムに対応するマニュアルの見直しが必要である。 	<p>直接効果</p> <ol style="list-style-type: none"> ①転記ミス減少 ②インシデント減少 ③作業時間短縮 <p>波及効果</p> <ol style="list-style-type: none"> ④院内への拡大 ⑤オーダリングの促進 <p>課題</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑥システム変更への対応

注射薬の指示受けから実施までの手順

1. 医師の指示だし

- 1) 薬は原則としてオーダーリングとする。オーダーリングの際、投与時間（1回目〇時、2回目〇時）や投与量（1V1gの薬剤の内0.5gを使用する場合、指示簿だけでなく入力も0.5gと加える）も入力してもらう。オーダー控えをプリントアウトする。
- 2) 前日の14時まで、投与日（期間）・薬剤名・量・回数・時間・投与方法を指示簿に記入し、指示簿とオーダー控えをはさむ。

2. 指示受け

グループの日勤看護師（主にリーダーだが、明確な決まりはない）が指示受けする。

- 1) 指示簿の記載とオーダー控えに間違いがないかチェックし、間違いがなければ指示簿の受者欄にサインする。間違いがあれば入力を修正してもらう。
- 2) 翌日の注射ワークシートをプリントアウトし、患者氏名の下余白に「抜き差し」「ヘパリン生食ロック」などの情報と、指示簿とオーダー控えを見ながら「～まで」と終了日を記入し、オーダー控えと共に各グループの注射ワークシート板に挟む。
- 3) 時間外に指示変更や追加指示が出た場合は、その都度注視野ワークシートをプリントアウトし差し替える。プリントアウトできない場合は、指示簿のコピーを貼付するか、二人で確認しながら一部転記する場合もある。

3. 注射薬の準備

グループの深夜看護師が翌日分の注射薬を準備する。

- 1) 注射ワークシート、指示簿と合わせながら、個人セットから注射薬をグループのトレイに準備する。その際、薬剤部から薬品名・量が間違いなく上がってきていることを確認し、ワークシートの上余白に書かれた赤いカッコ（ ）にサインする。
- 2) 冷所保管薬がある場合は、「冷所あり」の札をトレイに入れておく。

4. 作成

- 1) 日勤看護師は二人で注射ワークシート、指示簿と薬剤を合わせながら声だし・指差し確認して、二人の確認のサインを注射ワークシートの黒カッコ（ ， ）に記入する。準夜の分の注射薬は夜勤用注射薬のトレイに移す。注射薬を作成したら、グループ毎のトレイに置く。ダブルチェックした場合は、空アンプルは破棄する。
- 2) 準夜看護師は夜勤用注射薬のトレイから取り出し、二人で注射ワークシート、指示簿と薬剤を合わせながら声だし・指差し確認して、二人の確認のサインを注射ワークシートの青カッコ（ ， ）に記入する。注射薬を作成したら、グループ毎のトレイに置く。

5. 実施

- 1) 注射ワークシートと注射薬の薬剤名・患者氏名を再び照らし合わせ、患者様の所へ行く。
- 2) 患者様のベッドサイドで、氏名を声だし・リストバンドの指差し又は、患者様に注射薬の氏名を見て頂いて実施する。
- 3) 実施後、注射ワークシートの実施欄にサインをする。
- 4) 指示簿の実施欄にサインする。継続指示の場合は最初に実施した看護師がサインする。