

GE0260011 口腔ケアのために人工呼吸器の電源を切り、再開を失念した事例	
訪問調査の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事実の確認</li> <li>・背景・要因の確認</li> <li>・改善策について</li> </ul>
主な対応者	副総看護師長・医療安全管理者、リハビリテーション科主任（理学療法士）、リハビリテーション科指導者理学療法士、病棟看護師長

【報告された実施した医療行為の目的】

言語聴覚士が、冷却水による口腔ケアを行った。

【報告された事故の内容】

日中よりご本人からの口渇訴えがあったため、冷却水での口腔ケアのため17:28訪室した。患者の人工呼吸器トリロジーをNPPVで装着していたマスクを外す。その際アラーム鳴動の可能性を考慮しNPPVの電源を切った。口腔内は清浄・湿潤な状態であったため、清潔目的よりもご本人の精神的苦痛緩和のための冷却刺激となると判断し、約1分ほどのケアとなるため鼻カヌラ装着せず、SpO<sub>2</sub>96%前後を維持していることを確認しつつ口腔ケア実施。ケア終了後、マスクを再装着したが、その際にNPPVの電源再開を失念し、電源OFFのまま退室した。

17:46 他のリハビリスタッフが電源OFFを発見。SpO<sub>2</sub>は89%まで低下していた。ただちにNPPV再開し、SpO<sub>2</sub>は94%まで改善した。心電図モニタは17:26に電源が切れており、NPPV停止中の心電図波形や脈拍は不明。

【事故の背景要因の概要】

報告された事故の背景要因の概要	訪問で得られた知見
<p>通常、口腔ケア時に、人工呼吸器の電源をOFFすることはない。STでは、人工呼吸器装着中の口腔ケア方法について、統一されておらず、人工呼吸器をOFFして口腔ケアを行っていた。また、人工呼吸器再装着時の手順もなく、マスク装着後に、人工呼吸器電源・設定確認し作動を確認、患者状態を確認する対応もされていなかった。</p>	<p>○当該患者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該患者は医師より嚥下訓練の指示が出ていた。そのため言語聴覚士が関与していた。</li> <li>・患者のリハビリは患者の体調によって、リハビリ室に移動できる日もあれば、ベッドサイドで実施することもあった。</li> <li>・事例当日は人工呼吸器トリロジーをNPPV（非侵襲的陽圧換気）で使用であったが、日中はカヌラ4Lでウィーニング中であつたり、患者はリハビリ室に移動し呼吸リハビリを行っていた。その際「口が渇いている」と話があり、当事者の言語聴覚士は「では、夕方ケアに伺いますね」とベッドサイドのケアを行った。</li> </ul> <p>○病棟での口腔ケアについて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔ケアはスポンジブラシに水を付けて行う短時間のケアである。</li> <li>・患者によって情報交換はあるが、言語聴覚士の口腔ケアに看護師が関与することはない。言語聴覚士の口腔ケアはリハビリの一環としての位置づけであり、看護師の行為とは別々に行っている。両者はケアのタイミングは考慮しているが、連携して行うところまではなされていない。看護師は言語聴覚士の関与に関わらず、各勤務1回のケアを行っている。</li> </ul>

○リハビリスタッフについて

- ・言語聴覚士の口腔ケアの手技の統一はされておらず、個別対応となっている現状がある。
- ・リハビリスタッフで人工呼吸器の操作をすることは基本的には行わない。ただ、人工呼吸器のウィーニングに介入する場面がある。当該事例の言語聴覚士はリハビリ室で行っている他の患者のウィーニングに介入しており、当該患者の人工呼吸器の取り扱いについても同様にケア中はOFFにしてよい、と考えた可能性がある。

○リハビリ室の体制について

- ・患者の状況を見に行ったりリハビリスタッフが、ベッドサイドを訪れた際に異常を発見した。スタッフの行為を確認する体制はできているが、必ずその場で指導できるとは限らない。
- ・人工呼吸器については、3年前に勉強会をしたが、個人の学習に一任していた。理学療法士はリハビリ中に患者が急変することもあるが、作業療法士は呼吸状態の悪い患者には介入しない、言語聴覚士は嚥下訓練に特化している、などリハビリスタッフの職種により疾患や症状に対する知識や人工呼吸器装着患者の認識の違いがある。

○人工呼吸器について

- ・当該患者の人工呼吸器トリロジーはレンタルであるが、院内で使い慣れているものである。医療機関には6台の人工呼吸器があり、稼動によりそれ以上の使用となった場合にレンタルとなる。
- ・人工呼吸器の長期装着者もあり、汎用性の高いもので統一できるとよいと院内でも考えているところである。
- ・トリロジーはOFFにするためにはスイッチを2度押しする必要がある。当該事例では、アラーム解除と誤ってOFFにしたのではなく、OFFにするためにスイッチを切った。

○心電図モニタについて

- ・リハビリスタッフが発見した時は心電図の電源が切れており、SpO<sub>2</sub>は表示されない状態であった。持参していた携帯型計測器を使用して、SpO<sub>2</sub>を測ったところ89%であった。
- ・言語聴覚士が口腔ケアを行う前の17:11に看護師が訪室した際には、心電図モニタは作動していた。電池切れのアラームが鳴っていたはずだが気がつかなかった。
- ・どの時点で心電図の送信機の電池が切れたかは分からない。送信機は古いものではあるが、機器メーカーに確認したところ、機器の故障はないとのことであったのでアラームは鳴ったと考えられるが、気がつかなかった。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心電図モニタ画面はナースステーションにある8画面のものである。</li> <li>○病棟の状況について</li> <li>・当該病棟は45床で3,4台の人工呼吸器が稼動していた。夜勤看護師は2名+21時までのスタッフ1名+補助者が隔日で1名勤務している。</li> <li>・患者はもともと不整脈や頻脈があり、心電図のアラームが鳴ることが多かった。緊急性の高いアラームではなかった経験が多く、看護師の感度が低くなっていたのかもしれない。</li> <li>・ナースステーションでも波形が出ないことに気がつかなかった。夕方は日勤の看護師が業務を終えてステーションで記録を書いていたが、アラームに対し注意が払っていない時間帯なのかもしれない。</li> </ul>
【改善策】	
報告された事故の改善策	訪問で得られた知見
<p>原則、人工呼吸器使用時には、電源をOFFしない。 呼吸器装着後には、電源・呼吸器設定を確認し、呼吸器が正常に作動していることを2人連続型でダブルチェックし、患者状態を確認する。 S Tでの呼吸器装着患者の対応マニュアルを作成した。</p>	<p>「人工呼吸器再装着後の作動確認について」の注意喚起を院内で行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人工呼吸器再装着後の作動確認は2人がそれぞれ違う時間に行う連続型のダブルチェックを行う。</li> <li>2. 人工呼吸器再装着後、電源・設定・正常に作動しているかどうかを確認する。</li> <li>3. 人工呼吸器を外した後・再装着後には患者のS p O<sub>2</sub>低下がないか、呼吸状態、全身状態を観察する。</li> </ol> <p>言語聴覚士の口腔ケアの手技について、マニュアルを作成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○呼吸療法士を中心とした、部門を超えた教育体制を確立する。</li> <li>○臨床工学技士によるセミナーの継続。</li> </ul>

Ⅲ

- 1 【1】
- 1 【2】
- 1 【3】
- 1 【4】
- 1 【5】
- 1 【6】
- 2 【1】
- 2 【2】
- 2 【3】
- 2 【4】
- 2 【5】
- 2 【6】
- 2 【7】
- 2 【8】
- 2 【9】
- 2 【10】
- 2 【11】
- 3 【1】
- 3 【2】
- 3 【3】
- 3 【4】
- 3 【5】
- 3 【6】
- 3 【7】
- 3 【8】
- 3 【9】

訪問での主な意見等

- 改善策にダブルチェックがあるが、チェックリストを導入するほうが実践的ではないか。「○○した」→チェック「レ点」とすると自分の行動を記録で見て、確認することができる。
- 当該医療機関でダブルチェックについては、看護師にアンケートを行ったことがある。「ダブルチェックしないと不安」というスタッフもいる。
- その場で2人で行うダブルチェックは、相手の行為に頼ってしまい、2人とも抜けることがあるので、2人が独立して行うダブルチェックが有用であろう。
- 病棟では、リハビリスタッフは2人がその場にいるとは限らないので、ダブルチェックが難しい場面がある。リハビリでどのようにチェックするか統一できていない。リハビリスタッフがチェックした後、看護師に声をかけるなど介入を求めるようにしたい。
- 当該医療機関で、リハビリの際、一旦酸素投与を中止して再開することはよくある。その際の再開の「忘れ」は多く、問題だと思っている。チェックリストの採用は検討したい。
- 人工呼吸器や酸素療法の原則を知っていれば、当該事例は起こらなかったかもしれない。スタッフの知識量や認識について教育する側が把握しきれない現状がある。他の医療機関の経験があると、技術の習得度や知識のほかに、異常に対する認識にも差が生じていることがあり、悩ましい。
- 院内では様々な専門職が業務をしている。病院組織として、人工呼吸器の設定についてどういうチェックをしていくかということを検討してはいかがか。
- 人工呼吸器など機械の種類は増えている。その対応は難しいが原理が分かっているならば応用が利くと考えている。わからなければやらなくてもよい、となるのは解決にならない。
- 当該医療機関では、アラームが鳴っても意味が分からないまま消音するスタッフもいる。「なぜ鳴っているのか」という理解が足りないのだと感じている。
- 医療機関にはマニュアル化を求められるが、「人工呼吸器にさわらない」とすると患者ケアへの意味づけ、確認の意義を考えるということがかえってできなくなるのではないかと危惧している。マニュアルに頼ると観察や判断など医療専門職として磨いていかなければいけないものが、分からなくなるのではないか。見えるルールを求められるが、頭の中がマニュアル化されすぎるのもいかなものかと感じている。
- 医療機関内の若いスタッフの気付く力、気配を感じる力が弱くなっていると感じている。「あれ？」と思う瞬間や行間を読む力はセンスや経験が必要。行間を読むことや「なぜ？」と考えることが重要だが、そのことをどのように教育すればよいか悩ましい問題である。
- マニュアルには「確認する」だけでなく、具体的に「何を見て何をするか」や確認の後に「判断」し、その結果によって行う「行動」も入れるとよいのではないか。
- 当該医療機関では、心電図の送信機に関しては、電池切れのアラームが鳴ったら交換する、というルールである。一定の時間ごとに確認することは、現実的に難しいと考えている。
- 送信機の電池切れは、患者の生体情報の観察において大きい影響を与える可能性がある。影響度を考えて対応を考えてはいかがか。

- 1 【1】
- 1 【2】
- 1 【3】
- 1 【4】
- 1 【5】
- 1 【6】
- 2 【1】
- 2 【2】
- 2 【3】
- 2 【4】
- 2 【5】
- 2 【6】
- 2 【7】
- 2 【8】
- 2 【9】
- 2 【10】
- 2 【11】
- 3 【1】
- 3 【2】
- 3 【3】
- 3 【4】
- 3 【5】
- 3 【6】
- 3 【7】
- 3 【8】
- 3 【9】