

ワークショップWS1-3

当院の高気圧酸素治療に対する安全対策の取り組み

太田雅文 加藤知子 石塚雄介 渡部 遼

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院 臨床工学科

【背景】

当院では2001年に第一種高気圧酸素治療装置 (BARA-MED) を導入し、2011年に10年が経過し装置の更新の際、安全面を考慮して酸素加圧から空気加圧へ変更した。2019年、第一種装置をもう1台購入して2台体制で高気圧酸素治療 (以下HBO) を施行している。施行回数は、年々増加傾向で、昨年は1,173回施行した。

【目的】

2016年から2021年7月までのHBOに関わるインシデント・アクシデントレポートの集計と分析を行った。その内容と対策についてここに報告する。

【結果】

約5年間でインシデント・アクシデントレポートの報告は、合計22件あった。主にコスト漏れ関連4件、持ち物チェック関連3件、治療予定計画関連3件、装置のトラブル2件、圧力設定間違い2件、周辺機器関連2件、酸素投与関連1件、患者誤認1件などであった。いずれも事故レベルは2以下であった (表1)。

【対策】

- 装置トラブルは、法令の定期点検を行っていても、いつ何時起こるかもしれないとして、日常的な手動操作や緊急時対応マニュアルの確認を行った。
- コスト漏れやシステム関連については、装置2台、臨床工学技士 (以下CE) 2名体制の利点を生かして、治療予定の確認やコスト入力など2人の目で確認を行うダブルチェックを導入した。
- 治療回数の周知はデータベース (ファイルメーカー) や個人ファイルにも項目を追加した。
- 装備品漏れの陰圧閉鎖療法は、形成外科医師と相談の上、感染リスクの観点から、原則、陰圧閉鎖療法中、HBOは行わないことにした。また、患者事前情報収集や説明の際、陰圧閉鎖療法の有無のチェック項目も追加した。

【考察】

現在、CE46名が在籍し、うち10名が日替わりローテーションでHBOに従事している。さらにうち2名をHBO担当者とし、トラブル時の対応やインシデントの対策立案を担っている。

HBO室のデータベース (ファイルメーカー) で患者情報と日々の科内申し送りで、予定やイベント等の申し送りを行っている。しかし、レポート結果から、日替わりで担当者が替わる問題点が浮き彫りとなった。治療回数の間違えや患者の医療機器装備品チェックの見逃しなど、事前患者情報収集の不足が原因と考える。

その対策として、装置2台体制のCE2名体制を生かして、予定時間の計画やコスト漏れなどの確認手段としてダブルチェックを導入した。また、科内の情報共有アプリ (ZOHO) を利用して、HBO業務以外の日もHBOの情報が入るように工夫した。

過去CE1名体制の際、HBO専用ストレッチャーからの転落事故があり、転倒転落対策に難渋していた。また、大柄な患者の移乗の際には別のスタッフに応援を依頼していた。この度のCE2名体制は、転倒転落の防止にも、繋がっている。

【結語】

HBO装置が2台体制になり、CE2名を配置している。1台につき1名の業務役割に、もう1名の目線を加えて、よりHBOの安全面を強化していきたい。また日替わりで従事しているCEのリスクを減少させるためにも、情報共有の手段の改善を図り、安全なHBOを患者に提供できるよう努めていきたい。

表1 HBO関連のインシデントレポートの内訳
2016年から2021年7月まで

種類	内容	件数
機器トラブル	HBO装置トラブル	2
治療トラブル	設定圧力間違い	2
	装備品チェック漏れ	3
	マスクの酸素供給問題	1
	加圧中、装置扉エア漏れ	1
システム関連	治療予定回数間違い	1
	適応疾患名間違い	1
	患者出し遅れ	1
	患者が直接治療室へ来られた	1
	申し送りミス (HBO中止など)	2
	データベース上の記録患者間違い	1
コスト関連	コスト漏れ	3
	コスト間違い	1
その他	工具落下	1
	部屋の鍵の返却忘れ	1
合計		22