

## パネルディスカッションPD1-1 臨床工学技士の業務拡大に伴う高気圧酸素治療業務の体制の変化とその対策

石塚雄介 渡部 遼 園滝 勇 安田怜那  
宇野 凌 掛田大智 山村隼也 太田雅文

医療法人徳洲会宇治徳洲会病院 臨床工学科

### 【はじめに】

当院では、2019年10月から高気圧酸素治療（以下HBO）第1種装置2台の運用となり、安全対策の見直し、プライバシー保護・感染対策を行っていた。2020年3月からはCOVID-19の国内流行に伴い、感染対策を強化した。

近年、タスクシフトやCOVID-19の対応の為、臨床工学技士（以下CE）の業務が拡大している。当院もCEを48名まで増員し対応している。HBO担当者も増員となり、日替わりローテーションに変更した為、ひと月にHBOを担当する日数が平均4.5日から3.8日へ減少した。その為、申し送り不足や技術面からインシデントが発生した。（図1）

### 【目的】

申し送り不足や技術面から発生したインシデントの対策として、マニュアルと教育体制を見直し、改善を図り検討を行ったので、報告する。

### 【実施した安全対策と結果】

- ① 部署全体で使用している個人端末用情報共有ツール（zoho connect）でHBOに関する情報も共有した。zoho connectでは、患者の個人情報を記載しないようにルールを定めた。Zoho connectとHBO室の台帳（File Maker）を併用することで、申し送り不足が解消できた。
- ② マニュアルを改訂し、文章のみのものから、注意点

インシデント内容		2016年1月～ 2019年9月	2019年10月～ 2022年10月
機器トラブル	装置トラブル	2	2
	物品破損	0	1
治療トラブル	圧力設定間違い	2	0
	装備品チェック漏れ	0	3
	マスクの酸素供給問題	0	2
	加圧中、装置扉漏れ	0	3
	圧縮空気バルブ開け忘れ	0	1
システム関連	治療予定回数間違い	1	1
	適応疾患名間違い	0	1
	予約入れ忘れ	0	2
	患者出し遅れ	1	0
	患者が直接治療室へ来られた	1	1
	申し送りミス（HBO休止など）	1	3
コスト関連	患者記録間違い	0	2
	コスト漏れ	1	2
その他	コスト間違い	0	2
	部屋の鍵の返却忘れ	1	1
	工具落下	1	0
	合計	11	27

図1

などに画像を使用したマニュアルを作成した。また電子カルテから閲覧できるようにし、いつでも・どこでも・誰でも閲覧できるようにした。

- ③ 教育チェックリストを作成し、教育状況を明確にした。また、指摘事項・確認が必要な事など、自由掲載ができる申し送り用紙も作成し、教育者は進捗状況の把握ができるように、被教育者は自身の課題がわかるようになった。

### 【鉄片探知器導入】

上記対策を、カンファレンスを開催しながら実施する中で、異性の患者のボディチェックを行う時に、特に使い捨てカイロや温熱シートを見逃さないために、金属探知器を使用したいと声が上がった。金属探知器導入を検討中、デモ機の使用で、ストレッチャーの柵や車いすにも反応するため、アラーム疲労が懸念された。鉄のみに反応する鉄片探知器を知り、デモ使用したところ、使い捨てカイロや温熱シートの鉄粉には反応することが判明した。また、ストレッチャーの柵などのアルミには反応しない為、アラーム疲労の懸念が解消された為、鉄片探知器（サンコウ電子製作所社製TY-30）を導入した。

目視・問診によるボディチェックに追加する補助手段として使用している。また、鉄片探知器をHBO装置内へ持ち込まないために、紐でカートに括りつけている。（図2）

### 【考察と展望】

以前は、インシデントレポートの提出までで止まっていたが、HBO担当者がHBOに対する安全の意識が高まり、現在は、P-mSHELL分析行うカンファレンスを実施している。その中で、特に異性の患者に対し、金属探知器を導入したいと声上がり、鉄片探知器を導入するまでに至った。今後、HBOに従事するCEの教育と技術の強化を図ると共に、人員の入れ替わりの多い医師や看護師に対する定期的な教育の継続や、看護部のマニュアル更新にもCEが参入し、HBOチーム全体に対して質の向上に努めていきたい。



図2