

## シンポジウム【HBO:2度と事故を起こさない 為の安全管理・対策】

### HBO前における身体チェックに対し鉄片探知機を導入後の評価 第2報

渡部 遼 加藤知子 石塚雄介 掛田大智  
瑞徳翔央 山田大世 太田雅文  
医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院 臨床工学科

#### 【背景】

当院の高気圧酸素療法（以下HBO）は、治療前に看護師とCEにてチェックリストを用いたダブルチェックを目視で行っている。しかし、下着内の確認はスタッフと患者の性別の差で口頭以上の確認が難しい状況であった。口頭確認に不安を感じた女性CEより、危険物持ち込み確認を強化したいという要望から「金属探知機を使用してはどうか」との意見があり金属探知機の評価をした。

#### 【目的】

危険物である使い捨てカイロの持ち込みを防ぐ補助手段として金属探知機の評価を行い検討したので報告する。

#### 【方法】

3社の金属探知機と鉄片探知機、3種類の使い捨てカイロを使用し評価した。使い捨てカイロ内の鉄粉に対する反応の有無、探知深度、探知範囲、反応音の問題なく聞き取れるかなどを確認した。

#### 【結果】

金属探知機と鉄片探知機すべて使い捨てカイロ内の鉄粉を探知可能であった。しかしベッド移乗の患者はHBO専用のストレッチャーでチェックを行うが、金属探知機はストレッチャー本体や手すりのステンレスに反応してしまった。鉄片探知機はストレッチャーに使われるアルミニウムやステンレスには探知せず、患者が持ち込む可能性がある体温計、パルスオキシメーターなどの乾電池に対しても探知した（図1）。今回の結果から金属探知機は必要以上に金属類を探知するため鉄片探知機（サンコー電子研究所 TY-30）の方が使用用途として適切であると判断した。

対象	反応対象物	反応
使い捨てカイロ	鉄粉	○
ライター	鉄	○
釘	鉄	○
安全ピン	鉄	○
体温計	アルカリボタン電池	○
送信機	アルカリ乾電池	○
パルスオキシメーター	アルカリ乾電池	○
ストレッチャー	ステンレス	
クリップ	ステンレス	

図1 鉄片探知機反応表

#### 【導入後】

導入後アルカリ乾電池を使用するPICO®創傷治療システム（陰圧閉鎖療法を行うデバイス）の持ち込みアクシデントが発生した。鉄片探知機を用いた身体チェックでも反応しなかった。そこで鉄片探知機の探知距離を調べた（図2）。探知距離が深いSPOTモードで患者接しない程度のできる限り近い距離で使用する必要があると考える。

装着具	PICO®		SpO <sub>2</sub> モニタ		送信機		携帯電話	
	SPOT	WIDE	SPOT	WIDE	SPOT	WIDE	SPOT	WIDE
タオルケットなし	15cm	10cm	13cm	10cm	8cm	7cm	10cm	8cm
タオルケット1枚	15cm	10cm	13cm	10cm	7cm	5cm	8cm	5cm
タオルケット2枚	15cm	10cm	13cm	10cm	5cm	5cm	5cm	5cm
タオルケット3枚	15cm	10cm	12cm	9cm	5cm	5cm	5cm	5cm

図2 鉄片探知機の各装着具に対する探知深度

#### 【考察】

危険物の持ち込みを防ぐ補助手段として十分な機能性があると判断し今回導入に至った。鉄片探知機は操作は容易なため、CEの熟練度にかかわらず装着具の見落としが減少すると考えられる。原則として今まで通り目視でのダブルチェックとし、あくまで補助手段として鉄片探知機を併用すればより安全性を強化できると考える。