

一般演題6-1

当院における植込み型デバイス使用患者に対する高気圧酸素治療時の対応

寺田直正 高橋亮子 伊藤浩一 徳留大剛

佐々木 健 廣谷暢子 安藤 敬

横浜労災病院 臨床工学部

【はじめに】

高気圧酸素治療（以下HBO）は様々な疾患に対して行われており、ペースメーカーや植込み型除細動器、脊髄神経刺激装置等の植込み型デバイス（以下デバイス）使用患者に対しても施行されている。しかし現状ではデバイス使用患者へのHBOについては明確な治療指針が示されていない。

今回、当院HBO室においてデバイス使用患者へのHBOについて手順書を作成、さらに院内マニュアル作成にあたり、若干の知見を得たので報告する。

【デバイス耐用圧力】

デバイスメーカーに各種デバイス使用患者へのHBOの可否、耐用圧力について問い合わせ、当院においてのデバイス耐用圧力一覧表を作成した（表1）。各メーカー、デバイス機能については変更等の必要はなく、レートレスポンスにおいてもセンサーにピエゾ素子を使用しているものはOFFにする必要があるが、現行機種では変更の必要はないとの回答であった。また脊髄神経刺激装置についてはMedtronic社より0.1MPa以上の圧負荷は禁忌であるとの回答を得られ、他社においては現在確認中であるが、循環器関連デバイスとは耐用圧力が異なり注意を払う必要があると考えている。

【対応方法】

HBO依頼患者がデバイスを使用していた場合、担当医にデバイス使用患者であることを確認、デバイス耐用圧力一覧表を用いて目的の治療が可能なデバイスであることを確認する。また治療中に患者急変等の異常があった場合を想定し、担当医と対応方法を確認した上で治療開始とした。

目的の治療が不可能なデバイスの場合、担当医へその旨を報告、治療を施行するかを確認、治療が必要と判断した場合はデバイス専門医および医療安全委員

会へ報告、確認後に治療開始とした。

治療直前にはデバイスチェックを行い、デバイスの状態を確認、治療中には心電図モニタを装着し心電図の確認、記録を行う。治療終了後においてもデバイスチェックを行い治療前との変化がないことを確認することとした。

【考察】

院内マニュアル作成に際して当院デバイス専門医に相談した結果、「デバイス耐用圧力一覧表にて治療可能である場合、デバイスチェックは不要ではないか、心電図モニタに関しても装着は植込み型除細動器使用患者のみで良い。」等の意見があり、検討する必要があると考えている。

明らかにデバイスに異常がみられた場合、患者が不具合を訴えた場合、デバイス耐用圧力一覧表にて治療不可能なデバイスの場合はデバイスチェックおよびデバイス専門医の対応が必要であると考ええる。

【結語】

デバイス使用患者へのHBOにおいて、不明瞭な事も多く検討が必要であるが、治療の可否、治療中の対応についてマニュアルを作成することでより安全なHBO施行が可能になると考える。

表1 デバイス耐用圧力一覧

高気圧酸素治療時の植込み型デバイス耐用圧力一覧表					
メーカー名	Medtronic	St. Jude Medical	Boston Scientific	SORIN(JLL)	Biotronik
機種名: 耐用圧力	全機種: 0.2MPa (2hr迄)	全機種: 0.6MPa	全機種: 0.4MPa	OPUS G (PM): 0.3MPa	全機種: 禁忌
				Symphony (PM): 0.5MPa	
	0.5MPa (15min迄)			REPLY, KORA (PM): 0.2MPa	
			Ovatio, PARADYM (ICD,CRT-D): 0.05MPa		
PM: ペースメーカー, ICD: 植込み型除細動器, CRT: 心臓同期療法					

横浜労災病院 高気圧酸素治療室