

## パネルディスカッションP3-8

### 『災害時における高気圧酸素治療の安全対策について』一東日本大震災の経験からマニュアル見直しの検討—

櫻庭直達<sup>1)</sup> 齋藤友久<sup>2)</sup> 杉本繁廣<sup>3)</sup>

- |    |                 |        |       |
|----|-----------------|--------|-------|
| 1) | 独立行政法人労働者健康福祉機構 | 釧路労災病院 | 臨床工学部 |
| 2) | 独立行政法人労働者健康福祉機構 | 釧路労災病院 | 麻酔科   |
| 3) | 独立行政法人労働者健康福祉機構 | 釧路労災病院 | 施設課   |

【はじめに】2011年3月11日 三陸沖にて東北地方太平洋沖地震があった。北海道内でも釧路市は特に地震発生が多い地区である。今回の東北地方太平洋沖地震で、当院の装置や設備の大きなトラブルはなかったが、釧路市内の被害は一部の停電、浸水であった。このことから当院の高気圧酸素治療（以下HBO）マニュアルの見直し点、病院の設備概要を重点的に検討した。

【治療装置と設備】当院は、第1種装置を2台保有しており、HBOの業務と管理は、臨床工学技士（以下技士）にて全て対応している。病院設備は、他部門の施設課作業員が担当しており設備メンテナンスの日常点検から一部の修繕まで熟練作業員が対応している。又、院内の一部設備は、中央監視装置にて24時間体制で監視され、対応業者とは連動システムとして稼働している。

【震災時の技士対応】技士は治療装置の日常点検を施行。特に、治療装置のガス配管設備の接続部や耐圧管の状態確認、装置のキャスターロックの確認、キャスター保護カバーのズレや損傷状態を重視している。夜間の地震対応では大きな地震で無ければ、次の日に日常点検を施行、点検確認後は所属長と担当者へ報告して安全管理に努めている。

【災害マニュアルについて】院内全体の災害マニュアルは、数ページに及ぶ為、災害マニュアルの一部重要な部分や共通事項等をまとめ作成しHBOマニュアルに記載し改訂した。見直し改善点は、以下の4点である。

#### 【改善点】

1点目 緊急対処法の詳細、緊急連絡先の記載や設備特徴、注意事項を記載した。

2点目 設備個数、場所の把握や損壊状況、使用状態を確認する為、治療室内、全ての設備（天井図、壁床図）を図解表で作成した。又、場所や設置個数など各設備を色別に明確にした。

3点目 治療室の設備システム 医療ガス、消火設備、電気設備、空調設備、浄水設備を取り上げ、詳細な設備概要表を作成した。内容は、警報管理、管理状態、対応業者の3部に分け、警報場所、供給能力、使用量、可能時間、使用場所、設置箇所、設備特徴、対応業者の緊急連絡先なども記載した。

4点目 院内全体の災害マニュアルから、臨床工学部のみの連絡移動手段表を作成した。内容は、災害時の技士の行動フロー図、役割を記載し、役割は、技士のマンパワーの確認と物品集計手配、ME機器使用部署の状況とアドバイスの確認である。

【考察】上記4点を、マニュアル改訂する事により、災害時に早期に対応できる体制が可能だと思われる。しかし、災害状況によりマニュアル通りには行かない状況も想定される。よって、その災害状況と行動を早期に対処できるか検討する事により、災害対策の内容を再確認できると思われた。今回の震災を通じ、HBOマニュアルの見直しを行い、災害マニュアルの再確認、院内設備システムの理解と知識が不可欠であると思われた。又、災害前での、避難訓練実施、技士組織内の情報交換、災害時に有効である救命活動の受講や治療装置のシュミレーショントレーニングなども今後は実現できるよう取り組まなければならない。

【結語】今回の大災害の経緯から、HBOマニュアルの改訂をした。治療装置にて設備内容や対応も違いはあるが、マニュアル全体の改訂にて設備担当者や連絡対応が早期にできれば、HBOの関連設備だけではなく、院内全体のME機器の事故対策としても取り組む事ができる。また、院内ME機器の巡回点検の継続と院内設備システムの把握により、安全管理が向上された。しかし、災害状況により、その都度マニュアル改訂や緊急時にマニュアルを確認するタイムラグがある為、マニュアルの必要性が不透明な部分も見えた。

#### 【参考文献】

- 1) 日本高気圧環境潜水医学会：高気圧酸素治療の安全基準
- 2) 日本高気圧環境潜水医学会：高気圧酸素治療法入門 第5版
- 3) 看護技術：東日本大震災の経験を共有する Vol.57 NO.12 2011
- 4) クリニカルエンジニアリング：高気圧酸素治療の基礎知識 Vol.22 NO.3 2011
- 5) クリニカルエンジニアリング：病院電気設備の安全基準をめぐって Vol.17 NO.11 2006