

## パネルディスカッション1 第2種装置へのアクセスが困難な地区での 第1種装置を持つ医療施設の現状

櫻庭直達

独立行政法人 労働者健康安全機構  
釧路労災病院 臨床工学部

### 【はじめに】

減圧障害(以下, DCI)の治療は, 早期の判断と処置が求められ, 純酸素投与, 輸液確保, 全身状態の確認, 再圧治療が行われる。更に, 気圧による高度確認や搬送時間, 距離なども考慮し, 第1種装置の一時対応でよいか, 第2種装置への移送が必要か, の判断が学会にて議論されている。

### 【背景】

北海道の高気圧酸素治療の状況は, 治療装置の設置数は全86施設あり, その内, 第1種装置は117台, 第2種装置は3基 保有している。学会の高気圧専門医は11名, 道内の施設数の12%であり, 学会認定技師は17名, 施設数の19%と少ない。北海道は, 大きく道北, 道央, 道南, 道東と区分されており, 当院は道東地区にあたる。この道東地区には, 第2種装置はなく, 第1種装置のみの施設であり, 施設数は15施設中, 17台が保有されている。北海道内での第2種装置は計3基保有されているが, 道央, 道北と3基設置, 道東, 道南の第2種装置はない状況である。

DCIでの搬送留意点として, 症状増悪の誘発を抑えるため, 飛行高度を1000ft (300m) 以下の飛行条件が推奨されている。北海道は山地山脈が多く標高は400mから2200mまでの標高がある。又, 車両による搬送距離と時間も検討した。当院は, 第2種施設までは長距離であり, 搬送距離が約300キロ, 搬送時間が4~5時間前後である。

### 【目的】

今回, DCIの対応として, 北海道の地理的状況から第2種施設へアクセスが困難な地域状況と医療施設の現状も含め報告する。

### 【結果】

空路, 陸路共に, 道東地区より第2種施設までの搬送を検討した結果, 陸路は, 搬送距離は180~

300キロ, 搬送時間3~4時間と長く, 空路では, ドクターヘリの飛行条件と天候に左右され, 峠越えもあり, 飛行高度の条件も厳しいと推測された。

これらの結果から, 道東地区は第1種装置のみである, 更にエリア面積が大きく, 第2種施設までの搬送条件が厳しくアクセスが困難な地域である事が得られた。

施設現状では, 当院は, ここ数年, 高気圧酸素やDCIでの問い合わせや相談が年に数回来ている。相談者は潜水職業者がほとんどである。これらの対応として, 基本的にDCIに関しては, 治療装置はあるが専門医がいなく治療はできないと返答している。高気圧酸素全般の問い合わせでは, 返答できる範囲にて技士が対応している状況である。

### 【考察】

今後, 当院にDCIの相談依頼がある場合, 依頼者の調査をする方向であり, 現段階では, 当院では治療はできないが, 少なくとも一時対応をすぐにできるよう情報提供をする事を目標とした。北海道の道東地区では, 第2種装置の設置はなく, 搬送距離・時間も検討したが偏りがあり第2種施設まではアクセスが困難な地域である。DCIなど専門性が必要な症例では, 高気圧専門医, 学会認定技師の取得や配置の充実を進め, 第2種保有施設へ搬送が困難な地域では, 潜水関連企業と医療機関, 行政との連携調整が必要である。更に, 第1種施設を対象とした, 一時治療の情報網や治療を確立し, 経験のない施設ではトレーニングを含む教育が必要であると思われた。

### 【結語】

他県では治療ネットワークが進んでいる地域もある為, 潜水団体でのDCI初期間診票やホットラインなどの相談窓口を利用し, 治療装置設置病院と治療装置が無い医療機関を両支援できる構築をする為には, 地域医師と高気圧専門医が連携出来る体制をへき地である道東地区には早期に推進しなければならないと思われる。

### 参考文献

安全協会ニュース 第45号 高気圧酸素治療安全協会  
道東ドクターヘリ運搬調整委員会 2014/2月