

## 一般演題8-4

### 当院における第二種高気圧酸素治療の運用について 日本最北端の第二種装置

中山克明<sup>1)</sup> 宗万孝次<sup>1)</sup> 成田孝行<sup>1)</sup>

南谷克明<sup>1)</sup> 佐藤貴彦<sup>1)</sup> 藤田 智<sup>2)</sup>

丹保亜希仁<sup>2)</sup>

- 1) 旭川医科大学病院 診療技術部 臨床工学技術部門  
2) 旭川医科大学 救急医学講座

#### 【緒言】

当院では第二種高気圧酸素治療装置（以下第二種装置）を有しており平成8年より運用開始となっている。北海道の位置付けとして日本の最北端に位置しており、道北・道東圏の唯一の第二種装置として遠方患者の緊急的な治療にも対応している。また当院が位置している旭川市は寒暖差が非常に大きい地域である。今回は当院での第二種装置の運用方法や安全への取り組みとして行っているトラブルシューティング、装置に関する現状を報告する。

#### 【気候が装置に及ぼす影響】

当院の機械室の特徴として、建物の角に位置しており、厳冬期の外気温が下がった際に比較的外気温の影響を受けやすい。また機械の配置上コンプレッサと装置の冷却装置が隣接しているため、酷暑日の場合は外気温に加えてコンプレッサの機械熱で機械室が温度上昇し装置に影響を及ぼす場合がある。また機械室内の空調設備は送風機のみのため、気温によって装置に影響が出てしまう要因の一つとなっている。対策としては、・厳冬期の場合はコンプレッサ動作に伴う機械熱を利用し機械室の加温を行う。・ダンパのストローク時間を短くする。等の対策を行っている。また酷暑日の対策として・冷却循環ポンプを治療前から運転開始する。・ダンパのストローク時間を長くする。等の対策を行っている。

#### 【トラブルシューティングについて】

当院の臨床工学技士の業務形態として、月ごとに業務のローテーションを行っており、高気圧酸素治療業務の他にも様々な業務を行っている。そのため経験の差や業務に携わる間隔が開いてしまう問題もあるが、操作を行う臨床工学技士は治療中にトラブルがあ

った場合は治療を受ける患者の安全を第一とし、迅速かつ適切な対応が要求されるため、トラブルシューティングを日常的に行うこととしている。

#### 【装置に関する問題】

当院の装置は運用開始から22年目となるが、定期的なメンテナンスは行っているが、長期間の使用による老朽化で装置の故障や破損等が発生している現状である。修理を行う際は高額であることや、既に保証期間が過ぎている場合があり、別の業者へ委託する場合もある。今後は維持費や修理費の面も検討して、運営する必要がある。

#### 【結語】

当院の第二種装置は北海道でも重要な位置づけである。また気候の特徴として寒暖の差が大きく、気候に合わせて機器の運用方法を工夫していく必要がある。部門の取り組みとしてトラブルシューティングを日常的に行う事が重要と考える。第二種装置での運用開始から22年経過し、設備の老朽化による故障も発生しており、使用前後の点検を徹底し、装置の状態を把握し故障を未然に防ぐことが重要と考える。