

一般演題 教育・その他 OP8-6
 第1種高気圧酸素治療装置に持ち込み可能な外用薬
 ～フローチャートの検討～

○甲斐雄多郎 山田小綸 増田 徹 金子英雄
 壽山晴斗 灘吉進也
 社会医療法人共愛会 戸畑共立病院 臨床工学科

【背景】

高気圧酸素治療（以下 HBO）は、術後や創傷治癒目的と広範囲に適応されるため油脂類や外用薬を使用し治療を行う場合がある。安全協会の調査では、高濃度酸素下かつ点火源がある場合、外用薬の燃焼は、通常より激しく、短時間で燃焼時間が長いことを報告している。

【目的】

HBO を柔軟かつ発展的な治療法として展開するために、装置に持ち込み可能な外用薬の検討が重要と考える。しかし、HBO における外用薬の持ち込みの判断は定まっていない現状がある。そこで今回、装置内に点火源がないことを前提とし、火災爆発の危険性がない外用薬の持ち込み判別基準フローチャートを考案した。

【方法】

外用薬を医薬品医療機器総合機構（PMDA）より添付文書検索。有効成分と添加剤を確認し、それぞれ安全データシート（以下 SDS）15 項目より国内法規を確認。国内法規消防法第 2 条第 7 項危険物類別分類に分けデータベースに入力した。この手順を踏まえ、持ち込み判断基準に関する独自のフローチャートを作成した（図 1）。

点火源がないことは前提とし、SDS がないものは安全性が不明確であるため、持ち込み不可とした。SDS があるものは、消防法に非該当であれば持ち込み可とした。該当しているものは、第 1 類から第 6 類に分類した。第 1 類、第 2 類、第 4 類、第 6 類は点火源がない環境では持ち込み可とした。第 3 類と第 5 類は、空気もしくは加熱により反応するため持ち込み不可と判断した。

【結果】

軟膏 341 個、クリーム 103 個、貼付剤 162 個の外用薬が確認された。そのうち有効成分 653 個、添加物 4774 個含まれていた。第 1 類 1 個、第 2 類 348 個、第 4 類 1770 個、該当なし 4332 個、第 3 類、第 5 類、第 6 類は 0 個であった。持ち込み可 572 種、持ち込み不可 32 種であった。

【考察】

SDS が確認されない、ビソノテープやヒルドイドソフト軟膏は、HBO 装置持ち込み不可と判別した。安全性が不明確なものは持ち込むべきではないと考えられた。プロスタンディン、ゲンタシン、アズノールなどは第 2 類、第 4 類に該当するが点火源が存在しないかつ高濃度酸素と反応しないため、持ち込み可と判別した。外用薬は、製造業者によって添加剤が異なるため、安全な治療を提供のためにも、フローチャートを用いて判断することが有効と考えられた。

【結語】

持ち込み可能な外用薬は、専門医と十分に協議し、各施設の判断によって検討することが前提である。そのなかでも HBO 環境下に点火源がないことを前提とした、持ち込みが可能な外用薬を判別するためのフローチャートは有用である。

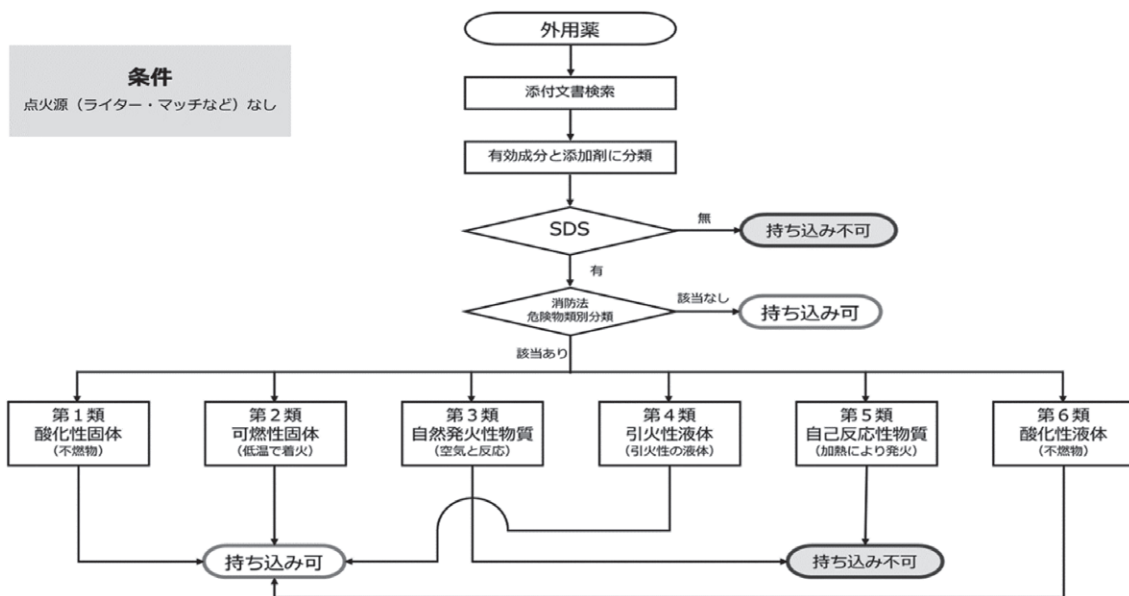


図 1：HBO 装置への外用薬持ち込み判断のフローチャート