

一般演題4-1

福山市市街地における大火災で収容した被災者と緊急高気圧治療

宮庄浩司 石井賢造 柏谷信博 米花伸彦
甲斐憲治 大熊隆明 石橋直樹 田村佳久
山下貴弘

福山市民病院 救命救急センター

2012年5月13日広島県福山市において、大規模ホテル火災が発生した。死亡者7名重傷者2名、軽症者1名で、内2名を当院救命救急センターに収容した。収容した患者2名は気道熱傷を有する熱傷患者と、一酸化炭素中毒患者であった。当院搬送までの状況としてはAM7時に通信指令より福山市街地においてホテル火災発生。傷病者多数発生。気道熱傷患者の受け入れの要請あり。当院当直医にて可能なら現場トリアージを行い黒タッグにおいては直近の病院をあたるように指示。さらにその後JCS3ケタの意識障害患者の受け入れ要請がありこの2名を収容した。その後の重症者の受け入れ要請はなかった。収容した患者のうち【症例1】、75歳 女性 火災発生後緊急搬送された。意識はII-10程度で、鼻腔、口腔内に煤があり、顔面、頭部 両上肢のII度 (DDB) 約20%で緊急気管挿管後呼吸管理を行った。受傷8日目に抜管。16日後に植皮術を施行した。通常は植皮後の生着をより良くするために高気圧治療を施行予定であったが、高気圧タンクにて患者が閉所の恐怖や赤色モニター波形で炎を連想するなど、精神状態が不安定で高気圧治療を施行できず、従来の方法での処置を継続した。【症例2】症例1の数十分後に収容。34歳 女性、火災により負傷者多数で9組、逃げ遅れの第1報があり、救急隊到着時意識状態はJCSIII-100、SpO₂は91%、努力用呼吸で当来院時意識状態はIII-200、CO-HB 35.2%であり一酸化炭素中毒と診断した。気管挿管施行後、緊急HBOを施行したが、高気圧施行数十分後、タンク内で不穏が強くなり、中止を余儀なくされ、翌日再度バックボードにより全身を固定し、HBOを施行した。計6回施行後、発語は少ないものの意識状態はII-30から20程度に改善し人工呼吸器から離脱し抜管。以後経過観察し意

識状態の増悪なく近医に転院した。【考察】今回のホテル火災では警察の発表では死亡した7例はいずれも一酸化炭素中毒での死亡であり、搬送された2症例も熱傷、及び一酸化炭素中毒¹⁾といずれも高気圧治療の適応と考えられた。しかし当院では個人用高気圧酸素装置であったため、症例1においては圧迫感があり閉鎖空間による恐怖を払しょくできず、症例2においては、意識の改善とともにタンク内で不穏興奮状態になり中止を余儀なくされ、初回の満足な高気圧治療ができなかった。

都市型高層ビル火災の場合、煙に関連した死亡²⁾が考えられており今回のように熱傷だけでなく化学合板の燃焼や狭い迷路のような構造により、一酸化炭素の発生が懸念され一酸化炭素中毒の患者が多数発生する可能性がある。2001年9月の新宿歌舞伎町ビル火災においても44人が一酸化炭素中毒で死亡、2009年6月2日に山口県美祢市において、修学旅行のため滞在していた小学校の一行ら22名が一酸化炭素中毒と見られる症状により病院へ搬送され1名が死亡している。都市型ビル火災を含む大規模災害時において、高気圧治療の要性と重要性は非常に高いと考えられるがその一方で個人用高気圧酸素装置では重傷者に対処することは限界があり、多人数用高気圧タンクの必要性和個人用タンクの限界を再認識した。厚生労働省の救命救急センター評価項目の中に高気圧酸素装置の設置を問う項目があるが、今後の大規模災害を考慮すると多人数用の高気圧装置の設置を考慮する必要がある。【結語】救命救急センターでは集団火災の患者の収容をすべき施設であり、高気圧治療装置の設置は都市型災害の対策として必要不可欠と考えられた。

【参考文献】

- 1) 急性一酸化炭素中毒に対する高気圧酸素療法 (HBO) —国内外の主要な文献から—井上治他：日本高気圧環境・潜水医学会雑誌 Vol.44 (2), Jun, 2009
- 2) The World Trade Center bombing : injury prevention strategies for highrise building fires. : Quenemoen LE et al : Disasters. 1996 Jun ; 20 (2) : 125-32.