シンポジウムS1-4
間歇型一酸化炭素中毒発生の問題点

土居　浩　山川功太　徳永　仁　望月由武人
中村精紀　吉田陽一
東京都保健医療公社荏原病院脳神経外科

【目的】一酸化炭素中毒の治療における高気圧酸素治療（HBO）のevidenceに関しては未だ解決をみていない。今回当施設が経験し，詳細な分析がなされた間歇型一酸化炭素中毒症例21例の分析を行い，治療の標準化につながらないか，検討を行った。

【対象】1995年1月から2010年8月までに治療した一酸化炭素中毒患者150例のうちの経過から間歇型一酸化炭素中毒と診断され，詳細なデータを得られた21例を対象とした。

【結果】対象例21例は全例発症急性期の治療は他院であった。年齢は28歳から78歳（平均51.2歳），男性16例，女性5例と男性優位であった。原因は練炭自殺14例，排気ガス自殺1例，木炭などの事故5例，不明1例であり，練炭自殺の頻度が多いのは予想がついたが，暖をとるための事故やバーベキュー後の後始末の悪さなども原因として存在した。初期治療医療機関は6例が2次救急医療機関，10例が3次救命救急センター，2例が中国，シンガポールの救急センターであった。その他3例は当初練炭自殺後，本人が覚醒し医療機関を受診せず，間歇型の症状出現後，精神科など受診し，当科紹介となった症例である。間歇型発症後HBO目的で紹介された医療機関は12例で神経内科や精神科からの紹介であった。21例のうち予後良好な症例は7例あり，紹介先より来院した時の状態は全例，発語があり，歩行が少しでも可能であった症例であった。またその7例のうち，3例は初期にHBOがなされていた症例であった。その他の予後不良14例のうちHBOが施行されていたのは1例のみであった。一方で近隣の3次救命救急センターでHBOを初期治療で行っているところからの間歇型発症例の紹介はなかった。また自院で当初より一酸化炭素中毒に対して高気圧酸素治療した129例は間歇型の発症を確認されなかった。

【考案】今までのデータは自院での一酸化炭素中毒治療のフォローで分析がなされて，evidenceの検討を行い，本邦でもその手法でなかなかHBOの有用性を強調することは難しかったのではと考える。また救急医だけでなく，神経内科医や精神科領域での間歇型一酸化炭素中毒に対する認識の浸透が不足しており，診断に遅れがあると思われた。治療に関してはHBOの圧や回数が問題となるが，間歇型発症で早い例は2週間くらいであり，MRIの所見が経過中に現れてもまだ発症しない症例も多く，初期治療後1週間はHBOを施行することにより，発症は予防できると思われ，1～2週間で2回のMRIを施行し，別表のようなプロトコールを作り，CO暴露後1ヶ月は外来で経過を追うことが必要と思われた。また今回提示したように初期治療期間に受診するとは限らず，CO暴露の病歴が無視されて診断が遅れることも多かったと考えられた。さらに詳細な分析を進めればHBOは間歇型発症予防の効果があるevidenceが得られるのではと思われた。

表1　東京都保健医療公社荏原病院でのCO中毒の治療

1，CO暴露24時間以内にHBO(第1表）施行。
2，HBO施行前後にMRIで画像診断を行う。
3，HBO回数は7~8回を基本とする。(1日2回行う場合もあり）
4，退院時にMRI再度確認する。
5，CO暴露2~3週後に再度MRIを確認。

東京都保健医療公社荏原病院での間歇型CO中毒の治療

1，MRIで画像診断をする(MRSを中心に）、その後モニタリング
2，パルス療法を併用
3，HBO回数は決めておらず、MRSのlactateの推移を見ながらあきらめず行う。（MRSでlactateの上昇が止まらず臨床経過とともに判断した場合はHBO中止）