

一般演題 5-3

一酸化炭素中毒後遅発性脳症の病態と治療経過～MRIの分析から

土居 浩 山川功太 長崎弘和 望月由武人
東京都保健医療公社 荏原病院 脳神経外科

【目的】今回当院で高気圧酸素治療 (HBO) を行った一酸化炭素中毒後遅発性脳症の中でMRIを中心とした画像診断の問題点が浮き彫りにされたため、さらなる検討を加えた。

【対象】1995年1月から2012年4月までに治療したCO中毒患者158例のうちの経過から遅発性脳症と診断され、詳細なデータを得られた28例を主に対象とした。

【結果】対象例28例は1例を除き発症急性期の治療は他院であった。年齢は25歳から78歳 (平均51.3歳)、男性22例、女性6例と男性優位であった。急性期の画像診断の面ではCTないしMRIが施行されていた。3例に海馬病変を認め、拡散強調画像、フレアー画像で病変を容易に捉えられた。大半は今までの文献同様淡蒼球に病変を認めた。当初は拡散強調画像、T2強調画像、フレアー画像での検出のため、遅発性脳症発症例のうち、淡蒼球、海馬を中心としたCO中毒特有の所見がないものが、10例認められた。このことから急性期の画像診断だけでは遅発性脳症発症の予測は困難と当初は考えていたが、最近SWI画像を追加することにより微小出血の感度が上昇し、もし当初より拡散強調画像を併用すれば、さらに遅発性脳症の発症予測に役立つと考えられた。また拡散強調画像で虚血の初期画像と診断された症例で遅発性脳症に移行した症例があり、発症早期にMRSを併用すれば、脳梗塞初期の拡散強調画像のADC低下の鑑別でlactateの増多が認められない場合はCO中毒の画像であることが予想された。遅発性脳症発症後のMRIの白質病変に関しては、臨床上改善初期に、白質病変の拡大が認められ、その後縮小することが確認された。その間に経時的なモニタリングを行った場合、予後良好の症例は、経過中MRSにてlactateの上昇は軽度で、予後不良例はlactateの著明上昇が継

続することを確認した¹⁾。

【考案】急性期の淡蒼球、海馬の変化に関しては、MRIでのモニタリングで、SWIによりほとんどの症例で一部出血を伴っていることが多く、この現象がその後組織破壊の物質による自己免疫反応により間歇型一酸化炭素中毒に移行するという仮説を支持する現象と思われた。Ideら^{2,3)}が髄液中のミエリンベースック蛋白やIL6の濃度のモニタリングが有用であり、何らかの自己免疫の関与を提示しているが、今後もMRIの詳細な検討を加えることにより、遅発性脳症発症予測や治療に結びつくのではと考えている。

【結論】CO中毒から遅発性脳症発症予測にはこれまでのMRI検査に加え、SWI画像を加えることにより、治療に結びつくと思われた。また遅発性脳症の予後予測にはMRSによるlactateの推移が重要であった。

【文献】

- 1) 土居浩, 徳永仁, 望月由武人他: 間歇型一酸化炭素中毒症例モニタリングの検討. 日本臨床高気圧酸素・潜水医学会誌. 2010, 7, 107-111
- 2) Kamijo Y, Soma K, Ide T.: Myelin basic protein in cerebrospinal fluid: a predictive marker of delayed encephalopathy from carbon monoxide poisoning. Am J Emerg Med. 2007 May; 25 (4): 483-5
- 3) Ide T, Kamijo Y: The early elevation of interleukin 6 CO concentration in cerebrospinal fluid and delayed encephalopathy of carbon monoxide poisoning. Am J Emerg Med. 2009 Oct; 27 (8): 992-6.