

## 19. 脂肪塞栓症候群と高気圧酸素治療

三谷昌光 八木博司  
(八木厚生会八木病院)

骨折、特に長管状骨骨折後の合併症として、脂肪塞栓症が起り得る事はよく知られているが、その頻度は全骨折例の1~2%といわれ比較的稀である。しかし、受傷後短期間に重篤な肺・脳症状を呈するものは死亡率も高いと言われ、早期診断、早期治療が必要である。当院では過去10年間に12例の脂肪塞栓症候群を経験し、高気圧酸素治療を全例行った。この経験より得られた知見について報告する。

脂肪塞栓症で先ず問題となるのは、いかに確定診断を下すかである。脂肪塞栓症の病像には特異的なものがない為、総合的視野にたつて判断されてきた。即ち、Gurdの診断基準や鶴田らの診断基準を用いた診断法である。しかし、これには種々の問題点がある。頭部CTは全例正常であった。CTは脳症状を説明できる責任病巣がないという除外診断の立場からは有用であったが、確定診断はできなかった。その点、頭部MRIは特徴的所見が得られ確定診断可能で非常に有用であった。その所見とは、T<sub>2</sub>強調画像において hyperintensity spot を多発性に、かつ症状発現直後早期より認める事である。

脂肪塞栓症は何らかの原因で非乳化した毛細血管床を通過できなくなった脂肪滴によって毛細血管あるいは細小動脈が閉塞された病理解剖学的状態であると考えられ、末梢組織の急性循環不全による低酸素状態が基盤となって症状が発現する。肺病変に起因する低酸素血症の上に、さらに脳組織における循環不全、低酸素状態が加わる。この病態の回復にはその基本原理を鑑みれば、高気圧酸素治療が最も有効な方法と思われる。我々の症例では、高気圧酸素治療は期待通りの効果を示し、全例症状の回復がみられ、かつ回復は比較的速やかで、一例の死亡例もなかった。

## 20. 携帯型高気圧チャンバーによる一酸化炭素中毒の初期治療の試み

嶋田 均\*<sup>1)</sup> 守田敏洋\*<sup>1)</sup> 木谷泰治\*<sup>1)</sup>  
渡辺久志\*<sup>2)</sup> 藤田達士\*<sup>1)</sup>

(<sup>\*1)</sup>群馬大学医学部麻酔蘇生学教室  
(<sup>\*2)</sup> 同 附属病院高圧酸素治療室)

携帯型高気圧チャンバーの一種であるガモフバッグは高山病の治療として急速に普及してきている。しかしその内部気圧は外部より2PSI 高いだけであり、高圧酸素療法が有効とされる種々の病態に対しては圧が不足していた。その改良型として最近開発された Chamberlite15は、2ATA の高圧酸素を患者に投与することができ、より広い範囲の適応を持つ可能性がある。今回このバッグの一酸化炭素中毒に対する効果を、ラットの急性期モデルを用いて検討したので報告する。

**【方法】**ラットに3% CO を3.5分間投与し、その後 1.大気中に放置群、2.大気圧100%酸素群、3.HBO (2ATA 酸素) 群、の3群に分け、COHb の含量を経時的に測定した。HBO 群は Chamberlite15の実験用プロトタイプ (1/10サイズ) を用いて加圧した。

**【結果】**HbCO は1気圧酸素群より HBO 群でより早く除去された。特にはじめの30分間で差が大きかった。

**【考察】**CO は Hb の酸素運搬能を低下させて、機能的貧血を引き起こすだけでなく、細胞内チトクローム酸化酵素を障害したり脂質過酸化に関与して脳や心筋の生体機能を障害すると考えられている。したがって平圧の酸素投与により HbCO が低下させることで満足することなく、組織内での CO の影響を取り除くためにもできるだけ早期からの HBO 投与が勧められている。Thom らによると15PSI (2ATA) の HBO は1ATA と3ATA の中間の効果と考えられる。Chamberlite15は一酸化炭素中毒の早期治療の道具として有用であると考えられる。