

31 高血圧自然発症ラットに認められる精巣組織障害および精巣動脈障害に対する高気圧酸素の影響

中田瑛浩 齊藤順之 千見寺勝 香田真一
樋口道雄 川田欽也 石田 修 高橋佐和士
(齋藤労災病院)

【目的】精巣は虚血により障害を受ける。精巣動脈は高血圧性血管病変の好発部位でもある。高血圧自然発症ラット(SHR), 脳卒中易発症ラット(SHRSP)にて, 高血圧が精巣障害を生じるかを解明しようと試みた。またHBOがその課程を軽減できるかを検索した。

【方法】高血圧初期のSHR, SHRSPと同周齢の正常血圧ラット(WKY)にトリチウムをラベルしたアミノ酸を注射し, 対照群, HBO処置群(2ATA, 90分/日×14日間)に分け, 精巣動脈のコラーゲン, 非コラーゲン蛋白質, エラスチンへの標識リジンまたはプロリンの取り込みを測定した。精巣への取り込みも測定した。

【結果】実験1: 8週齢のWKY, SHR, SHRSPの収縮期血圧は 131 ± 2 , 162 ± 1 , 192 ± 2 mmHgであった。SHRSPの精巣動脈重量は 10.20 ± 0.48 (mg/100g体重)と最も重く, この動脈の非コラーゲン蛋白質への3H-リジンの取り込みはWKYのそれより高く($P < 0.001$), 精巣への3H-リジンの取り込みは最も低かった。同様の現象がコラーゲンでも認められたが, エラスチンでは認められなかった。実験2: HBO処置はWKYの精巣への3H-プロリンの取り込み, この血管蛋白への取り込みに影響を与えなかったが, HBO処置はSHR, SHRSPの精巣への3H-プロリンの取り込みを有意に($P < 0.001$, $P < 0.01$)に増加させ, 同時に精巣動脈の非コラーゲン蛋白質, コラーゲンへの3H-プロリンの取り込みを減少させた。

【結論】高血圧動物の精巣動脈の非コラーゲン蛋白質およびコラーゲンの代謝亢進は, 高血圧性血管病変を惹起させ, 精巣障害を惹起させる。HBO処置はこの課程で生じる血管障害を軽減し, 精巣へのダメージを軽減させると推測された。

32 高気圧酸素治療における輸液管理の有用性

丸岡隆幸 福澤彰人 平井誠
田島恵子 齋藤久壽

(医療法人札幌麻生脳神経外科病院)

【目的】当院では, 1985年開院当初より脳血管障害の患者に対し積極的に高気圧酸素治療(以下HBO)を施行している。近年, アテローム型脳血栓症に対しHBOとアルガトロバンを併用する患者が増加。それに伴いHBO中の輸液管理の必要性がさらに増してきたので, 今回はその有用性について報告する。

【経過】当時より脳血栓症の患者に対し, オザグレルナトリウムとの併用でHBOを施行しているが, 容態の急変等で持続点滴開始によりHBOを中断, 開始の遅延という事態もあった。その後, 1993年から, SECHRIST社製高気圧酸素治療装置Model 2500Bの導入によりHBO中の輸液管理が可能となった。しかし当時は文献, 資料も少なく手探り状態であったが試行錯誤の末, 一つの指標となるものが完成し第34回総会にて報告した。現在装置は6台保有し, 2002年実績は693人延べ9,015回となっている。

【結果】2002年における, アルガトロバンとHBOを併用した患者は64人(男性50人・女性14人)。平均年齢70.2才。脳梗塞患者517人の12.4%を占めている。64人中43人が発症から24時間以内で, かつ入院から3時間以内に併用治療が施行されている。

【考察】同時期における単純なる比較対照群がなく, 開院当初から1993年までの脳血栓患者に対する治療有効率と比較を行ったが, 優位差は見られなかった。

【結語】併用治療における有用性は, ①脳神経外科の患者に最も重要な, 早期の治療に着手できる。②早期治療の着手により, 入院日数の短縮にもつながる。以上より医学的な面のみならず, 経済的な面における有用性も今回の解析により得られた。近年, 新薬の開発により, 発症から薬剤投与までの時間が短縮されてきている。それに伴い救急医療体制を整えHBOと輸液管理の併用治療をより一層推奨していく必要があると考える。