

23. HBOの免疫抑制作用ならびに抗炎症作用の実験的検討

(第2報:ステロイドおよびシオゾールとの比較において)

井上 治^{*1)*2)} 前原博樹^{*2)} 寺田泰蔵^{*1)}
野原 篤^{*1)} 砂川昌秀^{*1)} 奥田佳朗^{*1)}

{^{*1)}琉球大学医学部附属病院高気圧治療部
^{*2)} 同 整形外科}

【結論】 高圧酸素暴露により free radical scavenger である Mn-SOD および آپトーチス抑制蛋白である Bcl-2 が発現し虚血耐性獲得に関与している可能性が示唆された。また高圧酸素暴露の条件により、これらの蛋白の発現が異なることが判明した。

【目的】 第1報(前回の学会で口演)ではウサギに間歇的高気圧酸素暴露(HBO)を行うとPHAを指標とした細胞性免疫能(免疫能)が著減し、同時に活性酸素消去酵素(SOD)が著増する傾向がみられた。RAの治療ではステロイド療法や金療法(シオゾール)があるが、われわれはウサギを用いてこれらの免疫能抑制作用とSODによる抗炎症作用をHBOとの関連において検討した。

【ステロイド投与実験】 6カ月齢の日本白色家兎5羽(約3kg)を用い、プレドニン2.5mg(約50mg/人)を連日、6週間、続いて隔日に3週間筋注した。採血は投与前および3週間間隔で、5回行い、白血球数+分画、血色素量、PHA、SODなど9mlを大腿動脈より採血した。プレドニンの連日投与6週間で、PHAは著減し、1羽は免疫不全で死亡した。続く隔日投与3週間で、PHAはほぼ投与前に回復した。SODはプレドニンの連日投与および隔日投与の9週間で漸減し、プレドニンの中止後3週で投与前より増加した。

【シオゾール投与実験】 使用動物、採血方法および検査項目などはステロイド投与実験と同じ。シオゾール2mg(約40mg/人)を週1回、計16回筋注し、3週ごと4カ月間採血した。最終的結果は得られていないが、SODが2カ月以降で増加する傾向がみられ、免疫能に著変はなかった。

【結論】 ステロイドの免疫能抑制は明らかであったが、SODの増加はみられず、一方、HBOは免疫抑制作用とSODの抗炎症作用を共有していた。