

38. 多変量解析による一酸化炭素中毒症例の検討

三上春夫 伊東範行 野口照義
勝本淑寛 布施安弘

(千葉県救急医療センター)

【対象】昭和55年から平成5年までに来院した一酸化炭素(以下CO)中毒65症例。

1) 年齢性別の構成は、年齢5～84歳(平均37.8歳)、男43例(平均38.7歳)、女22例(平均36.1歳)。

2) 発症機転は、自動車排気ガスによる自殺企図17例、事故24例、火災6例、その他14例。

3) 予後は、治癒41例、遷延型および間歇型20例、死亡4例(熱傷2例を含む)。

【方法】CO暴露時間(一部推定)、搬送時間、HBO治療開始までの時間、治療日数および回数、CT所見、バイタルサインとして血圧・心拍数・呼吸数・意識(グラスゴー・コーマ・スケール以下GCS)・瞳孔所見、心電図異常、GCSフルスコア回復までに要した時間、血液検査として血液ガス(pH・PO₂・PCO₂・BE・COHb等)、血算(白血球数および分画、赤血球数、Hb、Ht等)、生化学(電解質・血糖・総蛋白・アルブミン・GOT・GPT・CPK等)につき基本統計量・相関を求めた。さらに分散分析・判別分析等の手法により重症度や間歇型の発症に寄与する因子を考察した。

【結果】1) 一元配置分散分析において治癒群と遷延型遷延型群に有意の変動を認めた因子は、CO暴露時間・来院時GCS・GCSフルスコア回復時間・血液検査で白血球数・GOTなどであった。

2) 予後を基準変数にとり、これらの因子を説明変数として判別分析を行ったところ、見かけ的中率は87%であった。

39. 高圧酸素のリンパ球活性におよぼす影響

野浦 素 金谷誠一郎 加藤大典
猪飼伊和夫 稲本 俊

(京都大学医学部附属病院高圧酸素治療室・
第二外科)

【目的】高圧酸素治療は、組織における酸素分圧を上昇させ、ある種の病態に対する治療効果を有する半面、酸素ストレスの面から、免疫能をも含めた様々な生体内機能に変化をもたらすことが報告されている。今回我々は、高圧酸素環境の末梢血リンパ球活性におよぼす影響を、ミトコンドリアの還元能を測定することにより、エネルギーレベルからの解析を行った。

【方法】正常人および種々の病態の患者の末梢血からリンパ球を分離し、空気1気圧・空気6気圧・純酸素6気圧の環境下に1時間静置した。その後、ミトコンドリア内膜で還元され、形成される formasan の量を光学的に測定することにより細胞の活性状態を定量的に把握できる MTT assay を用いて、リンパ球の活性状態をその還元能から測定した。さらに、リンパ球を48時間から96時間培養し、PHAとIL-2に対する response を³H thymidine の取込みにより測定した。

【結果】純酸素6気圧においたリンパ球のミトコンドリアの還元能は、空気1気圧においたリンパ球のそれに比べて低値を示した。しかし、空気6気圧のものは一定の傾向を示さなかった。さらに、PHAに対する反応性についても、純酸素6気圧においたものが他のものに比べて低い傾向を示した。これらの結果から、高圧酸素環境が酸素ストレスを介してリンパ球の活性を抑制することが示唆された。