

高血酸素環境下における血清蛋白分画の変動

三菱京都病院 外科 梅村博也
京都大学医学部 第二外科 久山 健

私どもは昨年11月より京大病院高血酸素治療室で行った治療患者のうち
 12人にツロール、total Bilirubin、アルカリフォスファターゼ、BUN、尿酸
 コレステロール、血清蛋白分画の測定を行ないました。採血は高血酸素治療中及び
 OT、血清蛋白分画の測定を行なわれ、それらの変動の有無とくらべた。一方コント
 の前後には三菱京都病院においで半閉鎖呼吸器を用いて純酸素を吸
 一ル群は三菱京都病院においで採血したものであります。
 さえずり京大病院においで行った一般検血、12チャンネルの測定値には高
 血酸素治療中及びその前後で大きな変動はみられなかったが血清蛋白分画
 おいては京都病院の検査室で測定されたものである。コントロール群の蛋白分画値
 三菱京都病院治療室で測定されたものは空気により絶対気圧15mmHgまで加圧
 高血酸素治療のスケジュール上1時間吸入させている。高血酸素治療中の採血は加圧、純
 マスクに後40分に行ない、減圧後の採血は減圧後20分で行なった。蛋白分画
 の方法はセルローズアセテート膜法(テニシター法)によって行な
 れたものであります。高血酸素治療を行なった患者はヒュルゲル山氏病4人、目
 血腫、絞扼症2人、頭部外傷術後2人、頭蓋内A-Dマールネーマール
 術後1人、進行性肺動脈狭窄症1人、急性肺水腫1人、合計12人
 あります。一方コントロール群の血清蛋白分画値をくらべた患者はヒュル
 ゲル山氏病2人、胃痛術後2人、直腸癌術後1人、悪性リンパ肉腫1人、
 イノシチン症1人、あります。
 アルブミン、グロブリン群を絶対値により求めその平均増加率、減少率
 とくらべてみました。表1のように高血酸素治療中の平均増加率、減少率
 と比較すると、増加率はβグロブリンが高くなり、αグロブリン、アルブミ
 ンの減少率が増加した。減少率の平均値ではαグロブリンの減少率が増
 加した。減少率の増加、減少率は治療前、治療中と比べて変動
 大きなのはαグロブリンの増加率とβグロブリンの増加率が治療中ほど
 増加した症例の平均値ではαグロブリンが著しく、αグロブリンの
 アルブミン、αグロブリン、βグロブリンの増加率が増加し、平均減少率の
 値はαグロブリン、βグロブリン、αグロブリン、αグロブリン、アル
 ミンの順であり、OHPコントロール群との間に一定した変動はみ
 られず、増加率、減少率とも、比較的大きな変動
 はない血清蛋白分画のフロンツンの中で増加、減少とせず症例数の
 を求めたのが入浴(表)3の血であり、同じ病室にも変動の暗黒性
 はないが、高血酸素環境下におこることに、α、βグロブリンの
 変動は比較的大きな変動をみられる。同じくコントロール群において
 吸入によって増加と減少とを求めた患者数を比較したところ、α、β
 増加率はαグロブリンの減少率が多いことである。同じ純酸素を吸入し

ても、OHP環境におくことによつておこる変化があるのはアルブミンの値が globulin 値の減少側か否かはいふことである。先述のごとく高圧環境におくことによつて病状による蛋白分画の特異的な変動はないようだが、頭痛のパターンをしらべてみると、A-V マルカメーニオン、進行性脳動脈硬化、レイノー症、ヒュンゲル症においてアルブミンの上昇と globulin 群の低下をみたこと、おまへ、A-V マルカメーニオン、進行性脳動脈硬化、レイノー症、ヒュンゲル症 4 例、脳血管梗塞 1 例、頭部外傷 3 例の 2 例においてのみ、globulin の低下をみた他は上昇のみである。頭部外傷 3 例の患者とより直しの同種行った検査結果を討議したところ、頭痛のパターンが globulin 群で異なり、採血時の採血技術、採血刺激によつて差があることも考えられる。血清蛋白分画の変動が純酸素吸入のみによつて平圧で起すことは事実のようであり、しかし高圧環境下におくことによつて、純酸素吸入後に分画にして平圧下とは異つた変動をみる事実を報告した。このことは表 1 の OHP 群 12 人 (14 例) 平圧下純酸素吸入群 7 例の少ないものであり、高圧治療をはじめから採血するまでの期間、採血時の採血刺激、採血時の姿勢による変動はないか考えられる。血清蛋白分画変動の原因がこれにあるにせよ、いずれにしてもこのものは O₂ 吸入による新陳代謝亢進、ストレス、分子量の異なる蛋白の割合が考えられる中である。

表 1

平均	Albumin	Globulin			
		α_1	α_2	β	γ
治療中	増加率 (人数) 11.37% (7/14)	3.76% (3/14)	8.8% (6/14)	32.57% (6/14)	19.0% (2/14)
減圧後	減少率 (人数) 8.28% (7/14)	22.70% (11/14)	18.42% (8/14)	14.63% (8/14)	13.68% (12/14)
増加率 (人数)	5.71% (5/12)	20.33% (2/11)	6.73% (3/11)	4.92% (3/11)	8.32% (5/12)
減少率 (人数)	4.49% (7/12)	26.64% (9/11)	8.75% (8/11)	8.43% (8/11)	12.08% (7/12)

表 2

		INCR. CASE : DECR. CASE				
	Alb.	α_1 -G1.	α_2 -G1.	β -G1.	γ -G1.	
OHP ↑ ↓	7 : 7	3 : 11	6 : 8	2 : 12	8 : 6	
ATLOHP ↑ ↓	5 : 7	2 : 9	3 : 7	5 : 7	6 : 6	

表 3

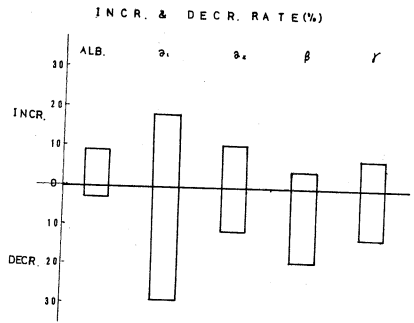


表 4

		NO. of INCR. & DECR. CASE			
	ALB.	GLOBULIN			
		α_1	α_2	β	γ
INCR.	1	5	2	4	1
DECR.	6	2	5	3	6