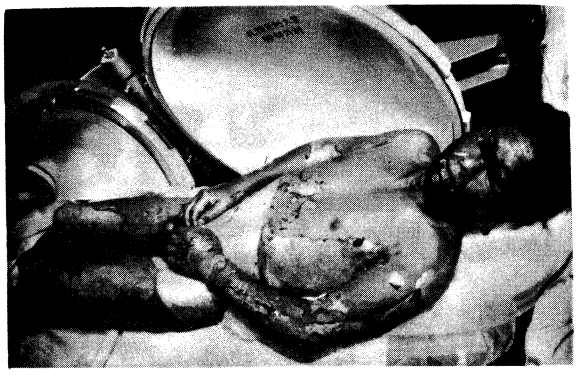
A－5　火傷と高圧酸素療法

（札幌医大胸部外科）　安喰 弘，池田晃治，和田寿郎

昭和42年7月末日まで、札幌医大胸部外科高圧酸素治療研究班の取扱った純酸素3気圧（絶対）加圧治験例（患者一人用高圧酸素室使用）は341例、加圧回数923回に及んでいるが、そのうち火傷に対するものは11％（38例）、加圧回数198回となっている。われわれの治療の対象となった症例は、主に、体表面積の50％以上に及ぶ重症広汎受傷例で、受傷後1週目まで（急性期）を治療の適応とし、1日1～2回、加圧時間1～3時間としている。しかし受傷後、適当な治療が遅れ、創部の感染著しい症例では、感染がコントロールされ、全身状態が改善されるまで、加圧治療期間を延長した。

広汎火傷治療に際し、その早期に問題となることはショックと感染症あるいは敗血症であるが、加圧治療例では、加圧前、意識混濁、チアノーゼ等を示していた症例でも、第1回の加圧開始後意識回復しチアノーゼは消失し、創面は早期より乾燥し、痂皮形成が起り細菌発育を阻止している。また熱傷面からの体液の喪失が抑制されることが判った。またEvans Formula 等で算出される補液量より少ない量でも充分であり、このことは体液平衡保持に抵抗の弱い若年者、老人、あるいは創面が体表面積の50％以上に及ぶ重症例の治療に、有利に作用すると思われる。



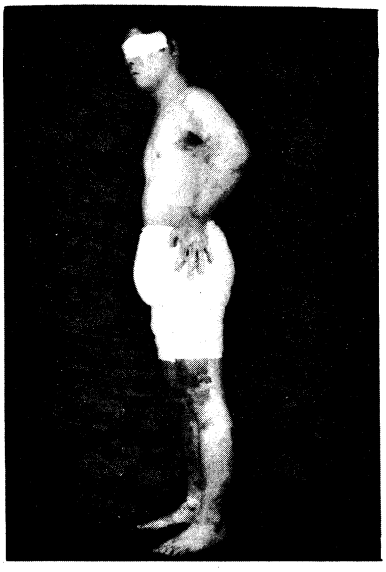


図1は、プロパンガス引火爆発により、腰部を除く全身火傷例で、入院当時意識混濁がみられ、ショック状態にあった症例であるが、加圧治療後満足すべき経過をとり、図2は、受傷後およそ1年後の同一症例で、数度の関節部の皮膚移植、形成手術後、現在正常の生活を送っている。

38例の加圧治験例中、死亡例（他科転科後の死亡例を除く）は4例で、2例は受傷後1週以内に起った制禦不能の胃腸管出血により、1例は70才の高令のため心不全により、他の1例は

加圧中、点滴セットの不備によるガス栓塞により、それぞれ失っている。

次に、受傷面の高圧酸素療法による影響を観察するため、ウサギの耳を用い一方を100°C、他方を−75°Cで火傷および凍傷をつくり、20頭をコントロールとし、他の20頭を受傷後ただちに純酸素3気圧（絶対）1時間加圧、1日2回繰返し1週間、これを続けた。火傷、凍傷の間に有意の差はなかったが、加圧治療群では1週間後、創面は感染症もなく、すでに乾燥し、正常部位との境界明らかで、治癒の像を示しているのに反し、コントロール群ではいまだExudateあり、浮腫著明で、感染像を示していた。

また、創部に随伴する水疱内のPo_2およびpHをコントロール群のそれと比較すると、Po_2は高い価を示し、pHはアルカローシスの傾向を示した。このことは、火傷および凍傷により表在性の血管破壊があるにも拘わらず酸素の影響を受けていることを示し、すなわち、感染防止にある程度の意義を有するであろうとの一応の結論を与えたが、詳細については検討中である。