

42. 経皮酸素分圧測定による末梢循環不全状態の評価の試み

黒崎 大 石崎恵二 守田敏洋 後藤文夫
(群馬大学医学部附属病院麻酔蘇生学教室)

現在、閉塞性動脈硬化症や血栓性静脈炎に代表される血管病変がもたらす重傷の末梢循環不全に対し、交感神経ブロックをはじめ様々な治療が施されている。今回、重症度及び治療効果を評価する指標として経皮酸素分圧(以下 $tcPO_2$)を測定しその有用性を検討した。

【対象・方法】末梢循環不全の症状を呈している閉塞性動脈硬化症患者2人、血栓性静脈炎患者6人計8人を対象に、治療の前後で2気圧の高圧酸素治療(HBO)下の $tcPO_2$ をヘリゲ分圧計を用いて測定した。各症例ごとに年齢、閉塞部位、治療内容、潰瘍の有無、合併症、治療開始前の $tcPO_2$ およびHBO中の $tcPO_2$ 最高値の変化を比較検討した。

【結果】予後として、8症例中切断術を施行せずに軽快した症例は、30歳と70歳のTAOの2例で、2例とも下肢第1指に潰瘍を合併し、 $tcPO_2$ 最高値はそれぞれ210から522、26から230と治療後に上昇している。治療後切断術の適応となった6例についても $TcPO_2$ 最高値は治療後上昇を示した。腰部交感神経フェノールブロックを主体とする治療により、HBO下の $tcPO_2$ 最高値は全例上昇したが、平圧下の測定値には差を認めなかった。なお治療内容については8例間に差はなかった。

【結論】交感神経ブロックを初めとする種々の治療により、HBOに対する $tcPO_2$ の反応性は改善した。これはsteal現象を抑制した為と考えられる。したがって、HBO前に交感神経ブロックを施行することは、steal現象を防ぎ、患部の血流を維持し、治療に有効であると思われる。

43. 治療中における監視・記録の再考

廣谷暢子 砂川奈美恵 近藤幸夫
田代嗣晴 那須野修一 馬杉則彦
(横浜労災病院臨床工学部)

当院の高気圧酸素治療装置におけるタンク内部の視認は、タンク室内の全景を観察できる広角固定カメラと望遠機能を持つ可動カメラにより構成されている。我々は、本監視システムを用い第32回の日本高気圧環境医学会において、高気圧酸素治療中のビデオ収録を行う事により治療経過の再現性を確保し、映像記録の有用性について報告した。今回、治療中のタンク室内の観察及び記録についてさらに検討を行い若干の知見を得たので報告する。

【方法】従来の監視システムに市販のCCDカメラ(SONY社 CCD-Z1)2台をタンク両側監視窓に各々追加設置した。各カメラの映像は映像分配器(富士通ゼネラル社 TFA-125)を経由しモニタに4分割表示した。また、補助モニタを用い各カメラの映像を単独表示する事も可能とした。ビデオ記録は4分割映像を保存するように設置した。

【結果及び考察】カメラを2台造設する事により広角レンズによる画像の歪みにより観察しにくい部分が解消された。

従来の監視方式では1台のモニタに単一のカメラ映像しか表示されず画像を切り替えることにより各カメラの映像を表示させタンク室内を監視していたが、映像分配器により一つのモニタに4台のカメラの映像を同時に表示でき、タンク室内状況の把握に優れていた。

補助モニターに任意のカメラ映像を単独表示する事により細部の観察も同時に可能となった。記録保存においても4分割映像はタンク室内の多角的な把握に優れ従来法より有用であった。

今回用いたCCDカメラはパーソナルコンピュータ等に用いられる安価な市販品であり2年間の継続使用に対しても画像の劣化が無く耐久性にも優れ有用と思われる。