21　圧挫滅創に対する高気圧酸素治療

山口　喬　川嶌眞人　田村裕昭
永芳郁文　高尾勝浩　吉田公博
（医療法人玄真堂　川嶌整形外科病院）

【目的】大きな外力によって広範囲にわたって筋骨組織に損傷を受ける圧挫滅創は，初期治療を誤ると血行障害をきたして創閉鎖不良や切断を余儀なくされたり，重篤な感染症を引き起こすこともある。損傷組織の修復を促し，細菌の増殖抑制作用を併せ持ったＨＢＯは，圧挫滅創に対して有効な治療法である。当院でも圧挫滅創に対してのＨＢＯは良好な成績を得ていることはすでに報告したが，症例数をさらに追加したので文献的考察を加えて報告する。

【対象・方法】ＨＢＯは中村鐵工所製第２種高気圧治療装置を用いて，2.0または2.8絶対気圧下で60分の純酸素吸入を１日に１回行った。1981年６月から2003年6月の期間に当院で行った圧挫滅創は128例であった。性別は，男性107例，女性21例であった。年齢は4歳から81歳で，平均は45.6歳であった。年代別では，40代と50代が各26例，20代が24例，60代19例，の順であった。部位別では，手部65例，足部29例，下腿部20例，前腕部４例，下肢全体，膝関節部，上肢全体が各２例，大腿部，上腕部，肘関節部，手関節部，足関節部，が各１例の順であった。

【結果】治療成績は，足部を広範囲に受傷した２例の足趾切断例を除けば，全例に対して有効であった。

【考察】圧挫滅創に対するHBOの作用は高分圧酸素による，浮腫の軽減，感染の防止，創傷の治癒促進がそれぞれ相乗的に働き，有効であると考えられる。

22　末梢循環障害に対する高気圧酸素治療の適応：細胞移植治療と高気圧酸素治療の併用へ

齋藤　繁　木谷泰治　後藤文夫
（群馬大学大学院医学系研究科　脳神経病態制御学講座麻酔神経科学）

閉塞性動脈硬化症（ASO）や閉塞性血栓性血管炎（TAO）では，末梢動脈において多発性の閉塞が起こり，四肢末梢が虚血に陥る。血管拡張薬による薬物治療が広く行われているが，難治性の症例は少なくない。当教室では，こうした難治例に対して，神経ブロックによる選択的交感神経遮断と高気圧酸素治療を施行してきた。また，潰瘍形成ないしは壊死をきたした末梢循環障害患者の経皮酸素分圧を平圧空気呼吸下と高気圧酸素治療下で測定し，救肢の可否及び切断領域の判定に役立てている。

高気圧酸素治療を含む従来からの治療により慢性動脈閉塞症の病変の進行を遅らせることはある程度可能であるが，従来からの全ての治療法を駆使しても，虚血肢の切断を余儀なくされる症例は少なくない。最近10年間の症例を検討したところ，107名の患者のうち，約３割の症例で最終的に罹患肢切断が行われている。我々は，2001年より，神経ブロック，高気圧酸素治療に加え，自家骨髄細胞移植による血管新生治療を施行している。この治療では，骨髄液約500ｍｌを採取し，血管内皮前駆細胞を含む細胞成分を分離･濃縮，虚血部位の筋肉内へと注入する。治療効果は，安静時痛（VAS），歩行距離，ABI，血管造影，サーモグラフィー，レーザーフローグラフィー，指尖脈波，平圧下および高気圧酸素治療時の経皮酸素分圧などを指標として，判定している。これまでに自家骨髄細胞移植をTAOの５症例に対して施行した。効果は症例間でばらつきが大きいが，安静時痛の改善，サーモグラフィーにより観察される皮膚温，経皮酸素分圧の上昇などを認めている。また，現在までのところ，特に副作用を認めていない。

遺伝子治療や細胞移植治療の開発が21世紀の医療の重大な課題として取り上げられている。高気圧酸素治療を細胞移植治療と併用することにより，効果を相乗的に高め，慢性動脈閉塞性疾患での切断症例を減らせるのではないかと考えている。