

38. 大腸吻合部治癒に対する高圧酸素療法の影響

木山輝郎*¹⁾ 恩田昌彦*¹⁾ 徳永 昭*¹⁾
松倉則夫*¹⁾ 吉行俊郎*¹⁾ 松田範子*¹⁾
森山雄吉*²⁾

(^{*1)}日本医科大学第一外科
(^{*2)} 同 第二病院消化器病センター)

【目的】 消化管縫合不全の危険因子として吻合部局所における低酸素や虚血が重要である。組織中の低酸素は高圧酸素療法により容易に改善することから、高圧酸素療法は創傷治癒を促進する可能性がある。そこで、ラット大腸吻合部モデルにおける高圧酸素療法の影響を検討した。

【方法】 雄性 Sprague Dawley ラット (体重290-320g) 81匹を用いた。麻酔下にて下行結腸を切除、一層内翻結節吻合(6-0プローリン)を行った。術直後より自由飲食とした。対照群 (n=40) は追加治療を行わなかった。高圧酸素群 (n=41) では、術後1日に1回または2回、合計2回、3回 (24時間以内)、3回 (24時間以降)、6回の高圧酸素治療 (絶対3気圧;60分) を行った。第4日目に犠死させ、吻合部破裂圧 (CBP; mmHg) を測定した。吻合部のコラーゲン (hydroxy-proline; OHP, $\mu\text{g}/\text{mg}$ wet tissue) の測定を行った。血液生化学的検査 (TP, Alb, BUN, BS) も併せて行った。統計学的検討はt検定法にて行い、危険率5%未満を有意とした。

【結果】 体重増加は3回 (24時間以降) 群および6回群で高圧酸素群が少なかった (対照 vs HBO; 18 ± 1.3 vs 10.8 ± 2.1 , $p < 0.01$, 25 ± 1.6 vs 20.5 ± 1.5 , $p < 0.05$)。大腸吻合部破裂圧は2回群で高圧酸素群が高値であった (対照 vs HBO; 121 ± 18 vs 190 ± 26 , $p < 0.05$)。また、吻合部のコラーゲン濃度に差がなかった。血液生化学的検査にも差がなかった。

【考察】 術後早期高圧酸素療法は治療2回では吻合部創傷治癒を促進した。しかし、治療回数が多いと体重増加が減少した。縫合や血管結紮により吻合部組織は虚血に陥り易く、吻合部治癒が遅延する。高圧酸素療法は適切な施行時期、回数により術後補助療法となることが示唆された。

39. 高気圧酸素療法 (HBOT) の肝機能検査値に与える影響

中島正一*¹⁾*²⁾ 蓑田英明*¹⁾*²⁾ 井福武志*²⁾
江口寛正*²⁾ 嶋田喜充*¹⁾ 高松 純*³⁾
瀧 健治*⁴⁾

(^{*1)}聖マリア病院高気圧酸素治療室
(^{*2)} 同 臨床工学室 (^{*3)} 同 麻酔科
(^{*4)}佐賀医科大学救急医学)

【目的】 イレウスや低酸素後脳症、一酸化炭素中毒、突発性難聴などの疾患は、高気圧酸素療法 (以下 HBOT) の適応疾患である。それらの症例で、HBOT 施行後の肝機能検査値に興味ある変動が見られたので報告する。

【対象】 HBOT を施行した症例で、原疾患に肝機能値の異常を有する患者35症例を対象とした。また、原疾患を、肝炎 (B 及び C 型含む)、肝機能障害・HCC・LC、肝損傷、虚血性腸炎の4群に分類した。検査の項目は、GOT, GPT, LDH, Alp, CRP, T-Bil の6項目を HBOT 前後で比較検討した。

【方法】 第1種高気圧酸素治療装置を使用し、純酸素及び空気加圧で1日1回2.0~2.5絶対気圧 (ATA) 60分間を5~29回 (平均10.5回) 施行した。

【結果】 GOT は31名中22名 (71.0%), GPT は30名中23名 (76.7%), LDH は30名中25名 (83.3%), Alp は29名中20名 (69.0%), CRP は26名中15名 (55.7%), T-Bil は26名中17名 (65.4%) に改善が認められた。また分類では肝炎 (B 及び C 型含む) を有した症例では、GOT, GPT, LDH, Alp, CRP, T-Bil に肝機能障害・HCC・LC では、GOT, GPT, LDH, Alp, T-Bil に、肝損傷では、GOT, Alp に、虚血性腸炎では、LDH, Alp, CRP, T-Bil に改善傾向が認められた。

【結論】 HBOT は肝機能障害に対して、その機能を改善させる治療効果が期待できるものと考えられる。