

一般演題1-1

頸髄症における指巧緻運動障害に対する高気圧酸素療法の効果

一指把握・伸展10秒間テストと手体積評価を用いて

加藤 剛¹⁾ 柳下和慶²⁾ 結城 新^{1,2)}外川誠一郎²⁾ 大川 淳¹⁾

- | | |
|----|----------------|
| 1) | 東京医科歯科大学整形外科 |
| 2) | 東京医科歯科大学高気圧治療部 |

【はじめに】われわれは、脊髄神経疾患の腰部脊柱管狭窄症(LCS)に対する高気圧酸素療法(HBO)が、保存療法の一つとして有効であることを報告してきた¹⁾。頸椎症性脊髄症(CSM)、頸椎後縦靭帯骨化症(C-OPLL)、頸椎椎間板ヘルニア(CDH)などによる頸髄症も整形外科領域で多くみられる疾患であり、これら頸椎疾患に対する保存療法としてもHBOを行ってきた。神経根症による上肢痛しびれの改善はみられるものの、脊髄症や術後の遺残症状に対しては、VASの評価でも日本整形外科学会頸髄症治療成績判定基準(CJOAスコア)においても改善が認められなかった。そこで、今回手指巧緻運動障害の評価を通じ、頸髄症に対するHBOの有効性について検討した。

【対象】対象は2008年9月から2010年3月までに当大学整形外科にて頸髄症の診断で、術前保存療法としてHBOを実施した10例20手指、男8例女2例(平

均年齢61.5歳)、疾患はCSM2例、C-OPLL1例、CDH2例、頸椎術後5例であった。また、対照群としてLCSにてHBOを行った5例10手指、男3例女2例(平均年齢64.5歳)に同様の評価を行った。

【方法】HBOは2.5絶対気圧(途中から2.8気圧のプロトコールへ変更)で60分間の純酸素吸入を、原則週に3回以上、10回あるいは1カ月を1クールとして行った。HBO施行直前と直後に手指10秒テスト、すなわち10秒間に手指の把握、伸展動作を何回行えるかという検査と、両手の体積をそれぞれ1手につき2回ずつ測定し平均値を取り、CJOAスコアの変化とともに推移を評価した。統計学的にはStudentのt-testを用い危険率を5%とした。

【結果】初回開始前の平均JOAスコアは、頸髄症群で11.5点(満点17点)、対照群は16.2点であった。初回実施前後での10秒テストは、頸髄症群では2.4回増加で有意差なく、体積は21.6mL減少で有意差を認めた。最終時点(平均実施回数9.4回)でのJOAスコアは12.2点と有意差ないものの、10秒テストは5.2回増加、体積は24.6mL減少で開始前と有意差を認めた(図1, 2)。なお対照群ではいずれの評価項目も統計学的有意差を認めなかった。

【考察】脊髄神経疾患に対する高気圧酸素療法が、保存療法の一つとなりうるか、これまで検討を重ねてきた。頸部神経根症に対するHBOの効果はあり、神経根の炎症あるいは浮腫に対する効果があることが推測できる。しかし、脊髄症についてはいかがであろうか。脊髄に対する圧迫性病変の改善、血流増加や浮腫の改善は脊髄レベルでは厳しいのかもしれない、というのがこれまでの研究の結果である。

頸髄症の一つの特徴的な症状として、ミエロパチーハンドはその代表的臨床徴候であり、A)尺側の1ないし3指の内転が障害され、さらに進行すると伸展も障害された状態、B)手指の素早い把握動作とその解除が行えなくなる状態、と定義される。我々はミエロパチーハンドの原因に手指の浮腫の可能性もあると考えている。

HBOの効果として腫脹の軽減があり、外傷やスポーツ障害に対する治療として確立されてきている²⁾。本研究にて、HBO治療により頸髄症患者の手指体積の有意な減少と10秒テストでの改善傾向が見られたことより、脊髄レベルでの効果よりも頸髄症の症状として手指の浮腫がありその状態を改善させる目的での保存的治療としてHBOの有効性が想定できた。

今後さらに症例を増やして検討を重ねていきたいと考えている。

【参考文献】

- 加藤剛ほか. 高気圧酸素療法による腰部脊柱管狭窄症の保存療法. J. of Spine Research. 1242-1247. Vol 1. No.7. 2010.
- 柳下和慶ほか. 高気圧酸素治療とスポーツ軟部外傷に対する適応および現況. 日本臨床スポーツ医学会誌. 413-421. 17 (3). 2009.

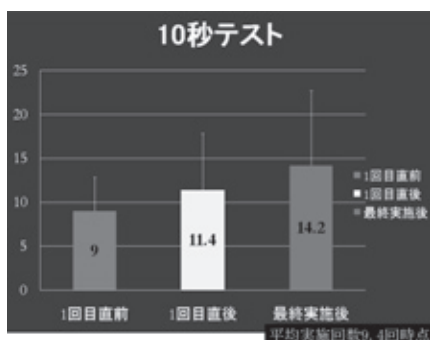


図1

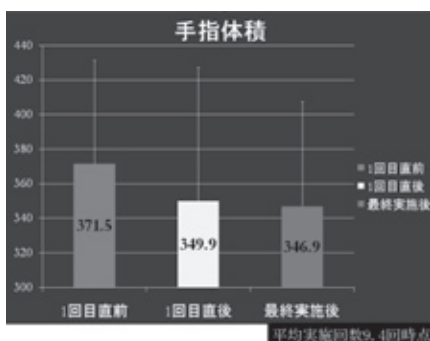


図2