

19. イレウスに対する高圧酸素療法

千見寺 勝* 太田 幸吉* 三枝 俊夫*
岡谷 一* 斉藤 春雄* 樋口 道雄*²
吉原 一郎*² 野口 照義*³ 中田 瑛浩*⁴

イレウスに対する高圧酸素療法（以下 OHP と略）は、以前よりその効果が認められ、我々も積極的に施行しているが、今般、最近の症例を中心に検討したので報告する。

我々が最近約 1 年間に経験したイレウス症例は表 1. の如くで、年齢は 2 才から 72 才まで、男性 16 例、女性 10 例であった。我々が用いている OHP は、圧は 2 ATA、時間は 120 分とし、酸素吸入を施行している。

全症例のうち、非手術的にイレウス解除が可能であった症例は 17 例 (65.4%)、手術を要したものは 9 例 (34.6%) である。非手術例をみると、麻痺性イレウス 2 例、S 状結腸軸捻転 1 例を含むが、ほぼ癒着によるものであった。

その癒着性イレウスをみても、手術を要したものは 3 例、OHP により軽快したものが 14 例で、非手術的解除率は約 82% である。

従来、癒着性イレウスの非手術的解除率は、35 及至 50% 程度と云われており、OHP による解除率が相当高度であることがわかる。

又、手術を要したものの中でも、癒着剝離に止まったものは 1 例のみで、他は腸吻合、腸瘻造設が施行されており、このことから、癒着性イレウスに於ては、相当高度な症例では手術が必要となるが、通常例にあつては、ほぼ OHP の効果を期待してよいと考えられる。

次に要手術例を検討してみると、前記の如く癒着によるものが 3 例あるが、癌によるもの 3 例、絞扼 2 例、ヘルニア嵌頓 1 例となっている。このうち、OHP 施行回数は、10 回以上の症例もあるが、3 回程度で手術にふみきった症例が多くなっている。事実、OHP 有効例にあつては、1、2 回の OHP で排ガスをみ、OHP 施行とともに次第に症状の軽快するものが殆どで、OHP 無効例では、このような OHP 施行回数に比例した症状の軽快がみられない場合が多い。

従つて、このことから、手術適応決定の目安は、OHP 施行 3 回程度となるものと考えられる。

ただ一方では、症例 12 の如く絞扼性イレウスにあつても、相当長期間 OHP を繰り返し施行した症例もある。この症例では、この間、一般状態、検査成績などはほぼ良好に保たれていた。このことは、もし術前状態の悪い症例などの場合、状況がゆるす範囲内で、OHP により、ある程度状態改善のために要する時間を確保することが出来るのではないかと云うことを示唆している。

さて、OHP が如何なるメカニズムでイレウスに有効であるかを検討する目的で、家兔を用い、タンク内で毎分 2 l の酸素を吸入させ、圧を 1 ATA から 3 ATA まで上昇下降させ乍ら、その間の動脈血酸素分圧、腸管組織の酸素分圧、及び腸容積の変動を測定した。(図 1.)

まず、腸管壁組織の酸素分圧は、圧をあげるに従い漸次上昇し、2 ATA では最初の 13 倍、3 ATA では 15 倍に達した。動脈血酸素分圧も絶対値は高いが、同様の経過をとっている。

* 福生会斉藤労災病院，労働福祉衛生会高圧環境医学研究所

* 2 千葉大学第 1 外科

* 3 同 中央手術部

* 4 同 泌尿器科

腸容積の変化をみると、圧をあげはじめると直ちに腸管の縮少が始まり、初めの容積を100とすると、2 ATAでは殆ど1/2となっている。3 ATAまで圧をあげると腸管は更に縮少するが、2 ATAに比し殆ど差はない。

従って、2 ATAと3 ATAを比較するに、組織酸素分圧は3 ATAでやや高値を示すものの、物理的効果の面では両者の間に殆ど差はなく、イレウス治療のOHPは、絶対圧2気圧が適当と考えられる。

次に同様家兎を用い、小腸に絞扼状態を作製し、絞扼解除後1時間のOHP施行群と、大気圧下に放置した非施行群での腸管組織の変化を観察

した。絞扼時間が長くなると、出血、粘膜下の浮腫、ビランなど組織破壊の状態が進むが、絞扼解除後1時間OHPを施行したものでは、非施行例に比し、組織破壊の程度が比較的軽度であった。

以上のことと、先の臨床例での検討を合せ考えると、イレウスに対するOHPは、単に従来いわれて来た麻痺性イレウスに対してだけでなく、癒着性イレウスに対しても相当大きな効果が期待出来、更に又、絞扼性イレウスに於ても、状況のゆるす範囲でOHPを施行することは意義があるものと考えられる。

CASES OF ILEUS

Hyperbaric Oxygenation Institute,
Chiba Saito Rosai Hospital

	DIAGNOSIS	OHP	RESULT
1.	Y.S. 62 M. adhesive	3	operation
2.	S.S. 41 F. adhesive	1	healed
3.	M.T. 54 M. adhesive	2	healed
4.	M.T. 4 F. adhesive	2	healed
5.	N.I. 72 F. adhesive	10	healed
6.	S.K. 34 M. adhesive	2	operation
7.	K.S. 43 F. adhesive	4	healed
8.	S.I. 61 M. adhesive	2	healed
9.	T.Y. 36 F. adhesive	7	healed
10.	Y.M. 50 M. adhesive	3	operation
11.	Y.M. 54 M. adhesive	3	healed
12.	J.H. 53 M. strangulated	30	operation
13.	N.S. 4 F. adhesive	12	healed
14.	S.H. 53 F. volvulus of sigm.	8	healed
15.	T.I. 60 M. carcinoma	3	operation
16.	F.Y. 2 M. adhesive	10	healed
17.	G.O. 68 M. carcinoma	12	operation
18.	T.I. 48 F. adhesive	6	healed
19.	T.K. 55 M. adhesive	5	healed
20.	S.N. 58 M. incarcerated hernia	11	operation
21.	R.N. 56 M. sigmoid ca.	1	operation
22.	M.H. 68 F. adhesive	14	healed
23.	K.U. 20 F. strangulated	3	operation
24.	K.F. 36 M. paralytic	19	healed
25.	T.M. 43 M. adhesive	5	healed
26.	K.T. 27 M. paralytic	4	healed

表 1

PaO₂, PO₂ in the colon tissue
and Volume percent changes in the colon
at OHP

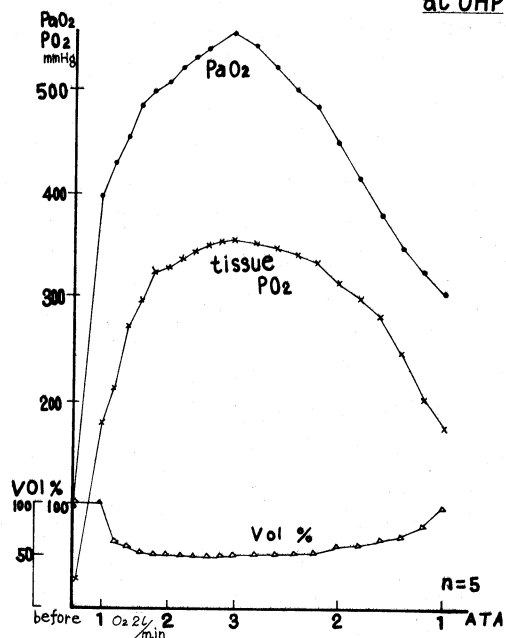


図 1