

パネルディスカッション2 イレウスへのHBOT効果は何故に違うか？

高橋悠希¹⁾ 辻田典久¹⁾ 瀧 健治¹⁾
為廣一仁²⁾ 中島正一²⁾ 日比野英利²⁾

1) 札幌東徳洲会病院 救急科
2) 聖マリア病院 救急科

イレウスには絞扼性・癒着性・麻痺性イレウスがあり、腸管内圧の軽減や温湿布による循環改善、薬物による腸蠕動運動の亢進が保存的治療法にある。HBOTは麻痺性イレウスや癒着性イレウスに効果的であるといわれているも、HBOTの効果が異なる点はHBOT治療に懐疑性を残している。

【目的】

イレウスの病態による、腸管内ガス量とHBOTの治療効果の関係を比較し、イレウス症例でHBOT効果が何故に違うか検討する。

【対象・方法】

麻痺性・癒着性イレウスの患者を対象として、発症時から治療2週間の腹部単純レントゲン写真を一定の大きさに印画紙に印刷し、腸管内ガスの領域と液体領域を切り取り、その印画紙の重量から腸管内ガス量と液体量を概算した。各症例の治療効果から(表1)、それらのガス量と液体量をHBOT施行群と非HBOT群(NBO)に分けて比較した。

【結果】

麻痺性・癒着性イレウス95例(HBOT群47例, NBO群48例)で、NBO群で著効が多かったものの無効が同じ比率であった(表2)。初診時の腸管内ガス量と液体量は治療効果に差は認めず、また、その後の治療経過中のガス量にも変化は認められなかった(図1)。

【考察】

消化器疾患のうち、非閉塞性腸管壊死(NOMI)、イレウス、潰瘍性大腸炎などにHBOTの適応が考えられ、高気圧下で腸管内ガスは縮小することから、ガス量の多いイレウスにHBOTは著効すると推察されていた^{1,2)}。ところが、今回の研究で腸管内のガス量と予後に一定な関係が認められず、術後麻痺性イレウスでは

表1 イレウスの治療評価基準

評価基準	治療効果
著効	2日以内で腸管の運動が認められた。
有効	3~7日で腸管の運動が認められた。
無効	7日以内に腸管の運動が認められない。

表2 治療法の違いによる治療効果

評価基準	著効	有効	無効
治療効果	≤2日	3-7日	8日≤
HBOT群 (47例)	21% (10例)	55% (26例)	24% (11例)
NBO群 (48例)	54% (26例)	25% (12例)	21% (10例)

むしろ術後1週間後にHBOTの効きが良くなることから¹⁾、イレウスへの治療効果は腸管運動の開始時期で評価できないと考える。

イレウスの病態は腸管の炎症・浮腫、腸管拡張・虚血、腸管蠕動停止、ガスの嚥下・発生、排ガス障害であり、治療法はそれらの改善策であり(表3)、根本的治療のドレナージの手術やIVRは欠かせない。ただ、低酸素状態への改善策としてHBOTの使用は出来るだけ早期が効果的と考える。しかし、HBOT施設に紹介するために、外科的な処置を遅らせないように注意しなければならない。ただ、蠕動運動が回復するまで1週間を目途にHBOTを行い、回復後3~7回のHBOTが必要と考え、悪化する場合に別の治療法^{3~5)}へ切り替えるタイミングは2~3日である。

【結語】

ガス含有量の多いイレウスにHBOTは効果的と考えられたが、イレウスの病態が異なるためにその治療法は複数にわたり、HBOTだけに治療法を頼り過ぎないことが大切である。

参考文献

- 瀧 もとみ, 他: 日本臨床高気圧酸素・潜水医学会雑誌 2:76-81, 2005.
- 濱田倫朗, 他: 日本高気圧環境・潜水医学会雑誌 50:135-141, 2015.
- 神藤英二, 他: 消化器外科 33:1565-1572, 2010.
- 黒木克郎, 他: 日本高気圧環境医学会雑誌 37:29-33, 2002.
- 安藤 聡, 他: 日本高気圧環境・潜水医学会雑誌 44:196-203, 2009.

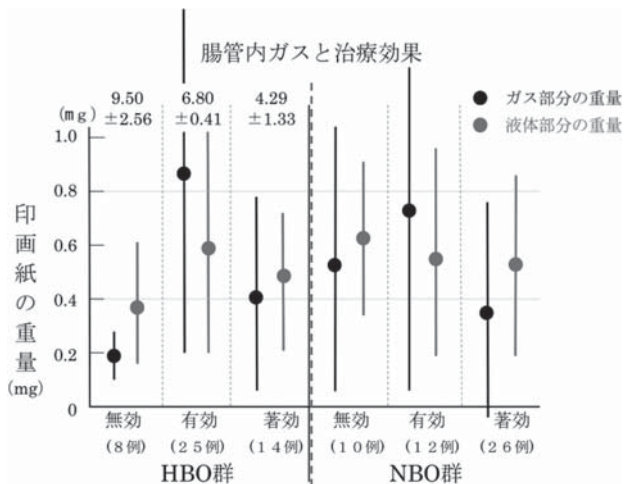


図1 イレウスの治療効果別ガス部分と液体部分の比較

表3 腸管内ガスの溜まりとその対策

- 開腹術後で腸管壁の炎症や浮腫のためには、抗炎症と抗浮腫療法を行う。
- 液体量の多いイレウスではイレウス管で、ガス量の多いイレウスではHBOTにて腸管内圧を減じる。
- 虚血状態となっている腸管では、腸管壁の血流を改善する薬剤や大量の酸素を供給する。
- 麻痺が主体では、温湿布法や薬剤・HBOTにて腸管の血流と酸素供給を増やす。
- 空気の嚥下によって腸管内ガスが溜まるのでは、腸管蠕動運動を促進させる。