

一般演題10-1

下肢末梢動脈疾患指導管理加算における高気圧酸素治療の役割

間中泰弘¹⁾ 天野陽一¹⁾ 水谷 瞳¹⁾
 山之内康浩¹⁾ 新家和樹¹⁾ 伊藤達也¹⁾
 内藤明広²⁾

1) 医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 臨床工学科
 2) 医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 乳腺外科

【はじめに】

下肢末梢動脈疾患（以下、PAD）の成因はさまざまであり、治療に難渋する例が多い。透析患者の場合、糖尿病や長期透析、高齢者や低栄養、異所性石灰化などのさまざまな理由から症候が乏しく進行も早いことから、発見が遅れ、下肢切断にまで至る例が多い。透析患者では下肢切断後の1年生存率は51.9%、5年生存率14.4%と報告されており¹⁾、これはQOLの低下のみならず、生命予後も不良であることを意味する。これらの背景から、平成28年度の診療報酬改定において「下肢末梢疾患指導管理加算」が新たに設けられた。「下肢末梢動脈疾患指導管理加算」とは、慢性透析患者に対して問診や理学所見でリスク評価と診療上必要な指導管理を行い、ABIやSPP検査を行った上で基準値より下回るような重症度の高い虚血が発見された場合は、PADの治療体制を有している施設で紹介することで算定が可能となる。当院は、PADの治療体制を有している施設であるため、PADを発症している透析患者のHBO導入件数の増加を期待した。しかし、現在まで例年通りの件数に留まっている。

これは、「高気圧酸素療法（hyperbaric oxygen therapy:HBO）」は、難治性潰瘍を有するPAD患者に適用される。糖尿病患者での有効性が報告されているが、透析患者での報告はない²⁾との報告や、「Cochraneレビューでは、高気圧酸素療法が糖尿病性潰瘍患者の大切断術のリスクを優位に減少させるという結論を出したが、方法論的な欠点があり、結果は慎重に解釈すべきとの意見もある。効果の検証が不足していること、費用が高いことが問題である。」³⁾などPADに関連する学会が報告しているガイドラインにHBOの評価が正確に記載されていないことが一つの要因として考えられた。

そこで今回我々は、PADに対するHBOの実績と共に、PADを有する透析患者に対するHBOの実績についても報告する。

【方法】

対象は、2014年4月～2017年3月に下肢末梢循環障害にて高気圧酸素治療を施行した患者75名（透析患者10名）とし、患肢を潰瘍なし群、潰瘍あり・壊死なし群、壊死あり群の3群にわけて分類した。治療法は第1種装置を用い、空気加圧にて2気圧、60分保圧とした。評価方法は、創部を改善・縮小・不変の3項目にわけて評価した。また、Visual Analogue Scale（以下、VAS）にて「足先がしびれ」「足先に痛み」「足先の感覚」「足先の冷感」の4項目についての評価も実施した。（図1）

【結果】

早期のHBO導入は、少ない治療回数で治療効果が得られた。しかし、症状が重症化するにつれて創部の改善が悪く、下肢切断率も増加した。また、それに伴い治療回数も増加した。

（表1）VAS評価では、4項目に対して有意に改善が得られた。（図2）透析患者のみを抽出した結果では、潰瘍までのHBO導入は80%に創部の縮小がみられた。（表2）VAS評価では、痛みと感覚に対しては有意に改善が得られた。（図3）

【考察・結語】

HBOは、PADを伴う透析患者でも早期に導入することで創部の改善が得られた。しかし、症例数が少ないため継続的な調査が必要である。

PAD治療に対して関連学会が刊行するガイドラインでは、HBOの有効性が明確に表記されていない。日本高気圧環境・潜水医学会が刊行しているエビデンスレポート等で透析患者に対するHBOの有効性を報告することが、HBO導入件数の増加につながり、救肢につながると考える。

参考文献

- 岡真知子, 持田泰寛, 石岡邦啓他: 間歇性を呈する維持透析PAD患者の予後. 足肢救済・足病変会誌2010: 2: 65-69.
- 平方秀樹他: 血液透析患者における心血管合併症の評価と治療に関するガイドライン, 日本透析医学会透析会誌2011: 44 (5): 337-425.
- 重松宏他: 末梢閉塞性動脈疾患の治療ガイドライン, Circulation journal 2009: Vol.73: 1507-1569.

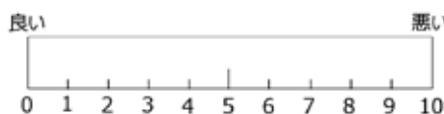


図1 Visual Analogue Scale

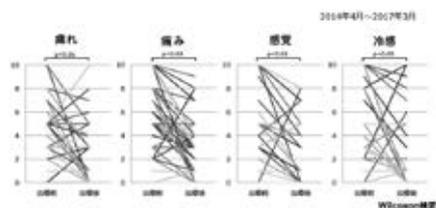


図2 HBO患者に対するVAS評価

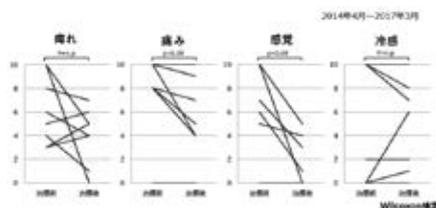


図3 HBO患者に対するVAS評価(透析患者)

表1 HBO治療実績

2014年4月～2017年3月

	DM	切断	症状			HD患者	高気圧回数	併用療法	
			改善	縮小	不変				
潰瘍なし n=1	0人 0%	0人 0%	7人 100%	0人 0%	0人 0%	2人 29%	11±5	薬物:3 薬物+外科:1 薬物+EVT:3	
潰瘍あり n=2	壊死なし n=1	10人 36%	0人 0%	9人 32%	13人 46%	6人 21%	5人 18%	18±10	薬物:20 薬物+DFPP:1 薬物+外科:4 薬物+EVT:3
	壊死あり n=1	30人 80%	6人 17%	4人 11%	15人 43%	16人 46%	6人 17%	23±20	薬物:22 薬物+外科:6 薬物+EVT:7

表2 HBO治療実績(透析患者)

2014年4月～2017年3月

	DM	切断	症状			HD患者	高気圧回数	併用療法	
			改善	縮小	不変				
潰瘍なし n=0	0人 0%	0人 0%	2人 100%	0人 0%	0人 0%	2人 20%	-	-	
潰瘍あり n=2	壊死なし n=1	2人 40%	0人 0%	0人 0%	4人 80%	1人 20%	5人 100%	12±2	薬物:2 薬物+DFPP:1 薬物+EVT:2
	壊死あり n=1	5人 83%	3人 50%	0人 0%	1人 25%	5人 83%	6人 100%	10±2	薬物:3 薬物+EVT:2