

## 糖尿病性壊疽に対するマゴットセラピーの可能性

三井 秀也

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 心臓血管外科 講師

はじめに 本邦では糖尿病足壊疽の治療として、従来外科的デブリードメン、薬物療法、下肢切断等の治療が選択されてきた。しかし海外ではこれに加えマゴットセラピーが行われ、良好な結果が報告されている。我々も2004年4月からこの治療法を導入し、良好な結果を得ている。今研究会で自検例を報告し、この治療の有用性、適応などを発表、討論した。

1 マゴットセラピーとは 1. 歴史古くはオーストラリアの原住民、ビルマの伝統医が数千年前に潰瘍治療にマゴットを使っていたことが記録されている。1990年代に難治性潰瘍治療法の一つとして、再び脚光を浴びた。糖尿病壊疽治療に対する有効性のエビデンス発表後<sup>1)</sup>、当治療は確固たる地位を確立した。2. メカニズム 1) デブリードメン作用、2) 殺菌、制菌作用、3) 肉芽増殖作用が報告されている。3. マゴットについてクロバエ科の一種ヒロズキンバエ(*Phaenicia sericata*)幼虫が無菌化され使用される。この種の臨床的安全性は、欧米において証明されている。4. 適応全身状態の評価(特に心、脳合併症の有無、栄養状態、ADL等)後、ガイドラインに沿う糖尿病コントロールが優先される<sup>2)</sup>。虚血性潰瘍(血圧/足首血圧(ABPI)0.5以上)との鑑別も重要である。5. 方法<sup>3)</sup> 創洗浄後、マゴット6-8匹/cm<sup>2</sup>を創面に置き、周囲をドレッシングで閉鎖する。通常4-7日後には蛹となるので、数日おきに新しいマゴットと交換する。約1週間で潰瘍の感染はコントロールされ、2週目には良好な肉芽が見られる。潰瘍面積の広い症例では、遊離植皮を行うことにより創治癒を促進する。6. 長所、短所長所は、1) 低侵襲、2) 麻酔が不要、3) 人間の手の届かない深部にまでデブリードメンが可能、4) 特別な器具、器械が不要、5) 禁忌症例がない等である。副作用は1) 周囲皮膚の刺激、2) 感染進展発見の遅延、3) ヒト蛆症(myiasis)の発生等である。

2 結果 糖尿病性壊疽53例のうち24例(80%)において3ヶ月以内に足潰瘍の治癒を得、救肢できた。しかし、虚血性潰瘍13例のうち7例において3ヶ月以内に足潰瘍の治癒を得、救肢できたが、その6例で大切断となった。

### 3 自検例

代表的な2例の下肢潰瘍患者を提示する。症例

1 76歳 女性 末梢動脈閉塞に対して膝窩動

脈後脛骨動脈バイパスを施行するも閉塞し、左足

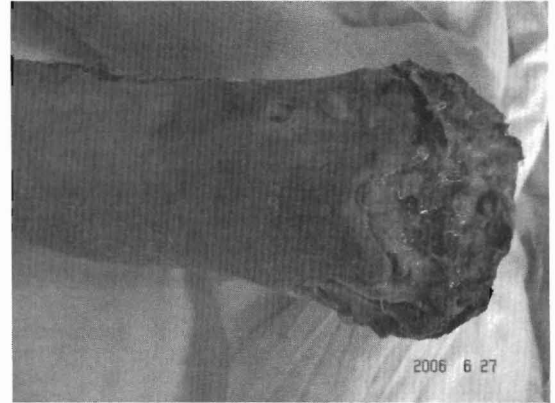


図1 症例1 76歳 女性 来院時



図2 マゴットセラピー8回(4週間)後



図3 1年後

は壊死感染が進展し、下肢大切断の適応とされた。しかし、本人が切断に納得せず、紹介となった(来

院時：図1)。マゴットセラピー8回行った（開始



図4 症例2 65歳 男性 来院時



図5  
マゴットセラピー5回（4週間）施行後1ヵ月後

後4週間後：図2)。3ヵ月後には潰瘍は完治した（1年後：図3）。

症例2 65歳 男性 8年の糖尿病罹患の既往がある、左足第1趾の壊死感染が進展し、紹介となった（来院時：図4）。マゴットセラピー5回行った。2ヵ月後には潰瘍は完治した（図5）。

4 おわりに 本治療は、糖尿病性壊疽の局所感染制御、その後の Wound Bed Preparation に対して有効であることが判明した。今後マゴットセラピーは広く普及するものと考えられるが、国内臨床治験例を積み重ね、その結果を詳細に検討し、ひろく啓蒙の必要がある。現在、世界では30秒に1本の足が、糖尿病関連で切断されていることが報告されているが、足切断患者を一人でも少なくするべく、マゴットセラピーの更なる普及が望まれるところです。

#### 参考文献

- 1) Sherman RA. Maggot therapy for treating diabetic foot ulcers unresponsive to conventional therapy. *Diabetes Care*. 26 (2):446-51.2003.
- 2) 科学的根拠 (evidence) に基づく糖尿病診療ガイドライン (2002) 厚生省「科学的根拠 (evidence) に基づく糖尿病診療ガイドラインの研究」班. 糖尿病, 2002.
- 3) マゴットセラピー ウジを使った創傷治療: 沼田英治、三井秀也監訳、大阪公立大学共同出版会、2006.