

國立台灣大學食品科技研究所專題討論

題目：沙棘萃取物應用於燒傷傷口癒合之研究

指導教授：江文章 博士

講者：陳盈潔

學號：R98641021

日期：2010年3月22日

摘要：

沙棘漿果富含維他命 C 和 E，營養價值高，其漿果與種子可供保健、藥用及化妝品工業等用途。燒傷傷口癒合過程緩慢，不但造成病人體力消耗，且可能引發感染或其他病徵。本報告旨在探討經超臨界二氧化碳萃取之沙棘籽油與沙棘葉水草物對於大鼠燒傷傷口癒合之影響。分別以口服 2.5 ml/kg body weight 沙棘油結合塗抹 200µl 沙棘油處理，及塗抹 5.0% (w/w) 沙棘葉水草物於傷口處理，顯示沙棘籽油和沙棘葉水草物可顯著提升傷口收縮率，增加羥脯胺酸 (hydroxyproline)、己糖胺 (hexosamine)、DNA 和總蛋白質含量，有助膠原蛋白合成；並可提升基質金屬蛋白酶 MMP-2 和 MMP-9、血管內皮生長因子 (vascular endothelial growth factor, VEGF) 和第三型膠原蛋白 (collagen type-III) 表現；以組織切片形態觀察顯示沙棘籽油與沙棘葉水草物皆可促進傷口癒合。另外，沙棘籽油和沙棘葉水草物可顯著減少穀胱甘肽 (glutathione, GSH) 耗損量和降低活性氧屬物質 (reactive oxygen species)，而沙棘葉水草物可顯著增加內源性抗氧化物含量和降低丙二醛 (malondialdehyde, MDA)，表示沙棘籽油與沙棘水草物具有相當之抗氧化性，間而有助傷口癒合。由以上結果顯示沙棘萃取物可有效提升燒傷傷口之癒合，可發展於燒傷傷口之治療應用。

關鍵字：沙棘、燒傷傷口癒合、抗氧化

參考文獻：

Singer A. J.; Clark R. A.; Cutaneous wound healing. *N. Engl. Med.* **1999**, *341*, 738-746.

*Upadhyay, N. K.; Kumar R.; Siddiqui M. S.; Gupta A. Mechanism of wound-healing activity of *Hippophae rhamnoides* L. leaf extract in experimental burns. *Evid. Based Complement Alternat. Med.* **2009**, In press.

*Upadhyay, N. K.; Kumar R.; Mandotra S. K.; Meena R. N.; Siddiqui M. S.; Sawhney R. C.; Gupta A. Safety and healing efficacy of sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) seed oil on burn wounds in rats. *Food Chem. Toxicol.* **2009**, *47*, 1146-1153.