

機密文件

## 使用不同基質之皂類對運動誘發肌肉損傷與 疲勞的預防及治療改善效益評估



國立體育大學 競技與教練科學研究所  
中華民國 台灣



2016 年 12 月

- 一、 委託試驗單位：香港生命720有限公司
- 二、 試驗執行單位：國立體育大學
- 三、 試驗名稱：使用不同基質之皂類對運動誘發肌肉損傷與疲勞的  
預防及治療改善效益評估
- 四、 接受日期：2016年7月
- 五、 完成日期：2016年12月



計畫主持人

詹貴惠 詹貴惠 (簽章) Dec. 31<sup>st</sup>, 2016

國立體育大學 競技與教練科學研究所 教授



## 摘要

本研究使用香港《生命 720 有限公司》生產製造產品『SDTL 能量方塊』，以科學方式研究評估其對運動誘發肌肉損傷與疲勞的預防及治療改善效益。本試驗分為『事先持續使用 SDTL 能量方塊對離心運動誘發之肌肉損傷與疲勞之預防效果』及『離心運動誘發肌肉損傷與疲勞後使用 SDTL 能量方塊對肌肉損傷之治療改善效果』二階段；皆以平坡之 75% VO<sub>2</sub> max 的跑步速度於 -5% 坡度跑步機上進行 60 分鐘下坡跑以誘發肌肉損傷。二階段之實驗皆採雙盲、交叉、平衡次序之設計，分別於運動前與運動後使用 SDTL 能量方塊（或對照皂）沐浴三天，以問卷、血液肌酸激酶活性（肌肉損傷指標）及等速肌力及肌耐力測驗評估使用 SDTL 能量方塊對運動誘發肌肉損傷之效益。結果顯示：事先使用 SDTL 能量方塊沐浴三天，運動後 48 小時之血液肌酸激酶活性與運動後立即已經無顯著差異，且顯著低於使用對照皂；而於下坡跑後持續使用 SDTL 能量方塊沐浴三天，運動後 48 及 72 小時之血液肌酸激酶活性亦顯著低於使用對照皂；再者，使用 SDTL 能量方塊與對照皂在肌力及肌耐力等指標並無差異。本研究之結論為：不論事前或事後使用 SDTL 能量方塊可減緩運動誘發肌肉損傷所造成之持續血液肌肉損傷指標上升的情形。顯示 SDTL 能量方塊對運動誘發肌肉損傷現象有顯著的改善作用。

**關鍵詞：**肌酸激酶、心理情緒狀態量表、等速肌力、等速肌耐力