

受試者須知

本研究題目『攝取輔酶 Q₁₀ 對超級馬拉松運動之心肌損傷指標的影響』，目的在瞭解攝取輔酶 Q₁₀ 對超級馬拉松運動的心肌損傷指標血液值是否具有影響。在實驗過程中，您將接受兩次 42.195 公里及 6-8 小時超級馬拉松練習賽，為獲得正確的研究結果，請您遵守下列須知：

- 一、實驗期間請調整練習週期並保持正常練習天數，於練習賽前練習勿過於激烈。
- 二、本實驗所提供營養補充劑為合格藥廠所販售，劑量使用亦為安全範圍，請受試者放心並按照時間服用。
- 三、除本實驗提供營養補充劑外於實驗期間請勿另服其它營養補充劑。
- 四、在實驗期間受試者依約定時間進行血液採集，共四次。血液值檢測項目包含：AST、LDH、CK、CK-MB、cTnI，共計五項。
- 五、營養補充劑功能：是體內唯一能自行生產的親脂性抗氧化物質，在細胞的能量產生與供應上佔了極重要的地位，每日服用 100mg 可保護心臟並提高心臟工作效率。
- 六、實驗流程與血液值檢測內容：本實驗受試者均須接受兩次練習賽，一次為口服七天麥芽糖糊精，另一次為口服七天輔酶 Q₁₀，以了解超級馬拉松運動對指標值的影響及輔酶 Q₁₀ 是否對心肌損傷指標值具有影響。

感謝您的參與與配合！

研究生：李曉萍 敬上

受試者同意書

題目：攝取輔酶 Q₁₀ 對超級馬拉松運動之心肌損傷指標的影響

指導教授：吳慧君 教授

研究生：李曉萍

單位：私立中國文化大學運動教練研究所

聯絡電話：0919283341

依實驗研究規定，研究者應將實驗過程可能發生的危險，向受試者說明，且應盡其所能保護受試者之健康與權益，並隨時回答受試者的問題。受試者如改變意願時，可隨時退出實驗而不受任何限制，但應事先通知實驗者。

參與本實驗研究的受試者，必須了解並同意下列事項：

- 一、實驗時間：2005 年 2 月 5 日、2005 年 2 月 19 日
- 二、檢測須知：受試者依約定時間抵達練習賽場地，練習賽前請合格護理人員採集肘前靜脈血液，以分析心肌損傷指標的血液值，之後進行只少 42.195 公里及 6-8 小時馬拉松練習賽，完成練習賽時再進行賽後血液採集
- 三、運動增補劑：受試者於實驗期間所服用膠囊皆為檢驗合格的營養增補劑，敬請放心並準時服用
- 四、參與本實驗之受試者可藉心肌血液指標了解長期練習長距離馬拉松運動是否產生正常適應，或者在每次練習比賽皆造成心肌的負擔及損傷
- 五、本研究所獲得的資料僅供研究使用，並絕對保密

本研究需要您的參與和配合，敬請在表下姓名欄內簽名，表示同意並遵守受試者須知同意書內所列之各項有關規定。

受試者簽名：_____ 填表日期：95 年____月____日

附錄三

健康狀況調查表

本表旨在幫助您了解自己的健康狀況，並協助檢測人員在實驗前，是否須更進一步的健康檢查。敬請據實回答，過去一年內，醫師是否告訴您有下列狀況：(請您在有、無、不確定欄內打“√”)

- | | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1. 高血壓 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 2. 心臟病或血管硬化 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 3. 糖尿病 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 4. 支氣管炎 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 5. 貧血 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 6. 心律不整 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 7. 藥物過敏 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 8. 緊張、情緒或心理異常 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 9. 氣喘 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 10. 很快站起來時，會頭暈或輕微頭痛 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 11. 暈倒或失去知覺 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 12. 經常性胃痛 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 13. 運動或跑步後，極端疲憊很難恢復 | 有 <input type="checkbox"/> | 無 <input type="checkbox"/> | 不確定 <input type="checkbox"/> |
| 14. 過去半年間是否有過其他病症發生？ | | | |

請說明 _____

姓名： _____ 填表日期：95年 ____月 ____日

附錄四

附錄表一 P 組受試者原始資料

| | AST | | LDH | | CK | | CK-MB | | cTnI | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|--------------|------|-------|
| | 前 | 後 | 前 | 後 | 前 | 後 | 前 | 後 | 前 | 後 |
| 受試者 1 | 22 | 86 | 180 | 397 | 97 | 2013 | 4 | 25 | 0.09 | 0.09 |
| 受試者 2 | 33 | 126 | 168 | 217 | 148 | 2791 | 9 | 62 | 0 | 0.01 |
| 受試者 3 | 28 | 60 | 211 | 313 | 99 | 651 | 3* | ^a | 3.7* | 0.05* |
| 受試者 4 | 36 | 130 | 177 | 313 | 105 | 3212 | 10* | 94* | 0.01 | 0 |
| 受試者 5 | 51 | 89 | 200 | 327 | 168 | 1052 | 7 | 17 | 0.07 | 0.06 |
| 受試者 6 | 31 | 96 | 214 | 396 | 68 | 2037 | 5 | 10 | 0.05 | 0.46 |
| 受試者 7 | 32 | 55 | 152 | 241 | 142 | 480 | 4 | 12 | 0.02 | 0.18 |
| 受試者 8 | 21 | 41 | 170 | 242 | 83 | 423 | 8 | 5 | 0.09 | 0.03 |
| 受試者 9 | 33 | 47 | 144 | 339 | 39 | 1914 | 6 | 18 | 0.04 | 0.05 |

備註：1.有*代表此血液值進行校正不列入統計分析

2.有^a代表此血液值低於機器所能測得範圍

附錄表二 Q₁₀ 組受試者原始資料

| | AST | | LDH | | CK | | CK-MB | | cTnI | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|----|------|------|
| | 前 | 後 | 前 | 後 | 前 | 後 | 前 | 後 | 前 | 後 |
| 受試者 1 | 26 | 83 | 196 | 501 | 222 | 1645 | 5 | 8 | 0.08 | 0.05 |
| 受試者 2 | 31 | 71 | 194 | 314 | 304 | 1266 | 15 | 37 | 0.09 | 0 |
| 受試者 3 | 30 | 105 | 198 | 382 | 118 | 1719 | 6 | 21 | 0.05 | 0.13 |
| 受試者 4 | 35 | 56 | 157 | 225 | 191 | 688 | 9 | 17 | 0.01 | 0.04 |
| 受試者 5 | 77 | 88 | 337 | 352 | 479 | 1108 | 20 | 8 | 0.05 | 0.07 |
| 受試者 6 | 38 | 82 | 227 | 410 | 104 | 1626 | 7 | 23 | 0.11 | 0.2 |
| 受試者 7 | 29 | 41 | 162 | 217 | 84 | 373 | 7 | 9 | 0.02 | 0.09 |
| 受試者 8 | 23 | 33 | 166 | 227 | 89 | 630 | 4 | 9 | 0.04 | 0.06 |
| 受試者 9 | 21 | 80 | 172 | 264 | 113 | 400 | 1 | 9 | 0.02 | 0 |

備註：1.有*代表此血液值進行校正不列入統計分析

2.有^a代表此血液值低於機器所能測得範圍