

動態伸展和泡棉滾筒筋膜放鬆作為熱身策略對關節活動度和運動表現之效益比較

1073043王大為

壹、緒論

熱身是一種常見的運動前程序，用於提高運動表現並降低受傷風險。常用的一種熱身方法是動態伸展。近年來，泡棉滾筒的使用越來越受歡迎。而先前的研究表明，動態伸展和泡棉滾筒放鬆，這兩種方法都可以通過肌肉發生的生理變化來提高關節活動度和運動表現。(Richman, Tyo, & Nicks, 2019)本文想比較在同一研究中執行動態伸展或滾筒放鬆作為熱身，對於關節活動度和運動表現之效益比較。

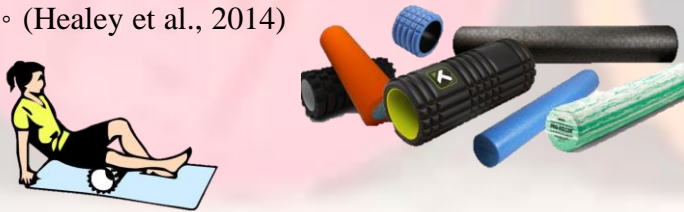


貳、動態伸展及其生理效益介紹

動態伸展是針對目標肌群做不停留的伸展動作，藉由伸展收縮循環提高肌肉溫度、神經傳導速度和肌肉的順應性，以達到熱身的效果。

參、滾筒放鬆及其生理效益介紹

藉由自身的體重加壓在滾筒上，對軟組織產生壓力，使肌肉溫度升高和血流量增加，將肌肉的沾黏減少或降低激痛點的疼痛，可以為熱身運動前打好基礎並提高訓練或比賽準備的效率，也可以加速運動後的恢復。(Healey et al., 2014)



註：動態伸展(DS)；*達顯著差異

肆、比較兩種熱身方式對關節活動度和運動表現效益之相關研究

比較不同準備策略對運動表現效益之相關研究呈現如表，大部分研究發現滾筒放鬆、動態伸展和混合組都能有效提升關節活動度。垂直跳和肌力，動態伸展和滾筒放鬆都不會降低表現，並在一些研究中發現混和應用時有顯著的提升。速度和敏捷，一些研究中顯示混和應用相對單獨動態伸展有較好的表現，而單獨動態伸展相對單獨滾筒放鬆有較好的表現。

作者	對象	組別/介入時間	結果
Smith 等 (2018)	29 名 大學生	控制組 休息22分鐘	垂直跳： 介入後5分鐘，DS 組和混和組>控制 組和滾筒組*
		滾筒組 共22分鐘	介入後15分鐘，混 和組>控制組*
		DS組 共22分鐘	柔軟度： 立即介入後，滾筒 組>對照組*
Richman 等 (2019)	14 名 女 大學生	A=滾筒放鬆+ DS 共6分鐘	柔軟度： 滾筒放鬆>輕步行 *
		B=輕步行+DS 共6分鐘	深蹲跳、反向跳： A>基線*

伍、結論

若想要有效的在運動前提升關節活動度，根據本文統整的研究，滾筒放鬆、動態伸展和混合應用都能有效提升。而關於提升運動表現，動態伸展是有效的方式，並且如果場地允許，在動態伸展前加入滾筒自我筋膜放鬆，對於提升運動表現或許會有更好的成效。

作者	對象	組別/介入時間	結果
Peacock 等 (2014)	11名受 過運動 訓練的 男性受 試者	A=DS 共5分鐘 B=滾筒放鬆 +DS 共5分鐘	爆發力，力量， 敏捷性和速度： B>A* 柔軟度： 組間無顯著差異
蘇張乃仁 等 (2017)	30名志 願者	A=滾筒放鬆 共6分鐘	柔軟度：三組皆 >基線* A>B、C*
		B=靜態伸展 共6分鐘	膝關節伸展峰值： A、C>基線*
		C=DS 共6分鐘	
Behara 等 (2017)	美式足 球員前 鋒14名	A=滾筒放鬆 共8分鐘 B=DS 共8分鐘	肌力： 組間組內無顯著 差異 柔軟度： A、B>基線*