

# 冰上曲棍球運動員的下肢肌力 與頸部傷害之關係

黃景鶴

## 摘要

冰上曲棍球運動員於競技時，移位得當與否，抑或能否快速追逐，其下肢肌力是為決定勝負之關鍵。

下肢肌力薄弱者，減速或加速則不易操控，並容易造成運動員相互衝撞，導致運動員之頸部受傷，致使競技成績低落<sup>(5,6)</sup>。

關鍵詞：冰上曲棍球運動員·下肢肌力·頸部傷害。

## The leg muscle strength of ice hockey player and, relation of neck

### Abstract

For an ice hockey player, skills to hit the balls on the ice are not as essential as their leg muscle strength. Ice hockey players should emphasize they training on enhancing their leg muscle strength because in the game, the leg skills influence how well position shifting are done and or the ability to speed up during running, which in turn determine the winning or losing of the games.

Insufficient leg skills often reflect the disability in controlling acceleration or slowing down their speed on ice. Thus the players are likely to crash into each other and result in neck injury and bad performance.

## 壹、前言

“有錢也要有閒”有心人士將陸上運動搬至水上，如水上芭蕾，搬至冰上者，如溜冰。陸上曲棍球也不甘寂寞，來到冰上成爲冰上曲棍球。

陸上曲棍球運動和冰上曲棍球運動最大不同之處是陸上曲棍球不需要穿著溜冰鞋，冰上曲棍球則需要穿著溜冰鞋，因此在競技時，運動員彼此的衝撞率相當高，所引致的頸部受傷很受衆人注目<sup>2,7)</sup>。

## 貳、研究動機與目的

本文將介紹國內尚未廣泛引起注意之接觸性運動所可能造成之頸部運動傷害與下肢肌力的關係，借此，提供國人對屬性相同的競技運動項目的下肢肌力之重量訓練給予重視，予以防患未然，並促進運動員潛能之激發而提昇其運動水準。

## 參、對象·方法

對象：日本 筑波大學 冰上曲棍球運動員 80 名。

方法：一、問卷調查。

二、X 光拍攝和判讀。

三、利用 MICRO FET 徒手測試裝置做頸部肌力的測試。

四、蹲舉最大肌力測試。

## 肆、結果及檢討

結果：

一、經問卷調查的結果，認爲實施下肢肌力訓練預防頸部傷患者有 94 %。

二、以 X 光拍攝後判讀的結果發現頸椎滑離者佔有 40.2%，椎間板變窄

者佔有 2.2%，骨刺者佔 63%，脊椎管狹窄者佔 5.4%。

三、由圖 1. 2. 3. 4. 結果顯示，頸部肌力和下肢肌力有正相關性，尤其以圖 1 之前屈力為最高，因為大多數強而有力的相衝撞是來自正面<sup>4.8.9)</sup>。

四、平日有實施下肢肌力訓練者頸部肌力也隨之提高。

### 檢討：

一、問卷調查的結果顯示，平日實施下肢肌力訓練—為冰上曲棍球運動員而言，是極重要的一環。

二、冰上曲棍球運動員，因相衝撞所帶來的頸部傷害約有：角狀後彎、S 形彎曲、電氣肩 (Burner syndrome)、骨刺的形成、椎體的滑離 (移位)、Alignment (頸椎排列結構變化) 的異常之椎間板變窄<sup>2.12)</sup>。

三、結果 3 所顯示，強大的前屈力對預防頸部傷害有正面意義。

四、結果 4 在提醒讀者，下肢肌力強者，其頸部肌力也強，頸部的運動傷害也隨之下降<sup>1.7.10)</sup>。

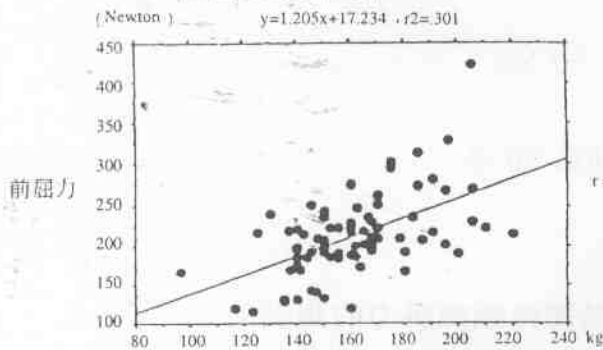


圖 1 蹲舉最大肌力

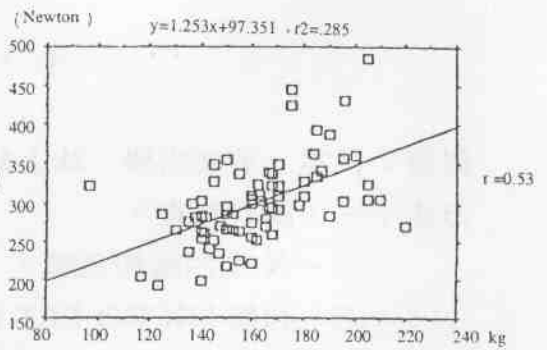


圖 2 蹲舉最大肌力

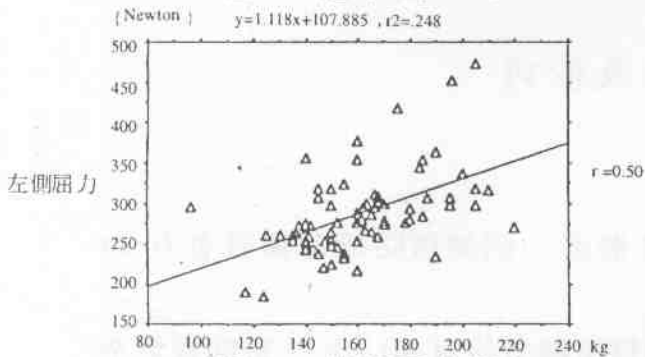


圖 3 蹲舉最大肌力

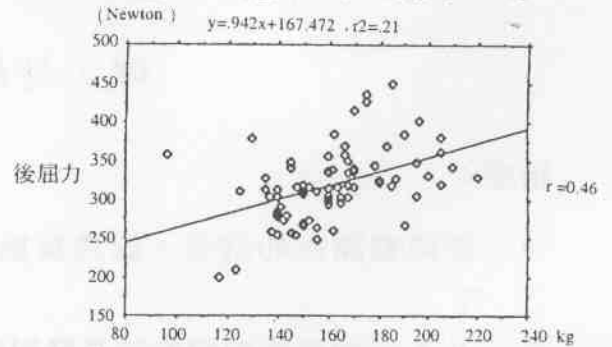


圖 4 蹲舉最大肌力

## 伍、結論

- 一、下肢肌力強者對加速或減速，攻或守的技巧性動作皆能有效掌控。
- 二、下肢肌力強者不易與對方相衝撞，剎車踩得穩，閃躲容易。
- 三、下肢肌力強者，因加速、減速和進攻、防守等技巧性動作將能運用自如，故頸部的受傷率也相對的減低<sup>1.3.11</sup>。
- 四、下肢肌力強者，頸部肌力隨之增強，頸部的運動傷害也隨之減少。
- 五、運動教練及體育老師應主動積極地灌輸下肢肌力對冰上曲棍球運動員的重要性，尤其是避免頸部的運動傷害。

## 參考文獻

1. Fourre、M.: One site management of cervical spine management. The physician and sports medicine、Vol. 19:pp.53~55 1991
2. Garrick、J.G. et al.: Sports Injuries、Sanders、Tokyo:pp.147~149 1990
3. Markey, K. L.: Upper trunk Brachial、The Stinger Syndrome.: American Journal of Sports Medicine Vol. 21.pp.650~655 1993
4. Alright J.P. al. Head and neck injuries in college football, and eighty-year analysis. American journal of sports medicine 13, pp. 147~152 1985
5. How D Serious neck injuries. Coaching Review 7, pp. 23~28 1984
6. Kulank、D.N.: The injured athlete. J.B. Lippincott Co. Philadelphia:pp.294~295 1988
7. Frederick O. Mueller、Carl S. Blyth: Annual Survey of Catastrophic Football Injuries. Physician and Sports Medicine. Vol. 13. No. 3:pp.75~813 1985
8. Joe Diange: Strengthening the Neck for Football. Athletic journal. September:pp.46~75 1987
9. Jone P. Albright、Edward Mcauley、et al: Head and Neck Injuries in College Football. American Journal of Sports Medicine. Vol. 13、No.3:pp.147~152 1985
10. Iwasaki, Y. et al.: Cervical flexion myelopathy: a "tight dural canal mechanism", Case report. J. Neurosurg., 66:pp.935~937 1987
11. Ehni, G.: Cervical Arthrosis Diseases of Cervical Motion Segments (Spondylosis, Disk Rupture, Radiculopathy and Myelopathy). Year Book Medical Publishers, Inc., Chicago,pp.80~85 1984
12. Spapiro, R.: Myelography. 4<sup>th</sup> Edition, year Book Medical Publishers, Inc., Chicago,pp.102~108 1984