

體操選手的 疲勞性骨折之原因探討

陸上系 二年級 樂嫻茹

何謂疲勞性骨折

- ◎ 疲勞性骨折（fatigue fracture）又稱壓力性骨折（stress fracture）
- ◎ 主要是指骨骼在長期反覆的操作下無法承受猛烈的壓力而導致骨骼部份或完全斷裂的一種現象。
- ◎ 它是由於過度使用的結果而造成骨骼疲勞衰弱的情形

疲勞性骨折原因

- ◎ 年齡
- ◎ 性別
- ◎ 內科因素
- ◎ 肢體的異常
- ◎ 肌肉疲勞
- ◎ 環境的因素
- ◎ 不當的訓練方式

疲勞性骨折原因－1

年齡

高齡者

骨骼萎縮
骨質疏鬆症



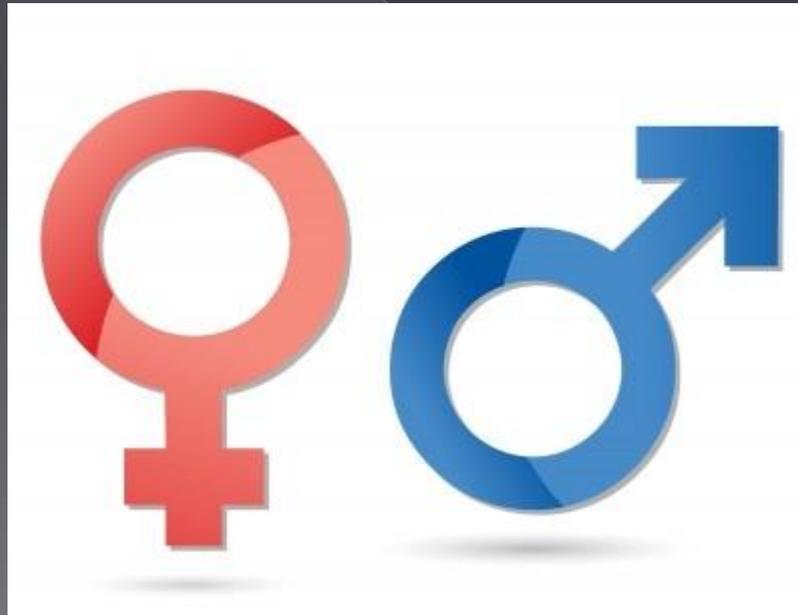
10~15歲
青少年

骨骼發育
尚未完成

疲勞性骨折原因－2

性別

女性 > 男性



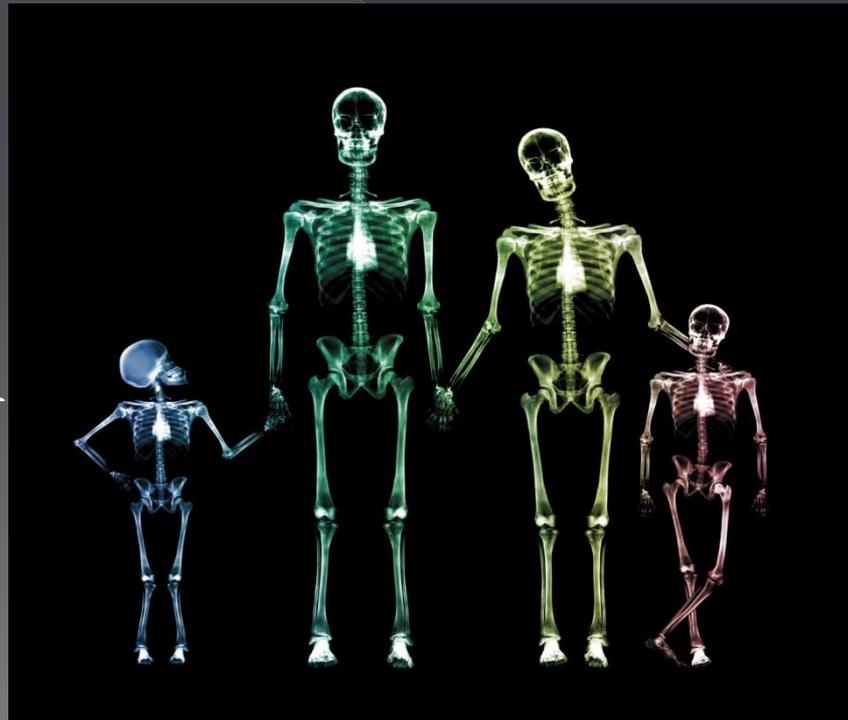
月經失調
月經過少

疲勞性骨折原因－3

內科因素

全身性的疾病：
風濕性關節炎、
副甲狀腺功能亢進、
糖尿病、腎性骨

天生缺陷：
骨骼石化症、
成骨不全

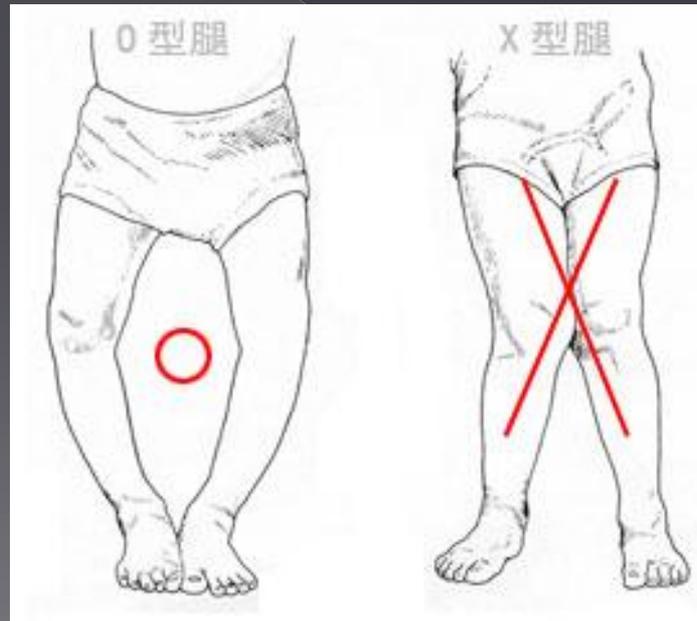


營養失調：
痲痺症、軟骨病、
壞血病、骨質疏鬆症

疲勞性骨折原因－4

肢體的異常

脛骨內翻：
易有內踝的
疲勞性骨折



→ 骨骼排列不整
→ 增加骨骼壓力

疲勞性骨折原因－5

肌肉疲勞

肌力不足



身體狀況不佳

肌肉疲勞→衝擊力+壓力→骨骼

疲勞性骨折原因－6

環境的因素

起伏較大
變化較多



→ 下肢及背部的
衝擊增加

疲勞性骨折原因－7

不當的訓練方式

小孩子、青少年≠成人



突然增加訓練強度
改變訓練型態

體力程度不同
卻以團體式實
施相同計畫

疲勞性骨折症狀

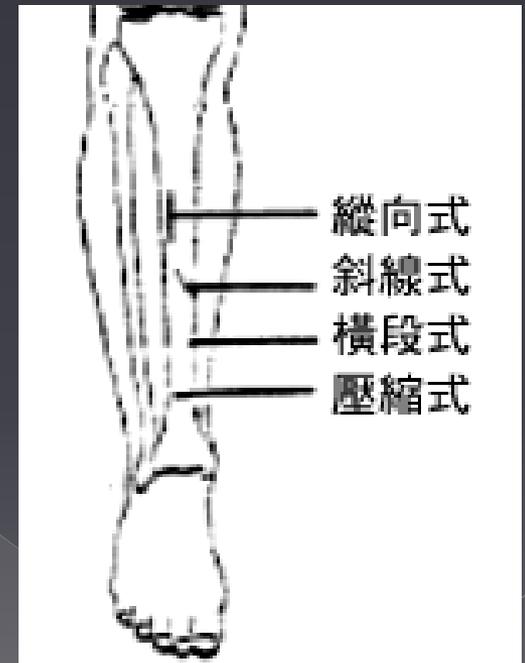
- ◎ 症狀會在病症開始的二到三週內逐漸地顯現出來
- ◎ 和其他因過度使用所造成的慢性傷害的症狀很類似
- ◎ 疲勞性骨折的症狀會停留在同一處且較劇烈
- ◎ 疼痛通常集中在受傷的地方
- ◎ 傷處若是位於較深處的構造，例如股骨，則疼痛會有擴散的情形

疲勞性骨折症狀

- ◎ 患者偶爾也會突然出現急性疼痛的情形
- ◎ 若在症狀出現後未對其做適當的處理，在運動後疼痛會更加地顯著
- ◎ 假使情況更加惡化時，患者在做輕微的活動後，甚至在休息的時候亦會感到疼痛。

疲勞性骨折的型式

- ◎ 以下是疲勞性骨折四個基本的型式
 - 斜線式（oblique fracture）：是最常見的種類。
 - 壓迫式（compression fracture）。
 - 橫斷式（transverse fracture）：因為有可能會移位，所以最危險。
 - 縱向式（longitudinal fracture）：此種型式非常罕見。

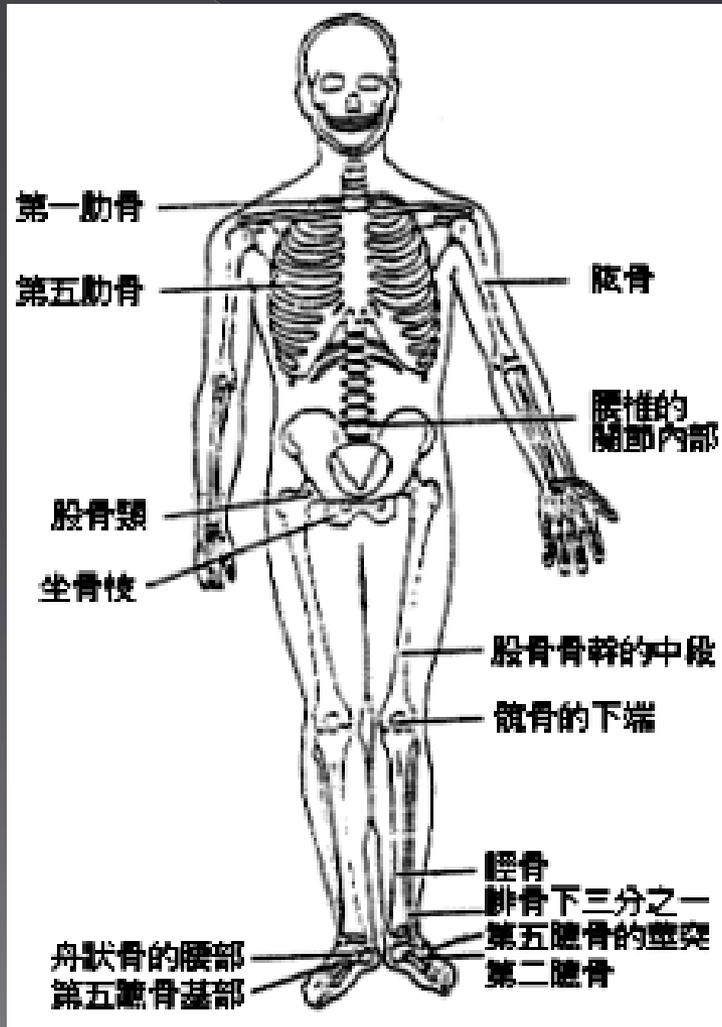


（摘自 S.Roy, R.Irvin, 1983）

疲勞性骨折的發生部位

- ◎ 大部份是在承受身體重量的骨骼上，如下肢骨骼，但這並不表示其他的地方就不會有疲勞性骨折。
- ◎ 一些經常受肌肉力量反覆作用於其上的骨骼，如肱骨，也會有疲勞性骨折的產生。
- ◎ 通常最易發生疲勞性骨折的地方依序是：脛骨、跗骨、蹠骨、股骨、腓骨和種子骨
- ◎ 而其他可能會發生疲勞性骨折的地方尚有：腰椎、肋骨、肱骨、橈骨和尺骨。

疲勞性骨折的位置



不同運動型態所引起的疲勞性骨折的位置也不同，但一般來說，較易發生疲勞性骨折的運動還是長跑。

(摘自 Roy S., Irvin R., 1983)

疲勞性骨折的位置

| 運動型態 | 易產生疲勞性骨折的部位 |
|-------------------------------|-------------|
| 以跑步為主要訓練項目的運動， 如田徑的長跑 | 蹠骨、脛骨和腓骨 |
| 常常會有跳躍動作的籃球、 排球運動、體操... | 足部舟狀骨 |
| 常有投擲和揮拍動作的運動， 如羽球、網球運動... | 肱骨及肋骨 |
| 舉重選手 | 第一肋骨 |
| 腰椎常有過度彎曲動作的運動， 如體操、舞蹈運動... | 腰椎 |

...END...

資料來源

秀傳醫療體系

國際厚生健康園區

美國最大醫療入口網站WebMD

國際厚生數位科技股份有限公司

版權所有 © 2015 OHG All Rights Reserved