

原著 David J. Magee

譯者 王子娟 國立陽明大學物理治療暨輔助科技學系副教授

蔡永裕 澄清醫院復健治療部主任

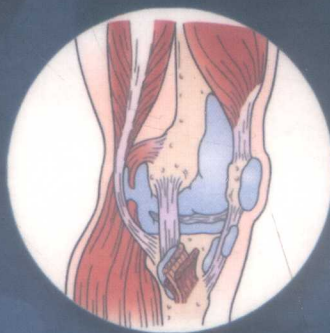
Magee

骨科物理治療評估

第二版

ORTHOPEDIC PHYSICAL ASSESSMENT

Fifth Edition



原著 David J. Magee

譯者 王子娟 國立陽明大學物理治療暨輔助科技學系副教授

蔡永裕 澄清醫院復健治療部主任

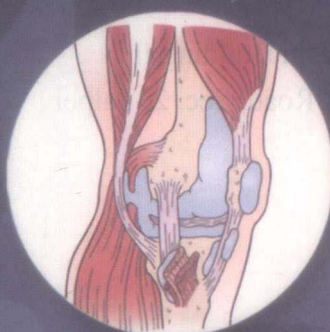
Magee

骨科物理治療評估

第二版

ORTHOPEDIC PHYSICAL ASSESSMENT

Fifth Edition



ELSEVIER TAIWAN LLC.



合記圖書出版社 發行

This edition of *Orthopedic Physical Assessment, Fifth Edition* by David Magee.
is published by arrangement with Elsevier Inc.

Copyright ©2008 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. All rights reserved.
ISBN 13: 978-0-7216-0571-5

Authorized translation from English language edition published by the Proprietor.

Copyright ©2014 by Elsevier Taiwan LLC. All rights reserved.
ISBN : 978-986-368-014-7

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher. Details on how to seek permission, further information about the Publisher's permissions policies and our arrangements with organizations such as the Copyright Clearance Center and the Copyright Licensing Agency, can be found at our website: www.elsevier.com/permissions. This book and the individual contributions contained in it are protected under copyright by the Publisher (other than as may be noted herein).

版權所有・翻印必究。本書任何部分之文字及圖片，如未獲得本公司之書面同意，不得用任何方式抄襲、節錄或翻印。如需授權，請上網查詢相關事宜 <http://www.elsevier.com/permissions>。本書及其作者皆受到本出版社之版權保護。

Elsevier Taiwan LLC

Rm. N-818, 8F, Chia Hsin Building II,
No. 96, Zhong Shan N. Road, Sec. 2, Taipei
10449 Taiwan
Tel: 886-2-2522-5900
Fax: 886-2-2522-1885

First Published 2014
Printed in Taiwan

獻給我的父母
他們教導我立下一個人生的目標
並嚴謹地去完成它
獻給我的家人 *Bernice, Wendy, Shawn*
Dolly 以及 *Theo*
我存在的理由



世代的跨越
(92歲—2週大)

前言

Preface

本書第五版的出版是我多年夢想的頂點。當第一版於1987年出版時，當時的我就希望能夠發展一系列能夠滿足肌肉骨骼復健領域之醫療人員需要的書。經由兩位編輯James Zachazewski及Sandy Quillen以及幾位在其個別領域的專家的協助，肌肉骨骼復健系列書籍的出版已讓我的夢想成真。

在這個版本的骨科物理治療評估，所有章節的資料均已更新。而且，因應許多人給我建議，我將許多特殊測試的信度及效度的表格加入書中。此外，我將前一版本某章節「參賽前評估」改為初級照護評估，因為除了醫師之

外，許多醫療人員也加入了初級照護的領域。

感謝Elsevier出版社讓這個版本採用全彩印刷，所以加入了新的照片以及彩色線條。雖然書中仍有黑白照片，但增加的彩色內文大大地強化了本書。

感激對此書提供意見以及建設性批評的許多人，他們讓此書變得更好。我也非常感謝大家、感謝我的學生及家人的支持，這本書因為有你而存在。

David J. Magee

致謝

Acknowledgments

這本書雖然由我一人完成，但實際上，這些內容都是由肌肉骨骼評估領域中的同仁朋友們以及臨床專家們共同發展出來的想法、觀念以及教學內容。當本書第一版於1987年出版時，我完全料想不到會如此地成功。至今七種語言翻譯版的成功更是超乎了我的想像。

這一版出版，我要特別感謝下列這些人：

- 感謝我的家人容忍我的情緒和特質，尤其是在清晨四點鐘時。
- 感謝 Bev Evjen，這位無可取代的編輯好友。沒有她的協助、鼓勵、堅持以及仔細的眼力、這本書和整個肌肉骨骼復健系列書籍不會有今日的樣貌。
- 感謝我的大學部學生、研究生以及畢業生，他們來自加拿大、美國、巴西、智利及日本，提供給我許多內文修訂的想法、協助我蒐集參考文獻以及製作書中的圖表。
- 感謝許多其他書籍的作者以及出版商，他們仁慈地讓我使用他們的照片、繪圖、表格，使我內文的解釋更容易讓人瞭解。沒有這些素材的加持，這本書會離我想要的差很多。
- 感謝我的攝影師 James Tennant，他的攝影天

分搭配我的藝術師 Ted Huff 的才華，大大地增添了本書的光彩。

- 感謝我的模特兒們：Tanya Beasley, Chelsey Brown, Lisa Burrows, Judy Chepeha, Paul Caines, Lee-Anne Clayholt, Devon Fraser, Nathaniel Hay, Sarah Kazmir, Tysen LeBlanc, Dolly Magee, Shawn Magee, Theo Magee, Judy Sara, Paula Shoemaker, Ryley Tennant, Brandon Thome 以及 Joan Mathews White。你們的耐心以及參與協助的意願讓我非常感激。
- 感謝貢獻想法、建議、醫學影像、照片給我的同事，也感謝協助我草稿打字校對的同事們。
- 感謝 WB Saunders (Elsevier) 的大家提供想法、建議、協助與耐心，特別是 Kathy Falk 及 Marion Waldman。
- 感謝我的老師、同事以及前輩，他們鼓勵我繼續從事我所選擇的志業。

感謝更多更多的大家，感激您的協助、想法以及鼓勵。您的支持對於此書的完成與成功居功厥偉。

David J. Magee

譯者序

Preface

Magee的骨科物理治療評估是一本資訊豐富、內文仔細的專業參考書籍。第五版的內容更是經過大修且以全彩印刷方式呈現的一本肌肉骨骼物理治療百科全書。Magee教授增加了更完整的內容以及更新過的文獻，其努力與付出令人敬佩，也是我們的好榜樣。

翻譯一本好書不但讓自己專業知識更精進、也能陶冶耐心與細心，這個過程遠比我想像的更費時費力，即使有原書第三版的翻譯當作基礎，但是每一段文字仍需要仔細比對其相同與相異處，並在翻譯時做適當潤飾，因此，第三版翻譯文的錯誤也得以修正。

翻譯的工作花費的精力相當大，幸得國立陽明大學物理治療暨輔助科技學系學生、研究

生以及研究助理大力協助，他們的用心也是這本書翻譯完成最大的功臣。他們是：丁于旻、李奇儒、李孟倫、李宗翰、李禹璇、吳福連、林維萱、洪元浩、徐振璋、翁瑞萱、陳佩雯、陳柏禎、陳奕安、陳筠姍、湯士萱、黃方沂、曾信源、詹博文、蔡鎮宇、賴奕菱、劉奕辰、劉勁廷。

感謝當年邀請我參與此翻譯工作的合記圖書出版社褚曉蘭經理、鄭巧怡小姐以及編輯部程穎千小姐協助此書之編輯，感謝你們的包容與諒解，更感謝你們的成全。

王子娟 謹識
國立陽明大學物理治療暨輔助科技學系

目錄

Contents

1 原則與觀念 1

- 病史 2
- 觀察 14
- 檢查 15
 - 原則 15
 - 生命徵象 17
 - 篩檢檢查 17
 - 特定關節的檢查 28
 - 功能性評估 39
 - 特殊（診斷）測試 46
 - 反射和皮膚感覺分布 50
 - 關節內活動 54
 - 觸診 54
 - 影像診斷 57
- 大綱摘要 65
- 病例研究 66
- 結論 68
- 參考資料 68

2 頭部及面部 71

- 應用解剖學 71
- 病史 73
- 觀察 90
- 檢查 96
 - 頭部的檢查 96
 - 臉部的檢查 104
 - 眼睛的檢查 106
 - 鼻的檢查 112
 - 牙齒的檢查 113
 - 耳朵的檢查 113
 - 特殊測試 116
 - 反射和皮膚感覺分布 117
 - 關節內活動 118
 - 觸診 118
 - 影像診斷 122
- 頭部及面部評估的大綱摘要 126
- 病例研究 126
- 參考資料 127

3 頸椎 130

- 應用解剖學 130
- 病史 135
- 觀察 142

- 檢查 143
 - 主動動作 144
 - 被動動作 150
 - 阻力式等長動作 153
 - 篩檢檢查 154
 - 功能性評估 158
 - 特殊測試 161
 - 反射和皮膚感覺分布 180
 - 關節內活動 182
 - 觸診 184
 - 診斷影像 188
- 頸椎評估的大綱摘要 198
- 病例研究 198
- 參考資料 200

4 顛頤關節 203

- 應用解剖學 203
- 病史 205
- 觀察 210
- 檢查 213
 - 主動動作 213
 - 被動動作 216
 - 阻力式等長動作 217
 - 功能評估 217
 - 特殊測試 217
 - 反射和皮膚感覺分布 219
 - 關節內活動 220
 - 觸診 221
 - 影像診斷 224
- 顛頤關節評估的大綱摘要 227
- 病例研究 228
- 參考資料 229

5 肩關節 231

- 應用解剖學 231
- 病史 235
- 觀察 240
- 檢查 246
 - 主動動作 247
 - 被動動作 258
 - 阻力式等長動作 261
 - 功能評估 263
 - 特殊測試 270
 - 反射和皮膚感覺分布 322

- 關節內活動 327
- 觸診 330
- 診斷影像 333
- 肩部評估的大綱摘要 348
- 病例研究 349
- 參考資料 350

6 肘部 361

- 應用解剖學 361
- 病史 364
- 觀察 365
- 檢查 365
 - 主動動作 366
 - 被動動作 368
 - 阻力式等長動作 369
 - 功能評估 372
 - 特殊測試 372
 - 反射和皮膚感覺分布 381
 - 關節內活動 385
 - 觸診 386
 - 診斷影像 388
- 肘關節評估的大綱摘要 393
- 病例研究 393
- 參考資料 394

7 前臂、手腕和手部 396

- 應用解剖學 396
- 病史 400
- 觀察 401
 - 常見的手部和手指變形 404
 - 其他人體上的發現 410
- 檢查 410
 - 主動動作 411
 - 被動動作 416
 - 阻力式等長動作 418
 - 功能評估（抓握） 419
 - 特殊測試 435
 - 反射和皮膚感覺分布 446
 - 關節內活動 451
 - 觸診 453
 - 診斷影像 456
- 前臂、手腕及手部評估的大綱摘要 464
- 病例研究 464
- 參考資料 466

8 胸椎 471

- 應用解剖學 471
- 病史 475

- 觀察 475
 - 脊椎後凸 476
 - 脊柱側彎 478
 - 呼吸 479
 - 胸部畸形 482

- 檢查 482
 - 主動動作 483
 - 被動動作 492
 - 阻力式等長動作 495
 - 功能評估 495
 - 特殊測試 495
 - 反射和皮膚感覺分布 501
 - 關節內活動 502
 - 觸診 506
 - 診斷影像 508
- 胸椎評估的大綱摘要 512
- 病例研究 512
- 參考資料 513

9 腰椎 515

- 應用解剖學 515
- 病史 520
- 觀察 528
- 檢查 532
 - 主動動作 532
 - 被動動作 537
 - 阻力式等長動作 539
 - 周邊關節節檢檢查 547
 - 肌節 548
 - 功能評估 550
 - 特殊測試 558
 - 反射和皮膚感覺分布 578
 - 關節內活動 581
 - 觸診 585
 - 影像診斷 588
- 腰椎評估的大綱摘要 608
- 病例研究 609
- 參考資料 610

10 骨盆 617

- 應用解剖學 617
- 病史 619
- 觀察 621
- 檢查 625
 - 主動動作 626
 - 被動動作 630
 - 阻力式等長動作 634
 - 功能性評估 635
 - 特殊測試 635

- 反射和皮膚感覺分佈 644
- 關節內活動 644
- 觸診 57 649
- 影像診斷 652
- 骨盆評估的大綱摘要 654
- 病例研究 654
- 參考資料 655

11 髖關節 659

- 應用解剖學 659
- 病史 659
- 觀察 664
- 檢查 666
 - 主動動作 666
 - 被動動作 669
 - 阻力式等長動作 669
 - 功能性評估 673
 - 特殊測試 679
 - 反射和皮膚感覺分布 701
 - 關節內動作 704
 - 觸診 706
 - 影像診斷 709
- 髖關節評估的大綱摘要 724
- 病例研究 724
- 參考資料 725

12 膝關節 727

- 應用解剖學 727
- 反射和皮膚感覺分布 790
- 關節內活動 790
- 觸診 790
 - 影像診斷 790
 - 參考資料 790
- 病史 730
- 觀察 733
- 檢查 740
 - 主動動作 742
 - 被動動作 743
 - 阻力式等長動作 747
 - 功能評估 750
 - 韌帶穩定度 754
 - 特殊測試 790
 - 反射和皮膚感覺分布 805
 - 關節內活動 810
 - 觸診 812
 - 影像診斷 814
- 膝關節評估的大綱摘要 832
- 病例研究 832

- 參考資料 833

13 小腿、腳踝以及足部 844

- 應用解剖學 844
 - 後足 844
 - 中足 (中跗關節) 847
 - 前足 848
- 病史 848
- 觀察 852
- 檢查 872
 - 主動動作 873
 - 被動動作 875
 - 阻力式等長動作 880
 - 功能評估 880
 - 特殊測試 881
 - 反射和皮膚感覺分布 898
 - 關節內動作 904
 - 觸診 909
 - 影像診斷 914
- 小腿、腳踝、足部評估的大綱摘要 935
- 病例研究 935
- 參考資料 936

14 步態評估 940

- 定義 940
 - 步行週期 940
 - 站立期 941
 - 擺盪期 943
 - 雙腳站立期 943
- 單腳站立期 945
 - 正常步態參數 945
 - 站姿腳距寬 945
 - 步長 946
 - 跨步長 946
 - 骨盆側向移動 / 骨盆傾斜 946
 - 骨盆上下縱向移動 946
 - 骨盆的旋轉 947
 - 身體重心 947
 - 正常步頻 947
- 正常的步態 947
 - 站立期 947
 - 擺盪期 950
 - 正常步態的關節活動 951
- 病史 953
- 觀察 954
- 檢查 956
- 移行評分表 956
 - 代償機制 957



異常步態 957

- 避痛 / 疼痛步態 958
- 源自於關節的問題步態、僵硬的髖或膝步態 958
- 動作失調型步態 964
- 攣縮問題的步態 964
- 腳尖步態 965
- 臀大肌步態 965
- 臀中肌步態 966
- 半身癱瘓或半身麻痺型步態 967
- 巴金森氏症步態 967
- 蹠屈肌步態 967
- 腰方肌跛行 967
- 股四頭肌避用步態 967
- 剪刀腳步態 968
- 短腳步態 968
- 跨闊步態或垂足步態 969

參考資料 971

感覺測試 1030

心理測試 1030

觸診 1030

影像診斷 1030

截肢評估的大綱摘要 1030

參考資料 1030

17 初級醫療照護評估 1032

評估的目的 1036

初級照護病史 1036

檢查 1037

- 生命徵兆 1037
- 一般醫療問題 1038
- 頭部與臉部 1038
- 神經學檢查與抽搐性疾病（包括頭部損傷） 1039
- 肌肉骨骼檢查 1040
- 心血管檢查 1041
- 肺部檢查 1045
- 腸胃道檢查 1045
- 生殖泌尿道檢查 1046
- 皮膚檢查 1047
- 熱疾病檢查 1047
- 冷疾病檢查 1047

實驗診斷測試 1048

影像診斷 1048

體適能基本資料（功能性評估） 1049

參考資料 1060

15 姿勢的評估 972

姿勢的演化 972

- 影響姿勢的因素 977
- 不良姿勢的導因 977

常見的脊椎變形 978

- 前凸弧度 978
- 駝背（脊椎後凸） 979
- 脊柱側彎 982

病史 985

觀察 987

- 站姿 990
- 前彎動作 999
- 坐姿 1001
- 平躺仰臥 1002
- 俯臥 1003

檢查 1004

姿勢評估的大綱摘要 1012

參考資料 1012

18 緊急運動評估 1074

賽前準備 1074

初級評估 1074

- 意識程度分級 1077
- 建立暢通的氣道 1077
- 建立血液循環 1079
- 流血，體液流失和休克之評估 1082
- 瞳孔檢查 1083
- 脊髓損傷評估 1083
- 頭部傷害之評估：神經學方面的觀察 1085
- 熱傷害之評估 1086
- 動作評估 1087
- 患者擺位 1087
- 傷害嚴重程度 1090

次級評估 1090

緊急狀況運動評估的大綱摘要 1094

病例研究 1095

參考資料 1095

16 截肢患者評估 1013

截肢高度 1014

病史 1016

觀察 1021

檢查 1026

截肢手術相關測量 1026

- 主動動作 1026
- 被動動作 1026
- 阻力式等長動作 1026
- 功能評估 1026



原則與觀念

Principles and Concepts

肌肉骨骼系統的評估需要對患者進行適當且完整的全身檢查。正確的診斷植基於功能解剖學知識的瞭解、確實的病史記錄、詳盡的觀察以及仔細的檢查。鑑別診斷的過程包括臨床癥候與症狀的觀察、身體檢查的運用、病理及傷害機制的知識、誘發症狀測試 (provocative tests)、觸診 (palpation) 和動作測試的使用以及實驗及放射診斷學技術的運用。唯有藉由一個完整的全身評估，才能做出準確的診斷。評估的目的應為全盤地、清晰地從患者及臨床工作人員的角度去瞭解問題，依身體結構的組成來找出症狀的原因和癥結，誠如 Cyriax 醫師所說：「診斷乃是解剖學的應用。」¹

較常見的評估記錄是以問題導向式 (problem-oriented) 的 SOAP 醫療病歷記錄法為原則。² SOAP 這四個英文字母代表評估紀錄四大部分的縮寫。S 為主觀 (subjective)、O 為客觀 (objective)、A 為評估 (assessment)、P 為治療計畫 (plan)。這個記錄方法在協助檢查者解決臨床問題時尤為有用。本書內容有關評估之「主觀」部分是以病史 (Patient History) 作為標題；「客觀」部分是以病情觀察 (Observation) 作為標題；「評估」部分則是以檢查 (Examination) 為標題。

雖然本書內容主要著重於門診病患之肌肉骨骼系統身體檢查，其方式與原則也適用在住院患者之評估，其中主要的差別在於應考量臥床的住院患者，其評估方法可能需要做適度調整。而且，住院病患經常已有診斷了，所以針對住院患者持續評估的目的在於了解病患對治

療的反應；同樣地，門診病患也需在療程中持續地被評估，以了解其治療效果。

不論評估時所用系統為何，檢查者需建立一個井然有序的檢查方法，才不會有遺漏。評估方法的執行也必須有組織、夠細微、並且可以反覆使用，有其信度存在。一般而言，檢查者以身體未受傷側作為正常參考標準，來比較受傷肢體的反應。由於人體個別差異的存在，這個所謂的正常標準，本身即有很大的差異，此點是檢查者必須瞭解的。此外，檢查者每次在做單項評估時，要將注意力放在此，例如，確保在檢查項目完成之前，要先有完整的病史。當評估單一關節時，檢查者必須留意此關節以及發生的傷害，從動力鍊 (kinetic chain) 的角度去看，對於其他關節可能產生怎樣的影響，這些關節可能會因為試著去代償受傷的關節而有所改變。

完整的肌肉骨骼系統評估

- 病史
- 觀察
- 動作檢查
- 特殊測試
- 反射與皮節分佈
- 關節內活動 (joint play movements)
- 觸診
- 診斷影像 (diagnostic imaging)

本書每章末，將提供讀者該章節所敘述的評估方法之綜合整理，以便從事檢查工作前能

快速地複習相關的評估項目與步驟。若需更詳盡資料，可以再參考該章中較詳細的內容。

病史 (Patient History)

完整的醫療及傷害病史要執行並用文字記錄之，以確保信度 (reliability)；這需要檢查者有用且有效的溝通能力，以及和患者、家屬及其他醫療團隊成員發展良好關係的能力。包括用患者能理解的方式來交談，花時間去傾聽，表現出同理心、感興趣、關心和專業的態度。³自然地，詢問病史的重點在於與疾病最有關的部份。許多時候，檢查者只靠問診時**用心聆聽**便可做出診斷。任何一個主要檢查項目都不能省略，重複的步驟幫助檢查者熟悉於患者主訴症狀的病史特徵，如此可使異於正常、問題所在的偏離現象很快地被注意到。有時候，即使診斷已很明顯，但病史的詢問仍可提供寶貴的資訊，了解此疾病和患者現況，有益預後的判斷及治療選擇的參考。由問診的過程，檢查者可瞭解患者的個性、他（她）的語言、認知能力、表達能力、以往的病史、接受過的治療種類與療效、以及此次傷害的情形。病史的詢問應包括重大疾病、手術、意外傷害或過敏等。有時候，相關的社交情形及家族史可能也要予以留意。患者的生活型態和習慣、睡眠情形、壓力處理方式、工作負荷以及休閒活動也需一併記錄。

檢查者要以有禮但肯定的態度告知病患避免談不相關的資訊。不論問或答，內容皆要以一個主要問題為核心。為了獲得確切的評估結果，對檢查者來說，與患者建立良好的關係是很重要的。再者，檢查者也要特別留意有無任何具有潛在性危險的「紅色警示訊號旗」(red flag) 癥候與症狀（如表 1-1），這可能表示問題並非來自肌肉骨骼系統，或這是一個較嚴重的問題，必須轉介給其他適當的醫療專業人員。⁴對檢查者同樣重要的「黃色警示訊號旗」(yellow flag) 癥候與症狀（如表 1-2）也要留意，這些現象表示問題可能更嚴重，或是不只一個區域有問題，必須有更廣泛的檢查。或者這可能和治療的注意事項及禁忌症有關，是檢查者需要留心的地方。

病史的詢問通常有一定的順序。問診的過程提供患者機會去描述問題的發生與受影響程度。治療人員必須知道病患本身個別的需求與

表 1-1

問診時須注意的「紅色警示訊號旗」，需轉介給醫師

癌症	夜晚持續性疼痛 身體任一部位持續疼痛 無法解釋的體重減輕（如：兩週內減少 4.5-6.8 公斤） 食慾不振 不尋常的腫塊或硬塊 不明原因的疲倦
心血管系統	呼吸急促 暈眩 胸部鬱悶或疼痛 身體任何部位搏動式疼痛 (pulsating pain) 小腿或手臂持續性或劇烈的疼痛 皮膚變色或疼痛的足部 水腫（無受傷史）
胃腸 / 泌尿系統	經常性或嚴重腹痛 經常性胃灼熱感 (heartburn) 或消化不良 經常性噁心或嘔吐 大腸及 / 或膀胱功能異常（如尿道感染） 不尋常的經期不順
其他	發燒或盜汗 近日嚴重的情緒困擾 無受傷史的關節紅腫 懷孕
神經系統	聽力改變 無受傷史的經常性或嚴重頭痛 吞嚥或語言問題 視力問題（視線模糊或視力減退） 平衡或協調問題或跌倒 突發性昏倒 突發性無力

Data from Stith, JS, Sahrman SA, et al: Curriculum to prepare diagnosticians in physical therapy, *J Phys Ther Educ* 9:50, 1995.

其對治療的期望，才能協助病患達到良好的功能恢復。畢竟，病史記錄就是病患對自己情況的報告。檢查者問診時，也應以易懂但不會主導病患回答的方式發問。比較不恰當的問法如：「這樣是不是更痛？」。而較佳的問法應為：「這樣做對你疼痛的程度有沒有改變？」

表 1-2
問診時須注意的「黃色警示訊號旗」，需更完整的檢查

異常的癱瘓與症狀（不尋常的抱怨）
 雙邊的症狀
 症狀周邊化
 神經學症狀（神經根或周邊神經）
 牽涉多處神經根
 異常的感覺模式（不遵循皮節或周邊神經模式）
 臀部感覺喪失 (saddle anesthesia)
 上神經元症狀（脊髓）癱瘓
 昏暈
 突然自發性跌倒 (drop attacks)
 眩暈
 自主神經系統症狀
 漸進性虛弱
 漸進性步態混亂
 多處關節發炎
 心理社會壓力
 循環或皮膚狀態改變

檢查者問診時，應該一次問一個問題，得到該問題的答案後，再問下一個問題。開放式 (open-ended) 問題旨在獲得敘述性答案，而封閉式或直接式 (closed or direct) 問題則用在要獲得特殊資訊時。直接式問題通常是用來補強開放式問法中不夠清楚或不夠仔細的部分，所要的答案通常只需一個字：「是」或「否」。在任何肌肉骨骼系統評估當中，檢查者應該在下列相關問題中找尋答案：

1. 病患的年齡多大及性別為何？很多特殊疾病會發生在特別的年紀；例如：在青少年可見如 Legg-Perthes 疾病或 Scheuermann 疾病等生長發育障礙。而退化性疾病，如骨性關節炎和骨質疏鬆，則較可能發生在老年人。發生在年輕人（15 到 35 歲）的肩膀夾擠 (shoulder impingement) 較可能起因於肌肉虛弱，主要為控制肩胛骨的肌肉群。而老年人（40 歲以上）若有肩膀夾擠的情況，較有可能起因於肩關節的退化。有一些情況則有性別甚至種族上的差異。舉例來說，一些癌症盛行於男性（例如在攝護腺癌和膀胱癌），有些則較常發生於女性（例如子宮頸癌和乳癌），還有些癌症是較常見於白種人身上。
2. 病患的職業為何？病患的工作內容是什麼？

工作環境如何？工作需求為何？採取怎樣的工作姿勢？⁵ 一個勞動的工人可能比坐辦公桌的上班族有較強壯的肌肉，所以可能比較不會有肌肉拉傷 (muscle strain) 的問題。但話說回來，勞力的工人卻可能因其工作型態而更容易發生職業災害。在平日不需用到肌力的上班族，則可能在週末休假時，參與了需要肌力或肌耐力的休閒活動，反而讓肌肉和關節承受過度負荷。此外，瞭解某些行業造成的習慣性不良姿勢或反覆性扭傷 (repetitive strain) 的動作，也有助於判斷問題發生的部位或來源。

3. 病患來此求診的原因？答案多半與現有疾病或主訴症狀 (chief complaint) 有關。這個部分提供病患一個機會，讓病患以自己的話描述其現有問題所造成的困擾，以及困擾的程度。這對治療者而言非常重要，可以了解什麼是患者想要達到及無法達到的功能性動作，並且，這也幫助檢查者判斷患者對於未來治療之期待的實際可行性，以及應採用何種功能性治療的方向來確保患者盡可能恢復原有的活動能力。
4. 是否發生明顯的傷害 (macrotrauma) 或重複性的小傷害 (microtrauma)？換言之，傷害機轉為何？有無任何先決因子 (predisposing factor) 的存在？如果病患曾經發生過車禍，要知道他是駕駛還是乘客？車禍責任是否歸咎於他？車禍發生時，車子撞擊的部位在哪？車行速度有多快？病患當時有否繫安全帶？在詢問傷害機轉時，檢查者必須試著判斷傷害力道的方向與強度，以及身體當時的受力情形。藉由仔細聆聽，檢查者不難判斷受傷的身體部位與傷害的嚴重度。舉個例子來說，肩關節前向脫臼 (anterior dislocations of the shoulder) 通常發生在手臂外展 (abducted) 且外旋 (laterally rotated) 超過正常關節活動範圍時。膝部的「可怕的三連環」(terrible triad) 傷害，亦即內側副韌帶、前十字韌帶、和內側半月軟骨的合併傷害，通常來自於在單腳承重、足部固定在地上時，彎曲的膝關節受到了來自外側的撞擊力所造成。另外，檢查者應判斷是否還有其他導致問題發生的先決因子、不尋常因素或新的因素（如持續性姿勢或重複性活動）、健康狀況或家族遺傳疾病等等。⁶

5. 問題的發生是漸進性或是突發性的？問題開始是否從輕微的酸痛漸增為持續性疼痛？受傷的肢體有無特殊的病程？一般來說，有明顯的傷害情境比較容易找出受傷的部位。疼痛的情形在一天之中，是否有越來越增加的情況？若是突發性傷害，其起因在於外傷 (trauma) 還是肌肉痙攣 (muscle spasm) 或疼痛引起的關節卡位 (locking)？有無任何方法可舒緩症狀？瞭解以上這些情形有助於檢查者做鑑別診斷。
6. 困擾患者之症狀部位在哪兒？如果可能，讓病患指出問題所在部位。判斷問題部位是特殊構造？抑或是較籠統的身體區域？如果症狀發生在身體較大區域，可能代表較嚴重的情形或有症狀的擴散 (黃旗警示)。由病患的症狀描述常常有助呈現問題之所在。是慣用側或非慣用側受傷？慣用側的傷害可能造成較大程度的功能性限制。
7. 問題最早出現時，疼痛或其他症狀的部位在哪？疼痛是主觀的，而且每個人疼痛的呈現方式是獨特的，是個包含多種面向的複雜經驗 (圖 1-1)。如果疼痛或症狀的強度 (intensity) 使患者無法朝某特定方向移動，或無法維持特定姿勢，則稱此症狀是嚴重的。如果

在執行動作或長時間維持某姿勢會使症狀和疼痛增加，則稱此症狀是易受刺激的 (irritable)。^{7,8} 急性疼痛指的是嚴重、連續、甚至失能的初始疼痛。疼痛的程度和持續時間嚴重到讓患者需要尋求協助。急性傷害傾向產生較易受刺激性的疼痛，在動作發生前或少許活動的情況下就會產生症狀，而且疼痛通常在動作停止後還會持續。³ 慢性疼痛是加劇的 (aggravating)，但程度較不強烈 (not as intense)、以往曾經歷過，所以，很多患者都有一套自己處理的方式。急性疼痛較常伴隨著焦慮感，而慢性疼痛則常會與憂鬱有關。⁹ 症狀的部位有無改變或擴散？疼痛的位置和散佈情形可以標記在評估表中的身體圖 (body chart) 上 (附錄 1-1)。檢查時，要請病患確實指出疼痛的位置，要瞭解是否有引痛點 (trigger point) 的存在？引痛點是指身體的某處局部組織有過度刺激 (hyperirritability) 的情形，若在該處施以壓力，會感到酸痛。引痛點處常伴有組織緊繃，所以可觸摸到帶狀的肌肉收縮硬塊。當敏感度增加到足夠大時，此處可產生穩定的、深層的、酸酸的牽連痛 (referred pain)。找出引痛點對於下診斷有所幫助，施壓引痛點時可能重現 (reproduce) 患者的症狀。正常的肌肉是不會有引痛點的。¹⁰

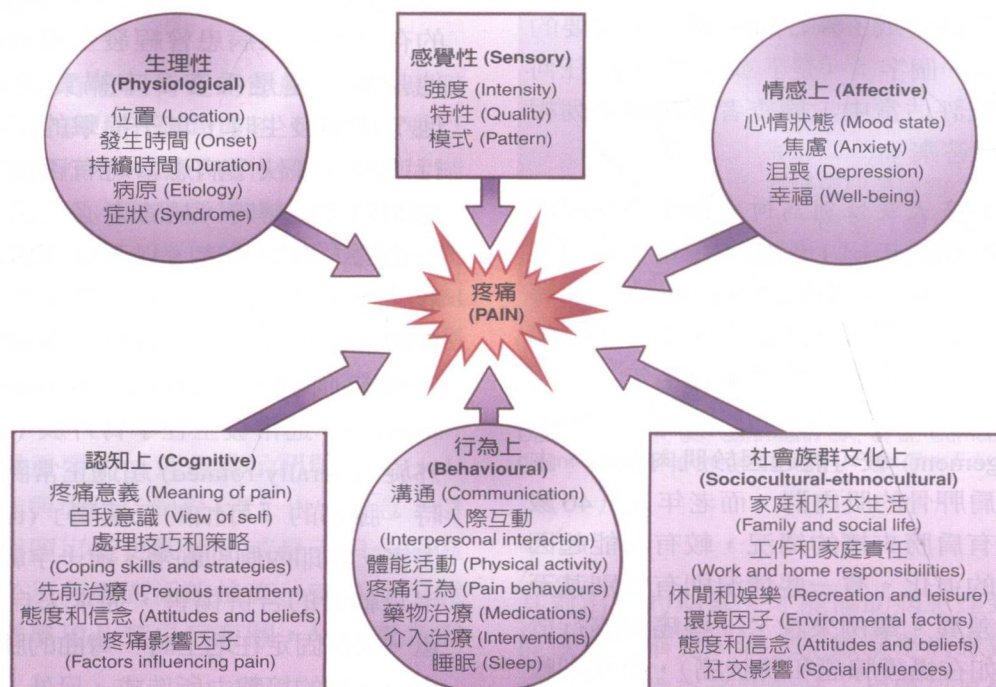


圖 1-1

疼痛的面向。(Redrawn from Petty NJ and Moore AP: *Neuromusculoskeletal examination and assessment: a handbook for therapists*, p. 8, London, 1998, Churchill-Livingstone.)

一般而言，當傷害情形變差時，疼痛範圍會擴大或是往肢體末端擴散；反之，若傷害情形有改善，則疼痛範圍會縮小或更集中。有人稱前者為症狀的週邊化 (peripheralization)，後者為症狀的中心化 (centralization)。^{11,12} 問題越在肢體末端或越近體表，疼痛部位就越容易確定。牽連痛的患者通常指出疼痛區域較模糊，但若發生局部傷害，疼痛會集中在較特定的部位。牽連痛感覺較深、疼痛區域界線不明確，按神經皮節分佈發散出去 (radiates segmentally)，但不會跨過身體中線。牽連痛意指疼痛出現在非受傷部位，因該部位接受與受傷組織相同的或鄰近的神經節支配，所以才會感受到痛。疼痛部位也可能會隨著傷害部位的改變而改變；舉例子來說，膝關節內障礙 (internal derangement) 的病患，其關節腔內因鬆脫的軟骨 (loose body) 掉落的位置不同，使疼痛可能出現在膝關節屈曲時，或發生在膝關節伸直時。所以，檢查者要清楚疼痛發生時的關節位置，舉例來說，要瞭解疼痛是否只發生在接近最大關節活動度時，或在關節活動度的中間範圍，抑或是在整個關節動作範圍都有疼痛發生。⁶

8. 引發疼痛的動作或活動為何？在問診階段，先不要讓患者做動作，應留到稍後身體檢查時再評估。但是，檢查者此時要記住患者口說的造成疼痛的動作，以便在稍後的檢查中，將這疼痛的動作安排在最後做，以免因疼痛的動作先發生，使疼痛的過度誘發造成錯誤的判斷。此外，也要知道當停止做這些會造成疼痛的動作時，疼痛是否依舊殘留？需要多久才能使疼痛消失？有無任何加重或減輕疼痛的因素？這些活動會改變疼痛的劇烈程度嗎？以上這些問題的答案給予檢查者判斷所檢查關節的刺激敏感度 (irritability)。同時也幫助檢查者區辨疼痛是源自於肌肉骨骼系統之機械性疼痛 (mechanical pain) 或是身體其他系統的系统性疼痛 (systemic pain) (表 1-3)。¹² 若以功能來看，疼痛可分為幾個不同等級，特別是在重複受壓 (repetitive stress) 的情況下：

9. 問題存在多久了？症狀發作的時間與頻率為何？這些有助於判斷問題是急性、亞急性、慢性、或者是慢性問題的急性發作 (acute on chronic)。這些資訊可幫助瞭解病患對疼痛的忍受度。一般而言，急性期乃指發作後 7 至 10 天內，亞急性期是指 10 天至 7 週內，

疼痛嚴重度和重複受壓活動間的關係

- 第一級：疼痛發生在某個特別活動之後。
- 第二級：疼痛發生在某個特別活動開始時，可因暖身活動而減輕。
- 第三級：疼痛發生在從事某個特別活動時或活動之後，疼痛程度不會影響活動的表現。
- 第四級：疼痛發生在從事某個特別活動時或活動之後，而且疼痛程度會影響活動的表現。
- 第五級：疼痛發生在日常生活活動時。
- 第六級：休息時有持續性的鈍痛與酸痛，但不會影響睡眠。
- 第七級：鈍痛與酸痛的存在，並對睡眠造成影響。

註記：第七級表示最高等級的嚴重度

而慢性期則是症狀已持續 7 週以上。慢性問題的急性發作表示原有的受傷組織再度受傷。瞭解這些情形可讓檢查者判斷病患可承受多少檢查力量，例如：越是急性的問題，關節或組織可忍受的測試力越小，所以在非常急性期可能無法完成一整套的檢查。此時檢查者必須選擇只做患者忍受度以內之最重要的幾項測試。此外，病患是否一直保護著或支撐著患側肢體？此現象代表患者害怕肢體移動時所導致的不適與疼痛，通常表示一種更急性的狀況。

表 1-3

系統性和肌肉骨骼性疼痛的區別

系統性	肌肉骨骼系統
影響睡眠	通常在晚上較減緩
深層的疼痛或抽痛	尖銳或表層的疼痛
按壓後會減輕	通常在活動停止後會減緩
持續或一陣一陣地疼痛和痙攣	通常是持續性或間歇性
不會因機械性壓力而加重	會因機械性壓力而加重
和下列有關：	
黃疸	
轉移性的關節痛	
皮膚疹	
疲勞	
體重下降	
輕度發燒	
全身性虛弱	
週期性且漸進式的症狀	
腫瘤	
感染的病史	

From Meadows JT: *Orthopedic differential diagnosis in physical therapy: a case study approach*, p.100, New York, 1999, McGraw Hill. Reproduced with permission of the McGraw-Hill. Reproduced with permission of the McGraw-Hill Companies.



10. 以前是否曾有同樣問題？如果有，其第一次發作的情形如何？症狀起源的部位在哪？是否有擴散或傳到其他部位？如果患者已覺得改善，則距離問題發生有多久了？哪些治療可減輕症狀？現在的問題與以往的問題是否相同或不同？不同之處是什麼？上述這些問題也可協助檢查者判斷傷害的部位及其嚴重性。
11. 疼痛等症狀的強度、期間和頻率是否一直增加？如果答案是肯定的，表示情形正在惡化。反之，症狀若持續減輕，則代表情況正在改善。疼痛程度是否已穩定？如果是，此情形已有多久？這個問題可用來判斷現有問題目前的狀態。這些因素有助於治療方法的選擇，並可做為判斷進步與否的參考。疼痛等症狀是否與其他生理功能有關？例如：疼痛的增加是否與經期有關？如果有，此病患上一次的骨盆檢查是何時？諸如此類的問題可讓檢查者知道引發問題或影響問題的因素為何。通常在患者候診時，使其填寫疼痛問卷、視覺疼痛量表 (visual analogue scale)、數字疼痛評量表 (numerical rating scale)、盒狀疼痛量表 (box scale) 或口語疼痛評量表 (verbal rating scale)，可提供有價值的評估資訊。^{13,14} 在 McGill-Melzack 的疼痛問卷和其簡化表格 (圖 1-2 和 1-3) 中¹⁵⁻¹⁷，包含有三大類疼痛的文字形容詞-感覺類 (sensory)、感情類 (affective)、評估類 (evaluative) - 以讓病患用來描述自己的疼痛經驗。這個目的在於區別患者是真的有感覺上的疼痛，還是自己認為的疼痛 (情感上的疼痛狀態)。而其他疼痛評量表還包括視覺疼痛量表讓病患目視一條十公分的粗線，該條線由左至右代表不同的疼痛程度，病患可在估計自己疼痛的量，在線上註記疼痛的程度 (圖 1-4)。類似的量表如溫度計式疼痛量表 (thermometer-type scale)，也可用來量化疼痛的程度 (圖 1-5)。¹⁸ 檢查者應持續地使用同一種量表，才能於評估與再評估時建立一致的比較基礎。¹⁹⁻²² 這些量表的結果均代表病患本身的自我評估。另一個替代方式是在評估者的訓練與引導下，讓患者使用自我描繪疼痛圖表 (self-report pain drawing) (見附錄 1-1) 來描述疼痛，此法的信度已經被明。²³
12. 疼痛是連續性、間歇性、定時發作型 (與某些特殊活動一起發生)、還是偶發型？在問診時，疼痛是否一直存在並造成困擾？若非如此，則此疼痛非為連續性。連續性疼痛來自化學性刺激、腫瘤或者內臟損傷，¹² 雖然強度可能改變，但會一直持續著。如果疼痛

是間歇性或偶發型，檢查者應該找出誘發症狀的動作或姿勢，因為這可以幫助確認是什麼組織的問題。此類疼痛較有可能是和動作及壓力有關的機械性疼痛。¹² 陣發性疼痛 (Episodic pain) 與特定的活動有關。同時，藉由觀察，檢查者可判斷病患是否像是有連續性疼痛？或是病患是否有因疼痛造成的睡眠不足？以及病患是否不斷地變換姿勢，一直試圖找一個舒服的姿勢？

13. 疼痛是否與休息有關？與活動有關？與某些特殊姿勢有關？與內臟功能有關？或與時辰有關？隨著從事活動而出現且隨著休息而減輕的疼痛表示有機械性問題造成的動作阻礙，例如：黏粘問題 (adhesions)。若有晨間疼痛 (morning pain) 伴有關節僵硬，且因活動而改善，通常表示慢性發炎與水腫，疼痛隨動作而降低。一天之中若疼痛或酸痛漸漸加重，通常表示關節積水的增加。休息時的疼痛以及活動開始時較活動結束後更痛，表示可能是急性發炎。不會受到休息或活動影響的疼痛通常是骨骼痛 (bone pain)，或是與器官性或全身性疾病 (如：癌症或內臟疾病) 有關。慢性疼痛則常常與多重因子有關；例如：疲勞、某些特別的姿勢、特別的活動。疼痛如果發生在夜晚，要瞭解病患的睡姿為何，仰躺、側睡、或俯臥？疼痛是否因為睡眠而改變？患者是否會因睡姿改變而醒來？夜晚強烈的疼痛可能代表嚴重的病理變化 (如腫瘤)。內臟的疼痛很少會受動作影響，除非動作會壓迫或拉扯到組織結構。⁷ 周邊神經擠迫 (peripheral nerve entrapment)，如腕隧道症候群 (carpal tunnel syndrome)，以及胸廓出口症候群 (thoracic outlet syndrome) 通常都在夜晚有症狀惡化的傾向。長時間行走造成的腳痛或抽筋有兩種可能原因；一為腰椎狹窄 (lumbar stenosis) 造成的神經性間歇跛行 (neurologic intermittent claudication)，另一可能為來自血液循環不良導致的循環性間歇跛行 (circulatory intermittent claudication)。椎間盤引起的疼痛會因坐姿或前彎動作而加重，小面關節疼痛則會因坐姿或前彎動作而減輕，但在後仰及旋轉的動作下會加重。病患所使用的床墊及枕頭種類為何？由於泡棉枕 (foam pillow) 比羽毛枕 (feather pillow) 或蕎麥枕 (buckwheat pillow) 有更強的回彈性 ("bounce")，所以一般認為泡棉枕對有頸椎問題的患者會引起較多問題。此外，枕頭使用太多或不當以及床墊太軟都要予以注意。