

SURFACE

The Anatomical Basis of Clinical Examination

ANATOMY ^{2E}

彩色圖解人體表面解剖學

臨床檢查的解剖基礎

原著

JOHN S.P. LUMLEY

編譯

長庚大學醫學院解剖學科

講師 徐淑媛



Harcourt Asia Pte Ltd.
Churchill Livingstone



合記圖書出版社 發行

彩色圖解人體表面解剖學

臨床檢查的解剖基礎

SURFACE ANATOMY

The Anatomical Basis of Clinical Examination

原著 JOHN S.P. LUMLEY

長庚大學醫學院解剖學科

講師 徐淑媛 編譯



Harcourt Asia Pte Ltd.
Churchill Livingstone



合記圖書出版社 發行

國家圖書館出版品預行編目資料

彩色圖解人體表面解剖學：臨床檢查的解剖基礎 / John S. P.

Lumley 原著：徐淑媛 編譯

- 初版 - 臺北市：合記，民89

面： 公分

含索引

譯自：Surface Anatomy: the anatomical basis of clinical examination, 2nd ed.

ISBN 957-666-664-3 (平裝)

1. 人體解剖 — 圖錄

394.025

89008657

書名 彩色圖解人體表面解剖學—臨床檢查的解剖基礎
編譯 徐淑媛
執行編輯 程慧娟
發行人 吳富章
發行所 合記圖書出版社
登記證 局版臺業字第0698號
社址 台北市內湖區(114)安康路322-2號
電話 (02) 27940168 (02) 27940345
傳真 (02) 27924702

總經銷 合記書局
北醫店 臺北市信義區(110)吳興街249號
電話 (02) 27239404
臺大店 臺北市中正區(100)羅斯福路四段12巷7號
電話 (02) 23651544 (02) 23671444
榮總店 臺北市北投區(112)石牌路二段120號
電話 (02) 28265375
臺中店 臺中市北區(404)育德路24號
電話 (04) 2030795 (04) 2032317
高雄店 高雄市三民區(807)北平一街1號
電話 (07) 3226177

排版 宏陽電腦排版製版有限公司

郵政劃撥 帳號19197512 戶名 合記書局有限公司

法律顧問 張靜 律師（經緯法律事務所）

中華民國 八十九 年 七 月 十 日 初版一刷

Surface Anatomy, Second Edition

Lumley

ISBN: 0-443-05302-2

Original English language edition published by:

Churchill Livingstone

Copyright © 1996 by HARCOURT BRACE & CO. All rights reserved.

Authorized translation from English language edition published by
Proprietor.

ISBN: 981-4020-70-2

Copyright © 2000 by Harcourt Asia Pte Ltd. All rights reserved.

Harcourt Asia Pte Ltd.

583 Orchard Road

#09-01 Forum

Singapore 238884

Tel: (65) 7373593

Fax: (65) 7341874

First Published 2000

2000年初版

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

本書任何部份之文字及圖片，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。

本書描述可見到且可碰觸到的解剖構造，這些構造形成臨床檢查的基礎。應該要補充的是自我檢查和對正常人的檢查，進而導向對病人的檢查。在實際練習中示範的學生及其他模特兒應準備適當的服裝，例如：泳裝，並且要有畫皮膚的筆及膠帶等工具。在這些練習中，也應準備一個骨架、解剖模型以及X光圖片以供比較之用。

第一章的重點在於解剖術語（名詞），它對於精確的描述身體各部分以及由解剖位置產生的移動來說是必須的。之後是病理學名詞的描述，臨床檢查以及臨床上實際會用到的一些輔助工具。

剩下的章節是以區域區分，並且以彩色圖片呈現可見到的解剖構造。其中許多圖片都加上數字，顯示可看到、摸到、移動或聽到的構造。一些深層構造的表面標記與常見的局部麻醉注射

點、接近血管、器官活體組織檢驗及下刀處等一起標示出來。內文則是對顯示出的構造描述其解剖特徵。

第二版保留了第一版的一般型式，且強調正常的解剖標記，並加上一些線條輔助。另外有一些擴充，特別是在足的部分，可滿足這個區域之專業人士的所有需要。在內文中，臨床的細節以縮排的彩色窗格加以突顯。

我要特別感謝Mrs Celia Burrage在手稿準備上的文書協助；另外，也非常感謝同意在本書中出現的模特兒，還有Carole Reeves在拍攝工作上的傑出表現，以及她對此計畫的熱誠與興趣。最後，要感謝Churchill Livingstone的工作人員，他們對本書整個進行過程中的大力指導。

倫敦，1996

J.S.P.L.

本書雖命名為“臨床檢查的解剖基礎”，但研讀本書前必須已具有相當程度的解剖學基礎，方能完全理解本書內文中之敘述。本書所提到之解剖名詞皆為臨床上所會用到的表面標記，因此雖以區域區分，但並不具有整體性，故常有雜亂的感覺。讀者只需要將每個提及的名詞獨立出來，便能夠理解其所要表達的意思。

本書為解剖與臨床之結合，譯者以解剖為基礎方向翻譯此書，故在臨床部份可能顯得較生硬，且疏失漏誤在所難免。自當戰戰兢兢接受各方指正，以求勿誤人子弟。

譯者于2000年4月

1. 簡介

- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| 解剖位置 2 | 解剖和臨床實習 4 | 臨床檢查的工具 5 |
| 運動 2 | 檢查的方法 4 | |
| 病理名詞 4 | 一般檢查 5 | |

2. 頭部

- | | | |
|--------|---------------|-------|
| 臉 10 | 頭部的側面觀 12 | 眼睛 15 |
| 顏面骨 10 | 顱骨和腮腺的手術切線 14 | 口腔 17 |
| 顏面肌 10 | 顱下頷關節 14 | 耳 18 |

3. 頸部

- | | | |
|-----------|------------|---------------|
| 頸部的前面觀 20 | 頸部的大血管 23 | 頸部的後面觀 28 |
| 喉 20 | 頭和頸部的運動 24 | 頭和頸部的皮神經支配 29 |
| 前三角 21 | 頸部的側面觀 26 | 頭和頸部的淋巴結 30 |
| 下頷下區 22 | 後三角 26 | |

4. 胸部

- | | | |
|-------------|--------------|--------------|
| 前胸壁 32 | 後胸、肋膜和肺臟 35 | 胸部的切線及接近點 40 |
| 前胸、肋膜和肺臟 34 | 前胸、心臟和大血管 36 | |
| 肋膜和肺臟 34 | 側胸壁、乳房和腋下 38 | |

5. 腹部和骨盆

- | | | |
|----------------|---------------|------------------|
| 前腹壁 42 | 後腹壁 46 | 腹股溝區、會陰、陰囊和陰莖 50 |
| 消化道的表面標記 43 | 軀幹的皮神經支配 47 | 陰囊和陰莖 51 |
| 非消化道內臟的表面標記 44 | 軀幹的脊椎彎曲及運動 48 | 女性會陰 52 |
| 腹部切線 44 | 腹部檢查 49 | |

6. 上肢

- | | | |
|---------------|---------------|------------|
| 肩和上臂的前面觀 56 | 手肘和橈尺關節的運動 70 | 骨間肌 79 |
| 肱二頭肌的作用 59 | 手腕和手的前面觀 71 | 蚓狀肌 80 |
| 肩和上臂的後面觀 60 | 解剖的鼻煙壺 73 | 手的運動 80 |
| 肩胛骨和肩關節的運動 62 | 手腕和手的背面觀 74 | 上肢的神經支配 81 |
| 肘窩 64 | 手腕和手的運動 76 | 上肢的動脈 84 |
| 前臂的前面觀 66 | 魚際和小魚際 77 | |
| 手肘和前臂的後面觀 68 | 手指的運動 78 | |

目錄 (Contents)

7. 下肢

股三角 86

臀、大腿和膝之前和內側面觀
88

大腿的前和內側面觀 88

膝的內側面觀 89

臀、大腿和膝的外側面觀 90

臀部的外側面觀 90

膝的外側面觀 90

臀、大腿和膝的後面觀 92

臀部 92

大腿的後面觀 93

臑窩 93

膝關節的運動 94

小腿的前面觀 94

踝和足部的前面觀 96

足背 96

小腿內側面觀 97

小腿外側面觀 98

小腿的後面觀 99

足底 100

踝關節和跗間關節的運動 102

下肢的神經支配 103

下肢的血管 105

索引 106

1 簡介 (INTRODUCTION)

1

簡
介

解剖位置 (ANATOMICAL POSITION)

用來描述解剖關係的解剖位置是指個體雙腳並列直立，眼睛朝前，手臂於身體兩側往下伸直，手掌朝前。在前方的構造稱為前方的（腹側的），後方的構造即為後方的（背側的）。這個規則的一個例外處為足部，因其在發育時往內旋轉，所以足部的下表面（跖側）為腹側，而上表面為背側。靠近中線的構造為內側，較遠離中線者為外側，恰位在中線上的為正中的。在較上方的構造為上方的（顛側的，吻端的），而在下方者為下方的（尾端的）。矢狀平面前後向的垂直通過身體（在中線上的為正中矢狀平面）；冠狀平面為與矢狀平面成90度的垂直平面；橫（水平）平面則水平的通過身體。近端與遠端是指構造與身體中央的遠近程度，如：手腕在手掌的近端，腳踝在膝蓋的遠端。

運動 (Movement)

在矢狀平面上，往前運動通常是彎曲，往後運動則為伸展。由於下肢在發育時產生旋轉，所以其往後運動是伸展臀部和彎曲膝蓋。腳踝往上運動為背曲（伸展），往下運動則為跖曲（彎曲）。腳趾的往下運動為彎曲。

在冠狀平面上，遠離中線的運動為外展，朝向中線的運動為內收。然而在手指（除了大拇指以外）和腳趾處，外展是指遠離中指或第二腳趾的中線方向，內收則是朝向其中線方向。

注意，足部的功能軸是指第二腳趾的中線。

大拇指與第2-5根手指相比是“旋轉”了90度，亦即其指甲面朝外。因此，大拇指的伸展為在手掌平面（冠狀平面）上往外側運動，彎曲則是往內側運動跨過手掌；外展是在矢狀平面（與手掌平面成90度）上運動，內收則是由外展位置回復；對掌則是結合以上的運動及內旋作用。（小指也參與此運動—圖6.46，p.77）。

頸部和軀幹往兩側的運動稱做側彎曲。迴轉運動是指一根骨骼其遠端像是圓錐體的基部，近端則像是圓錐體的尖端。

旋轉發生在骨的長軸處。在四肢中，其可為朝向中線的內旋，或遠離中線的外旋。在上肢中，前臂的內旋稱做旋前，外旋稱做旋後（由俯伏轉至解剖位置）。將足底轉向中線稱做內翻，轉離中線稱做外翻。

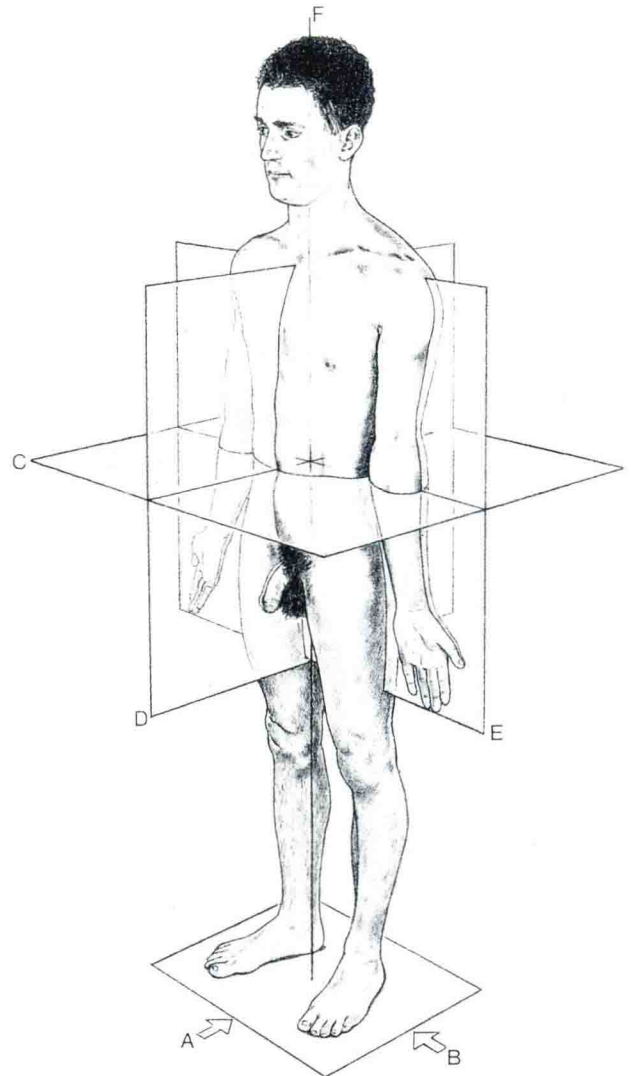


圖1.1

解剖位置：A = 前面 (anterior aspect)；B = 側面 (lateral aspect)；C = 橫平面 (transverse plane)；D = 矢狀平面 (sagittal plane)；E = 冠狀平面 (coronal plane)；F = 正中線 (median line)

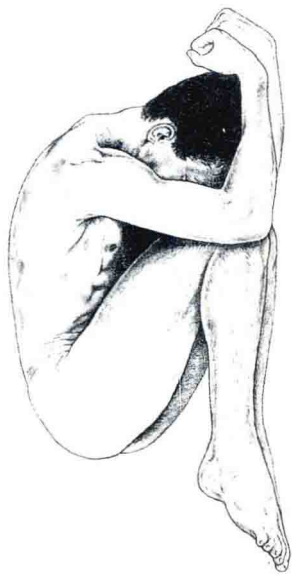


圖1.2
彎曲
(Flexion)

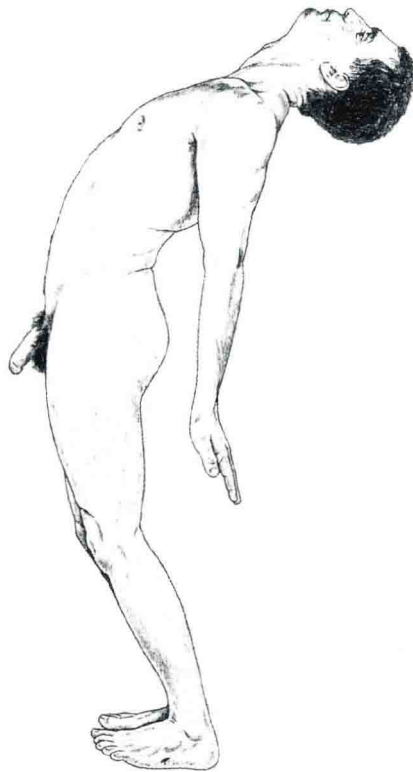


圖1.3
伸展
(Extension)

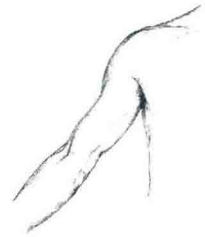


圖1.4
外展
(Abduction)

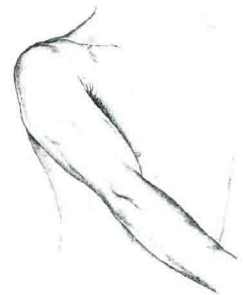


圖1.5
內收
(Adduction)



圖1.6
旋轉：A=外旋：B=內旋
(Rotation:A=lateral;B=medial)



圖1.7
旋前
(Pronation)

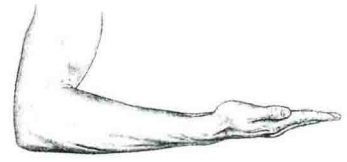


圖1.8
旋後
(Supination)

病理名詞 (PATHOLOGY TERMS)

本書主要在呈現正常的解剖構造，但有時在臨床上常遇到的一些不正常特徵也會特別提到。本段所提到的病理名詞會在稍後不限定的章節中用到。研究不正常（疾病）組織的學問稱做病理學。病理學家檢查組織不是直接用眼睛（肉眼檢查），如：在驗屍間中和手術時取下來的組織，就是用顯微鏡，即小塊的組織樣本經特殊製備後在顯微鏡下觀察。疾病可因其成因不同而分類，且每種疾病皆有其特殊的臨床和病理特徵。

先天性 (congenital) 疾病是指出生前或出生時即存在的不正常，雖然有時它要在較晚的時候才會顯現出來。有時，有些疾病的發生具有家族性傾向，此便稱做具遺傳性 (*hereditary*)。創傷 (*trauma*) 是指以鈍的或尖的器具造成的物理性傷害，但也可能因溫度提升或降低、輻射、化學物和吞入毒性物質等所造成。嚴重的創傷可能會破壞骨骼（骨折）和使關節的關節面異位（脫臼）。穿透性傷害（如：刀子或子彈所造成的）可能會傷害深層的器官或血管。

發炎 (*inflammation*) 是身體對傷害所產生的細

胞性反應，它通常因抵抗所謂感染的有害性細菌或病毒而發生，但也可能發生在創傷的位置和惡性腫瘤的周圍。細胞在沒有如感染的刺激下也會複製，進而形成一不正常的組織塊，即腫瘤或新生物 (*neoplasm*)（新生物形成）。這種組織塊可能生長緩慢且輪廓清楚，此為良性 (*benign*) 腫瘤。快速擴大的腫瘤生長入鄰近構造時，即稱做惡性 (*malignant*)。癌瘤為上皮組織的惡性瘤，但此名詞常用做任何惡性腫瘤的同義詞。惡性腫瘤會斷裂成小片，並由淋巴和血管帶到其它的地方開始生長，這些額外的生長稱做次發性生長或轉移 (*metastases*)。次發性生長通常發生在淋巴結中，產生淋巴結轉移的特殊位置在文中會提及。當年紀愈來愈大時，身體的功能會愈來愈缺乏效率，某些特殊的退化性 (*degenerative*) 疾病便會發生，如：大腦細胞喪失的癡呆，以及動脈的變硬和阻塞（動脈硬化）。代謝 (*metabolic*) 過程和內分泌 (*endocrine*) 功能的功能障礙會造成可發覺出的物理和生化的不正常。

解剖和臨床實習 (ANATOMY AND CLINICAL PRACTICE)

在臨床實習中，臨床醫師會檢查活人的解剖構造，而表面解剖學是唯一在許多專科實習中皆會遇到的解剖學。然而所有的醫師和其它臨床專業人員皆需知道正常解剖構造的範圍，如此方能分辨骨骼和顯著的構造，並且知道深層相關構造的位置。淺層和深層的觸痛可能與發炎有關，不正常的塊狀物可能為先天性不正常，或為良性或惡性的腫瘤。創傷伴隨著痛及觸痛；骨折和脫臼時可以摸到骨骼和關節，較深層的構造也必須考慮到，特別是在穿透性傷害中。

檢查的方法 (Method of examination)

臨床檢查是指經由對身體每個區域的檢查、觸診、叩診和聽診後加以評估，另外再加上對關節主動和被動性運動的評估。檢查需要一溫暖、適當、隔離的場所，如此要檢查的區域可被完全暴露出來，且在適當的光線之下。病人通常平躺在沙發上，臨床醫師

則站在其右側，而他（她）的第一件事是先將手洗乾淨。皮膚和輪廓經由不同的角度加以檢查，以確認淺層構造、血管脈搏和如：與呼吸、吞嚥和咳嗽有關的運動。

對淺層構造的觸診可以描繪出其形狀、表面及組成。當骨骼沒有被顯著的肌肉或其它構造覆蓋時，便可以檢查出其輪廓。有些淺層的神經和腺體可以觸摸得到。在下頷骨下角、鼠蹊部和腋窩中的淋巴結通常可以觸摸得到，對這些地方的規律性檢查可用來評估身體是否正常。

當肌肉抵抗阻力而運動時，會使得肌腹變得較為明顯，因而使其較易被摸到，但其深層處的構造便較不明顯了。淺層的動脈在其被壓到鄰近的骨骼表面上時最易被摸到。將二或更多根手指的指腹沿著動脈的路徑放置，用遠端的手指往骨骼上施壓以壓迫血管，再將近端的手指輕壓在皮膚上便可觸摸到動脈。若將右手平放在左前胸壁上，通常

可以感覺到心跳。另外，平放的手也可以顯示出呼吸時胸壁所產生之運動。腹部的觸診可以摸到許多腹部的內臟。

若以右手中指輕敲桌子的一邊，聲音會先到達中央沒有支撐的區域，然後傳到桌腳，在中空和實心處間的不同可以聽到也可以感覺到。若將左手手掌放在上面所提的兩種區域上，以右手手指輕敲（如斷音形式）左手中指中間指節的背側時，聲音及感覺的不同便會被放大。此種原理便延伸運用在臨床檢查的叩診步驟上。將左手的手掌放在體腔或器官上，然後以上述方式進行輕敲。充滿空氣的器官一如：肺臟和腸所發出的聲音較空洞，而較堅硬的器官一如：心臟和肝臟的聲音則較堅實。若直接以中指輕敲如鎖骨和顛頂的骨骼表面時，則多是用來比較身體兩側的情形。

聽診是指傾聽身體聲音的步驟。一開始時，是用耳朵直接靠在要聽診的區域上來聽。隨著聽診器的出現，此種操作變得簡單，且基礎的聲音可被集中傳導出來。這些聲音包括了心臟瓣膜關閉的聲音，一些動脈中的血流聲，以及在氣管、肺臟和腸中空氣運動的聲音。聽診器的聽罩頭小的足以輕易的接近身體任何的區域，但聽診器的隔膜多用以偵測高音頻的聲音。

當評估關節的運動程度時，要做的第一件事是受檢者進行各個平面上的主動運動 (*active movement*)。這些運動中有任何的被限制情形則表示其可能不舒服，在與受檢者討論之後，檢查者便進行被動運動 (*passive movement*)，以評估其程度是否較主動運動大，或是有任何的不正常。關節周圍的骨骼和軟組織可以摸的到。運動時將手放在關節上，可能可以感覺到輕微的磨擦，此即軋軋音，因骨骼表面不規則所造成。軋軋音也會存在於骨折的兩個斷裂端間，但其通常會引起疼痛，且骨折通常有局部的壓痛及不正常的骨骼形狀。

被動運動和主動運動的角度可以眼睛或測角器來測量，測量尺則用來比較四肢的長度與周長，其通常是測量與某一個骨性隆起間的距離。周長可被創傷、發炎、腫瘤或肌

肉消耗所影響。雖然測量尺在測量正常與不正常的解剖構造時是常被用到的，但有時直接以檢查者的手來測量反而比較快可得知其大小：成年男性的大姆指約 2.5 公分寬，姆指至掌指關節的距離為 7.5 公分，食指至掌指關節的距離為 10 公分。

評估腦神經的功能包括檢查嗅覺、視覺、味覺、平衡和聽覺。評估瞳孔反射的方法包括以光線照眼睛，以及觀察看近物及遠物時瞳孔大小的改變。體壁的觸覺可以手指或一小塊棉花球輕觸而加以評估，痛覺則可以消毒過的針加以評估。

兩點辨識可以鈍的兩腳器加以評估。兩點之間可感覺到的最小距離在手指為 3~5 公釐，在背部為 4~5 公分。

震動感覺可以大音叉足片的震動加以評估，而評估溫度覺的方法則是比較兩側分別為檢查者的手及冰冷的音叉分叉處之溫度差別。在其它的感覺測試中，受檢者眼睛閉上，然後將手指前後移動以評估位置感，或是在受檢者的四肢上以手指或鈍物輕輕的寫字，讓受檢者說出手指名稱或所寫的數字為何。肌肉的張力、力量、協調性和反射可用以評估運動功能；肌肉反射可以用肌腱錘輕敲肌腱而測試出來；另外也可以比較肌肉體積和看到的不正常運動。在評估下肢的功能中，可令受檢者走路以及以單腳和雙腳站立而加以觀察。

一般檢查 (General examination)

臨床實習中的檢查一開始是觀察一般的特徵，以獲得個體的健康資訊，以及記錄性別、年齡和體格。這個部分的檢查是根據對頭、頸、手、腳和身體的形狀所做的檢查，並沒有將軀幹暴露出來。其檢查方式是由頭至腳對受檢者做區域性的檢查，這個順序部分是遵循著檢查報告的固定型式。對神經系統的詳細檢查是另外分開的部分，因此可以比較全身的感覺和運動功能。發展出一套完整、嚴密且快速執行的檢查是非常重要的。

受檢者的一般健康情形可以評估其臉色、膚色、營養狀態、毛髮分布和形狀。肥胖可以看得出來，鬆弛的皮膚則顯示其最近有喪失體重的情形。平常的臉色蒼白多因循

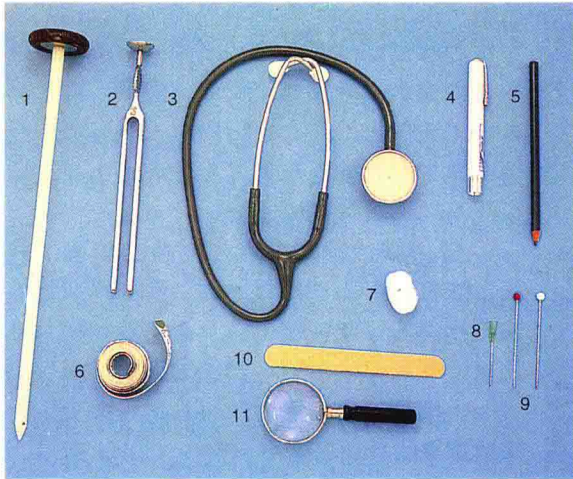


圖1.9 臨床檢查的工具
(Instruments of clinical examination)
(在口腔、直腸和陰道檢查時需使用拋棄式手套)

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| 1. 膝錘
(Patellar hammer) | 7. 棉花球
(Cotton wool) |
| 2. 音叉
(Tuning fork) | 8. 消毒針頭
(Sterile needle) |
| 3. 聽診器
(Stethoscope) | 9. 紅頭針和白頭針
(Red and white headed pins) |
| 4. 手電筒
(Torch) | 10. 木製壓舌棒
(Wooden spatula) |
| 5. 畫皮膚之鉛筆
(Skin pencil) | 11. 放大鏡
(Magnifying glass) |
| 6. 測量尺
(Tape measure) | |

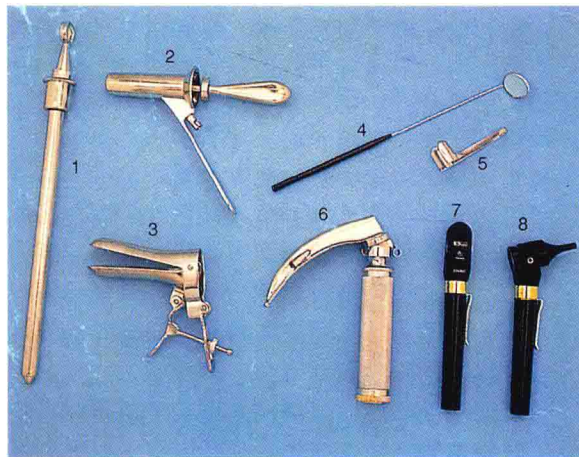


圖1.10 開大鏡和內視鏡

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. 硬式乙狀結腸鏡
(Rigid sigmoidoscope) | 5. 鼻腔開大鏡
(Nasal speculum) |
| 2. 直腸鏡
(Proctoscope) | 6. 檢喉鏡
(Laryngoscope) |
| 3. 陰道開大鏡
(Vaginal speculum) | 7. 檢眼鏡
(Ophthalmoscope) |
| 4. 喉鏡
(Laryngeal mirror) | 8. 耳鏡
(Auroscope) |

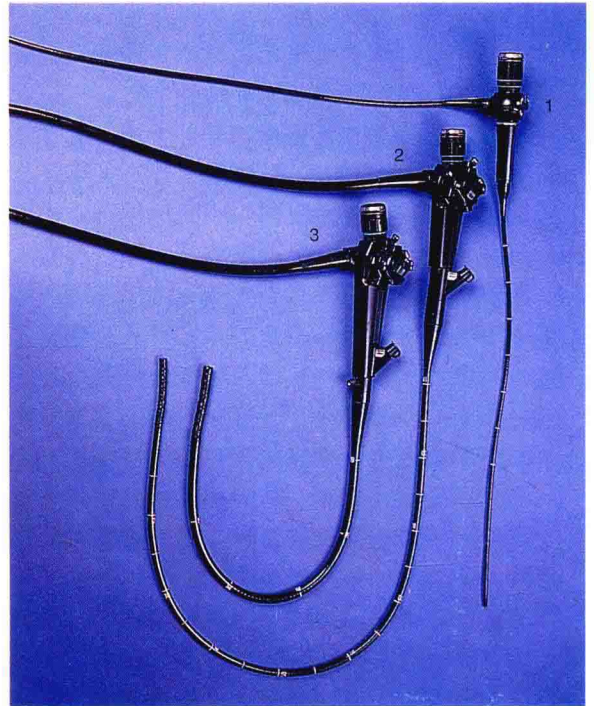


圖1.11 光纖性內視鏡
(Fibreoptic endoscopes)

1. 支氣管鏡 (Bronchoscope)
2. 胃鏡 (Gastroscope)
3. 可彎曲式乙狀結腸鏡 (Flexible sigmoidoscopy)

環中的血紅素減少(貧血)所造成,最好的檢測方法是將下眼瞼下拉並外翻,然後評估眼瞼內側面的顏色。黃色色素是因循環中膽紅素上升(黃疸)所致,評估的方法是觀察眼球的白色鞏膜被染色的程度。在一般檢查中要注意的是手:手掌和手背上的指甲和皮膚提供了有關營養狀態和其它病理性障礙的證據。

臨床檢查的工具 (圖1.9-1.11)
(Instruments of clinical examination)

聽診器、測量尺、棉花球、消毒針頭、手電筒、肌腱錘和音叉的應用處已提過。一些視覺上的輔助物被設計以用來檢查各個身體的隱窩、體腔和中空器官。檢眼鏡可以通過角膜和晶狀體檢查網膜;耳鏡則是用來觀察鼓膜。鼻腔開大鏡及光源可用來檢查前鼻腔。口腔則藉由壓舌棒將舌頭下壓及手電筒的幫助加以檢查。在金屬柄上鑲嵌一個小的有角度的鏡子,將其放入口咽中,在不碰到

壁的情況下上下移動，可以到達後鼻孔或喉部。檢喉鏡上彎曲、有光的平滑金屬片可以直接看到喉部。特別是在麻醉的病人身上，可先將舌及下顎輕輕往前拉，然後把檢喉鏡放入，則會看得更清楚。

許多種可彎曲的光纖性工具皆用來檢視身體內部。支氣管鏡可用來檢查喉、氣管和主要支氣管。較長、較堅韌之工具可沿著上消化道放入，以觀察食道、胃、十二指腸和Oddi氏括約肌。

肛管、下直腸和陰道可以一隻帶手套的手指和有光的金屬管子（直腸鏡、乙狀結腸鏡和陰道開大鏡）加以檢查。下消化道可利用大腸鏡由肛管到達迴盲瓣處加以檢查。尿道和膀胱可以經由可彎曲的或硬式的工具看到且確認尿道開口之後，將導管插入並放入對比介質，以顯現出腎盂和輸尿管。其它的

光纖性工具可經由小的皮膚切線插入體腔中而進行檢查，例如檢查肋膜腔、腹腔和關節內部。

不正常的組織表面可加以取樣（活體組織檢法），然後進行一連串的病理解查。由於對淺層和較大之深層血管的表面標記之了解，使得我們得以將針頭或套管插入以取得血液樣本、測量血壓、或是放入放射性對比介質、所需的液體和藥物。針頭也可以插入實心器官中，以取得樣本或將物質注射入其中。對周邊神經的分布和位置之了解使得我們可以注射局部麻醉劑以減輕疼痛，或是進行無痛的操作過程。

外科醫師需要知道其所進行的每種手術之詳細的局部表面解剖學，但所有的臨床醫師都應該知道最常用的手術切線，及產生手術疤痕的可能過程。

2 頭部 (HEAD)

9

頭
部