

膳食療養學

四版

Nutrition and Diet Therapy



高美丁 總校閱

彭巧珍、許文音、李春松、高美丁、陳德姁、郭素娥、廖重佳

韋美霞、陳淑子、黃晉瑩、魏明敏、詹恭巨、羅慧珍 合著

膳食療養學

四版

Nutrition and Diet Therapy



高美丁 總校閱

彭巧珍、許文音、李春松、高美丁、陳德姁、郭素娥、廖重佳
韋美霞、陳淑子、黃晉瑩、魏明敏、詹恭巨、羅慧珍 合著

膳食療養學 / 彭巧珍等合著. -- 四版. -- 臺中市：華格那企業, 2014. 08
面；公分

ISBN 978-986-5828-86-8(精裝)

1. 食療 2. 營養 3. 健康飲食

418.91

10303175

膳食療養學 (四版)

Nutrition and Diet Therapy

發行所/Publishing House：華格那企業有限公司/Wagner Co. Ltd

總校閱/Author-In-Chief：高美丁/Kao, Mei-Ding

作者/Author：彭巧珍/Peng, Cheau-Jane、許文音/Hsu, Wen-Yin、李春松/Lee, Chun-Sung、
高美丁/Kao, Mei-Ding、陳德姁/Chen, Te-Hsu、郭素娥/Kuo, Su-E、
廖重佳/Liao, Chung-Chia、韋美霞/Wei, Mei-Shia、陳淑子/Chen, Shu-Tzu、
黃晉瑩/Huang, Chin-Ying、魏明敏/Wei, Ming-Min、詹恭巨/Chan, Kung-Chi、
羅慧珍/Lo, Hui-Chen

董事長/President：南山先生/Mr. Nanshan

發行人兼社長/Publisher & Managing Director：蔡小萍/Tsai, Hsiao-Ping

推廣部經理/Marketing Manager：吳為鈺/Wu, Wei-Yuh、周東賢/Chou, Don-Hsien、蔡健發/Tsai, Chien-Fa

主任/Marketing Supervisor：詹庚午/Chan, Keng-Wu、林家慶/Lin, Chia-Chin

朱正浩/Chu, Cheng-Hao、湯胤融/Tang, Yin-Jung

管理部副理/Administration Vice-Manager：黃秋朝/Huang, Chiu-Chao

副總編輯/Deputy Managing Editor：張雯雯/Chang, Wen-Wen

執行編輯/Executive Editor：張惠婷/Chung, Hui-Ting

企劃/Project Director：劉曉玲/Liu, Hsiao-Ling

電腦排版/Typesetting：蘇綉雯/Su, Shiu-Wen

封面設計/Cover Designer：蔡佳容/Tsai, Chia-Jung

電腦顧問/Computer Consultant：大葉大學資管系副教授 吳為聖/Wu, Wei-Shen

地址/Add：40360 台中市西區公益路 130 號 7 樓

/7F, No. 130, Gongyi Rd., West Dist., Taichung City 40360, Taiwan (R.O.C.)

電話/Tel：886-4-23265530

傳真/Fax：886-4-23268797

網址/Website：http://www.wagners.com.tw

電子信箱/E-mail：wagners@ms28.hinet.net

郵政劃撥帳號/Account Number：22183873

戶名/Account Name：華格那企業有限公司

出版日期/Publishing Date：2014 年 8 月四版

定價/Price：NT700 元

登記字號/Registration Number：局版臺省業字第 928 號

讀書滿樓聲，傳香一紙情



華格那 出版

What we are believing, what we are doing.



華格那 出版

自膳食療養學第一版出版以來，感謝各界對此書陸續提出許多寶貴的意見，有鑑於各項營養相關資訊的日益精進及教師用書後的評論，希望藉由今年的改版調整部分內容並更新資訊。

此次改版除了更新行政院衛生福利部公布之各項資料，如癌症統計結果、高血壓盛行率結果、BMI 身體質量指數建議值等相關統計資料外，更修正及調整了其他相關膳食療養學知識於各章節中，如糖尿病前期的診斷標準、高血壓之治療及其防治飲食相關陳述等。期望讀者能夠習得膳食療養學的基本知識，並能將其應用於臨床或生活中，以達到理論與實務兼具之效果。

最後感謝諸位作者於公務繁忙之餘的鼎力協助，以及靜宜大學高美丁老師的校閱，使本書得以順利完成改版。然而各資訊日新月異，內容亦恐有疏誤之虞，尚祈讀者及先進海涵並不吝指教，以使本書更臻完善，亦期望此書能為讀者帶來莫大的幫助。

華格那編輯部

張惠婷

謹識



總校閱再版序

本書從規劃到出版、乃至再版，已長達十年之久，因近年來營養方面的相關資訊更新迅速，為使讀者獲取最新的資訊，特邀請作者群檢視各章節內容，經過費心蒐整後，匯集了國內外最新的書籍與期刊將近年膳療相關的臨床研究與數值予以更新。

此次修訂茲重於營養照護、體重控制、心臟疾病、糖尿病、腎臟病及新陳代謝等疾病之營養治療。希望能以最嚴謹及最正確的內容，提升學習者的專業知識與能力。

本書之完成除感謝各位作者於百忙之中的全力投入，以及華格那出版社的協助之外，亦感謝讀者的不斷支持，使本書可持續進步。雖於校閱及編撰過程中力求完善，但仍恐有不週之處，尚盼各界先進不吝指教，以使本書更臻完善。

靜宜大學食品營養系教授

高美丁

謹誌



作者簡介

作者兼總校閱

高美丁

美國夏威夷大學營養科學碩士

曾任靜宜大學食品營養系主任

靜宜大學教務長

現任靜宜大學食品營養系專任教授

中華民國營養學會理事

作者群

彭巧珍

美國哈佛大學公共衛生碩士

美國奧斯汀德州大學營養研究所碩士

曾任國立成功大學附設醫院營養部營養師兼主任

現任奇美醫療財團法人奇美醫院企劃管理部高專

許文音

美國凱斯西儲大學營養研究所碩士

靜宜大學食品營養研究所博士

曾任中國醫藥學院附設醫院臨床營養科副主任

現任中華民國營養師工會全國聯合會祕書長



李春松

靜宜大學食品營養研究所碩士

國立台灣師範大學健康促進與衛生教育系碩士

曾任陸軍總醫院營養師

現任奇美醫院柳營分院營養科主任

陳德姁

輔仁大學食品營養學系碩士

曾任彰化基督教醫院營養師

中國醫藥大學附設醫院營養師

現任靜宜大學衛生保健組組長

郭素娥

靜宜大學食品營養研究所碩士

曾任國立成功大學醫學院兼任講師

現任國立成功大學醫學院附設醫院營養師兼主任

廖重佳

中國醫藥學院醫學士

中山醫學大學生化暨生物科技研究所博士班

曾任彰化基督教醫院內分泌新陳代謝科醫師

現任台中澄清醫院中港院區內分泌新陳代謝科主治醫師兼主任

韋美霞

中山醫學院營養學系學士

曾任彰化基督教醫院供膳組組長

現任台中縣衛生局糖尿病照護網兼任營養師



陳淑子

台北醫學大學藥學研究所博士

曾任國泰綜合醫院營養組管理師

新光吳火獅紀念醫院營養課臨床營養組組長

台灣營養學會臨床營養委員會腎臟專科小組召集人

現任台北醫學大學保健營養學系助理教授

黃晉瑩

靜宜大學食品營養研究所碩士

曾任高雄長庚紀念醫院營養師

現任國立成功大學附設醫院營養師

魏明敏

美國佛羅里達大學食品科學暨人類營養學博士

曾任台北市內湖綜合醫院社區醫療部營養師

靜宜大學食品營養系副教授

現任雲林科技大學兼任副教授

詹恭巨

美國喬治亞大學食品營養博士

現任靜宜大學食品營養系副教授

羅慧珍

美國威斯康辛—麥迪森大學營養科學博士

現任輔仁大學營養科學系教授

(依章節順序排列)



1

營養照護

彭巧珍^{*}、許文音[◎]

- 營養評估^{*} 1-4
 - 體位測量 1-4
 - 生化指標 1-12
 - 臨床表徵 1-18
 - 膳食調查 1-20
- 營養照護流程[◎] 1-24
 - 營養照護流程與營養治療 1-24
 - 營養篩選 1-25
 - 營養照護的程序 1-28
 - 成果管理系統 1-34
 - 住院病患營養照護 1-35
- 營養照護記錄[◎] 1-38
 - 照護記錄格式 1-38
 - 記錄應注意事項 1-39
 - 範例 1-40

2

營養支持

李春松

- 腸道營養與靜脈營養的發展史 2-4
- 腸道營養 2-6
 - 管灌食的適用對象 2-6
 - 管灌食的禁忌症 2-7
 - 管灌的路徑選擇 2-7
 - 管灌途徑的指南 2-10
 - 灌食配方的選擇 2-10

灌食方法 2-15

併發症與監測 2-18

- 靜脈營養 2-25
 - 靜脈營養的適用對象 2-25
 - 靜脈營養路徑 2-25
 - 靜脈營養溶液 2-27
 - 給予方式 2-28
 - 併發症與監測 2-30
 - 轉換餵食 2-33

3

體重控制與管理

彭巧珍

- 身體組成 3-3
- 體重代謝的控制機轉 3-6
- 體重過重與肥胖 3-7
 - 體重過重或肥胖的定義 3-7
 - 體重過重或肥胖帶來的健康危害 3-10
 - 減重方法 3-10
- 體重不足 3-24
 - 體重不足的評估與定義 3-24
 - 體重不足的成因 3-24
 - 體重不足的改善 3-27
- 飲食障礙 3-30
 - 飲食障礙的定義 3-30
 - 飲食障礙發生原因 3-32
 - 飲食障礙的生理與行為問題 3-32
 - 飲食障礙的治療 3-34

4

高血壓、高脂血症及心臟疾病之營養治療

高美丁、陳德姁

- 高血壓 4-4
 - 高血壓盛行率 4-4
 - 高血壓定義與分類 4-5
 - 高血壓之生理及病理 4-6
 - 高血壓之併發症 4-8
 - 高血壓之危險因子 4-9
 - 高血壓之治療 4-13
- 高脂血症與冠狀動脈心臟病 4-24
 - 血液脂質 4-24
 - 脂蛋白 4-25
 - 表面蛋白 4-28
 - 高脂血症之分類 4-28
 - 影響血脂肪之飲食因子 4-33
 - 心血管疾病盛行率 4-40
 - 冠狀動脈性心臟病之病理學 4-41
 - 冠狀動脈性心臟病之危險因子 4-42
 - 冠狀動脈心臟疾病之預防與
血脂異常之處理原則 4-48
 - 冠狀動脈性心臟病與血脂異常
之治療 4-53
- 心臟衰竭 4-57
 - 心臟生理及心臟衰竭之病理 4-57
 - 心臟惡病質 4-60
 - 心臟衰竭之症狀 4-61
 - 心臟衰竭之治療 4-61
 - 心臟外科手術後之營養照護 4-72
- 心臟移植患者之營養照護 4-72

5

消化道及肝、膽、胰臟疾病之營養治療

郭素娥

- 口腔及上消化道疾病 5-5
 - 口腔及食道疾病 5-5
 - 胃部疾病 5-8
- 口腔及上消化道手術 5-13
 - 口腔及食道手術 5-13
 - 扁桃腺切除手術 5-14
 - 胃切除手術 5-14
- 下消化道疾病 5-18
 - 腸道功能障礙疾病 5-18
 - 小腸疾病 5-23
 - 大腸疾病 5-28
- 腸道手術 5-31
 - 小腸切除 5-31
 - 瘻管修補術 5-34
 - 迴腸造口術或結腸造口術 5-34
 - 直腸手術 5-35
- 肝、膽、胰臟疾病 5-35
 - 肝臟 5-35
 - 膽囊 5-44
 - 胰臟 5-46

6

糖尿病之營養治療

廖重佳、韋美霞

- 糖尿病的病理及症狀 6-4
 - 病理生理學 6-4
 - 症狀 6-5

■ 糖尿病的分類	6-5
第 1 型糖尿病	6-7
第 2 型糖尿病	6-7
其他特異型糖尿病	6-7
妊娠性糖尿病	6-8
■ 糖尿病的診斷及篩選	6-8
診斷	6-8
糖尿病的篩選	6-10
第 2 型糖尿病的預防	6-11
■ 糖尿病的控制與監測	6-12
糖尿病控制標準	6-12
血糖的監測	6-14
■ 糖尿病的治療	6-15
營養治療	6-15
藥物治療	6-28
運動	6-35
特殊族群的營養治療	6-37
特殊狀況的營養治療	6-39
糖尿病自我管理衛教	6-40
■ 糖尿病的併發症	6-42
慢性合併症	6-42
急性併發症	6-46
■ 反應性低血糖之營養照護	6-49

7

腎臟疾病之營養治療

陳淑子

■ 腎臟生理與功能	7-4
腎臟生理	7-4
腎臟功能	7-6
腎功能的測量	7-8
■ 腎臟疾病	7-9
腎絲球疾病	7-9
腎小管及腎間質組織疾病	7-12

■ 末期腎臟疾病	7-21
血液透析	7-22
腹膜透析	7-33
腎臟移植	7-36
糖尿病腎病變	7-40
兒童與末期腎臟疾病	7-40
■ 腎結石	7-43
鈣質結石：草酸鈣與磷酸鈣 結石	7-43
尿酸結石	7-47
胱胺酸結石	7-48
磷酸氫鎂結石	7-48

8

腫瘤與癌症之營養治療

許文音

■ 癌症病理學	8-3
■ 營養與致癌物	8-3
■ 營養與癌症預防	8-4
■ 癌症對營養造成的影響	8-8
癌症惡病質	8-8
免疫功能不良	8-9
代謝的改變	8-9
感覺中樞的改變	8-10
■ 抗癌治療對營養的影響	8-11
放射治療	8-11
化學治療	8-11
外科手術	8-13
骨髓移植	8-13
其他相關藥物治療	8-14
■ 癌症病患營養照護	8-14
營養照護目標	8-14
營養照護原則	8-15
由口進食	8-16

管灌與靜脈營養	8-18
骨髓移植病患	8-19
另類營養療法	8-20
癌症末期病患	8-21

■ 慢性阻塞性肺疾病	10-6
營養狀態與營養評估	10-7
營養需求與營養照護	10-7
其他	10-9
■ 呼吸衰竭	10-9
營養狀態與營養評估	10-9
營養需求與營養照護	10-9

9

生理壓力：手術、創傷、 燒傷及敗血症之營養治療

李春松^{*}、黃晉瑩[®]

■ 手術、創傷及敗血症之營養 治療 [*]	9-3
生理壓力	9-3
全身性發炎反應症候群／ 多重器官功能不良症候群	9-7
營養需求量	9-9
營養照護計畫	9-11
頭部受傷	9-17
手術	9-18
■ 燒燙傷之營養照護 [®]	9-19
燒燙傷後的生理和病理變化	9-20
燒燙傷後的代謝反應	9-20
營養需求量	9-21
營養照護計畫	9-25

10

肺部疾病之營養治療

李春松

■ 營養和呼吸系統的關係	10-3
■ 肺炎與肺結核	10-4
肺炎	10-5
肺結核	10-5

11

貧血之營養治療

魏明敏

■ 血液組成及功能	11-4
血液的組成	11-4
血液的功能	11-6
■ 血液學分析	11-8
紅血球方面	11-8
含鐵蛋白方面	11-9
維生素方面	11-9
■ 貧血的種類	11-10
依血球型態分類	11-10
依病因分類	11-11
■ 貧血之營養照護	11-13
缺鐵性貧血	11-14
缺銅性貧血	11-17
巨母紅血球型貧血	11-18
維生素 B ₆ 相關的貧血	11-20
維生素 E 相關的溶血性貧血	11-21
蛋白質－熱量營養不良性貧血	11-22
■ 其他類型的貧血症	11-22
鐮刀型貧血	11-22
地中海貧血	11-23

12

新陳代謝疾病之營養治療

廖重佳、韋美霞

- 骨質疏鬆症 12-3
 - 生理學 12-3
 - 影響骨質密度的因素 12-4
 - 病因 12-4
 - 診斷 12-5
 - 治療 12-6
 - 營養照護 12-7
- 痛風 12-12
 - 病因 12-12
 - 臨床表現 12-12
 - 診斷 12-13
 - 藥物治療 12-13
 - 營養照護 12-14
- 甲狀腺疾病 12-18
 - 甲狀腺機能亢進和甲狀腺毒癥 12-18
 - 甲狀腺機能低下 12-20
- 腎上腺疾病 12-21
 - 庫欣氏症候群 12-22
 - 腎上腺皮質機能不足 12-23

13

小兒科之營養照護

許文音

- 營養評估 13-3
- 營養需求 13-9
- 低出生體重兒營養照護 13-12
 - 特性與問題 13-12
 - 營養照護目標與階段 13-14
 - 早產兒的營養評估 13-16
 - 營養素需求 13-19
 - 管灌與靜脈營養 13-21
- 副食品添加 13-24

14

飲食、營養與藥物的交互作用

詹恭巨

- 藥物作用的方式 14-3
- 藥物對營養狀態及營養素需求量的影響 14-5
 - 藥物對攝食量的影響 14-5
 - 藥物對營養素吸收之影響 14-8
 - 藥物對營養素代謝及排泄之影響 14-9
- 食物與營養素對藥物治療的影響 14-14
 - 食物與營養素對藥物吸收及可利用性的影響 14-14
 - 食物與營養素對藥物代謝的影響 14-16
 - 食物與營養素對藥物排泄的影響 14-18
 - 酒精與藥物的交互作用 14-18
 - 老年期營養與藥物的交互作用 14-19
- 腸道營養與藥物的交互作用... 14-20

15

保健食品與健康

羅慧珍

- 營養素、食品與保健食品之定義 15-4
 - 營養素、食品之定義 15-4
 - 保健食品之定義 15-4
- 保健食品與藥品 15-4
- 各國保健食品之規範 15-5
 - 日本 15-5
 - 美國與加拿大 15-5
 - 歐洲 15-6

中國大陸	15-6
台灣	15-6
■ 保健食品安全性及功效評估... 15-7	
功效評估	15-7
安全性	15-8
■ 各國常見保健食品	15-8
歐美各國	15-8
日本	15-9
台灣	15-9
■ 保健食品的分類	15-9
微生物類	15-10
植物類	15-14
動物類	15-17
含其他營養或機能性成分者	15-20

附 錄

■ 附錄一 國人膳食營養素 參考攝取量	A-2
■ 附錄二 食物代換表	A-4
■ 附錄三 溫和飲食	A-17
■ 附錄四 低渣飲食	A-19
■ 附錄五 高纖維飲食	A-21
■ 附錄六 限制麩質飲食	A-23
■ 附錄七 限制乳糖飲食	A-24
■ 附錄八 台灣常用食品之 營養成分表	A-26

常用縮寫	B-1
------------	-----