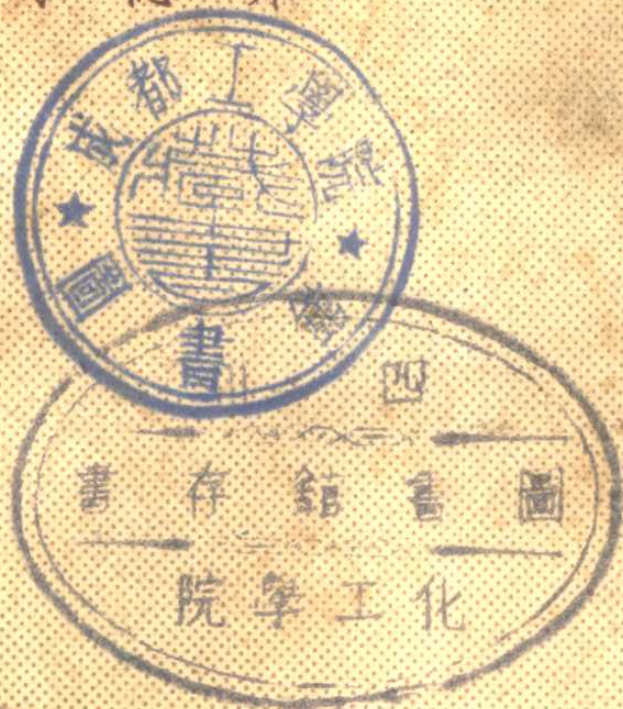


136358



飲食與營養學

侯祥川 編著
李德麟



上海廣協書局出版

一九五三年

飲食與營養學

侯 祥 川 編 著
李 德 麟

上海廣協書局出版

一九五三年

序 言

近數十年來由於維生素的發現，使食物營養有了迅速的發展。晚近對於蛋白質與抗體的關係，激素和酶對營養的影響，及營養缺乏病等方面有了進一步的認識，尤其以巴甫洛夫學說來研究營養問題，對食慾與情緒的關係便有了科學的理解。這些新的認識，促使了營養學在醫學科學中佔有了更重要的地位。

目前我國食物營養學的書籍尚不足以滿足羣衆需要，特別是適合一般醫學校與護士學校的教科書則更爲缺乏。因此本書的編寫係以高級護士學校與中級醫科學校學員爲對象，內容着重於實際應用，對於理論方面則力求簡明淺顯，使讀者易於了解。

因爲編寫的時間有限，對於全面的各部分未能做到充分的研究與討論，缺點一定難免，希望讀者隨時函告作者，以便更正。

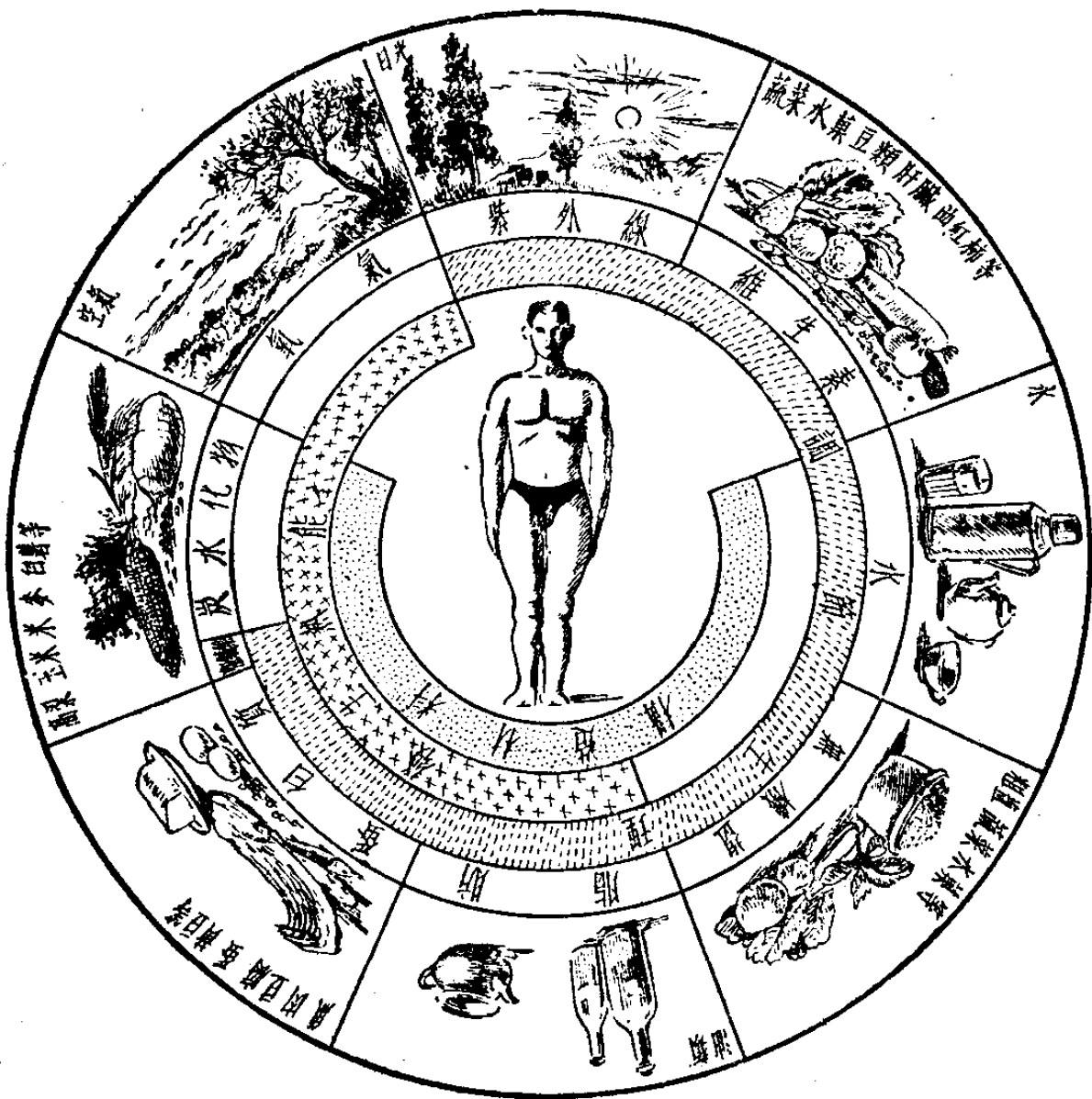
書後附有論文三篇：一、巴甫洛夫學說與營養；二、部隊食糧的營養問題；三、中國的米與營養問題。這幾篇論文以往已在醫學雜誌上發表過，現附錄書後，以供讀者參考。

附表一：鈉的成分，這是根據最近用比較準確的方法分析所得的結果。表二：是綜合過去已發表的中國食物成分，表內維生素數目是根據最近所發表的較爲正確的材料。

本書編寫過程中，曾得到林章嘉同志幫助整理與抄寫，校對時又承戴重光教授等同志協助部分校對工作，特在這裏一併致謝。

1953年4月20日 侯祥川序於上海

3A2 10/08



第一圖 食物的營養素與其作用

本書內容提要

營養學在醫學科學中佔重要地位，本書以高級護士學校與中級醫科學校學員為對象，內容着重實際應用。全書分為三編：第一編飲食與營養總論，第二編正常人的飲食及營養，包括膳食計劃與配菜單，第三編醫院一般膳食及疾病膳食。書中除附有食物營養成分及各種膳食舉例等表格八十餘種外，並另加附錄三篇：（一）巴甫洛夫學說與營養，（二）部隊食糧的營養問題，（三）中國的米與營養問題，以供參考。

目 錄

第一編 飲食與營養總論	1
第一章 緒言	1
第二章 食物	4
一、食物的分類	4
二、食物的組成	5
三、食物的功用	5
四、食物加工及保存	7
五、食物衛生與處理	9
第三章 熱能與基礎代謝	12
一、人體熱能的需要	12
二、熱量的測定	14
三、熱量計算法	15
第四章 各種營養素的功用	20
一、醣類	20
(一)化學組成 (二)分類 (三)功用 (四)醣的 新陳代謝 (五)醣在膳食中的價值 (六)來源 (七)人體需要量	
二、脂肪與類脂物	23
(一)化學組成 (二)分類 (三)功用 (四)脂肪 的代謝 (五)脂肪在膳食中的價值 (六)脂肪與 醣的關係 (七)來源 (八)一般的需要量	
三、蛋白質	27
(一)化學組成 (二)營養上的分類 (三)功用	

(四)蛋白質的互相補充作用	(五)蛋白質的代謝
(六)蛋白質缺乏的影響	(七)來源
(八)需要量	
四、無機鹽(礦物質).....	33
(一)功用	(二)鈣
(三)磷	(四)鐵
(五)銅	(六)碘
(七)鈉、鉀、氯	(八)鎂、硫、氟、
(九)酸鹼平衡	鈷、錳
五、維生素.....	40
(一)維生素A	(二)B族維生素
(三)維生素C	(四)維生素D
(五)維生素E	(六)維生素K
(七)維生素P	
六、水.....	47
(一)水的重要	(二)水的功用
(三)人體中水的	來源
(四)飲水的消毒	
第五章 食物的消化與吸收.....	50
一、食物在口腔中消化.....	50
二、食物在胃內的消化.....	50
三、食物在小腸內消化.....	51
四、食物的吸收.....	52
五、大腸內的變化.....	53
六、糞的成分.....	53
第六章 各類食物的營養價值.....	55
一、穀類.....	55
(一)穀粒的構造	(二)穀的分類
(三)營養價值	(四)穀類在膳食上的地位
(五)烹調應注意事項	(六)米麥加工與營養價值
二、豆類.....	59
(一)豆的分類	(二)豆類的營養價值
(三)黃豆	

的製成品	
三、蔬菜類	62
(一)蔬菜的種類	
(二)營養價值	
(三)烹調時應 注意事項	
四、果品	64
(一)果品的分類	
(二)果品營養價值	
(三)果類 在膳食上的價值	
五、乳類	65
(一)牛乳的營養價值	
(二)牛乳的等級	
六、蛋類	67
(一)蛋的構造	
(二)蛋的營養價值	
(三)蛋在膳 食上的重要	
七、魚、肉、家禽及內臟	68
(一)水族魚類的營養價值	
(二)肉類的營養價值	
(三)家禽	
(四)肉汁肉湯	
(五)肉類在膳食的 重要	
(六)烹調時注意點	
八、調味品	71
第七章 膳食的計算	72
一、食物營養素的計算	72
二、計算每人每日的食物需要量	74
三、各年齡的需要量計算	74
四、膳食計算舉例	76
第二編 正常人的飲食及營養	79
第一章 成年人營養	79
第二章 老年人的膳食與營養	82
一、熱能	82

二、醣、蛋白質及脂肪的熱能分配	82
三、無機鹽	83
四、維生素	83
五、膳食應注意事項	83
第三章 孕婦、產婦及乳母膳食	85
一、孕婦與胎兒的關係	85
二、胎兒重量與孕婦體重增加情況	85
三、孕婦三階段的營養需要量	86
四、孕產婦飲食注意	87
五、較理想的孕婦膳食	87
六、授乳期飲食的重要	88
七、乳母營養需要量	88
(一)熱能 (二)蛋白質 (三)無機鹽 (四)維生素	
八、母乳缺乏的因素及處理	89
第四章 嬰兒營養	91
一、嬰兒營養需要量	91
(一)熱能 (二)蛋白質 (三)脂肪 (四)醣	
(五)鈣 (六)鐵 (七)維生素	
二、人乳餵養法	92
(一)母乳的優點 (二)餵乳方法與時間 (三)斷乳	
三、人工哺乳法	93
四、混合哺乳法	96
五、嬰兒補充食品	96
(一)原因 (二)原則 (三)食品種類	
早產嬰兒的餵養	99
第五章 兒童營養	100

一、兒童發育的標準·····	100
二、兒童營養素的需要·····	105
(一)熱量 (二)蛋白質需要量 (三)鈣的需要量	
(四)鐵的需要量 (五)維生素需要量	
三、計劃兒童膳食應特別注意事項·····	107
四、飲食習慣的訓練·····	108
五、不同經濟條件的適應·····	109
六、營養不良的徵象、原因與預防·····	110
第六章 膳食計劃與配菜單·····	112
一、膳食計劃目的與原則·····	112
二、計劃菜單方法與格式·····	112
三、計劃菜單時注意點·····	113
四、菜單舉例·····	113
五、幾種特殊食品的製法·····	114
(一)豆漿 (二)豆腐花 (三)肝湯 (四)肝泥	
(五)菜水 (六)菜泥 (七)去油肉湯 (八)去	
油牛奶 (九)牛奶鷄蛋羹 (十)綠豆或赤豆湯	
(十一)綠豆或赤豆沙 (十二)杏仁茶 (十三)杏	
仁豆腐 (十四)果汁凍 (十五)飯糕 (十六)雪	
糕 (十七)冰淇淋 (十八)芝麻糊 (十九)豆粉	
馬拉糕 (二十)蛋糕 (二十一)蛋白水 (二十	
二)過籬小米粥	
第七章 團體膳食的調查與計劃·····	123
一、調查膳食的方法·····	123
二、營養健康狀況調查·····	127
三、膳食調查的計算及估價·····	127
(一)計算方法 (二)結果的估價(批判)	

四、團體膳食計劃應注意事項·····	129
五、建議與改進·····	130
(一)營養素增減 (二)烹調方法的改良 (三)衛 生的改進 (四)健康的處理	
六、中餐與西餐的比較·····	131
(一)優缺點 (二)比較	
第三編 醫院一般膳食及疾病膳食 ·····	135
第一章 醫院一般膳食 ·····	135
一、醫院一般膳食的意義·····	135
二、醫院膳食的目的·····	135
三、處理方法·····	136
四、醫院一般膳食種類·····	137
(一)普通飯 (二)軟飯 (三)半流質膳食 (四) 流質膳食	
第二章 疾病時膳食 ·····	147
一、發熱症膳食·····	147
(一)短期急性發熱症 (二)亞急性發熱症 (三) 慢性發熱症 (四)肺結核的膳食處理 (五)膳食 製備注意	
二、腸胃病膳食·····	154
(一)便秘 (二)腹瀉 (三)痢疾 (四)結腸炎 (五)消化不良 (六)胃酸過多 (七)胃酸缺乏 (八)消化性潰瘍	
三、心臟病及高血壓膳食·····	171
(一)造成心臟病的原因 (二)膳食處理原則 (三)膳食處理方法 (四)膳食舉例	

-
- 四、腎臟病膳食..... 177
 (一)腎臟的重要功能 (二)腎臟病的種類 (三)膳食處理方法
- 五、肝膽病的膳食..... 181
 (一)肝臟功用 (二)肝病種類 (三)膳食處理方法
- 六、過胖症與過瘦症的膳食..... 188
 (一)過胖症 (二)過瘦症
- 七、糖尿病膳食..... 193
 (一)糖尿病的意義 (二)症狀 (三)病因 (四)膳食處理原則 (五)膳食營養素計算 (六)胰島素治療 (七)糖尿病併發症 (八)教育糖尿病患者 (九)家用膳食單 (十)膳食舉例
- 八、貧血症膳食..... 200
 (一)血液在人體中的重要性 (二)貧血症原因 (三)膳食處理 (四)膳食舉例 (五)富鐵的食物
- 九、其他新陳代謝失常症膳食..... 205
 (一)痛風症 (二)甲狀腺素分泌失常症 (三)阿狄森氏病 (四)膳食處理
- 十、癲癇病的膳食治療..... 209
 (一)癲癇 (二)生酮膳食對其他病症的療效
- 十一、兒童患病時膳食..... 213
 (一)嬰兒嘔吐 (二)腹痛與肚脹 (三)營養不良 (四)過胖症 (五)腹瀉及痢疾 (六)便秘 (七)兒童糖尿病
- 十二、孕婦患病時膳食..... 216
 (一)營養不良症 (二)體重過高症 (三)便秘 (四)嘔吐 (五)毒血症 (六)腎炎

十三、營養素缺乏症膳食.....	218
(一)營養不良 (二)營養性水腫 (三)佝僂病及 骨質軟化症 (四)夜盲及乾眼症 (五)脚氣病 (五)維生素B ₁ 缺乏病 (七)陪拉格病	
第三章 特殊膳食.....	223
一、手術前後膳食處理.....	223
(一)手術前的膳食 (二)手術後膳食處理	
二、管餵法及直腸滴入法.....	229
(一)管餵的食物 (二)管餵法的食物與製備 (三)管餵膳食分量 (四)膳食舉例	
三、試驗用的膳食.....	230
(一)乾膳食 (二)胆囊照像膳食 (三)無肉無葉 綠素的膳食 (四)試驗膳食舉例	
四、對食物發生過敏性反應的處理.....	235
(一)原因 (二)膳食的處理 (三)避免法膳食舉例	
附表 一	
食物中含鈉量表.....	238
附表 二	
食物成分表.....	240
附錄 一	
巴甫洛夫學說與營養..... 侯祥川.....	271
附錄 二	
部隊食糧的營養問題..... 侯祥川.....	285
附錄 三	
中國的米與營養問題..... 侯祥川.....	293

第一編 飲食與營養總論

第一章 緒言

人類日常飲食與健康有密切的關係早已認識，但經科學研究方法來證明這種關係是近來幾十年的事跡。目前對於營養的理論，大致雖已明瞭但有不少尚待發現。營養學的範圍，廣泛來說，自食物的生長而至收穫、加工、運輸、儲藏、烹調、消化、吸收、利用以及缺乏病都包括在內，也就是分析各種食物的成分，測定人體對於食物的需要量，參考社會經濟狀況，食物的供應，製出一種合乎生活水平的膳食標準，以改進人民大眾的健康。

合理的營養可以使身體健康，對疾病有抵抗力，能耐勞，此已由各方面證明。當一般食物量不夠的時候，人們就感到飢餓，工作無精神，冷天不易得暖。食物若長期不足，可使人消瘦，失去奮發前進的意志，且易感染疾病。若疾病時飲食不夠，往往病期延長，病癒後瘦弱，或復發病，同時可能發生營養不良症。此種病因，除了食物質與量的不足，或食物不適宜，或因疾病原因不能吸收和利用所食入的營養素外，食物也可以因為貯藏、選擇、烹調、製備等不良方法，失去一部分重要營養素而發生疾病，如壞血病及腳氣病等。

營養學乃研究食物的成分，如何選擇和應用，使適合人體消化、吸收及利用以維持正常發育、健康、生殖與勞動能力，修補身體組織的損害及調節生理機能等。食物中能供給身體所

需要的物質稱為營養素，營養素可分為七類：醣(可被消化)、脂肪、蛋白質、無機鹽(礦鹽)、維生素、水及粗纖維(不可被消化的醣)等。凡人體內缺少以上七類中任何一類，就可以發生營養不良狀況或疾病，例如兒童缺乏鈣而患佝僂病，長期缺乏維生素A而患夜盲症、乾眼病，皮膚發生黑丘疹等。因此我們應根據營養原則來選擇營養高而價錢不貴的食物，就是必須知道某種食物含那些營養素，然後才能選擇適當的食物配合營養原理達到平衡的膳食，從而保持健康的身體，亦可預防疾病的發生。所以不論在食物充裕或缺乏的情況下，若對營養有充分的認識，則個人的健康也有了撐握(參看第一圖)。

良好營養從人的外表、工作效率、走路姿態及精神是否充足可見出。一個營養優良者其體重、身高與年齡是有適宜的比例，而精神飽滿，舉動敏捷，肌肉發育堅實而有彈性，神經穩健，姿勢良好，皮膚光潤，牙齒整齊，眼明亮，髮黑而有光，無枯燥之狀，雙頰及唇呈淡紅色等，這些是反映此人日常飲食中沒有忽略正常營養攝取量，及對食物選擇的合理性。此外人們還必須有適當的運動，新鮮空氣與多量陽光，充足的休息與睡眠以維持正常大腦的機能。在正常大腦的支配之下，達到健康的主要因素，實有賴於營養。

至於一個患病者，營養更屬重要，僅有醫師的藥物治療而沒有適合的飲食是不容易復原的，往往病根除去之後，病人消瘦、無力，抵抗力薄弱，易患其他疾病或原病復發。若有適合的飲食則疾病除去後健康恢復迅速。因此在醫院護理病人，必須注意到病人有良好和適宜的飲食。所以飲食學在護士課程中佔了相當重要的地位，其理由除上述已甚明顯外，因護士經常接觸病人，有了營養知識就能更好的勸導病人進吃飲食，同

時應該明瞭病人對食物的喜厭、胃口、排泄等情況，以免食物的糟蹋與浪費。因為認識了食物的營養價值，以及光、氧化和烹調的影響，就能掌握如何使病人得到足量的營養素並保持其平衡。至於特殊病人膳食，如痢疾時應吃低渣膳食，心臟病或腎臟病時應食少鈉膳食等，護士如明瞭其意義，則能更好的執行其職務。

此外護士應向病人普及宣傳營養知識，如何糾正一般飲食不良習慣，如何選擇營養高而價格便宜的食物來計劃膳食，配菜單，以及疾病時膳食處理問題。對於特殊生理的孕婦、乳母的膳食指導，嬰兒、兒童飲食問題的解決，都應設法指導，以通俗的語文、圖畫及示範為宣傳工具，使每個人都能了解營養，那麼人民的健康就有了保障。

為要提高護士本身工作效率，更好完成保護病人的任務，護士必須保持健全的體格。而明瞭如何注意自己的飲食，得到合理的營養，才是身體健康的要道。有了健康的體格，才能有高度的工作效率。

第二章 食物

供給營養素主要來源，就是我們每天膳食中的食物。這些食物包括些什麼？對人體有何功用？是怎樣組成的？究竟我們是怎樣利用它才能合理而不浪費其中營養成分？都是需要詳細明瞭的問題。

所謂食物就是可以吃的東西，而對人體有功用的，凡是吃後能被消化、吸收，從而供給熱力，幫助生長發育，補足身體所需的材料，調節生理機能及維持健康等任何一種功用，都稱為食物。

一、食物的分類：食物可以分為動物性及植物性二種，我們通常稱動物性的食物為“葷食物”，植物性的食物為“素食物”，每種包括數類，分述如下：

(一)動物性食物：

1. 肉類：包括各種動物的肉，如豬肉、牛肉、羊肉、家禽及野味肉等。各種魚、蝦、蟹、蝗子、蛤蜊、干貝等，以及各種動物的臟腑如肝、心、腰、肚、胰子等。
2. 乳類：人乳、牛乳、羊乳及馬乳等。
3. 蛋類：雞蛋、鴨蛋、鵝蛋及鵪鶉蛋等。
4. 脂肪：豬油、奶油、牛油等。

(二)植物性食物：

1. 穀類：可分粗糧及細糧二類，粗糧包括：小米、玉米、高粱、糙米、粗麵粉、小麥、蕎麥及燕麥等。細糧包括白米及白麵等。