

中風與暫時性腦缺血的診斷與治療

3(18)-5

Diagnosis and Management of Stroke and TIAs
Edited by John Gilling Moya and Terry Shaw

醫師 葉倫斌 鄒海光

中風與暫時性腦缺血的 診斷與治療

醫師

葉倫斌・鄒海光編譯

合記圖書出版社 發行

局版台業字第 0698 號
著作權註冊內版著字第 號
中華民國 72 年 11 月初版

中風與暫時性腦缺血的診斷與治療

實 價：新台幣 300 元
編 譯 者：葉倫斌·鄒海光
發 行 所：合記圖書出版社
總 經 銷：合 記 書 局
地 址：台北市吳興街 249 號
(台北醫學院對面)
電 話：7071647 · 7019404
郵政劃撥：六九一九號
分 店：台北市石牌路 2 段 120 號
電 話：8316045

原序

近來醫學知識與技術突飛猛進，其中最爲人所知的恐怕要算電腦斷層掃描（CT scan）的發明，讓我們能夠藉這種三度空間的X光掃描，而以非侵入性方式發現腦部小至一立方公分的病灶，使得中風的診斷有革命性的進步。

另外，由於一些成功的預防中風措施，造成另一項突破。儘管老年人口逐漸增加，但是在過去二十年中，中風的罹病率始終維持穩定地下降，這可能主要歸因於各種危險因子受到控制，特別是高血壓的早期診斷與治療方面。

關於暫時性腦缺血（transient ischemic attack, TIA）爲中風警告症狀的知識，我們已有廣泛地了解，並曾經分別就其自然病程，動脈血管攝影之發現，以及各種內外科治療之效果做過許多前瞻性臨床試驗。目前我們知道若每天口服少量 aspirin 可以減少暫時性腦缺血與中風的發生率，也了解到如何衡量頸動脈內膜切除及顱外一顱內動脈分流等外科治療之罹病率及死亡率，與可能獲得的效果。

多年來，我們累積了不少有關急性缺血性及出血性中風之診斷，自然病程及內外科治療方面的知識，同時對老化過程本身有進一步了解，而知道腦部的老化改變與中風的症狀如何相關連。

本書所邀集的作者都是某方面的專家，他們有豐富的臨床經驗，同時對教學與溝通表達有特出能力。令人感興趣的是儘管各作者間因其特殊興趣及經驗而可能各有著重，但是他們對於腦血管疾病種種層面的意見却大致相符，一些有關中風及暫時性腦缺血之發生率，流行率，罹病率，死亡率與造成身心殘障情形等的微小差異可能是由於所引用的研究在時間先後或方法上有不同所致。同時，他們對於中風治療及預防的看法也彼此一致（縱使這些看法乃源自不同的原則及臨床經驗。）

家庭醫師，婦產科醫師、內科醫師及一般開業醫師往往是與那些有中風危險性病人第一線接觸者，基於這個認識，本書提供了對於照顧此類病人實際而有用的知識。

書中各章節均力求連貫；有些章節間重覆的部份乃無法避免者，但就有些方面而言却也有些好處。從教育學觀點來看，在不同的層面強調類似的重點是一種有效的教學方法，例如：本書中，神經科醫師、內科醫師、一般外科醫師、神經外科醫師、精神科醫師及心理學家分別就其立足點和實際經驗來討論中風的流行率及預防處置，但他們都強調共同的目標：那就是如何預防此項在美國造成死亡及殘障的重要原因。

- ✦ 第一章討論在最近研究所得知有關正常年老與腦部血流間關係的知識，並比較腦血管疾病發生率與年齡的相關性。
- ✦ 第二章中包含有得自佛明罕研究計劃的較新資料，這個研究計畫以麻薩諸塞州、佛明罕地方的代表性人口族群為對象，追蹤其心臟血管系統方面的情況達三十年。認為促使一個健康人罹患中風的主要危險因子有高血壓、心臟疾患，及糖尿病；次要危險因子則有高血脂（三甘油脂過高及（或）膽固醇過高）、肥胖、紅血球過多症，及有中風家族史。本章中也討論到吸煙與缺乏活動的影響。另外，還提到一些較無定論的危險因子，例如：飲酒、飲用咖啡、口服避孕藥的使用。有證據顯示早期處置這些危險因子可以有效地預防中風，而中風預防方式改進的未來展望也在文內探討到。
- ✦ 第三章中，介紹一些可供第一線接觸病人的基層醫護人員參考的實用處理原則。“中風”這個名詞的定義以及種種不同類型的中風均加以描述，並對暫時性腦缺血為中風的警告訊號詳細地說明。各類型中風症候群的解剖學、症狀及病理相關資料也都有討論。
- ✦ 第四章討論到現今診斷及評估中風病人極重要的神經放射學技術。本章中介紹了缺血性、出血性和栓塞性腦梗塞，以及腔隙性中風的電腦斷層掃描顯影型式；另外，一些神經學急症（例如：腦疝脫、小腦出血）的電腦斷層掃描顯影均有描述。而腦部血管攝影對於提供必須的解剖學資料以利外科治療的重要性亦加以討論。
- ✦ 第五章介紹現今以藥物抑制血小板凝聚而作為暫時性腦缺血的內科治療方法。本章的資料是根據作者及研究人員所做的廣泛臨床試驗所得，對於暫時性腦缺血的病理發生、發生率及預後都有權威性的說明。文中還探討引起暫時性腦缺血的各種原因及其發生頻率多寡，並討論到抗凝血藥物治療的適應症正逐漸減少之情況。
- ✦ 第六章介紹急性中風的病程，預後，與內科治療。內容包括：美國一年花費在急性中風上的金錢支出；中風的臨床分類，鑑別診斷及評估預後的指標；用於診斷的實驗室檢查；會診神經外科及心臟外科的依據；中風護理，一般醫療照顧及腦血管活性藥物的價值。另外，本章也從臨床及動物實驗的角度，綜述了腦水腫的內科療法。
- ✦ 第七章討論顱外動脈阻塞性疾病的症狀與其解剖及病理的關係。本章並綜述心臟外科醫師在治療顱外動脈阻塞性疾病上所佔的角色，同時也告訴讀者那些病人可能以外科方法治癒。典型病例的超音波檢查及腦血管攝影檢查的結果和外科手術的方法也一併提出討論。
- ✦ 第八章暫時性腦缺血與蜘蛛膜下腔出血的神經外科治療。從文中讀者可以得知手術用顯微鏡在降低手術的死亡率和罹病率上，居功厥偉。本章綜述了顱

外一顱內血管分流術，顱內動脈瘤的夾紮，及動靜脈畸型瘤等之外科手術適應症和手術的成績。

- ✦ 第九章詳盡討論心臟科專家在治療罹患心臟病而又不幸發生中風的病人時，其重要性如何。
- ✦ 第十章討論病人的復健與物理治療，第十一章則綜述語言障礙臨床分類的新觀念，以及各類語言復健治療的科學基礎。

正常老化	2
腦組織的變化與年齡	4
腦部血液循環的改變	5
作者 John stirling meyer	5
Terry shaw	8
年老與痴呆症	17
利用氙-133 (Xe) 吸入法以測定腦部血流的方法	20
在臨床上的用途	21
建議讀物	21
參考文獻	22

第二章 可控制的中風危險因子：由中風死亡率的趨勢談預防工作的方向

危險性	26
危險因子	27
主要危險因子	28
次要危險因子	35
環境因子	39
生活方式	40
非由老病所造成的環境因子	42
醫源性因子	42
口服避孕藥	42
心臟手術	43
腦部血液循環不良的徵象	44
無症狀的頸動脈雜音	44
暫時性腦缺血	46
中風發生率的長期趨勢	49
醫療處理的效果	52
臨床試驗	52

目 錄

第一章 年老與腦血管疾病

年老與疾病	1
腦血管疾病與年齡	2
正常老化	4
腦組織的變化與年齡	5
腦部血液循環的改變	8
年老與癡呆症	17
利用氙-133 (Xe) 吸入法以測定腦部血流的方法	118
在臨床上的用途	20
建議讀物	21
參考文獻	22

第二章 可控制的中風危險因子：由中風死亡率的趨勢談預防工作的方向

危險性	26
危險因子	27
主要危險因子	28
次要危險因子	35
環境因子	39
生活方式	40
非由意志所造成的環境因子	42
醫源性因子	42
口服避孕藥	42
心臟手術	43
腦部血液循環不良的徵象	44
無症狀的頸動脈雜音	44
暫時性腦缺血	46
中風發生率的長期趨勢	49
醫療處置的效果	52
臨床試驗	52

預防工作的展望.....	53
建議讀物.....	54
參考文獻.....	55

第三章 中風的鑑別診斷.....

缺血性中風.....	62
暫時性腦缺血.....	62
可恢復的缺血性神經機能障礙.....	66
進行性中風.....	66
完全性中風.....	66
栓塞性中風.....	71
腔隙性中風.....	72
高血壓性腦病變.....	72
Binswanger 氏病.....	73
出血性中風.....	73
蜘蛛膜下出血.....	73
腦內出血.....	74
動靜脈畸形.....	75
對中風病人的評估.....	76
神經學病史.....	76
神經學檢查.....	78
神經診斷學之研究.....	79
建議讀物.....	82
參考文獻.....	82

第四章 腦部電腦斷層掃描及血管攝影與腦血管疾病的診斷.....

電腦斷層掃描為處理中風病人的緊急步驟之一.....	86
中風病人的電腦斷層掃描顯影形式.....	87
血管阻塞性腦梗塞.....	87
栓塞性腦梗塞.....	93
出血性腦梗塞.....	95
血流動力性腦梗塞與併存之不完全性動脈阻塞.....	98
動脈硬化性小血管疾病.....	98
小腦梗塞.....	100

腦動脈炎	101
腦靜脈血栓	101
動靜脈畸形	103
出血性病變	104
腦內血腫	104
蜘蛛膜下出血	107
腦血管攝影	107
參考文獻	114

第五章 暫時性腦缺血的內科處置

暫時性腦缺血的定義	118
多少中風在發作前曾有暫時性腦缺血的警告	118
暫時性腦缺血的致病機轉	118
威脅性中風的症狀	131
暫時性腦缺血的鑑別診斷	134
威脅性中風的預後	138
暫時性腦缺血病人的臨床評估	138
內科處置	140
危險因子	140
血管活性藥物	140
抗凝血藥物	141
抗血小板凝集藥物	142
參考文獻	146

第六章 急性中風的病程及內科治療

美國人急性中風的發生率	148
不同年齡群中風的發生率	149
中風患者全年花費	149
急性中風的臨床分類	149
血栓性梗塞	149
栓塞性梗塞	150
腦內出血	150
蜘蛛膜下腔出血	150
急性中風的預後指標	151
中風類型與嚴重度	151

病人的年齡	151
危險因子	152
併發症	152
神經缺失的嚴重度與持續時間	152
鑑別診斷	153
會診神經科或神經外科的適應症	134
急性中風的處置	156
顱內出血的治療	156
木僵與昏迷病人的護理	157
心臟循環系的考慮	137
泌尿道感染的預防	158
營養	158
作用於腦血管的治療	158
腦水腫的治療	159
與病人家屬討論病況	163
建議讀物	164
參考文獻	164

第七章 顱外血管阻塞性病變之診斷與心臟血管外科治療

解剖	169
病因及病理	169
病人之分類	173
症狀	175
診斷	175
病史	175
理學檢驗	176
實驗室檢查	177
外科手術	182
適應症	182
禁忌症	184
外科技巧	185
併發症	194
結果	194

建議讀物	195
參考文獻	195
第八章 暫時性腦缺血與蜘蛛網膜下腔出血的神經外科處置	
腦缺血與腦梗塞	200
蜘蛛網膜下腔出血	205
動靜脈畸形	219
建議讀物	222
參考文獻	222
第九章 中風病人處置的心臟學考慮	
神經血管檢查	226
實驗室檢查	227
心律不整	228
心房撲動與心房纖維性顫動	228
陣發性心房性心搏過速與心室上心搏過速	231
心室期外收縮與心室性心搏過速	232
竇性心搏過慢與心臟阻斷	234
瓣膜性心臟病	238
傳染性心內膜炎	238
主動脈瓣病變	240
僧帽瓣病變	242
僧帽瓣脫垂	243
心臟腫瘤	244
冠狀動脈與心肌疾病	246
心肌炎與慢性心肌病變	250
摘要	251
建議讀物	253
參考文獻	253
第十章 完全中風病人之復健	
復健小組	257
復健護理	258
運動治療	258
作業治療	258

社會服務	258
語言治療	259
心理學	259
職能諮詢	259
病人與家庭	259
復健評估	259
神經肌肉系統之評估	260
內科評估	260
功能鑑定	260
心理社會與職能鑑定	261
確定目標	261
復健計畫	261
初計畫	261
臥姿與臥姿變換	263
運動閥	263
後期	265
起行活動	265
日常生活活動	270
心理因素	271
併發症	273
疼痛肩	273
血栓靜脈炎與肺部栓塞	273
同側半盲	273
褥瘡	274
痙攣	275
神經性膀胱與神經性大腸	276
病例報告	276
病史	276
理學檢查	277
治療計畫	277
治療	277
建議讀物	278
參考文獻	278

第十一章 中風後的語言復建

鑑別診斷.....	279
治療.....	286
語言治療與再訓練的原理.....	286
目標.....	290
復原與預後的指標.....	290
諮商.....	291
與失語症病人的最佳溝通法.....	292
推薦給家屬的讀物.....	292
建議讀物.....	293
參考文獻.....	293
索 引.....	295

年齡是腦血管疾病的重要考慮因素，年老與同時出現的腦血管疾病可導致行為與生理之改變，而正常老化與疾病有關變化的區別必須特別注意。腦部血流測量顯示正常老化的腦血管功能只有少量的改變，但如果有腦血管疾病危險因子或症狀存在時，則此種變化將加速。關於年老時腦部血流量減少的現象是由老年人神經元喪失所致，或是由於病變過程，例如動脈硬化所致目前仍有爭論。經仔細取樣的研究顯示兩個因素都有影響，且前瞻性腦部血流測量之研究證實了本章中所討論之分段分析法資料 (cross-sectional data)。

病人的年齡為診斷腦血管疾病時很有用的線索。就一般疾病言之，年齡因素即為作流行病學研究所必須考慮的重要變數，而它對腦血管疾病尤其重要，因為大部份中風患者的年齡都在五十五歲以上。

年老與疾病

老年人有較高的慢性疾病流行率，而年輕人則以急性疾

第一章 年老與腦血管疾病

要目

- ✦ 年老與疾病 1
- ✦ 腦血管疾病與年齡 2
- ✦ 正常老化 4
 - 腦組織的變化與年齡 5
 - 腦部血液循環的改變 8
- ✦ 年老與癡呆症 17
- ✦ 利用氙-133 (^{133}Xe) 吸入以測定腦部血流的方法在臨床上的用途。 20
- ✦ 建議讀物 21
- ✦ 參考文獻 22

綜述

年齡是腦血管疾病的重要考慮因素，年老與同時出現的腦血管疾病可導致行為與生理之改變，而正常老化與疾病有關變化的區別必須特別注意。腦部血流測量顯示正常老化的腦血管功能只有少量的改變，但如果有腦血管疾病危險因子或症狀存在時，則此種變化將加遽。關於年老時腦部血流量減少的現象是由老年人神經元喪失所致，或是由於病變過程，例如動脈硬化所致目前仍有爭論。經仔細取樣的研究顯示兩個因素都有影響，且前瞻性腦部血流測量之研究證實了本章中所討論之分段分析法資料 (cross-sectional data)。

病人的年齡為診斷腦血管疾病時很有用的線索。就一般疾病言之，年齡因素即為作流行病學研究所必須考慮的重要變數，而它對腦血管疾病尤其重要，因為大部份中風患者的年齡都在五十五歲以上。

年老與疾病

老年人有較高的慢性疾病流行率，而年輕人則以急性疾

病的流行率較高。爲了方便起見，我們把“老年（elderly）”定爲年齡超過六十五歲。根據不同來源的統計資料顯示：老年人族群中，大約 70%~80% 有一種或一種以上的慢性疾病。由於許多種較常見慢性疾病的存在，例如：高血壓、糖尿病、高血脂症及心臟病，使得老年人具有較高之罹患腦血管疾病（cerebrovascular disease）危險性，這些都視爲血栓栓塞性中風的危險因子。

究竟年老是一種生理狀態還是病理狀態？是生物的自然退化現象，還是由於某些疾病存在而併發之生物退化現象？因爲目前我們所知有限，並不清楚是否年老有某種特定原因，是否爲幾個因素共同的影響，或者根本是種種器官機能障礙的組合表現。

就生物學觀點，年老可能是長期損耗，生理恒定破壞，代謝廢物堆積，自體免疫機轉，及（或）細胞異常與突變所致。根據目前研究所知，認爲最好將年老視作介乎退化與疾病之間的狀態。

現在且不管那種理論是正確的，老年人的數目確實正逐漸增加中。最近一世紀以來的醫學進步使得人類的生命期望值（life expectancy）顯著增加，但獲益最多的主要爲年齡層較低者。由於嬰兒死亡率的降低以及原本具致命嚴重性的傳染病多得到控制，所以有更多的人們可以活到老年時間。我們可預期不久的將來，會有其他更多的疾病被控制，而使得老年族群的人們變得爲數更衆。

腦血管疾病與年齡

年齡增加與中風
危險因子的增加
有關

雖然有例外情況，
但年老與腦部
動脈粥樣硬化的
發生率和程度有
關

雖然某些疾病的發生與年齡並無明顯的關係，但隨著年齡的增長，很多影響中風發生的危險因子確有流行漸廣之趨勢。（這些危險因子將在第二章，討論腦血管疾病預防時，以及第六章，討論其對預後之影響時做更詳盡的研究）。

腦部動脈的粥樣硬化（atherosclerosis）爲老年人死後做屍體解剖常見的現象，但它並不是年老的必然結果，因爲有些幾乎沒有上述變化，而有的年輕人即可發現嚴重的血管粥樣硬化。儘管如此，腦血管粥樣硬化的發生率與程度隨年齡逐漸增加。

高血壓病人的腦部動脈粥樣硬化較嚴重而廣泛

在血壓正常的病人中，腦部動脈粥樣硬化病變只呈分離的動脈硬化斑塊，且最常發生在內頸動脈的起點及基底動脈。但高血壓患者的病變多半較嚴重而廣泛，同時影響到腦部動脈中較小的腦實質內分枝。

高血壓的發生隨年齡而增多，其為腦部動脈粥樣硬化和中風的主要促成原因

高血壓為另一個隨年齡漸趨流行的慢性病症，且是腦部動脈粥樣硬化與中風的主要促成原因。在美國，超過六十五歲的白人約有 40%，黑人約有 50% 患高血壓。儘管已發表的調查報告均顯示高血壓在老年人中非常普遍，但是仍有很大比例的患者未被發現或發現後卻未經治療。所以造成這種現象的理由可能是對預防醫學的了解不夠或對醫護照顧的效果認識不清所致，而與社會經濟階層的關係很少。

年齡大於五十五歲之後，中風的發生率呈等比級數地增加

當人的年齡逐漸老大時，中風的發生率有很明顯的增加趨勢。在美國，年齡大於五十五歲的中風年發生率 (annual attack rate) 呈等比級數地增加。

此外，中風的發生率亦有性別與種族的差異。女性直到停經期以前，均較同年齡男性為低，這通常歸因於女性的雌性激素 (estrogenic hormones) 對動脈粥樣硬化之發生有保護作用。然而，停經期以後，女性與男性有同等的發生率，甚至年齡更長時還超過男性。但頗令人矛盾的是：雖然女性自然產生的荷爾蒙似乎具有某些保護作用，但以口服避孕藥形式補充的荷爾蒙並未減低中風的發生率；如果還加上抽煙的習慣，則反而有較高的發生率。至於種族的差異方面，在所有年齡層中，非白種人均比白種人有較高的流行率。

中風為美國的第三大致死原因

中風為美國的第三大死亡原因，約佔死亡總數的 9.9%。至於生還者，其結果亦多不良好；其中二分之一的行為能力遭到嚴重損害而需要特別照顧或留居療養院中，只有 10% 的殘存者能夠完全回復以往的活動能力。不論就造成生命損失，影響生活品質或增加經濟負擔而言，腦血管疾病的結果都是很駭人的，據估計在美國每年因中風所引致的新增經濟負擔可達七十億元以上。我們可以簡單地說：中風為所有人類疾病中，影響最深且造成個人能力損害最大者之一。然而幸運的是：中風的流行在過去十年已有下降的趨勢，這可能是由於衛生教育普及與早期發現危險因子所致。此種輕微下降之趨勢是否會持續存在仍有待觀察，因為老年人口的逐漸增加，卻使得中風流行率增加。

中風的發生率在過去十年已有下降的趨勢

正常老化

雖然往往不容易
• 但將正常老化
與疾病加以區分
是很重要的

某些在今日視為
與年齡有關的變
化，到明日可能
即應視為病態

對於一個老年人身體機能障礙的判斷，必須同時考慮到

正常老化所可能產生的變化，雖然往往不容易將年老與疾病的影響區分清楚，但是此步驟為必要，否則可能造成錯誤的

評估。同時，我們還要了解：由於知識與研究的進步，某些在今日視為與年齡有關的變化，到明日可能即應視為病態。

老年人在身體外表特徵上有些常見的變化：彎腰駝背的姿勢、牙齒掉落、頭髮灰白且減少、皮膚有縐紋及色素斑點

等等，其中很多都是體內膠原組織和彈性組織隨年歲而發生的變化。此外，老年人有較明顯的關節變形、傷口也癒合得

比較慢。

在生理學方面，年老的人其感覺敏感性以及正確性均降低，常常有視力與聽力的障礙、呼吸、消化、生殖與體溫之控制系統逐漸退化，而心臟、肺、肝、腎與內分泌系統之功能亦有障礙。

記憶力障礙是老年
人最常見的心理
學問題
取回訊息力降低
是造成記憶力障
礙的原因，而非
貯存能力

在心理學方面，老年人最常有的問題是記憶力衰退，雖然健忘的現象很常見，但其本質是取回訊息的能力降低，而非貯存的能力受損。

老年人行為的動力亦顯得較低，頭腦似乎變得較僵化古板。至於一般智力的影響有許多不同的看法

，根據各個年齡層的資料分析起來，顯示年齡層高者，所測得的智力較低。但由於這種分析是根據不同年齡層且不同人

相比較的結果，裡面可能有個人原本智力差異的因素存在，而高估了智力減低的情況，故這種分析資料並未清楚地

區分出“年齡差異”和“年齡造成之變化”兩者的關係

智力的變化視受
測之功能而異

除以上所述之外，要想了解與年老相關的智力衰退現象還須考慮其他複雜因素，主要是因為智力為種種不同

能力的組合構造，年齡影響這些能力的程度各不相同，而有些能力始終維持不變，有些隨年齡俱增，另有些則隨年

齡而減退。例如：需要敏捷反應速度的測驗最易因年老而受影響，但一些需要以往經驗累積的測驗（例如語

文方面）則可能不受正常年老的影響或反而能力顯得更進步。