

木村繁 著

中港年人的憂慮

又名

醫療尖端談



木村繁 著

中老年人的憂慮

又名醫療尖端談



樂群文化事業公司

中老年人的憂慮——醫療尖端談

著者	木村 繁	
發行人	楊 浩	
出版・發行	樂群文化事業有限公司	
	台北市南昌路1段95、97號2樓	☎ 395-2142
	郵撥 / 0108869-4	☎ 321-2435
	電傳 / 321-2435	
門市部	樂群書局	☎ 375-4926
	台北市重慶南路1段43號地下一樓	☎ 331-2291
排版公司	皇基排版印刷事業有限公司	
	台北市延平南路61號5樓之2	☎ 381-6968
印刷	南亞彩色印刷有限公司	
	台北市環河南路2段198巷9號	☎ 308-5830
	1990年八月初版	

行政院新聞局局版臺業字第1358號

售價190元（如有破損或缺頁，請寄回更換）

ISBN 957-9627-50-9

版權所有・翻印必究

國內總經銷	農學有限公司（農學社）	
	新店市寶橋路235巷6弄6號2樓	☎ 917-8022
日本總經銷	東豐書店	
	日本國東京都澁谷區代代木一丁目35番1號	
	代代木會館三階	☎ (370)6769
美國總經銷	Evergreen Book Store	
	136 S. Atlantic Blvd. Monterey Park,	
	CA, U.A. 91754	☎ 818-2813622

目 錄

第一章 中年人的憂慮	1
高血壓和魚	1
膽固醇	6
動脈硬化症	11
肥胖的閾值	16
防止肥胖藥	21
第二章 征服癌症的戰鬥	27
子宮頸癌	27
胃癌的血液檢查	32
溫熱療法	37
干擾素	42
結腸癌與纖維多的食物	46
第三章 免疫機構及其異常	52
甲狀腺機能亢進	52
腎臟病與免疫物質	56
環孢子菌素	61
細胞的標記“HIA”	65
即將實現的“導彈療法”	70
第四章 腦的結構和疾病	75
腦的修復	75

腦移植	80
增高身材的藥	85
自殺和腦內物質	90
帕金森氏病	95
第五章 病毒和霉菌	101
流感	101
風濕病的“罪犯”	105
殺滅病毒的藥物	110
內臟中的霉菌	115
皮膚的霉菌	120
第六章 令人不安的疾病	127
呼吸暫停	127
皮膚脫屑	132
耳鳴	136
口吃	141
近視的手術治療	147
第七章 生殖器官的重要疾病	153
男性不育症	153
陽萎	158
衣原體感染	163
可怕的艾滋病	168

第八章 新藥漫談175

光敏藥物175

緩慢釋放性藥物180

蠶“製藥廠”185

抗菌素的開發190

維生素過剩196

新藥的寶庫——肽202

第九章 醫學與工程學的結合208

洗血機208

計算機診斷213

診斷夢的裝置219

腎臟的代用品223

活體解剖圖229

激光醫療234

人造皮膚239

第一章 中年人的憂慮

高血壓和魚



東北大學醫學系第二內科的阿部惠志副教授，多年來一直專心致志於研究高血壓。他建議：“血壓高的人在少吃鹽的同時，應注意多吃些魚。這樣，即便血壓高，發生腦血管意外的情況也會明顯減少。”他還著重指出，要吃青色的魚，尤其是沙丁魚、竹筴魚、鮫魚和鯽魚的效果最好。很

多人聽到這種說法，總覺得這好像是傳說中的民間療法，不免有些懷疑。然而，阿部的建議是確有科學根據的。

最近在研究前列腺素這種體內物質與高血壓的關係方面，進展很快，並由此了解到魚具有防止發生腦血管意外的作用。最早注意到前列腺素這種物質是在1930年。美國的婦產科醫生拉菲爾·卡佐克和查爾斯·麗普發現，精液中的某種物質可使子宮劇烈收縮。5年後，也就是1935年，瑞典人烏爾夫·方·俄伊拉才從精液中提取出這種物質。由於部分精液是從位於尿道根部的前列腺產生的，常時俄伊拉估計這種物質很可能是在前列腺中合成的，就便把它命名為前列腺素。

後來，關於前列腺素的研究曾一時中斷，進入60年代後才又發展起來。在實際應用方面，該藥最初用於人工流產，即把它製成劑型坐藥插入陰道，經16～17小時後，子宮開始收縮，將胎兒排出體外。前列腺素的這種用途，自然是和30年代的研究工作密切相關的。但隨著研究工作的進展，終於又了解到體內幾乎各個部位都能製造這種物質，它不僅與妊娠和避孕有關，且具有極其重要的功能。這種物質雖被統稱為前列腺素，實際上其種類卻有20餘種之多，功能也各自不同。例如，有一種前列腺素可使血管擴張。有一種所謂伯格氏病，則是由於腳部血管管腔變窄，血液供應不足，致使腳部潰爛壞死。給患者注射上述前列腺素，可收到極好療效。

另外，前列腺素和高血壓也有密切關係。血管壁的細胞也能製造出一種前列腺素，並把它釋放到血液中。這種物質叫前列腺環素，它能使血管外周的肌肉鬆弛，從而引起血管擴張，血壓下降。這種情況和皮球很相似，當用手擠

壓時，球內的空氣壓力就會升高，手一鬆開，球又膨脹起來，球內的空氣壓力也就隨之下降。此外，這種前列腺環素還具有防止血液凝固的功能。

血液中的血小板也能產生另一種叫作促凝血素 A_2 的前列腺素，能使血管收縮，血液凝固。它和血管壁細胞所產生的前列腺環素恰好是一對競爭對手。在健康人體內，此二者能適當的保持平衡，血壓因此而得以維持正常狀態。就是說，血壓所以能保持正常，就是起收縮作用的促凝血素 A_2 和起鬆弛作用的前列腺環素能適當協作的結果。只要這二者能保持平衡，即使機體受傷出血，血液也會很快凝固，封閉住傷口。

但有時這種平衡也會遭到破壞。譬如當人上了年紀之後，由於血管壁上積有“油泥”或者在血管壁受傷時，前列腺環素的生成量都會減少，而促凝血素 A_2 的量則相對不減，從而收縮的一方佔優勢，引起血管收縮，血壓上升，並促進動脈硬化。就像受壓過度的皮球會破裂一樣，在這種情況下，腦內的血管一旦破裂出血，便形成所謂的腦出血。同時，在佔優勢的促凝血素 A_2 的作用下，血液很容易凝固。腦血管中一有血塊堵塞，血液不再向前流，腦的一部份就會壞死，從而導致腦梗塞、腦血栓或腦軟化等疾病。

無論前列腺環素也好，促凝血素 A_2 也好，它們都是以血管壁細胞膜和血小板膜內的脂肪酸作為原料而製成的。如果適當的吃些牛肉和奶製品，血管壁細胞和血小板的膜內就會含有一種叫作花生四烯酸的脂肪酸，而前列腺環素和促凝血素 A_2 ，則正是由這種物質所製成。如果多吃些背部呈青色的魚，血管壁細胞膜和血小板膜就能積存另一種叫作20碳5-烯酸的脂肪酸，並由它製成前列腺素 I_3 和促凝血

素 A_3 。前者與前列腺環素的功能大致相同，可使血管擴張，防止血液凝固；後者雖然也具有促使血管收縮和血液凝固的功能，卻遠比促凝血素 A_2 的作用微弱。總之，在這種情況下，有鬆弛作用的一方力量很強，有收縮作用的一方卻軟弱無力，這二者搭配起來，血壓就會下降，血液也不易凝固。正因為這樣，阿部才極力主張高血壓患者應該多吃魚。

格陵蘭島的愛斯基摩人中極少發生腦血管意外。然而，他們一旦受傷，也很難止住流血，原因可能就在於他們大量吃魚。在這一現象的啓發下，聯邦德國的慕尼黑市曾作過這樣的實驗：研究人員讓7個協作實驗者每天至少吃500克鮫魚，連續吃一周。結果發現，收縮作用強的促凝血素 A_2 減少，血液凝固傾向減弱。英國，讓參加協作實驗的人每天吃幾次鱈魚製成的魚肝油，結果與上述實驗相同。

說到這裡，我想起了久留米大學第三內科研究組自1958年以來在九州的調查研究結果。他們調查研究了福岡縣浮羽郡田主丸町的山區農村地帶和熊本縣天草的牛深市漁村地區高血壓與腦血管意外的發病情況。對在該地區居住10.5年以上的40～64歲的全體男性，每隔5年隨訪調查一次。結果發現，高血壓患者中發生腦血管意外的比例，漁村地帶比山區低。當時認為這可能與進食蛋白質的量不同有關。因為漁村吃魚多，而山區則吃糧食多，魚和肉吃得少。當時醫生們推測：“大概多吃蛋白質會使血管壁更加結實而不容易破裂。”但是，如果參照前列腺素的研究結果來看，天草人所以很少發生腦出血，顯然是由於魚的20碳5-烯酸的作用。據美國聖路易斯的華盛頓大學的研究，極微量的阿斯匹林就有抑制合成促凝血素 A_2 的酶的作用。可是，對

合成前列腺環素的酶卻幾乎沒有任何妨礙，如果情況確實如此，每天吃一點點阿斯匹林，也許就足以防止發生腦血管意外。目前，醫我們正在繼續研究，是否有人工調節體內各種前列腺素量的有效方法。

沿海地區很少發生腦血管意外

東北大學醫學系第二內科副教授 阿部 志 志

本科自1955年起，就在秋田縣雄物川流域的山區做過高血壓和腦血管意外的調查研究。該地氣候寒冷，吃鹽多，當時就有過相當多的腦血管意外患者。

我出生次於三陸海岸的釜石，曾在三陸的漁區醫院工作過兩年左右。當時（1955年）沿海地區的人很少有人患腦血管意外症。那時我就認為，山區與沿海地區的差別可能就是由於飲食情況不同。吃魚多的人和吃魚少的人，他們血管內產生的前列素的種類是不同的。我老家所在的城鎮，正是吃魚較多的地方。

前列腺素不僅在血管內生成，也能在腎臟裡大量產生。腎臟產生的前列腺素稱為前列腺素 E_2 ，它能增加鈉的排出量，擴張血管，降低血壓。人們早已知道，腎臟出了毛病，血壓就會升高。有人在這方面做過很多研究。但以前只知道腎臟所產生的腎激素能升高血壓，現在則已查明，前列腺素 E_2 ，生成量減少也是血壓上升的原因之一。

關於前列腺素的研究，現在正以迅猛的勢頭向前發展。為什麼上了年紀的人就容易患高血壓或動脈硬化，如果能闡明這類疾病的機製，就能找到可靠的預防方法。但就目前來說，少吃鹽，多吃魚，必要時再吃些藥，仍然是很重要的養生之道。

膽固醇

A某在一次宴席上說：“醫生說我體內膽固醇過多，我決心再也不吃蝦、貝、蛋黃一類的食品了。”結果，一桌美味佳餚，他竟動也沒動。但平時他還像喝茶一樣大量喝牛奶。他說：“我血壓高，如果不多吃些蛋白質，血管就會變得脆弱，容易引起腦出血。聽說牛奶是最好的蛋白質，我要盡量多喝些。”然而，參照關於膽固醇的最近研究結果來看，A某的飲食養生療法顯然是錯誤的。



如果先從結論說起，少量吃點蝦、貝，血液中的膽固醇不會增加多少。A某倒是應當停止大量喝牛奶。因為牛奶

中含有的脂肪能使血液裡的膽固醇顯著增加。大阪府吹田市國立循環器病中心研究所病因研究部山本章部長指出：“老鼠和兔的肝臟功能很強，即使餵它們吃大量的牛奶、奶酪，血液中的膽固醇也不會增加。可是猴和人就不行，如果按人平常進食的牛奶和奶酪量來餵猴子，猴血中的膽固醇含量就會立即增加。”接著他又說道：“膽固醇高的人不能再大量喝牛奶，奶油和奶酪等食品也不能吃。吃肥豬肉固然不好，就是吃用椰子油作的點心也同樣不好。最近日本小學生膽固醇增多已成了輿論關心的問題，除了體質方面的因素之外，和學校伙食中供應牛奶過多也有關係。雖然牛奶中含有鈣和優質蛋白質，但攝取過量總是不好的。”

早在20多年前人們就已知道，血液中膽固醇一多，就容易發生動脈硬化，從而容易引起心臟病發作。當血液中的膽固醇過多時，它就鑽進動脈壁內積存起來，形成類似瘤子一樣的結構。流動中的部份血液一經與這種瘤狀物接觸，就會發生凝固而附著在它的表面。於是，動脈內腔逐漸變窄，使血液難以暢通。有時附於瘤子上的血塊還會剝落下來，隨血液一起流動；如果堵塞住心臟的血管，則引起心肌梗塞；堵塞住腦的血管，就可導致腦血管意外。

美國波士頓西部約30公里處，有一個城鎮叫弗拉明加姆。該城曾對約5000人做過歷時35年之久的隨訪觀察，這在世界範圍也是一項規模最大的調查。根據該城的調查結果，每10.50毫升血液中的膽固醇含量如在150毫克以下，就不會有死於心臟病發作的危險。但如果達到180毫克，就有可能引起心臟病發作；如果達到230毫克時，心臟病發作致死率就是180毫克時的兩倍；達到300毫克則上升到4倍；超過

500毫克以上時，死亡的危險即迫在眉睫。然而情況也並不都是這樣，有人膽固醇含量高達250毫克以上，心臟卻依然健康如故。其謎底大約在10.5年前被人們揭開了。

原來，儘管在名稱上都一律叫膽固醇，實際上卻有良莠之別。血液中的膽固醇並不是單獨存在的，它是和蛋白質結合在一起，以小顆粒的形式隨著血液流動的，這種顆粒就稱為脂蛋白。經過研究查明，這種脂蛋白比重並不完全相同。其中比重大的稱為高密度脂蛋白，英文縮寫字以HDL表示；比重小的稱為低密度脂蛋白，英文縮寫字以LDL表示。兩種脂蛋白的顆粒都非常小，其直徑通常是以毫微米（即百萬分之一毫米）為單位計算，HDL為4～14毫微米，LDL為21～25毫微米。

就其性質來說，顆粒大的LDL屬於“不良分子”，能滲入動脈壁內部積蓄起來；顆粒小的HDL則屬於“優秀分子”，它能把滲入動脈壁內的LDL再拉出來，也就是說它起血液清道夫的作用。

做出良莠區別之後，弗拉明加姆城又研究了HDL量和膽固醇總量的比值與心臟發作的關係。美國人的總膽固醇量與HDL之比，平均為4.4左右，死於心臟病的人，其平均值為5.5。如果比值為3.4左右，患心臟病的比率，平均約為美國人的一半。當比值達到七左右時，心臟病的死亡率平均約為美國人的兩倍；比值超過10.5以上時，就會上升到3倍。人每百毫升血液中的總膽固醇含量儘管高達250毫克，如果其中的HDL量為75毫克，就幾乎不用擔心會發生動脈硬化和心臟病。因為250除以75，等於3.3，比美國人的平均值還低。反之，即便總膽固醇量為200毫克，如果其中只有30毫克HDL，危險性也會明顯增大。因為200除以30，約等

於6.7，這就明顯的高於美國人的平均值。再以本文開頭所舉的A某為例，單說膽固醇多是不够的，還應當檢查HDL的含量，求出二者的比值。如果比值小於4，就無需擔心；如果大於5，就必須認真考慮設法減少血液中LDL含量。

當然，在這種情況下，採用什麼樣的飲食結構才算合適，是個很重要的問題。蝦、貝、蛋黃中含膽固醇多，這是事實。因此，盡量避免吃這一類東西也是有道理的。但實際上，人體血液中HDL和LDL所含的膽固醇，其80%都並非來自食物，而是在肝臟內合成的。對它的合成經過，雖然人們還缺乏足夠了解，但牛奶、奶酪、奶油和豬肉等大量含有的飽和脂肪酸，則確屬構成“不良分子”LDL的原料。植物油和魚油則幾乎完全是由不飽和脂肪酸構成的，這對減少LDL十分有利。不過，椰子油可是個例外。它和牛奶等食品一樣，也是由飽和脂肪酸構成的。因此，食用椰子油製作的點心，照樣會增加LDL的含量。

綜上所述，也許有的母親會說：“以後再不讓孩子喝牛奶了”且慢！要知道，肝臟所以合成膽固醇並把它送入血液，完全是為了適應全身細胞的需要。正如高中理科課程所講過的那樣，人體大約是由60兆細胞構成的。人體細胞一旦老化，就要發生分裂，以便形成新的細胞。當新細胞形成時，膽固醇就成為構成細胞膜所必不可少的原料。另外，膽固醇也是構成腎上腺皮質激素和卵巢激素的原料。如果沒有足夠的膽固醇，細胞分裂就要減少，激素就會不足。這樣一來，對兒童可致發育遲緩，對成人則將引起免疫功能下降。

由此可見，膽固醇對人體，確實是很重要的物質。因此，美國的營養學家們強烈主張：只有在通過取血檢查總的膽

固醇量和HDL的含量後，證明確實處於危險狀態的人，才適於進行飲食限制。凡是不屬於這種情況的人，尤其是兒童，都不應當限制他們攝取膽固醇和飽和脂肪酸。

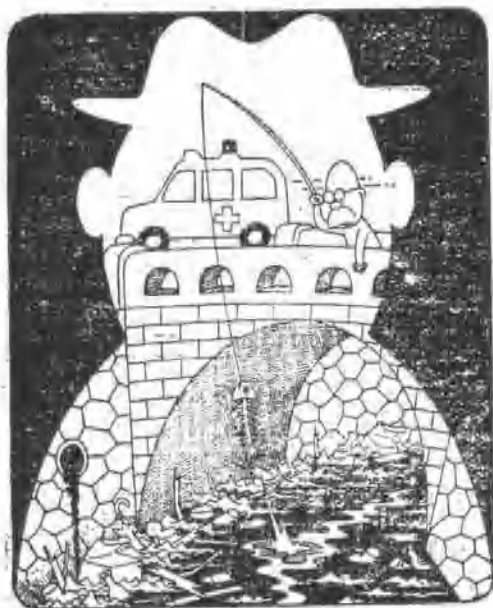
肝功能隨年齡增加而逐漸減弱

國立循環器病中心研究所病因研究部 三宅康子

全身的細胞都能從血液中大量吸收膽固醇，以便利用它們作為製造細胞膜和激素的原料。剩下的一部份膽固醇，只要肝臟細胞加以有效的處理，血液中膽固醇的含量就不會增高。然而，人上了年紀之後，肝細胞處理膽固醇的能力往往減弱，致使血液中的膽固醇含量開始增多。

另外，有的人屬於先天性基因缺陷，全身細胞不能從血液中充份吸收膽固醇，以致從兒童時期起血液中就含有較多的膽固醇。有一位19歲的女性B某，就患有這種先天性疾病，其每百毫升血液中的膽固醇量已達600毫克。儘管她很年輕，動脈內腔卻已變窄，稍一活動，心區就感到疼痛。我本人曾從B某身上取下長1厘米、寬幾毫米的皮膚做細胞培養，以便研究其細胞不能吸收血中膽固醇的原因。正常人的細胞膜上有很多能授受LDL的容器（即受體），但在有基因缺陷患者的細胞膜上，或者缺少這種受體，或者數量不足。不過，B某的情況實屬罕見，她的細胞有很多受體，可捕捉LDL，但就是不能把所捕捉的LDL轉運到細胞內部，致使血液中的膽固醇含量增多。B某雖然做了動脈硬化症和心臟病的手術，可惜為時過晚，終於夭折，終年僅21歲。

動脈硬化症



一般認為：“人和血管同時老化。”人過40歲，不論是誰，血管都要開始硬化。也正是因為血管壁變硬，才稱之為動脈硬化。實際上，這是由於血管內壁細胞受傷，血塊或膽固醇附著於該處，使血管管腔變窄、血液不暢。如果給心肌供血的動脈血管發生硬化，血流不暢，就會出現心肌梗塞；給腦運血的動脈發生硬化，則出現腦梗塞。所謂梗塞，也就是阻塞不通的意思。梗塞處以下如無血液流通，心肌或腦細胞就會死亡，從而危及生命。

附著於動脈內壁的血塊或膽固醇塊，時而會剝落，隨血流循行全身。當這種塊狀物堵塞於腦內小血管時，即成為