

老人健康檢查族群其健康識能之相關因素研究— 以台北市某醫學中心為例

楊逸菊¹ 李浩誠¹ 劉錦蓉² 周婉芸³

目的：具備足夠的健康識能(health literacy)，可幫助長者確實掌管自己健康，並為自己的健康做最適切的決定。研究指出，健康識能不足長者與較差健康結果之間有顯著相關性，且健康識能不足亦影響規則服藥遵從性。因此，長者健康識能是否良好，將影響其老年健康狀況及相關醫療預後。目前尚無老人健康檢查受檢者其健康識能現狀及相關影響因素的研究，因此，本研究以接受老人健康檢查的長者為對象，調查其健康識能現況，評估其對自我健康狀況的影響，並了解影響健康識能的因素。

方法：本研究為橫斷性研究，以便利取樣方式，自2018年4月至12月至某醫學中心接受老人健康檢查的民眾，年齡65歲以上共67位納入。研究對象接受臺北市老人健康檢查項目，並施行健康識能量表篩檢，使用複線性迴歸進行各種危險因子與健康識能的相關性探討。

結果：研究結果發現，健康識能與AD-8量表(ascertain dementia 8, 極早期失智症篩檢量表)的結果為顯著的負相關，AD-8量表每增加1分，健康識能則降低4.84分($\beta=-4.84$, 95% CI: -8.28, -1.41; $p=0.006$)；健康識能分數隨著年齡增加而降低($\beta=-0.36$, 95% CI: -0.71, -0.02; $p=0.02$)，隨著教育程度越高($\beta=2.24$, 95% CI: 1.34, 3.15; $p<0.001$)、體重增加($\beta=0.87$, 95% CI: 0.40, 1.35; $p=0.001$)而增加，但隨著腰圍($\beta=-0.74$, 95% CI: -1.25, -0.23; $p=0.009$)、舒張壓($\beta=-0.14$, 95% CI: -0.26, -0.01; $p=0.03$)及高密度脂蛋白膽固醇($\beta=-0.22$, 95% CI: -0.36, -0.08; $p=0.003$)增加而降低。

結論：研究發現，非侵入式的AD-8量表分數、年齡、教育程度、體重、腰圍及舒張壓是健康識能程度高低的相關因子，未來可利用這些因子初步辨認長者的健康識能程度，並針對不同程度予以不同之衛教方式及健康促進活動，作為設計預防保健、疾病防治策略之工具。

(台灣家醫誌 2021; 31: 130-141) DOI: 10.3966/168232812021063102006

關鍵詞：健康識能、年長者、老人健康檢查

¹國泰綜合醫院家庭暨社區醫學科、²護理部、³臨床醫學研究中心

受理日期：110年2月8日 修改日期：110年4月22日 同意刊登：110年5月15日

通訊作者：周婉芸

通訊地址：台北市大安區仁愛路四段280號 E-mail: sc1020@cgh.org.tw

前言

健康識能(health literacy)的概念最早在90年代中期提出，並於21世紀受到全世界包括醫療、公共衛生及教育領域的重視[1,2]。國內學者將health literacy一詞翻譯成「健康知能」、「健康素養」、或「健康識能」，因衛生福利部國民健康署在2016國民健康署年報以「識能」為官方用語，故本文採用此譯名[3]。健康識能定義為「對基本健康資訊及醫療服務的取得、理解、應用的能力」[4]。Sorensen等人在2012年歸納文獻對健康識能的定義，其為「關連到一般識能以及必須具備的知識、動機以及能力，用以獲得、瞭解、評判以及應用健康資訊，以便在整個生命歷程與健康照護、疾病預防與健康促進有關的日常生活中，維持或改善生活品質」[5]。因此健康識能是民眾了解、批判、應用健康資訊的基本技能，除促進醫病相互尊重與溝通，也是健康促進新的結果指標。近10年來，許多國家已將健康識能訂為健康照護政策未來發展的主要指標之一，希望透過民眾促進自我照顧健康行為、提升醫療資源的有效利用及減低醫療成本[6]。在公共衛生及醫療實務上，當衛生行政措施或健康服務涉及民眾或病人的資訊行為時，應先了解目標對象的健康識能程度，並將健康識能納入服務的設計。進行民眾健康照護時，若能事先獲得民眾健康識能狀況的資料，可促進民眾有較好的健康成效，也能使醫療科技有較好的利用度[7,8]。在許多西方國家發現普遍都有低健康識能的現象[9-12]，在台灣，李等人在2008年調查1,439位成人，發現台灣與西方國家類似，有高比例的低健康識能現象[13]。

非傳染性疾病(noncommunicable diseases, NCDs)照護在家醫科與基層醫療是一個相當重要的議題，NCDs的發生牽涉到許多包括基因、飲食、運動、生活型態等因素，經由長時間的交互影響醞釀而成，而發生疾病之後的治療、追蹤、預防併發症等過程，也需要病人有明確的認知及充分配合才能達到預期的成效，因此健康識能偏低也會在慢性疾病照護上形成負面的影響[14]。高齡人口是慢性病的主要族群，低健康識能使得長者醫療使用率增加。衛生福利部中央健康保險署於2013年公布的資料可知，自2003年至2013年為止的十年間，醫療費用的成長幅度約有58%是來自於65歲以上高齡長者[15]。研究指出，低健康識能長者與較差健康結果之間有顯著相關性，且低健康識能亦影響規則服藥遵從性[16]。2014年針對台灣患有心衰竭長者進行健康識能調查發現，有60%的健康識能偏低，會造成其後續自我照顧能力和生活品質降低[17]。在慢性腎病病人的研究也指出，健康識能較差的患者，顯示較無法理解所獲得的健康資訊、無法遵循醫療指示、與健康照顧提供者溝通時也容易產生障礙，進而影響患者尋求醫療資源的能力、NCDs的管理以及健康促進行為的尋求[18]。而針對一般民眾的健康識能調查顯示，健康識能較差者，其急性醫療服務使用較為頻繁、健康照護成本與花費較高、罹病率高與健康狀態差，甚至有較高的死亡率[19]。

目前尚無針對接受老人健康檢查的民眾，調查其健康識能現狀及相關影響因素的研究，因此，本研究利用接受老人健康檢查的長者為對象，調查其健康識能現況，評估其對自我健康狀況的影響，並了解影響健康識能的因素。

材料與方法

研究對象

本研究為橫斷性研究，以便利取樣方式，自2018年4月至12月至某醫學中心接受老人健康檢查的民眾共67位研究對象納入本研究。研究對象接受臺北市老人健康檢查項目，並施行健康識能量表篩檢，以訪員一對一的面訪方式，利用健康識能問卷評估，並加上老人健檢所得之臨床生化值與憂鬱症篩檢及認知功能評估，來進行各種危險因子與健康識能的相關性探討。

問卷

健康識能問卷採用「中文多面向健康識能量表」(Mandarin Multidimensional Health Literacy Questionnaire, MMHLQ)，由魏等人於2018年發展出一個適用於台灣成人，量表內部一致性信度係數Cronbach's α 值為0.94，外部效度($r=0.25-0.33$)，是具有良好信、效度的測量工具，可用以評量群體的健康識能程度，也可做為教育介入的需求評估工具[20]。MMHLQ為20項自陳式題目，包含五個面向：「獲取健康資訊」、「理解健康資訊」、「評估健康資訊」、「應用健康資訊」及「溝通與互動」，總分50分，程度以量表分數分為4個等級，包括分數 ≤ 25 分的不足(inadequate)、 >25 分數 ≤ 33 分的有限(limited/problematic)、 >33 分數 ≤ 42 分的充足(sufficient)以及 >42 分數 ≤ 50 分的良好(excellent)。憂鬱症篩檢採用簡易老人憂鬱量表(Geriatric Depression Scale 15, GDS-15) [21]。GDS-15量表為台北市老人健檢檢查項目之一，是Sheikh與Yesavage於1986年依據1982年發展的原始老人憂鬱量表簡化而來[22]，

為一份包含15項题目的自我填答評估量表，主要適用於老年族群憂鬱傾向的篩檢，並非診斷或描述憂鬱。得分說明：0-6分：適應狀況良好。7-10分：屬中度情緒困擾。11分以上：屬重度情緒困擾。GDS-15量表已經由國內專家測試其信效度並廣為使用，此份量表對老年族群憂鬱狀況的篩檢具有良好的建構效度、專家效度、內在一致性(Cronbach's α 值=0.8-0.9)、再測信度($r=0.51-0.67$)與折半信度。極早期失智症篩檢量表AD-8 (ascertain dementia 8)提供極早期失智症的篩檢，該量表只有8題，凡施測結果有2題以上回答「是」時，病人就有可能疑似極早期的失智症者，在實際應用上對極早期失智症具有高的信效度(sensitivity: 74%; specificity: 86%)，是識別早期失智症的一項簡單敏感的篩檢工具[23]。

身體基礎測量

身高及體重測量工具採用身高以超音波感測自動身高測量，精確度至0.5公分(210公分)、體重精確度至0.1公斤(150公斤)的電子身高體重計HW-21。測量步驟為：請受試者脫鞋及襪子，步上身高體重計之正中央處，站立時重量平均分布於兩腳，兩眼向前平視，靜止站立直到身高體重計之數值不再變動後讀取數據。若受訪個案不適站立，則請個案回憶最近一次測得身高體重紀錄。

腰圍測量工具為採用精確度至0.1公分之軟皮尺，測量結果之判讀，數據精準至0.1公分。腰圍測量，測量「腰部轉折點」，其測量步驟為：請受試者輕鬆站立，左右側彎以顯出腰部的位置，以手指固定腰位後，使個案站直，將軟皮尺水平於地面繞過腰點，並緊貼而不擠

壓皮膚，於吐氣結束時讀取數據。若受訪個案不適站立，則請個案回憶最近一次測得腰圍記錄。

臨床生化值

抄錄接受2019年度接受老人健檢民眾之老人健檢病歷資料，包括血液及尿液常規檢查結果，包括飯前血糖(mg/dL)、總膽固醇(mg/dL)、三酸甘油酯(mg/dL)、高密度脂蛋白膽固醇(mg/dL)、低密度脂蛋白膽固醇(mg/dL)、麩丙胺轉移酵素(U/L)、麩草胺轉移酵素(U/L)及尿酸(mg/dL)。所有檢測均是經由國泰綜合醫院通過TAF認可之實驗室進行檢測。

社經因子

社經因子包括性別、年齡、教育程度、個人月收入、自覺健康狀況、家人支持與否、飲酒習慣、吸菸習慣及運動習慣。所列社經因子納入後續分析。

共病症挑選

本研究經文獻探討後，認為共病症與健康識能高低有關，包括糖尿病、高血壓、高血脂症、心血管疾病、腎臟病、心臟病等。研究欲探討的共病症以研究對象罹患慢性疾病數量為代表，分為0、1-2及 ≥ 3 三組。並以研究對象於老人健檢自填資料之過去病史及長期用藥為依據。本研究通過國泰綜合醫院人體試驗審查委員會審核，於審核通過後執行(編號：CGH-P108022)。

統計方法

本研究採用統計方法包括描述型及推論型統計，採用雙尾檢定，顯著水準訂為0.05。描述型統計中，身體基礎值、年齡、3種量表(MMHLQ、GDS-15

及AD-8)分數、生化值使用平均值±標準差，社經因子及共病症等類別變項使用次數、百分比表示。推論性統計中，連續變項(年齡、量表分數、身體基礎值、生化值)使用one way ANOVA來得知是否有差異，類別變項(共病分組、社經因子)則使用卡方檢定或Fisher's Exact test。使用複線性迴歸進行健康識能影響因子的分析(採Backward往後法)。本研究採用IBM SPSS 22版統計套裝軟體進行分析。

結 果

研究對象基本資料比較

本研究共納入67位研究對象，女性占多數(62.7%)，教育程度較多大學以上(34.3%)，多數月收入2萬至4萬之間(58.2%)，多數自覺健康狀況尚可(59.7%)且多有家人支持(95.5%)，多數共病症在1-2個慢性病(62.7%)。研究對象平均年齡74.03歲(SD=5.83)，平均健康識能得分30分(SD=9.94)，GDS-15平均為2.06分(SD=2.03)，AD-8平均為0.41分(SD=0.68)(表1)。為評估影響健康識能高低的因子，以健康識能程度分級進行分組，發現不足的有18位、有限的有21位、充足的有22位以及良好的有6位，可以知道本研究族群多數呈現健康識能較低(58.21%)。分組後發現，高健康識能的年齡較低健康識能族群年輕(71.50 ± 4.43 , 76.33 ± 6.97 ; $p=0.21$)，AD-8(良好與不足比較： 0.33 ± 0.82 , 0.82 ± 0.95 ; $p<0.001$)及GDS-15(良好與不足比較： 2.17 ± 2.86 , 2.35 ± 2.03 ; $p=0.8$)平均得分皆以健康識能不足組最高，且AD-8分數達統計上顯著差異。性別分布來看，除了健康識能充足組男性佔多數(54.5%)之

表1 研究對象依照健康識能程度分級的基本資料 (n=67)

變項	總數 (n=67)	健康識能程度分級				p值
		不足 (n=18)	有限 (n=21)	充足 (n=22)	良好 (n=6)	
平均年齡±SD	74.03±5.83	76.33±6.97	73.76±5.48	73.09±4.95	71.50±4.43	0.21
平均健康識能分數±SD	30.00±9.94	17.22±6.33	29.64±1.86	36.06±2.89	47.36±2.71	<0.001
平均AD-8分數±SD	0.41±0.68	0.82±0.95	0.24±0.44	0.27±0.46	0.33±0.82	0.03
平均GDS-15分數±SD	2.06±2.03	2.35±2.37	1.70±1.90	2.14±1.70	2.17±2.86	0.80
性別						0.20
男性	25 (37.3)	4 (22.2)	7 (33.3)	12 (54.5)	2 (33.3)	
女性	42 (62.7)	14 (77.8)	14 (66.7)	10 (45.5)	4 (66.7)	
共病症數量						0.26
0	16 (23.9)	4 (22.2)	5 (23.8)	3 (13.6)	4 (66.7)	
1-2	42 (62.7)	11 (61.1)	12 (57.1)	17 (77.3)	2 (33.3)	
≥3	9 (13.7)	3 (16.7)	4 (19.0)	2 (9.1)	0	
教育程度						0.003
國中/初中以下	14 (21.2)	10 (55.6)	3 (14.3)	1 (4.8)	0	
高中職	18 (27.3)	3 (16.7)	10 (47.6)	4 (19.0)	1 (16.7)	
專科	11 (16.7)	2 (11.1)	2 (9.5)	5 (23.8)	2 (33.3)	
大學以上	23 (34.8)	3 (16.7)	6 (28.6)	11 (52.4)	3 (50.0)	
個人月收入						0.05
20,000以下	14 (20.9)	3 (16.7)	2 (9.5)	7 (31.8)	2 (33.3)	
20,001-40,000	40 (59.7)	14 (77.8)	15 (71.4)	10 (45.5)	1 (16.7)	
40,001以上	13 (19.4)	1 (5.6)	4 (19.0)	5 (22.7)	3 (50.0)	
自覺健康狀況						0.44
優	14 (20.9)	3 (16.7)	4 (19.0)	5 (22.7)	2 (33.3)	
尚可	47 (70.1)	12 (66.7)	15 (71.4)	17 (77.3)	3 (50.0)	
不好	6 (9.0)	3 (16.7)	2 (9.5)	0	1 (16.7)	
家人支持						0.39
有	63 (95.5)	15 (88.2)	20 (95.2)	22 (100)	6 (100)	
無	3 (4.5)	2 (11.8)	1 (4.8)	0	0	
吸菸習慣						0.75
有	7 (10.4)	1 (5.6)	2 (9.5)	3 (13.6)	1 (16.7)	
無	60 (89.6)	17 (94.4)	19 (90.5)	19 (86.4)	5 (83.3)	
飲酒習慣						0.93
有	6 (9.0)	1 (5.6)	2 (9.5)	3 (13.6)	0	
無	61 (91.0)	17 (94.4)	19 (90.5)	19 (86.4)	6 (100)	
運動習慣						0.92
有	33 (49.3)	9 (50.0)	9 (42.9)	12 (54.5)	3 (50.0)	
無	34 (50.7)	9 (50.0)	12 (57.1)	10 (45.5)	3 (50.0)	

外，其餘皆女性占多數（不足組77.8%；有限組66.7%；良好組66.7%）。高健康識能者教育程度顯著高於低健康識能者（專科以上百分比：79.75%，32.95%； $p=0.003$ ），而共病症數量（ $p=0.26$ ）、個人月收入（ $p=0.05$ ）、自覺健康狀況（ $p=0.44$ ）及家人支持（ $p=0.39$ ）不同程度間的差異雖沒有達顯著，但可知高健康識能者罹患的共病症數量較少（95.45%的人有2種以下的共病症）、有較高的個人月收入（高健康識能者月收入4萬以上有28.57%，低健康識能者為12.82%）、自覺健康狀況較好（高健康識能者自覺優良者有25%，低健康識能者為17.95%）以及較高家人支持（高健康識能者100%）。生活習慣方面，不同程度間有吸菸或飲酒習慣的人皆占少數，不同程度間運動習慣的分布類似。

健康識能不同程度間只有AD-8分數及教育程度的差異達顯著意義，但可以了解高健康識能者具有較低憂鬱及失智狀況、罹患較少慢性病以及較高教育程度、個人月收入、家人支持度與自覺健康狀況。

研究對象生化值資料比較

研究對象的臨床生化值中，各項檢驗值差異不大，唯有高密度脂蛋白膽固醇隨著健康識能程度增加而顯著降低（表2）。

健康識能相關因子

利用線性迴歸檢測憂鬱與失智的AD-8及GDS-15量表分數，對健康識能的影響（表3）。發現兩種量表分數皆與健康識能呈現負相關，意指檢測發現有憂鬱或失智傾向的長者，其健康識能越低，其中AD-8的結果為顯著的負相關，

AD-8量表每增加1分，就會降低健康識能4.84分（ $\beta=-4.84$, $p=0.006$ ）。

以多元複迴歸方式探討基本資料及社經因子對健康識能的影響（表4）。結果發現，只有年齡及教育程度對健康識能有顯著的相關性。健康識能隨著年齡增加而降低（ $\beta=-0.36$, $p=0.04$ ），隨著教育程度越高而增加（ $\beta=2.24$, $p<0.001$ ）。基本資料及社經因子中，自覺健康狀況增加、有家人支持、有吸菸習慣、且沒有運動習慣的狀態下，健康識能可能較高。

以多元複迴歸方式探討身體基礎值對健康識能的影響（表5）。發現體重、腰圍對健康識能有顯著的相關性，健康識能隨著體重增加而增加（ $\beta=0.87$, $p=0.001$ ）、但隨著腰圍（ $\beta=-0.74$, $p=0.009$ ）增加而降低。以多元複迴歸方式探討生化值對健康識能的影響（表6），結果發現，只有舒張壓及高密度脂蛋白膽固醇對健康識能有顯著相關。健康識能隨著舒張壓（ $\beta=-0.14$, $p=0.03$ ）增加及高密度脂蛋白膽固醇（ $\beta=-0.22$, $p=0.003$ ）增加而降低，而麩丙胺轉移酵素雖未達到顯著相關，但健康識能分數隨著麩丙胺轉移酵素濃度增加（ $\beta=-0.22$, $p=0.08$ ）而降低。

討 論

本研究發現，AD-8量表分數、年齡、教育程度、體重、腰圍、舒張壓以及高密度脂蛋白膽固醇的數值，是健康識能顯著相關的因子。

本研究中，長者年齡越高則健康識能越低，與國內外長者健康識能研究結果相似。健康識能與認知功能相關，因為年齡越高認知能力可能逐漸下降，導致長者的健康識能程度容易低於年輕

表2 研究對象依照健康識能程度分級的臨床生化值資料(n=67)

變項	健康識能程度分級				p值
	不足 (n=18)	有限 (n=21)	充足 (n=22)	良好 (n=6)	
身高 (cm)	155.61 ± 7.17	158.98 ± 7.08	159.23 ± 7.43	161.00 ± 9.04	0.31
體重 (kg)	55.43 ± 7.81	60.67 ± 10.58	61.91 ± 9.36	60.08 ± 8.59	0.17
身體質量指數 (BMI, kg/m ²)	22.87 ± 2.80	23.89 ± 2.96	24.34 ± 2.73	23.15 ± 2.14	0.38
腰圍 (cm)	79.17 ± 7.95	79.76 ± 9.74	82.36 ± 8.91	79.42 ± 8.80	0.66
血壓					
收縮壓 (mmHg)	124.33 ± 12.68	123.62 ± 11.79	128.27 ± 10.74	105.50 ± 49.29	0.06
舒張壓 (mmHg)	71.72 ± 7.94	73.76 ± 8.28	73.86 ± 7.37	73.67 ± 12.36	0.84
飯前血糖 (mg/dL)	99.22 ± 15.91	93.81 ± 10.98	106.36 ± 28.41	97.17 ± 9.17	0.22
總膽固醇 (mg/dL)	188.22 ± 35.78	186.38 ± 36.79	184.05 ± 32.82	186.17 ± 40.46	0.99
三酸甘油酯 (mg/dL)	110.28 ± 50.60	113.29 ± 35.07	138.00 ± 79.10	87.17 ± 27.48	0.19
高密度脂蛋白 膽固醇 (mg/dL)	72.28 ± 18.41	62.57 ± 15.20	56.45 ± 13.28	59.00 ± 16.01	0.02
低密度脂蛋白 膽固醇 (mg/dL)	102.61 ± 30.40	109.05 ± 30.46	107.18 ± 27.16	115.67 ± 24.25	0.79
麩丙胺轉移 酵素 (U/L)	20.11 ± 9.77	20.24 ± 11.43	18.18 ± 7.18	13.50 ± 4.55	0.41
麩草胺轉移 酵素 (U/L)	24.72 ± 6.58	25.14 ± 8.49	21.86 ± 2.97	21.83 ± 2.93	0.26
尿酸 (mg/dL)	5.24 ± 1.12	5.92 ± 1.36	5.77 ± 1.55	5.33 ± 1.03	0.40

表3 憂鬱與失智量表對健康識能的影響

	β (95% CI)	p值	調整後R平方	F-檢定
健康識能 (常數)	30.92	<0.001	0.005	0.29
GDS-15	-0.33 (-1.57, -0.90)	0.59		
健康識能 (常數)	32.17	<0.001	0.11	7.95
AD-8	-4.84 (-8.28, -1.41)	0.006		

表4 社經因子對健康識能影響的複迴歸分析結果

	β (95% CI)	p 值	調整後R平方	F-檢定
健康識能 (常數)	63.36	<0.001	0.37	7.20*
年齡	-0.36 (-0.71, -0.02)	0.04		
教育程度	2.24 (1.34, 3.15)	<0.001		
自覺健康狀況	3.25 (-0.64, 7.15)	0.10		
家人支持	4.79 (-4.73, 14.31)	0.32		
吸菸習慣	1.92 (-0.27, 4.10)	0.09		
運動習慣	-2.38 (-6.43, 1.68)	0.25		

* p <0.001

表5 身體基礎值對健康識能影響的複迴歸分析結果

	β (95% CI)	p 值	調整後R平方	F-檢定
健康識能 (常數)	37.40	0.001	0.15	6.85*
體重 (kg)	0.87 (0.40, 1.35)	0.001		
腰圍 (cm)	-0.74 (-1.25, -0.23)	0.009		

* p =0.002

表6 生化值對健康識能影響的複迴歸分析結果

	β (95% CI)	p 值	調整後R平方	F-檢定
健康識能 (常數)	65.09	<0.001	0.14	4.66*
舒張壓	-0.14 (-0.26, -0.01)	0.03		
高密度脂蛋白膽固醇	-0.22 (-0.36, -0.08)	0.003		
麩丙胺轉移酵素(GPT)	-0.22 (-0.46, 0.03)	0.08		

* p =0.005

人[13,24-26]。也可能因為出生年代越早接受高等教育的機會可能越低，如臺灣內政部統計處於2017年的統計通報顯示2001年底65歲以上長者的識字率僅75.4%，直至2016年底65歲以上長者的識字率才升至92.3% [27]。本研究族群約有41.79%呈現健康識能充足或良好；與其他文獻做比較：Wolf等學者在2005年調查美國2,923位65歲以上長者的健康識能，結果顯示該研究對象中約有66.5%長

者具有適切的健康識能，約11.3%高齡長者的健康識能程度處於臨界值，約22.2%長者的健康識能程度不佳。其中隨者年齡的增長，長者具有適切健康識能的比例也逐漸下降，即表示民眾的年齡與其健康識能呈現負相關[26]。李等學者在2008年調查臺灣1,493位18歲以上成年人的健康識能，調查結果顯示237位65歲以上的樣本中約有23.2%長者具有適切的健康識能，約23.6%長者的健康識能程度處

於臨界值，約53.2%長者的健康識能程度不佳。其中隨著年齡的增長，民眾的健康識能不佳的比例也逐漸增加[13]。

以生活習慣來看，本研究結果發現健康識能較高者，有較高比例的人有吸菸習慣，飲酒及運動習慣則差異不大。李等學者發現，健康識能可能會影響其健康行為，如不吸菸、不喝酒、不嚼檳榔或有運動習慣[13]。但本研究發現略同於Wolf等學者在2007年探討美國2,923位65歲以上長者之健康識能，發現健康識能較高的族群喝酒、吸菸習慣的比例高於健康識能較低者[26]。可能在探討生活習慣對健康識能的影響時，需參考其他因素，才能判定。

健康識能可能會間接影響民眾的健康結果。本研究發現，AD-8量表的分數與健康識能呈現顯著負相關，可知健康識能較高的長者其心智狀況較佳。李等學者於2008年調查臺灣1,493位18歲以上成年人之健康識能與其健康狀態，結果發現健康識能程度與其自陳身體功能及心理健康呈現顯著正相關[13]。Wolf等學者於2005年探討美國2,923位65歲以上高齡長者之健康識能與健康狀態之關聯，發現健康識能不佳的高齡長者之身體功能、心理健康及日常生活功能比健康識能適切的高齡長者更差[26]。本研究發現，體重較高或腰圍較低長者其健康識能較高。相關文獻指出60歲之後，平均體重就會開始下降，且營養不良會容易造成認知功能下降與憂鬱傾向[28,29]。另外，生化值中，血壓較低、高密度脂蛋白膽固醇較低並維持良好肝功能的長者，其健康識能較高。高密度脂蛋白膽固醇較低之於健康狀態是負面因素，研究結果卻顯現健康識能較高，此點可能需要多的數據以釐清關係。文獻回顧發

現，肝功能指標之一的麩丙胺轉移酵素檢測值是心血管疾病風險的指標。麩丙胺轉移酵素檢測值過高或過低皆會增加死亡及死於心血管疾病的風險，其中隨著麩丙胺轉移酵素檢測值增加，與罹患非酒精性脂肪肝、胰島素耐受不良（糖尿病）、代謝症候群的風險呈正相關，並會增加體內氧化壓力、促進發炎激素分泌及血管內皮細胞損傷，進而增加心血管疾病的風險[30]。雖然本研究麩丙胺轉移酵素檢測值僅呈現臨界負相關，可能需要於後續研究增加收案樣本數，以釐清麩丙胺轉移酵素檢測值與健康識能之間的相關性。

本研究的研究限制，因研究對象侷限於至某位於台北市中心的醫學中心接受老人健康檢查的長者，而民眾的健康識能可能會間接影響民眾的醫療服務使用，因此研究對象可能較一般民眾有較佳的健康識能。另外，本研究採面訪且自陳的方式，若長者屬於理解能力或健康狀況較差者，可能無法順利的完成問卷的訪問，加上問卷施測時，為長者等待檢查的空檔，長者因有檢查與醫師看診過號的疑慮，導致本研究對象僅收納67位，不到年度老人健檢總人數的10%，可能會有樣本代表性不佳的疑慮，也有可能導致結果被高估或低估的情形發生。共病症的確認除了問卷自述疾病之外，另考量了問卷中的服藥狀況，可降低所獲得共病症資訊與真實狀況的差距，但因未參考長者病歷，可能有低估的狀況。另一個研究限制為本研究採橫斷性研究，因此無法得知因果關係。

本樣本發現非侵入式的AD-8量表分數、年齡、教育程度、體重、腰圍及血壓與侵入式的生化值高密度脂蛋白膽

固醇數值是健康識能程度高低的相關因子。另外，發現健康識能較高者，心理狀態、社經地位、家人支持、罹患慢性疾病、生活習慣及健康檢查結果都較健康識能低的長者佳。世界衛生組織及先進國家已陸續針對老人健康需求，制定老人健康促進政策，進行健康風險因子的監控與管制、實施預防保健與教育、設定健康目標等健康相關促進計畫、教育宣導策略、以確保老年人的生活品質，也是高齡健康促進的目標。此計畫著重於參與老人健康檢查族群，期望經由本研究能更容易辨認長者的健康識能程度，並針對不同程度予以不同之衛教方式、健康促進活動，以作為未來設計預防保健、疾病防治策略之工具。

誌 謝

本研究感謝財團法人國泰綜合醫院醫學學術研究計畫經費補助(CGH-MR-B10806)。

參考文獻

1. Williams MV, Parker RM, Baker DW, Parikh NS, Pitkin K, Coates WC, Nurss JR: Inadequate functional health literacy among patient at two public hospitals. *JAMA* 1995; 274: 1677-82.
2. Kickbusch I, Maag D: Health literacy. In: Heggenhougen HK, Quah S, eds. *International Encyclopedia of Public Health*. Boston: Academic Press, 2008: 204-11.
3. 衛生福利部國民健康署：國民健康年報。衛生福利部國民健康署，2016。2021年1月8日，取自<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=1249>.
4. Paasche-Orlow MK, Parker RM, Gazmararian JA, Nielsen-Bohlman LT, Rudd RR: The prevalence of limited health literacy. *J Gen Intern Med* 2005; 20: 175-84.
5. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J: Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012; 12: 80.
6. 國家衛生研究院：研究發展-中文健康識能評估表的發展。國家衛生研究院，2010。2021年1月8日，取自http://enews.nhri.org.tw/enews_list_new2.php?volume_idx=382&shsho=showarticle&article_idx=8180&enews_dt=2010-12-02.
7. Lauder B, Gabel-Jorgensen N: Recent research on health literacy, medication adherence, and patient outcomes. *Home Health Nurse* 2008; 26: 254e5.
8. Cutilli CC: Health literacy in geriatric patients: An integrative review of the literature. *Orthop Nurs* 2007; 26: 43e8.
9. Cho YI, Lee S-YD, Arozullah AM, Crittenden KS: Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Soc Sci Med* 2008; 66: 1809e16.
10. Davis TC, Wolf MS, Bass PF, et al: Low literacy impairs comprehension of prescription drug warning labels. *J Gen Intern Med* 2006; 21: 847e51.
11. Gazmararian JA, Williams MV, Peel J, Baker DW: Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Educ Couns* 2003; 51: 267e75.
12. Parker RM, Ratzan SC, Lurie N: Health literacy: a policy challenge for advancing high-quality health care. *Health Aff (Millwood)* 2003; 22: 147e53.
13. Lee SD, Tsai T, Tsai YW, Kuo KN: Health

- literacy, health status, and healthcare utilization of Taiwanese adults: results from a national survey. *BMC Public Health* 2010; 10: 614e22.
14. Al Sayah F, Majumdar SR, Williams B, Robertson S, Johnson JA: Health literacy and health outcomes in diabetes: a systematic review. *J Gen Intern Med* 2013; 28: 444-52.
 15. 李玉明：高齡化對醫療費用的衝擊及因應之道。全民健康保險雙月刊 2013；104：16-19。
 16. Chesser AK, Keene WN, Smothers K, Rogers N: Health literacy and older adults: A systematic review. *Gerontol Geriatr Med* 2016; 15: 1-13.
 17. Tung HH, Lu TM, Chen LK, Liang SY, Wu SF, Chu KH: Health literacy impact on elderly patients with heart failure in Taiwan. *J Clin Gerontol Geriatr* 2014; 5: 72-6.
 18. 孫嘉惠、林秋菊：運用健康知能概念促進慢性腎病患者自我管理。護理雜誌2014；61：105-10。
 19. 林季緯、何青蓉、黃茹意、王維典：健康識能的概念發展與實務應用。台灣家醫誌 2016；26：65-76。
 20. 魏米秀、王英偉、張美娟、謝至鏗：中文多面向健康識能量表(MMHLQ)之發展。臺灣公衛誌2017；36：556-70。
 21. 臺北市政府衛生局心理衛生中心：GDS-15量表。2021年1月8日，取自：<https://mental-health.gov.taipei/Questionnaire.aspx?n=2DC7ABEA7A1008B8&sms=4B033360AFDAD2DF>.
 22. Sheikh JI, Yesavage JA: Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986; 5: 165-73.
 23. 極早期失智症篩檢量表(AD-8)，臺北市政府衛生局社區版本。2021年1月8日，取自<https://www-ws.gov.taipei/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvNjk0L3JlbGZpbGUvNDY4MMDMvODEyMTQ1Ny82N2M1M2MyMC03ZjM3LTQ1NjYtYjg3Zi0wZGI1YzdjNTRmOTkucGRm&n=QUQtOOalteaXqeacn%2bWkseaZuueXh%2bevqeaqoumHj%2bihqC5wZGY%3d&icon=.pdf>.
 24. Duong VT, Lin IF, Sorensen K, et al: Health literacy in Taiwan: a population-based study. *Asia Pac J Public Health* 2015; 27: 871-80.
 25. Duong VT, Sorensen K, Pelikan JM, et al: Health-related behaviors moderate the association between age and self-reported health literacy among Taiwanese women. *Women Health* 2018; 58: 632-46.
 26. Wolf MS, Gazmararian JA, Baker DW: Health literacy and functional health status among older adults. *Arch Intern Med* 2005; 165: 1946-52.
 27. 內政部統計處：內政統計通報106年第43週。2021年1月8日，取自Retrieved from <https://goo.gl/6KzJmc>。
 28. Seidell J, Visscher T: Body weight and weight change and their health implications for the elderly. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54: S33-S39.
 29. Mantzorou M, Vadikolias K, Pavlidou E, et al: Nutritional status is associated with the degree of cognitive impairment and depressive symptoms in a Greek elderly population. *Nutr Neurosci* 2020; 23: 201-9.
 30. Ndrepepa G, Kastrati A: Alanine aminotransferase—a marker of cardiovascular risk at high and low activity levels. *J Lab Precis Med* 2019; 4: 29.

Health Literacy and Related Factors in Elderly Health Check-up Examinees in a Medical Center in Taipei City

Yi-Chu Yang¹, Hao-Cheng Lee¹, Chen-Jung Liu² and Wan-Yun Chou³

Purpose: An adequate level of health literacy is crucial for the elderly to practice better disease management and improve quality of life. On the other hand, limited health literacy has been linked to poor health and medication adherence. Older people with limited health literacy tend to suffer a steeper medical cost and poorer quality of life and health status. To address these concerns, the study aimed at exploring the associations between health literacy and the domains of health examination results in elderly check-up examinees by investigating key socio-demographic and clinical variables as related factors.

Methods: A cross-sectional study was conducted on adults (n=67; aged 65 years and over) taking elderly health examinations elderly, in a medical center in Taipei, Taiwan. Participants completed health literacy tests and health examinations. Multivariate linear regressions were performed to examine the associations between health literacy and results of examination.

Results: Health literacy was observed to have a significant negative association with AD-8 (Ascertain Dementia 8) score with a one-point rise in the AD-8 score triggering a 4.84-point decrease in the health literacy score ($\beta=-4.84$, 95% CI: -8.28, -1.41; $p=0.006$). Health literacy appeared to decline with age ($\beta=-0.36$, 95% CI: -0.71, -0.02; $p=0.02$), waist circumference ($\beta=-0.74$, 95% CI: -1.25, -0.23; $p=0.009$), diastolic blood pressure ($\beta=-0.14$, 95% CI: -0.26, -0.01; $p=0.03$), and values of HDL-cholesterol ($\beta=-0.22$, 95% CI: -0.36, -0.08; $p=0.003$); on the other hand, health literacy increased with education level ($\beta=2.24$, 95% CI: 1.34, 3.15; $p<0.001$) and body weight ($\beta=0.87$, 95% CI: 0.40, 1.35; $p=0.001$).

Conclusion: Taking into consideration factors like AD-8 score, age, education level, body weight, waist circumference, or blood pressure can be expected to help measure the health literacy levels of elderly patients for the development of more effective health promotion interventions and care plans.

(*Taiwan J Fam Med* 2021; 31: 130-141) DOI: 10.3966/168232812021063102006

Key words: elderly adults, elderly health examination, health literacy