

跨領域健康識能介入對醫療專業職場代謝症候群成效 探討以南部某區域教學醫院為例

許淑玲¹、黃文聰²、黃南豪³

奇美醫療財團法人柳營奇美醫院 企劃管理部¹、院長室²、內分泌科³

摘要

目的

瞭解醫療專業職場同仁健康促進生活型態，進而探討跨領域健康識能介入對代謝症候群改善成效。

方法

本研究以橫斷調查以南部某區域教學醫院為例，於2021年07月01日至2023年03月31日醫療專業職場之醫師、醫技人員、護理人員、行政人員為研究對象。第一階段：採分層抽樣取樣結構式問卷調查方式，瞭解員工健康促進生活型態與代謝症候群關聯性（有效問卷213份）。第二階段：以準實驗設計法進行介入性健康計劃24週後體位、體能、代謝前後測（有效樣本157份）。

結果

研究結果顯示：一、整體健康促進生活型態平均分數為1.93（分數0-3分），六個構面以「運動保健」最好，「均衡飲食」最差。二、年齡、教育程度、工作年資、本院年資變項與「均衡飲食」、「健康責任」、「自我實現」、「運動保健」、「壓力處理」具有顯著正相關。三、年齡、工作年資、本院年資越資深的同仁健康生活型態越佳。四、跨領域健康識能介入對代謝症候群（體重、身體質量指數、腰圍）達到統計上顯著性。

結論

研究發現介入健康識能措施，培養同仁健康飲食及規律性運動等習慣，對體重、身體質量指數、腰圍有顯著改善，因此介入健康識能有效改善代謝

症候群等健康問題，研究成果可作為各院推動健康醫院發展政策重要參考。（澄清醫護管理雜誌2025；21（3）：34-41）

關鍵詞：健康生活型態、醫療職場、健康識能、代謝症候群

前言

代謝症候群（Metabolic Syndrome）可以透過改變生活型態及提早治療的疾病，若不及早檢查治療，將比一般人增加6倍得到糖尿病的風險、4倍高血壓風險、3倍高血脂風險、2倍心臟病及腦中風風險，而成為慢性病病人。依據世界衛生組織罹患慢性病每年造成全球4,100萬人死亡，相當於全球死亡人數的71%[1]，代謝症候群是可利用「非藥物的方式」，從戒菸、增加身體活動、健康飲食及體重控制等慢性病共同危險因子介入著手。

醫療產業是一個高度專業分工的產業，健康的專業醫護人員是守護病人及社區民眾健康最重要的根基，COVID-19大流行對全球醫療體系帶來翻天覆地的影響，醫療從業人員經歷了高度傳染性疾病防疫難辛歷程，疫情期間醫療產業人員備感壓力，造成工作疲勞、工作壓力及心理健康等，對身心靈造成具大的影響。高齡少子化時代，人才是未來醫院經營最重大的挑戰，醫療產業著重於專業人才攬才、育才、留才，而高留任率更需要健康的員工，方能發揮有價值、智慧、韌性、精實的醫療，進而永續經營服務病人及社區民眾。

通訊作者：許淑玲

通訊地址：台南市柳營區太康里太康201號

E-mail：m9609a3@mail.chimei.org.tw

受理日期：2024年11月；接受刊載：2025年2月

南部某區域教學醫院為例員工留任率高達95%以上，同仁平均年齡以36-45歲最多（43.0%），平均年資10年以上最多（50.0%）。南部某區域教學醫院員工健康檢查統計，2020年受檢員工健康檢查異常值最高前五名分別為身體質量指數（BMI）異常（44.0%）、低密度脂蛋白過高（28.5%）、高密度脂蛋白過低（25.2%）、高血糖佔（18.5%）、高血壓（13.2%），而職類別代謝症候群異常率以醫師為最高（19.4%）、護理（9.4%）、醫技（9.0%）、行政（8.0%）。

本研究主要目的探討跨領域代謝症候群健康識能介入措施對代謝症候群改善成效。

名詞解釋

一、**健康識能 (Health Literacy)**：有關個人與健康資訊互動的能力。世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 定義健康識能為「認知與社會的技能，決定個人獲得、了解及運用資訊的動機與能力，藉以促進及維持良好健康」[2]。

二、**代謝症候群**：代謝症候群判定標準為（一）腹部肥胖：男性的腰圍 $\geq 90\text{cm}$ （35吋）、女性腰圍 $\geq 80\text{cm}$ （31吋）。（二）血壓偏高：收縮壓 $\geq 135\text{mmHg}$ 或舒張壓 $\geq 85\text{mmHg}$ 。（三）空腹血糖偏高：空腹血糖值 $\geq 100\text{mg/dL}$ 。（四）空腹三酸甘油酯偏高： $\geq 150\text{mg/dL}$ 。（五）高密度脂蛋白膽固醇偏低：男性 $< 40\text{mg/dL}$ 、女性 $< 50\text{mg/dL}$ 。以上五項組成因子，符合三項（含）以上即可判定為代謝症候群[3,4]。

材料與方法

一、研究設計與對象

本研究是橫斷式 (Cross-sectional Study) 調查研究，以南部某區域教學醫院為對象（醫師、醫技人員、護理人員、行政人員）。第一階段：採分層抽樣取樣結構式問卷調查方式，瞭解員工健康促進生活型態與代謝症候群關聯性。第二階段：以準實驗設計法進行介入性健康促進計畫24週後體位、體能、代謝前後測。

二、資料收集與倫理考量

本研究計畫與問卷調查表於2021年8月26日提

送體系醫學中心人體試驗委員會 (IRB) 審查，於2021年10月12日審查通過後，正式發放問卷調查及進行準實驗設計研究計畫【CLFHR11036】。於2021年07月01日-2023年03月31日進行研究收案，研究工具有二個階段：第一階段：以自結構式問卷調查法進行資料蒐集考量，經濟效益及回數率，以本院同仁自願參加受試者，各職別採分層抽樣取樣213份樣本（抽樣率12.5%）之結構式問卷調查方式（醫師18名，醫技人員46名，護理人員72名，行政人員77名），瞭解員工健康促進生活型態與代謝症候群之關聯性。第二階段：徵求自願參與健康促進員工，以準實驗設計法取樣157份樣本（醫師18名，醫技人員30名，護理人員63名，行政人員46名），進行體位、體能、代謝前測（抽血採集受試者2次血液，每次3cc，共6cc）之數據，介入性健康促進計畫執行時間共24週後予於體位、體能、代謝後測。

三、研究工具及信效度

（一）基本屬性變項

人口特性包含性別、年齡、教育程度、工作年資、本院年資共五個人口學變項。

（二）健康生活型態運用量表

1. 信度：Cronbach's α 係數分析問卷一致性，健康生活型態總量表之Cronbach's α 值為0.93，各分量表之Cronbach's α 值為均衡飲食0.78、健康責任0.85、自我實現0.92、人際支持0.93、運動0.93、壓力處理0.89，由量表可得知Cronbach's α 除了均衡飲食為0.78為可接受信度，餘皆大於0.7以上，顯示具相當可信度。
2. 效度：引用陳美燕（1997）[5]等人依據Walker et al.（1987）[6]發展之健康促進生活評量表轉譯及文化調整後之本土性中文量表「健康促進的生活型態評量表」信效度。
3. 研究工具：本研究第一階段取得參與者同意進行問卷調查，包含人口資料之年齡、性別、教育程度、工作年資、本院年資、健康促進生活型態（營養、健康責任、自我實現、人際支持、運動、壓力），採Likert 4分法「都是如此（1）」、「時常如此（2）」、「偶爾如此（3）」、「從來沒有（4）」，分數越低表示

自覺健康況越好。第二階段徵求自願參與健康促進員工，以準實驗設計法進行體位、體能、代謝前測（抽血採集受試者2次血液，每次3cc，共6cc），介入性健康促進計劃執行時間共24週後予於體位、體能、代謝後測。

4. 統計方法：蒐集之間卷資料加以編碼，以SPSS 29.0版統計軟體進行資料分析，依研究目的進行描述性統計：平均值、標準差、總量表排序進行分析，瞭解研究對象之基本資料，並做為後續統計分析。同時介入性健康促進計劃執行時間共24週後予於體位、體能、代謝前後測，以推論性統計分析：Pearson積差相關分析、複迴歸分析、Pair-t 檢定，來探討基本屬性與健康促進生活型態；健康識能介入前後（有氧運動、健康自我管理、揪團減重競賽、登玉山、日行萬步等）[7,8,9]對代謝症候之影響分析。

結果

一、人口特性資料

本研究以自願參加同仁為受試者，採各職別採分層抽樣取樣回收問卷213份結構式問卷調查方式回收率，醫師18名（8.5%）、護理人員72名（33.8%）、醫技人員46名（21.5%）、行政人員77名（36.2%）。研究樣本基本資料，在人口特性，女性168名（78.9%），年齡以 $\geq 40-49$ 歲108名（佔50.7%），教育程度以大專/大學156名（73.2%）。受試者工作年資，以大於21年（含）為最多數（34.3%），以大於16年（含）至20年為次之（33.3%），小於4年僅佔（6.6%）。受試者本院年資，以大於16年（含）至20年最多（38.0%），大於11年（含）至15年次多（24.9%）（表一）。

二、健康促進生活型態

研究樣本健康促進生活型態得分平均值之總量表排序，以「運動保健」最高、次高依序為「健康責任」、「壓力處理」、「自我實現」、「人際支持」、「均衡飲食」（表二）。

三、健康促進生活型態與預測因素

人口特性對健康促進生活型態相關分析，

表一 樣本人口學屬性描述性統計（n=213）

變項	人數	有效百分比（%）
性別		
男	45	21.1
女	168	78.9
年齡		
<29	21	9.9
$\geq 30-39$	49	23.0
$\geq 40-49$	108	50.7
$\geq 50-59$	31	14.6
≥ 60	4	1.9
職類		
醫師	18	8.5
護理人員	72	33.8
醫技人員	46	21.5
行政人員	77	36.2
教育程度		
高中/高職	1	0.5
大專/大學	156	73.2
研究所及以上	56	26.3
工作年資		
<4年	14	6.6
$\geq 5年-10年$	22	10.3
$\geq 11年-15年$	33	15.5
$\geq 16年-20年$	71	33.3
$\geq 21年$	73	34.3
本院年資		
<4年	32	15.0
$\geq 5年-10年$	22	10.3
$\geq 11年-15年$	53	24.9
$\geq 16年-20年$	81	38.0
$\geq 21年$	24	11.3

經Pearson積差相關分析結果得知，研究樣本之人口學特性-年齡、教育程度、工作年資、本院年資變項與整體健康促進生活型態有顯著正相關（表三）。而人口特性與健康促進生活型態各分量表相關情形，與「均衡飲食」、「健康責任」、「自我實現」、「運動保健」、「壓力處理」具有顯著相關變項最多，包含年齡、教育程度、工作年資、本院年資。其次為「人際支持」具有顯著正相關變項，包含工作年資、本院年資。

表二 健康促進生活型態之描述性統計 (n=213)

項目	平均總得分	平均值	標準差	總量表排序	分量表排序
整體健康促進生活型態		1.93	0.467		
均衡飲食	7.3	1.83	2.100	6	
1.是否吃早餐		1.49	0.718		4
2.每日三餐時間和量都正常		1.78	0.673		3
3.飲食中含有富纖維質的食物(全麥、水果、蔬菜)		2.03	0.710		1
4.每天至少喝水1,500cc		2.00	0.838		2
健康責任	16.25	2.31	4.286	2	
1.檢查膽固醇、量血壓，且知道結果		1.99	0.890		7
2.和合格的醫護人員討論健康照護相關的事		2.19	0.929		5
3.至少每月一次觀察自己身體有無改變或異狀		2.08	0.831		6
4.參加個人健康照護方面的教育課程		2.44	0.798		3
5.知道食物含防腐劑或人工添加物就不吃		2.54	0.792		2
6.運動時會測自己脈博		2.69	0.874		1
7.看食物包裝上的營養成分說明		2.32	0.797		4
自我實現	13.56	1.94	3.940	4	
1.欣賞自己		2.18	0.777		1
2.對生命充滿信心及樂觀		1.89	0.682		5
3.覺得自己是朝向積極的方向成長與改變		1.91	0.708		4
4.知道自己的優缺點所在		1.84	0.615		6
5.知道生命中哪些對我而言是重要的		1.75	0.600		7
6.重視自己的成就		1.97	0.738		3
7.發現每天都是充滿樂趣及挑戰的		2.00	0.707		2
人際支持	11.15	1.86	3.430	5	
1.樂於和親近的人保持聯絡		1.77	0.623		6
2.維持有實質及有用的人際關係		1.84	0.646		4
3.和親密的朋友們在一起		1.95	0.732		1
4.對別人表現關心、愛心、溫暖		1.86	0.631		3
5.和我所關心的人保持聯絡		1.83	0.652		5
6.和親近的人討論個人問題及關心的事件		1.91	0.673		2
運動保健	15.70	2.62	4.020	1	
1.做伸展操每天至少三次		2.66	0.813		3
2.每週運動至少做三次		2.56	0.881		4
3.每次20-30分鐘之劇烈運動		2.70	0.851		2
4.參加有人指導的運動課程或活動		2.95	0.790		1
5.每天找一些時間放鬆自己		2.31	0.739		6
6.每天有15-20分鐘的時間練習放鬆		2.54	0.863		5
壓力處理	16.56	2.07	3.860	3	
1.知道生活中的壓力來源所在		1.90	0.596		8
2.會注意控制自己的體重		2.06	0.736		4
3.會注意自己不愉快的情緒		1.99	0.612		7
4.每天睡眠6至8小時		1.99	0.692		6
5.有計畫的安排作息時間		2.08	0.699		3
6.不致手忙腳亂		2.03	0.636		5
7.對於不合理的要求，恰當反應		2.24	0.683		
8.閱讀有關促進健康的報章，雜誌或書籍等		2.30	0.742		2

表三 人口學特性與健康促進生活型態之相關分析 (n=213)

變項名稱	均衡飲食	健康責任	自我實現	人際支持	運動保健	壓力處理
職類別	-0.066	0.061	-0.005	-0.001	0.007	-0.054
性別	0.063	-0.098	-0.044	-0.033	-0.063	0.037
年齡	-0.296**	-0.240**	-0.223**	-0.086	-0.177*	-0.194**
教育程度	-0.187**	-0.240**	-0.223**	-0.086	-0.177*	-0.194**
工作年資	-0.275**	-0.275**	-0.285**	-0.143*	-0.243**	-0.215**
本院年資	-0.280**	-0.275**	-0.285**	-0.143*	-0.243**	-0.215**

*p<0.05; **p<0.01

四、健康促進生活型態之複迴歸分析

本研究為了確認員工健康促進生活型態具有影響力的變項及其解釋及預測能力，以複迴歸分析進行統計檢定。將職類別、性別、年齡、教育程度、工作年資、本院年資與健康促進生活型態具相關性的各項因素置入複迴歸分析，經分析結果得知，研究樣本之年齡、工作年資、本院年資變項與整體健康促進生活型態有顯著水準 (F=2.23, p<0.01) (表四)，可以解釋健康促進生活型態 95% 變異量，從表四之相關係數可得知可，本研究員工年齡、工作年資、本院年資多的比少的同仁健康促進生活型態佳。

五、新陳代謝症候群理學及生化值前後測差異分析

本研究進行新陳代謝症候群理學及生化值前後測

結果，以配對t檢定進行健康識能介入之差異比較 (表五)，經分析結果得知，研究樣本之體重 (t=8.34, p<0.001)、身體質量指數 (BMI) (t=7.84, p<0.001)、腰圍 (t=19.35, p<0.001) 達到統計

表四 健康促進生活型態之複迴歸分析摘要 (n=213)

變項	b 值	標準誤	Beta	t 值
常數	2.303	0.275		8.364**
職類別	0.000	0.032	0.001	0.009
性別	0.092	0.078	0.080	0.243
年齡	-0.138	0.035	0.035	-3.936**
教育程度	-0.094	0.071	-0.090	-0.090
工作年資	-0.110	0.026	-0.286	-4.329**
本院年資	-0.101	0.025	-0.266	-3.999**

R Square=0.095; Adjusted R Square=0.068; F=3.578

表五 新陳代謝症候群理學及生化值前後測差異分析表 (n=157)

變項	配對變項	平均數	標準差	平均數差異	t 值	p 值
Pair 1	體重前測	67.34	12.67	-2.15	8.34**	0.000
	體重後測	65.19	12.03			
Pair 2	BMI前測	25.25	3.92	-0.80	7.89**	0.000
	BMI後測	24.45	3.64			
Pair 3	腰圍前測	86.58	10.75	-8.09	19.35**	0.000
	腰圍後測	78.49	10.09			
Pair 4	總膽固醇前測	190.29	29.49	3.43	-1.74	0.091
	總膽固醇後測	193.73	32.08			
Pair 5	三酸甘油脂前測	94.20	58.20	-4.56	1.05	0.295
	三酸甘油脂後測	89.64	55.84			
Pair 6	飯前血糖前測	96.04	14.40	-0.94	0.85	0.393
	飯前血糖後測	95.09	11.70			
Pair 7	高密度脂蛋白膽固醇前測	54.40	11.95	-0.15	-0.24	0.808
	高密度脂蛋白膽固醇後測	54.24	12.39			
Pair 8	低密度脂蛋白膽固醇前測	119.10	29.99	3.59	-1.28	0.202
	低密度脂蛋白膽固醇後測	122.69	30.76			

*p<0.05; **p<0.01

上顯著性差異水準；而總膽固醇 ($t=-1.704$, $p>0.05$)、三酸甘油酯 ($t=1.050$, $p>0.05$)、飯前血糖 ($t=0.856$, $p>0.05$)、高密度脂蛋白膽固醇 ($t=-0.244$, $p>0.05$)、低密度脂蛋白膽固醇 ($t=-1.282$, $p>0.05$) 未達到統計上顯著性差異水準。

2021年Covid-19疫情期間員工健康檢查結果，全院同仁腰圍、BMI、總膽固醇、HDL、LDL異常率分別為50%、60%、32%、30%、28%，本研究針對（一）COVID-19疫情限制實體活動。（二）BMI \geq 24同仁多數無意願參與健康職場。（三）醫師參與率低。（四）同仁年齡逐年增長。（五）員工3班輪班制，代謝異常逐年上升等現況問題，進行擬定『奇疫夢想時刻·立足健康高峰』計劃：健康講座、有氧運動、健康自我管理、揪團減重競賽、登玉山、日行萬步、定期健康檢查等管理措施。

研究主要發現醫療健康職場介入健康識能措施，培養同仁健康飲食、改善生活型態行為及規律性運動習慣，對醫療職場同仁之體重、身體質量指數（BMI）、腰圍前後有顯著的改善，因此有效控制及改善同仁肥胖及代謝症候群等健康問題。此與國內外學者王紫庭、洪耀釧等人（2018）研究指出員工健康檢查報告有異常，職場能提出健康管理措施介入能有管控職場代謝症候群發生率，同時降低及改善代謝症候群，進而降低慢性疾病發生率結果一致。

討論

本研究結果顯示，同仁自覺健康生活型態均屬高於平均值以上的程度，但仍有調整改善的空間，因為醫護人員本身應具備完整的健康識能及健康生活型態，方能有好的工作表現及衛教病人、家屬及民眾。

因此本研究結果提出下列建議：

一、生活型態之「運動保健」構面之參加有人指導的運動課程或活動平均分數最高，感謝院方全力支持健康醫院每週二及四聘請有氧舞蹈及拳擊有氧專業教師，維持同仁規律運動習慣。另生活型態

之「均衡飲食」沒有吃早餐及每日三餐時間和量正常平均分數最低，將加強均衡飲食健康識能及回饋臨床主管讓人員可以有充足用餐時間。生活型態之「人際支持」增強同仁支持網路，以團隊出擊共同培養良好的健康促進生活型態。

二、各職類別代謝症候群異常率以醫師為最高（19.4%）、護理（9.4%）、醫技（9.0%）、行政（8.0%），因此建議能以團隊競賽鼓勵醫師參與。

三、本研究為橫斷研究設計，以6個月之介入計劃探討跨領域健康識能介入對醫療專業職場代謝症候群成效，研究樣本之體重、身體質量指數（BMI）、腰圍皆有達到統計上顯著性差異水準；唯總膽固醇、三酸甘油酯、飯前血糖、高密度脂蛋白膽固醇、低密度脂蛋白膽固醇未達到統計上顯著性差異水準。建議未來可以採縱斷性研究設計探討長期推動健康識能對代謝症群之成效。

誌謝

本研究的完成感謝奇美醫療財團法人柳營奇美醫院長官的支持及健康醫院團隊全力投入【計畫代號CLFHR11036】提供經費補助，同時感謝醫院各職類別受訪同仁自願受訪及參與健康職場改善代謝症候群異常率，使本研究計劃順利完成。

參考文獻

- 1.吳昭軍：臺灣糖尿病防治政策回顧與展望。中華民國糖尿病衛教學會。2023。
- 2.WHO: Health Promotion Glossary. 1998. Retrieved from: <https://pse.is/7hu6wp>
- 3.Chen YC, Wu HP, Hwang SJ, et al. : Exploring the components of metabolic syndrome with respect to gender difference and its relationship to health prompting lifestyle behaviorur: a study in Taiwanese urban communities. J Clin Nurs 2010; 19(21-22): 3031-3041.
- 4.行政院衛生署國民健康署：成人（20歲以上）代謝症候群之判定標準。2010。Retrieved from <http://www.bhp.doh.gov.tw>
- 5.陳美燕、周傳姜、黃秀華 等：健康促進的生活方式量表中文版之修訂與測試。長庚護理 1997；8（1）：14-21。

6. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ: The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research* 1987; 36(2): 76-81.
7. Goetzel RZ, Ozminkowski RJ, Bowen J, et al.: Employer integration of health promotion and health protection programs. *International Journal of Workplace Health Management* 2008; 1(2): 109-122.
8. Wynd CA, Cihlar C, Graor CH, et al.: Employee health fair data: evidence for planning health promotion programs. *Clin Nurse Spec* 2007; 21(5): 255-263.
9. 陳暉明、王聖菜、黃志芳 等：健康生活型態介入對於女性高膽固醇血症及其他代謝症候群風險因子之影響。臺灣家庭醫學雜誌 2010；20（4）：192-202。

Effectiveness of an Interdisciplinary Health Literacy Intervention for Metabolic Syndrome in a Healthcare Setting

Shu-Ling Hsu¹, Wen-Tsung Huang², Nan-Hau Huang³

Department of Planning and Management¹, Department of Superintendent²,
Department of Endocrinology and Metabolism³, Chi Mei Medical Center, Liouying

Abstract

Purposes

To explore the health-promoting lifestyles of medical professionals and assess the efficacy of an interdisciplinary health literacy intervention in improving metabolic syndrome.

Methods

A cross-sectional survey of physicians, medical technologists, nursing personnel, and medical administrators was conducted in a regional teaching hospital in Southern Taiwan between July 1, 2021, and March 31, 2023. Stage 1: A structured questionnaire survey was conducted using stratified sampling to examine the association between health-promoting lifestyles and metabolic syndrome among medical professionals (213 valid questionnaires). Stage 2: A quasi-experimental design was used to assess changes in body composition, physical fitness, and metabolism through pre- and post-tests following a 24-week interdisciplinary health intervention (157 valid samples).

Results

The results of the study showed that : (a) the mean overall health-promoting lifestyle score (on a scale of 0 to 3) was 1.93, with “exercise and healthcare” being the highest, and “balanced diet” the lowest among the six dimensions; (b) age, educational attainment, work experience, and years of service at the hospital were significantly positively correlated with “balanced diet,” “health responsibility,” “self-actualization,” “exercise and healthcare,” and “stress management”; (c) older age, longer work experience, and more years of service at the hospital were associated with a better health-promoting lifestyle; and (d) the interdisciplinary health literacy intervention had a statistically significant effect on metabolic syndrome indicators, including body weight, body mass index, waist circumference.

Conclusions

This study found that the health literacy intervention, along with the promotion of healthy eating habits and regular exercise significantly improved body weight, body mass index, and waist circumference among medical professionals. Therefore, the health literacy intervention is effective in addressing health issues such as metabolic syndrome. These findings provide an important reference for hospitals seeking to develop health-conscious policies.(Cheng Ching Medical Journal 2025; 21(3): 34-41)

Keywords : *Health-promoting lifestyles, Medical professionals, Health literacy, Metabolic syndrome*