

# 強迫症對修正版威斯康辛卡片分類測驗表現之影響

鄭皓仁<sup>1</sup>、花茂琴<sup>2</sup>

<sup>1</sup>國立成功大學行為醫學研究所

<sup>2</sup>國立台灣大學心理學系

## 摘要

**目的：**先前研究發現強迫症患者在無轉換提示的威斯康辛卡片分類測驗表現上明顯出現固執性錯誤。本研究主要以修正版威斯康辛卡片分類測驗為工具，檢測提示轉換線索是否可改變強迫症患者之固執性錯誤，目的在進一步釐清強迫症患者之主要認知障礙，並期提供臨床工作者衡鑑與治療運用之參考。

**方法：**22位強迫症患者以及22位無精神疾病或神經疾病史之正常對照組個案，兩組以年齡、性別、教育程度變項加以配對。每位參與個案皆完成威斯康辛卡片分類測驗、語文智力測驗、以及症狀嚴重度與情緒量表評估。

**結果：**強迫症組與對照組變異數分析結果，在威斯康辛卡片分類測驗的固執性錯誤指標達顯著差異。疾病嚴重度與威斯康辛卡片分類測驗各項指標相關並無顯著相關。不同強迫症狀種類（檢查者與非檢查者）與人口學變項、情緒量表、症狀嚴重度量表以及神經心理測驗指標進行無母數變異數分析檢定，結果顯示僅在威斯康辛卡片分類測驗的獨特錯誤指標達顯著差異。

**結論：**即使修正版威斯康辛卡片分類測驗以提供轉換線索方式操作，強迫症患者仍然呈現較高的固執性錯誤，研究結果支持其心向設定轉換之障礙以及額葉功能不良之神經病理特徵。有鑑於強迫症患者心理運作缺乏彈性之認知特徵，在治療上建議不宜採用提示作為治療策略。同時，進一步建議臨床上針對強迫症之認知功能障礙進行神經心理衡鑑時，修正版威斯康辛卡片分類測驗為臨床衡鑑上便利使用且有效之工具。

**關鍵詞：**強迫症、修正版威斯康辛卡片分類測驗、額葉、神經心理衡鑑

## 前言

強迫症 (Obsessive Compulsive Disorder) 臨床疾病特徵為反覆出現強迫意念 (obsession) 或強迫行為 (compulsion)，患者認為這些強迫意念及強迫行為是不合理或過度的，甚至嘗試抗拒強迫意念進入腦中，或是抗拒執行強迫行為，但時常未能抗拒成功，因此造成情緒上的痛苦或某種社會或個人功能的障礙。近幾年強迫症的神經相關研究漸受重視，從腦影像以及神經心理學研究顯示眼眶額葉皮質、扣帶皮質、紋狀體以及視丘等腦部區域之異常

常見於強迫症患者，學者進一步認為額葉—紋狀體—視丘—額葉環 (frontal-striatum-thalamus-frontal-loop) 異常可能為強迫症患者之神經病理特徵 (Chacko, Corbin, & Harper, 2000; Saxena, Brody, Schwartz, & Baxter, 1998; Saxena & Rauch, 2000; Stein, 2000; Lacerda, Dalgarrondo, Caetano, Hass, Camargo, & Keshavan, 2003)。

威斯康辛卡片分類測驗所測量的心理歷程相當複雜，包括概念形成、問題解決、計劃、組織、計劃彈性、心向維持、固執性錯誤、能否使用環境回饋改變心向設定以及抑制衝動行為等功能 (Lezak,

通訊作者：花茂琴，106台北市羅斯福路四段一號 國立台灣大學心理學系

Tel：02-23627076

E-mail：huams@ntu.edu.tw



1995; Walsh & Dayby, 1999)。基於部分強迫症患者的神經病理與額葉功能異常有關 (Saxena et al., 1998; Saxena & Rauch, 2000; Stein, 2000)，因此威斯康辛卡片分類測驗長久以來被學者使用於測量強迫症患者的執行功能，然而強迫症患者在該測驗的研究結果仍然不一致。有些學者認為強迫症患者在威斯康辛卡片分類測驗表現比正常人差 (Head, Bolton, & Hymas, 1989; Lucey et al., 1997; Okasha, 2000; Moritz et al., 2001; Lacerda et al., 2003)，Okasha等人 (2000) 進一步指出強迫症患者在該測驗表現較差與下列功能不良有關，包括轉換心向設定能力、心理控制能力、認知彈性以及抽象思考能力等，並且認為此與個體額葉功能異常有關。但相對的，其他研究者 (Gambini, Abbruzzese, & Scarone, 1993; Gross-Isseroff et al., 1996; Abbruzzese, Ferri, & Scarone, 1995, 1997; Mataix-Cols, Junque, Sanchez-Turet, Vallrjo, Verger, & Barriers, 1999) 並未發現強迫症患者在該測驗表現異於常人。

學者 (Otto, 1992; Gross-Isseroff et al., 1996; Greisberg & Mckey, 2003) 歸納強迫症患者威斯康辛卡片分類測驗研究結果不一致的原因可能與選樣標準、干擾變項的控制以及測驗版本有關。在選樣標準方面，Mataix-Cols等人 (1999) 以問卷篩選具強迫症狀的大學生進行研究，這些個案並未以標準診斷性會談確認強迫症之診斷。其他研究雖然以符合臨床診斷標準的強迫症患者為研究樣本，但是對影響該測驗表現的干擾變項並未給予適當之控制。先前研究顯示該測驗表現的干擾變項包括：強迫症狀嚴重度、共病憂鬱程度以及教育程度，有些學者 (Head et al., 1989; Abbruzzese et al., 1997) 研究中並未控制強迫症狀嚴重度與共病憂鬱程度這兩個干擾變項，而Lacerda等人 (2003) 的研究雖然控制了疾病嚴重度變項，但並未檢測強迫症研究個案的共病憂鬱程度，Gambini (1993) 的研究中則是對教育程度干擾變項未給予適當控制；也有研究只挑選強迫症狀嚴重度較高的強迫症患者作為研究個案 (Gross-Isseroff et al., 1996)，這些方法學上的缺失影響這些研究結果推論的有效性。學者在研究中採用的威斯康辛卡片分類測驗版本也有不同，多數學者 (Gambini et al., 1993; Gross-Isseroff et al., 1996; Abbruzzese et al., 1995, 1997; Lucey et al., 1997; Mataix-Cols et al., 1999; Okasha, 2000; Lacerda et al., 2003) 採用Heaton氏於1981年所發展的威斯康辛卡片分類測驗版本，但是強迫症患者在該版本的表現並未得到一致的結果。文獻中只有Head (1989) 採用修正版威斯康辛卡片分類測驗 (Nelson, 1976)，

在此研究中Head使用15位符合臨床診斷標準的強迫症患者與15位正常個案，而這兩組受試在年齡、性別以及語文智商等變項上加以配對，研究結果顯示強迫症患者比正常對照組有較高的固執性錯誤，但是該研究並未控制強迫症狀嚴重度及共病憂鬱程度等干擾變項，因此其研究結果推論的有效性需要進一步檢驗。

為了改善先前研究在方法學上的缺失，本研究以耶魯布朗強迫症量表 (Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale) 評估患者症狀嚴重度，同時測量強迫症患者的憂鬱與焦慮情緒，用以檢測疾病嚴重度、憂鬱與焦慮情緒等干擾變項與威斯康辛卡片分類測驗表現之間的關聯。同時，基於過去學者 (Okasha, 2000) 雖然認為強迫症患者在威斯康辛卡片分類測驗表現不佳與心向轉換困難有關，且由於多數研究採用Heaton氏測驗版本，該測驗版本並未提供轉換指導語，所以無法得知提供這種外在線索對強迫症患者轉換行為的影響。為了進一步釐清造成強迫症患者在威斯康辛卡片分類測驗表現不佳的認知機制，本研究選擇採用提供轉換指導語訊息的修正版威斯康辛卡片分類測驗 (Nelson, 1976)，用以檢測提供外在線索對患者測驗表現的影響，藉此進一步釐清患者是否可藉由提供外界回饋或外在線索來改善心向設定轉換障礙，進而檢視臨床實務與治療策略的應用面之可行性。

## 方法

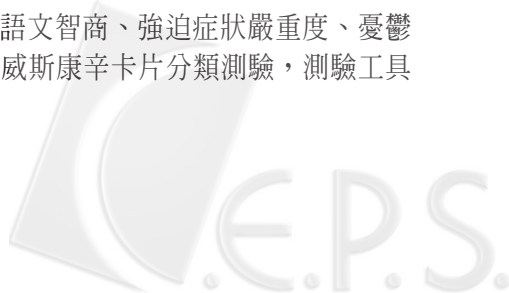
### (一) 研究對象

本研究研究組個案來源為南區某醫學中心，共22位由精神專科醫師依DSM-IV診斷準則診斷為強迫症患者參與此研究，排除有精神病症狀者，年齡在20-41歲間 (平均數27.55；標準差4.88)。正常對照組以年齡以及教育程度變項與研究組配對，共有22位無精神疾病史或神經學疾病史的正常自願者，大多為醫院工作人員以及工作人員家屬，對照組年齡在22-39歲間 (平均數27.41；標準差4.04)。兩組人口學變項及差異顯著性考驗結果呈現於表一，兩組在年齡、教育年數與性別上皆無顯著差異。所有個案皆為自願參與且簽妥同意書。

### (二) 研究工具

本研究測量語文智商、強迫症狀嚴重度、憂鬱與焦慮情緒以及威斯康辛卡片分類測驗，測驗工具包含如下：

語文智力測驗



以魏氏成人智力測驗修正版 (Wechsler Adult Intelligent Scale-Revised) 為工具, 使用數字廣度、算術、類同測驗以及常識測驗四個分測驗推估個案的語文智商。

#### 強迫症狀類型及嚴重度測量使用工具

耶魯布朗強迫症量表 (The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale; Goodman, 1989a, 1989b) : 為觀察者評估量表, 目的為測量目前強迫症嚴重度 (最近一週), 共分為強迫意念 (YO) 與強迫行為 (YC) 兩個量尺, 評估向度為症狀頻率與所花費時間、日常功能受損程度、情緒困擾程度、阻抗嚐試以及成功阻抗等五項, Goodman (1989) 依分數將嚴重度分級, 總分10-20分為輕度, 21-30分為中度, 31-40為重度。但因為國內未建立常模, 分級適切性需要進一步探討, 故本研究以量表所得分數視為嚴重度指標, 分數越高者代表嚴重度越高。

#### 焦慮及焦慮程度測量工具

##### 貝克憂鬱量表

(Beck Depression Inventory-II, BDI-II; Beck, Steer, & Brown, 1995)

共21題自填量表, 用以測定憂鬱程度。

##### 情境特質焦慮量表

(State-Trait Anxiety Inventory; Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, & Jacobs, 1983)

共40題自填量表, 分別測定情境焦慮程度 (SA) 與焦慮特質 (TA)。

#### 修訂版威斯康辛卡片分類測驗

(Wisconsin card sorting test- Modified; Nelson, 1976)

Nelson為了增加臨床可用性而簡化由Milner在1963年發展的威斯康辛卡片分類測驗版本 (Lezak, 1995), 共使用52張卡片以及減少刺激曖昧性。研究結果證實可區辨額葉損傷 (Nelson, 1976)。記分系統指標包括: (1) 分類總數 (WC) : 個案可完成分類之類別數目 (2) 固執性錯誤 (WPE) : 個案所有固執性錯誤反應之總數 (3) 非固執性錯誤 (WNPE) : 個案所有非固執性錯誤反應之總數 (4) 獨特錯誤 (WUE) : 個案所有非依顏色、形狀或數量等分類原則來分類之錯誤反應總數。

#### (三) 研究程序

研究組個案由精神專科醫師依DSM-IV診斷準則確認診斷後轉介參與研究, 在測驗室中說明研究目

的及測驗流程, 如果個案簽署研究同意書則開始施測。

施測步驟依序為基本資料訪談、威斯康辛卡片分類測驗、魏氏成人智力測驗修正版之語文智力分測驗、症狀嚴重度評估與情緒評估。進行修正版威斯康辛卡片分類測驗時施測者與個案面對面坐, 桌面上呈現四張不同符號特徵成分 (形狀、顏色與數量) 之刺激卡片, 這四張刺激卡片代表不同的分類標準, 剩下的48張反應卡片必須由個案依據其中某個符號特徵逐一將測驗卡片歸類, 施測者不能指導歸類規則, 只能回饋對錯, 當個案某一分類連續正確歸類6次後, 施測者必須給予轉換提示"剛才你所使用的分類方法現在不適用了, 你要想另外的分類方法", 測驗程序持續到所有卡片分類完畢。

包括所有測驗與問卷評估, 整個施測過程約一個半小時, 本研究依據評估當時行為觀察沒有個案出現疲累或不合作狀況。

#### (四) 資料分析

(1) 以獨立樣本T檢定(t test)進行個案組與研究組在年齡、教育年數、情緒量表以及威斯康辛卡片分類測驗各計分指標的組間差異性考驗。(2) 以相關分析及逐步多元迴歸分析找出威斯康辛各記分指標預測因子。(3) 因為症狀分組後各組人數較少且數目不一, 因此採無母數分析魏可遜兩樣本檢定的曼-惠特尼U檢定 (Mann-Whitney U test) 進行兩組症狀分類組別(檢查者與非檢查者)在各項指標的組間差異檢定, 包括人口學變項、情緒指標、症狀嚴重度指標間以及威斯康辛分數指標。

## 結果

強迫症患者與對照組在語文智商、憂鬱與焦慮量表、耶魯布朗強迫症量表以及威斯康辛卡片分類測驗的平均數、標準差、以及差異顯著性考驗結果如表一所示, 兩組在貝克憂鬱量表與特質焦慮量表分數達顯著差異 ( $t(42) = 11.958; p = .001$ ;  $t(42) = 12.386; p = .001$ ), 顯示強迫症組明顯比對照組有較高的憂鬱與焦慮特質。因為固執性錯誤與非固執性錯誤或獨特錯誤之間並無顯著相關 ( $r = .265, p = .082$ ;  $r = .282, p = .064$ ), 因此採用t檢定檢測兩組在威斯康辛卡片分類測驗的表現, 兩組在測驗各項指標上僅有固執性錯誤指標 (錯誤個數) 達顯著差異, 顯示強迫症患者較對照組有較多的固執性錯誤, 而兩組在非固執性錯誤的差異未達顯著。以固執性錯誤比率分為兩組 (固執性錯誤/固執性錯誤加

上非固執性錯誤大於等於50% 或小於50%) 進行卡方檢定, 結果亦顯示組間差異達顯著(強迫症組: 對照組固執性錯誤比例大於及等於50%者 = 31.8% : 4.5%,  $\chi^2 = 5.5, p = .019$ )。固執錯誤比率超過或等於50% 的個案以無母數變異分析檢定, 結果兩組在各人口學指標、情緒指標、症狀嚴重度以及語文智商上並無顯著差異。

斯皮曼相關分析結果顯示憂鬱、焦慮特質或情緒焦慮與固執性錯誤間皆並無顯著相關存在 ( $r = .111, p = .481$ ;  $r = .233, p = .128$ ;  $r = .122, p = .430$ )。將人口學變項與量表分數放入逐步多元迴歸分析, 結果顯示僅有組別(強迫症組與正常對照組)對固執性錯誤指標解釋量達顯著 ( $F = 6.123, p = .018$ ), 可解釋變異量為13%。將強迫症與對照組分別來看, 在對照組年齡因子可有效解釋固執性錯誤指標的變異, 可解釋變異量為34.5% ( $F = 10.01, p = .005$ ), 但在患者組則無此現象。

強迫意念症狀嚴重度(YO分量表分數)與情境焦慮與焦慮特質分數有顯著相關 ( $r = .437, p = .042$ ;

$r = .422, p = .035$ ), 但症狀嚴重度指標與威斯康辛卡片分類測驗各項指標間皆無顯著相關(請見表二)。以耶魯布朗強迫症量表之症狀檢核表將強迫症個案依主要症狀進行分組, 「檢查者」為以檢查為主要症狀者, 「非檢查者」主要以清潔以及性或攻擊相關強迫意念為主要症狀, 不同強迫症狀種類(檢查者: 14人, 非檢查者: 8人)在人口學變項、情緒量表、症狀嚴重度量表以及威斯康辛卡片分類測驗指標的無母數變異數分析結果如表三所列, 結果顯示僅在威斯康辛卡片分類測驗的獨特錯誤指標達顯著差異 ( $U = 24, p = .029$ )。

## 討論

本研究結果顯示即使給予轉換提示, 強迫症患者仍然明顯較正常對照組個案在威斯康辛卡片分類測驗有更多的固執性錯誤。強迫症患者除了固執性錯誤之外, 在其他測驗指標(分類總數、非固執性錯誤以及獨特錯誤)並未與正常人有差異, 此結果

表一  
個案組與對照組人口學變項、測驗分數與變異數分析結果

變項	病患組 (N = 22) 平均數 (標準差)	對照組 (N = 22) 平均數 (標準差)	t	p
年齡	27.55 (4.88)	27.41 (4.04)	0.101	0.920
教育 (年)	14.64 (1.76)	15.00 (1.41)	-0.755	0.454
性別 (男/女)	10 / 12	9 / 13	$\chi^2 = 0.093$	0.761
VIQ	106.30 (13.84)	110.90 (11.07)	1.447	0.236
BDI	16.95 (13.53)	6.19 (4.60)	11.958	0.001**
SA	42.77 (11.95)	40.50 (9.09)	3.839	0.510
TA	52.95 (13.53)	42.77 (9.49)	12.386	0.001**
YO	10.18 (4.83)	0 (0)	9.89	0.000**
YC	8.68 (5.85)	0 (0)	6.96	0.000**
WC	5.95 (1.56)	6.23 (1.27)	0.405	0.528
WPE	2.45 (2.20)	1.14 (1.46)	5.497	0.024*
WNPE	4.64 (3.42)	4.59 (3.51)	0.002	0.966
WUE	1.27 (2.57)	0.86 (2.23)	0.318	0.517

VIQ: 語文智力測驗; BDI: 貝克憂鬱量表; SA: 情境焦慮量尺; TA: 特質焦慮量尺; YO: 耶魯布朗強迫意念量尺;

YC: 耶魯布朗強迫行為量尺; WC: 修正版威斯康辛卡片分類測驗分類總數;

WPE: 修正版威斯康辛卡片分類測驗固執性錯誤; WNPE: 修正版

威斯康辛卡片分類測驗非固執性錯誤; WUE: 修正版威斯康辛卡片分類測驗獨特錯誤

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

表二  
修正版威斯康辛卡片分類測驗分數與症狀嚴重度量表之斯皮曼相關係數

	YO	YC	WC	WPE	WNPE	WUE
YO		0.436*	0.153	0.050	-0.146	-0.020
YC	0.436*		0.202	-0.199	-0.151	-0.038

\*  $p < .05$



表三  
檢查組與非檢查組曼-惠特尼U檢定結果

測驗	檢查組(N = 14) 平均數(標準差)	非檢查組(N = 8) 平均數(標準差)	U	p
BDI	18.70 (14.00)	13.88 (12.96)	42.0	0.365
SA	47.21 (9.92)	46.00 (15.65)	54.5	0.918
TA	55.79 (9.57)	48.00 (8.26)	30.0	0.075
YO	9.79 (4.59)	10.88 (5.46)	40.5	0.287
YC	9.07 (4.97)	8.00 (7.48)	54.5	0.918
WC	6.50 (0.52)	5.00 (2.27)	31.5	0.068
WPE	2.21 (2.58)	2.88 (1.36)	34.0	0.114
WNPE	3.57 (1.83)	6.50 (4.75)	35.0	0.114
WUE	0.36 (0.63)	2.88 (3.79)	24.0	0.016*

\*  $p < .05$

與許多先前研究結果一致 (Head et al., 1989; Lucey et al., 1997; Okasha, 2000; Lacerda et al., 2003)。

先前研究者Abbruzzese等人在1993、1995年及1997年進行一系列研究，研究結果顯示強迫症患者在威斯康辛卡片分類測驗的表現並未與正常控制組有所差異，患者並沒有比正常人犯更多的固執性錯誤，研究者推論造成此結果的原因為該測驗的固執性錯誤與背外側前額葉功能 (dorso-lateral prefrontal cortex) 較有關聯，而強迫症患者的神經病理上主要功能不良腦區不在背外側額葉，因此推論強迫症患者在威斯康辛卡片分類測驗上的表現應該與正常人無異。但是回顧相關文獻後發現，關於威斯康辛卡片分類測驗的其他腦影像學的研究亦有不同的發現，Lacerda (2003)與Lucey (1997)腦功能影像學研究發現右視丘、左眼眶額葉皮質以及左尾核與強迫症患者在威斯康辛卡片分類測驗的固執性錯誤反應有關聯，由此推論威斯康辛卡片分類測驗所牽涉的腦區應該不僅侷限於背外側前額葉 (Lezak, 1995; Lucey et al., 1997; Walsh & Darby, 1999; Lacerda et al., 2003; Demakis, 2003)。

威斯康辛卡片分類測驗牽涉到的認知功能相當廣泛，執行功能是最被廣泛證實與威斯康辛卡片分類測驗有高度相關的能力，執行功能涉及注意力、記憶、抽象思考、轉換與抑制等功能，這些功能與背外側前額葉以外的其他腦區域關係密切，例如眼眶額葉區、尾核與視丘 (在額葉-皮質下迴路的上下訊息傳遞歷程扮演重要的角色) (Lezak, 1995; Lucey et al., 1997; Walsh & Darby, 1999; Lacerda et al., 2003)，而強迫症患者的額葉與皮質下迴路功能異常已經被大量研究所支持 (Saxena et al., 1998, 2000; Stein, 2000; Lacerda et al., 2003)，因此強迫症患者可能因為上述認知功能的受損而在威斯康辛卡片分類測驗上表現較常人差。本研究結果顯示跟正常組相較之下，部分強迫症個案即使提供外界訊息仍然無法改善測驗表現，亦即患者無法利用外在線索提高轉換認知設定的效率，顯示其抑制功能異常。先前

學者認為眼眶額葉受損可能出現的障礙包括無法抑制以及固執性錯誤 (Stuss, 1986)，故本研究結果顯示強迫症患者呈現抑制能力障礙可能反應該額葉部分功能異常。

過去神經心理功能表現與症狀種類間的關係未有一致的研究結果，本研究結果顯示非檢查者比檢查者犯比較多的獨特錯誤，在其他指標上雖然未達統計上的顯著差異，但是非檢查組也傾向有較高的錯誤數以及完成較少的分類數，顯示非檢查組在威斯康辛卡片分類測驗的表現較似乎比檢查組差，這結果與先前研究一致 (Goodwin & Sher, 1992)。在本研究中非檢查組症狀主要為清潔症狀以及與性或攻擊有關的強迫意念，依據臨床上觀察，以強迫意念為主要症狀的個案，因為強迫意念的持續干擾，所以比較常抱怨注意力無法集中，推測注意力不佳可能是造成非檢查者犯較多獨特錯誤以及非固執性錯誤的原因。雖然本研究檢驗患者魏氏智力測驗中的數字廣度分測驗數值，患者逆背與順背數字廣度表現與常人並無差異，但仍值得提醒在未來研究中加入更完整的注意力測驗，用以檢測不同強迫症狀的患者注意力與執行功能間的關聯。本研究發現症狀嚴重度與威斯康辛卡片分類測驗表現沒有顯著關聯，此結果與先前研究結果一致 (Abbruzzese et al., 1995; Gross-Isseroff et al., 1996; Okasha, 2000)。然而這個結果卻與先前研究 (Lucey et al., 1997) 呈現不一致的結果，Lucey等人 (1997) 的研究顯示耶魯布朗強迫症量表當中的強迫意念量尺分數與威斯康辛分類測驗的表現有明顯相關。強迫症狀嚴重度對測驗表現影響的研究結果不一致可能與研究樣本的異質性有關，本研究強迫症患者耶魯布朗強迫症量表的平均分數為18分，低於Lucey等人 (1997) 的23分，以量表嚴重度等級區分，本研究個案疾病嚴重度平均約為中等，而Lucey等人 (1997) 研究樣本疾病嚴重度則傾向嚴重等級。

本研究發現強迫症患者比正常組明顯有較高的憂鬱情緒與焦慮性格特質，且強迫意念量尺分數與

焦慮情緒與特質焦慮有顯著正相關，強迫意念症狀越嚴重者焦慮性格特質越強且焦慮情緒越高。憂鬱情緒與焦慮特質在本研究未顯示出對強迫症患者執行威斯康辛卡片分類測驗有影響，這結果與先前部分研究結果一致 (Abbruzzese et al., 1995)，但Moritz等人 (2001) 研究結果顯示憂鬱情緒會影響強迫症患者的威斯康辛卡片分類測驗表現，在此方面研究結果的差異可能與情緒評估工具不同有關。Moritz等人採用訪談性憂鬱評估量表 (漢米爾頓憂鬱評估量表, Hamilton Rating Scale for Depression) 作為主要資料分析依據，Abbruzzese等人 (1995) 採用電腦版診斷工具評估其憂鬱及焦慮診斷，而本研究採用自填量表 (貝克憂鬱量表)，評估工具的差異可能影響研究結果，並且造成不同研究結果之間難以比較。基於臨床特徵上的高共病率，強迫症患者的憂鬱情緒、焦慮情緒或焦慮性格傾向與神經心理功能之間的關聯仍值得未來進一步研究。

本研究結果顯示即使給予轉換提示，強迫症患者仍然有比正常人更多的固執性錯誤，顯示似乎提供外在訊息並未改善其心向轉換障礙，然而進行更詳細的資料分析後發現，雖然強迫症組患者與正常組在固執性錯誤比率上統計檢定達顯著差異，但是強迫症組當中僅有三分之一的患者無法從提示訊息中受益 (固執性錯誤比率在50%以上)，其他超過半數的強迫症個案在固執性錯誤比率指標上並未呈現障礙，顯示強迫症患者經由提供外界訊息改善固執性錯誤的能力異質性值得進一步研究。就心理治療策略的考量來說，過去部分治療採取提供外在轉換線索企圖改善患者固執行為，依據本研究結果，部份患者無法從提供這種外在線索中受益，建議臨床工作者可採用修正版威斯康辛測驗作為篩選工具，評估強迫症患者藉由外在提示轉換線索改善行為的能力，針對個案能力的個別差異來選擇特定處置策略。本研究為前趨性研究，其限制為樣本較小，且缺乏不提供轉換訊息的對照組，因此無法得知這種外在訊息對強迫症患者固執行為的改善程度，預計在未來研究將擴大樣本並增加不提供轉換訊息的控制組，進一步探討這個問題。

值得一提的，本研究同時顯示修正版威斯康辛卡片分類測驗在臨床衡鑑的可用性高，目前臨床常使用由Heaton氏所發展的128卡片標準版，施測時間上過長易造成患者情緒上的痛苦與不安，且評分系統過度複雜常使施測者望之怯步。反之，本研究採用的修正版威斯康辛卡片分類測驗，施測時間短、記分系統單純化，且保留臨床分析效用高的指標。這些指標具有偵測強迫症患者抑制能力不佳、

心向設定轉換困難以及缺乏彈性等認知障礙的功能，故建議國內臨床工作或研究者在進行強迫症患者的神經心理衡鑑可採用此修正版測驗版本。

## 誌謝

本研究承蒙國科會研究計畫案「NSC92-2413-H-002-008」之部分資助得以完成，特此致謝。

## 參考文獻

- Abbruzzese, M., Ferri, S., & Scarone, S. (1995). Wisconsin Card Sorting Test performance in obsession-compulsive disorder: No evidence for involvement of dorsolateral prefrontal cortex. *Psychiatry Research*, *58*, 37-43.
- Abbruzzese, M., Ferri, S., & Scarone, S. (1997). The selective breakdown of frontal functions in patients with obsessive-compulsive disorder and in patient with schizophrenia: A double dissociation experimental funding. *Neuropsychologia*, *35*, 907-912.
- Beck, A. T., Steer, R. A. & Brown, G. (1995). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Chacko, R. C., Corbin, M. A., & Harper, R. G. (2000). Acquired obsession-compulsive disorder associated with basal ganglia lesions. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, *2*, 267-272.
- Demakis, G. J. (2003). A meta-analytic review of the sensitivity of the Wisconsin Card Sorting Test to frontal and lateralized frontal brain damage. *Neuropsychology*, *17*, 255-264.
- Gambini, O., Abbruzzese, M., & Scarone, S. (1993). Smooth pursuit and saccadic eye movement and Wisconsin Card Sorting Test performance in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, *48*, 191-200.
- Goodman, W. K., Price, L. H., & Rasmussen, S. A. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS): Part I, development, use and reliability. *Archives of General Psychiatry*, *46*, 1006-1011.
- Goodman, W. K., Price, L. H., & Rasmussen, S. A. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS): Part II, effectiveness. *Archives of General Psychiatry*, *46*, 1012-1016.
- Goodwin, A. H., & Sher, J. K. (1992). Deficits in set-

- shifting ability in nonclinical compulsive checkers. *Behavioral Assessment*, 14, 81-92.
- Greisberg, S. & McKay, D. (2003). Neuropsychology of obsessive-compulsive disorder: A review and treatment implications. *Clinical Psychology Review*, 23, 95-117.
- Gross-Isseroff, R., Sasson, Y., Voet, H., Hendler, T., Luca-Haimovici, K., Kandel-Sussman, H., & Zohar, J. (1996). Alternation learning in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 39, 733-738.
- Head, D., Bolton, D., & Hymas, N. (1989). Deficit in cognitive shifting ability in patient with obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 25, 929-937.
- Lacerda, A. L. T., Dalgalarondo, P., Caetano, D., Hass, G. L., Camargo, E. E., & Keshavan, M. S. (2003). Neuropsychological performance and regional cerebral blood flow in obsessive-compulsive disorder. *Progress in Neuro - Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 27, 657-665.
- Lucey, J. V., Burness, C. E., Costa, D., Gacinovic, S., Pilowsky, L. S., Ell, P. J., Marks, I. M., Kerwin, R. W. (1997). Wisconsin Card Sorting Test (WCST) errors and cerebral blood flow in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Medical Psychology*, 70, 403-411.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment* (3<sup>rd</sup> ed.). NY: Oxford University Press.
- Mataix-Cols, D., Junque, C., Sanchez-Turet, M., Vallrjo, J., Verger, K., & Barrios, M. (1999). Neuropsychological function in a subclinical obsessive-compulsive sample. *Biological psychiatry*, 45, 898-904.
- Moritz, S., Christiane, B., Martin, K., Dirk, J., Susanne, F., Aenne, B., & Iver, H. (2001). Impact of comorbid depressive symptoms on neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 653-657.
- Nelson, H. M. (1976). A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. *Cortex*, 12, 313-24.
- Okasha, A. (2000). Cognitive dysfunction in OCD. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101, 281-285.
- Otto, M. W. (1992). Normal and abnormal information processing. *The Psychiatric Clinics of North America*, 15, 825-847.
- Saxena, S., Brody, A. L., Schwartz, J. M., & Baxter, L. R. (1998). Neuroimaging and frontal -subcortical circuitry in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Psychiatry*, 173, 26-37.
- Saxena, S., & Rauch, S. L. (2000). Functional neuroimaging and the neuroanatomy of obsessive-compulsive disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 23, 563-585.
- Spielberger, C. D., Gorusch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R. & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Stein, D. J. (2000). Advances in the neurobiology of obsessive-compulsive disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 23, 545-561.
- Stuss, D. T. & Benson, D. F. (1986). *The frontal lobes*. New York: Raven Press.
- Walsh, K. & Darby, D. (1999). *Neuropsychology: A clinical approach*. Edinburgh: Churchill Livingstone Press.

初稿收件：2004年11月10日  
完成修正：2005年05月18日  
正式接受：2005年05月27日



## The Effect of Obsessive-compulsive Disorder on Performant of the Wisconsin Card sorting Test-Modified

Hao-Ren Cheng<sup>1</sup> and Mau-Sun Hua<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Behavioral Medicine, College of Medicine, National Cheng Kung University

<sup>2</sup>Department of Psychology, National Taiwan University

---

### Abstract

- Objective:** The issue of whether patients with obsessive-compulsive disorder (OCD) have mental-shifting difficulty mainly reflected by significant perseverative errors on the Wisconsin Card Sorting Test has been controversial in the literature. Methodological problems might contribute to these discrepant findings. The present study re-examined this issue with a minimization of methodological defects, and further determined if patients who do have mental-shifting difficulty can benefit from an external cue for mental-shifting.
- Method:** Twenty-two OCD patients and 22 mentally and neurologically healthy controls were recruited, matched by age, sex and educational levels. All participants completed the Wisconsin card sorting test- Modified (WCST-M), the verbal intelligence subtests of the Wechsler Adult Intelligent Scale-Revised[AC4] , the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS), the Beck Depression Inventory (BDI) and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI).
- Results:** The data analysis showed that patients did not perform significantly different from their normal counterparts on the WCST-M with the exception of perseverative errors. There was no remarkable relationship between the severity of OCD and scoring indices of the WCST-M.
- Conclusion:** Our patients with OCD did evidence mental-shifting deficit reflected by remarkable perseverative errors on the WCST-M. Based on this result, we suggest that at least for some of the patients with OCD, the conventional psychotherapy with providing external cue might not be adequate.
- Key words:** Obsessive-Compulsive Disorder; the Wisconsin Card Sorting Test- Modified; Frontal Lobe; Neuropsychological Assessment

