

國立政治大學心理學研究所碩士論文

指導教授：楊建銘 博士

失眠認知行為治療的
執行程度與治療效果間的關係

The Association between Treatment Adherence and
Treatment Outcome in
Cognitive Behavior Therapy for Insomnia

研究生：陳佳瑋 撰

中華民國一百零一年一月

摘要

緒論

失眠困擾對身心健康有重大的影響，除了藥物取向的治療外，失眠認知行為治療（CBT-I）有足夠的實證研究證據肯定其療效，由於在認知行為治療（CBT）的研究中有證據支持參與者在家中，對治療技術練習與執行的程度與療效有關，因此 CBT-I 的療效可能也與患者對治療技術的執行程度有關，過去雖然也有少數研究探討 CBT-I 執行程度與療效的關係，但這些研究缺乏針對 CBT-I 各個治療技術的執行程度評估，因此本研究欲探討 CBT-I 中，各項治療技術（睡眠衛生教育、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，及認知重建）的執行程度及執行規律程度，與特定療效指標改善程度的關係。

方法

研究參與者含原發性失眠患者 22 位，共病其它疾患的失眠患者 16 位，經篩選階段確認符合收案條件後，在接受為期七週的 CBT-I 團體治療期間，於第二週起需每日填寫執行程度問卷，同時帶領團體的治療師也於治療第三週起，以治療師執行程度評估量表來評估參與者的執行程度。參與者在治療前後另需分別填寫一週睡眠日誌以及睡眠困擾問卷（Insomnia Severity Inventory；ISI），以睡眠日誌中的 SOL、WASO、TST、SE，及 ISI 得分的前後測改變分數，作為代表療效指標之依變項，預測變項則為參與者自評及治療師所評估的各項治療技術之執行程度分數，治療技術包括：睡眠衛生、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及認知重建；並分別以平均數代表執行程度，而以變異數代表執行期間的規律程度。

結果

資料分析以皮爾森相關分析檢驗執行程度與療效間的關聯性，在全部樣本中的結果發現，參與者自評對認知重建的平均數與 WASO 的改善程度有正相關，以及

治療師評估 CBT-I 的平均數與 SOL 的改善程度有正相關；而參與者自評放鬆訓練的平均數越低、刺激控制法變異數越高，則 ISI 的改善程度越好，為不符合預期的結果。在原發性失眠組中發現治療師評估睡眠衛生的平均數與 WASO 的改善有正相關，治療師評估睡眠限制法的平均數與 SOL、TST，以及 SE 的改善有正相關，而變異數與 SOL 的改善有負相關，以及治療師評估 CBT-I 的平均數與 SOL 的改善有正相關；而不符合預期的結果為，參與者自評執行刺激控制法的變異數與 ISI 的改善有正相關。最後，在共病組中並沒有發現執行程度與療效之間有顯著相關的結果，而放鬆訓練以及刺激控制法兩項治療技術，也沒有與療效指標有符合預期的顯著相關結果。

結論

對於共病失眠患者而言，治療技術的執行評估與療效間未反映出顯著相關，可能因受限於睡眠生理疾患的干擾，使得療效未如原發性失眠組明顯；而就原發性失眠組而言，睡眠限制法的執行程度是與較多療效指標達到顯著相關的治療技術，顯示睡眠限制法的執行對於改善睡眠症狀有所幫助。本研究較為重大的限制在於，治療技術執行程度評估的評分者間一致性有限，後續研究可進一步發展評估執行程度更適當的方法。

關鍵字：CBT-I、失眠、執行程度、療效

Abstract

Introduction

Insomnia is a common problem that has a significant impact on patients' physical and mental health. In addition to pharmacological therapy, there are sufficient empirical data to support treatment efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I). A major part of cognitive behavioral therapy is to teach the patients to learn specific cognitive and behavioral techniques that requires to be practiced at home by the patients. Previous studies have reported an association between the degree of adherence to treatment techniques and treatment effects in cognitive behavioral therapy for disorders other than insomnia. Some studies further explored the relationship between treatment adherence and treatment outcome in CBT-I. However, none of the study looked into the adherence to different treatment components on different aspects of treatment outcome. The aim of this study therefore is to explore the relationship between the adherence to different treatment components in CBT-I and the improvement in different sleep parameters.

Method

Twenty-two patients with primary insomnia and sixteen patients with comorbid insomnia were recruited for this study. During the 6-week period of treatment with CBT-I, they completed a treatment adherence questionnaire daily. The therapists also evaluated the patients' adherence weekly after treatment sessions. They were required to keep sleep diaries from one week before to one week after the end of the 6-week CBT-I program. They also completed the ISI and sleep diary for one week before and after the treatment. The treatment outcome variables included the ISI score, and sleep onset latency (SOL), wake after sleep onset (WASO), total sleep time (TST) and the sleep efficiency (SE) from sleep diaries. The treatment components evaluated included sleep hygiene, relaxation, stimulus control, sleep restriction and cognitive reconstruction. The predictive variables included the mean for the adherence degrees and the variance for the adherence regularity of the adherence score evaluated by the participants and therapists.

Results

Pearson correlation was used to examine the associations between the adherence to respective treatment components in CBT-I and the variables of treatment outcome. In the whole sample, the decrease of the WASO correlated significantly with adherence to cognitive reconstruction evaluated by the patients, and the decrease of the SOL correlated significantly with adherence to CBT-I evaluated by the therapists.

Nonetheless, the lower adherence to relaxation and the higher variance of adherence to stimulus control, the more improvement of the ISI. In patients with primary insomnia, the decrease of WASO correlated significantly with adherence to sleep hygiene evaluated by the therapists; the decrease of SOL and the increase of TST and SE showed significant correlation with adherence to sleep restriction evaluated by the therapists; the decrease of SOL showed significant negative correlation with the variance of adherence to sleep restriction evaluated by the therapists; the decrease of SOL showed significant positive correlation with the adherence to CBT-I evaluated by the therapists. Opposite to expectation, the decrease of the ISI score correlated significantly with variability of adherence to stimulus control evaluated by the patients. Finally, in patients with comorbid insomnia, the treatment component adherence did not correlate significantly with any outcome variables. The adherence of relaxation and stimulus control did not show significant correlation with outcome variables.

Conclusion

In patients with comorbid insomnia, treatment effects were not associated with adherence. This may be due to the multifactorial nature of comorbid insomnia. Among the treatment components, adherence to sleep restriction seems to be the most predictive factor for good treatment outcome in primary insomnia. One limitation of the present study is its low inter-rater reliability of treatment components adherence evaluation. Therefore, more appropriate methods need to be developed to evaluate the adherence of treatment techniques.

Key words: CBT-I, insomnia, adherence, treatment efficacy

目次

第一章 緒論.....	01
第二章 文獻探討.....	03
第一節 失眠的定義與流行病學研究.....	03
第二節 失眠的病因理論：神經行為模式.....	04
一、失眠的神經行為模式之概念.....	05
二、神經行為模式中的神經生理因素.....	06
三、神經行為模式中的心理/行為因素.....	07
第三節 CBT-I 各項治療技術內容及療效.....	09
一、睡眠衛生.....	10
二、放鬆訓練.....	10
三、刺激控制法.....	11
四、睡眠限制法.....	12
五、認知取向治療.....	13
六、CBT-I 療效研究結果.....	14
第四節 CBT 的執行程度與療效.....	19
第五節 CBT-I 的執行程度與療效.....	25
第六節 研究目的與假設.....	32
第三章 研究方法.....	34
第一節 研究對象.....	34
第二節 研究工具.....	34
一、多頻道睡眠生理檢查.....	34
二、迷你國際精神疾病會談量表台灣版.....	35
三、睡眠日誌.....	36
四、失眠嚴重度量表.....	36
五、治療技術執行程度檢核表.....	37
六、治療師評估執行程度量表.....	38
七、團體氣氛量表.....	38
第三節 研究程序.....	39
第四節 資料分析.....	40

第四章 研究結果.....	43
第一節 參與者人口背景學資料.....	43
第二節 評估執行程度的評分者間一致性.....	43
第三節 團體氣氛量表的分析結果.....	45
第四節 CBT-I 療效分析.....	46
第五節 評估治療技術執行程度之描述統計.....	48
第六節 治療技術執行程度與療效的關聯性.....	50
第七節 治療技術執行程度對療效指標的預測.....	56
第五章 討論.....	59
第一節 CBT-I 療效.....	59
第二節 治療技術執行程度與療效的關聯性.....	60
5.2.1 全部樣本當中有顯著關係的治療技術執行評估與療效.....	60
5.2.2 原發性失眠組當中有顯著關係的治療技術執行評估與 療效.....	62
5.2.3 共病組的結果及其它沒有顯著關係的治療技術執行評估與 療效.....	66
第三節 研究限制.....	67
第四節 總結.....	69
參考文獻.....	71
附錄.....	81
附錄一 睡眠日誌.....	81
附錄二 失眠嚴重度量表.....	82
附錄三 治療技術執行程度檢核表.....	83
附錄四 治療師評估執行程度量表.....	84
附錄五 團體氣氛量表.....	86

表目次

表 2-4-1	CBT 的執行程度評估與療效間的關係.....	25
表 4-2-1	治療師評分者間一致性.....	43
表 4-2-2	參與者與治療師評分者間一致性.....	44
表 4-3-1	團體氣氛量表分析結果.....	44
表 4-4-1	原發性失眠組 (PI) 之療效分析.....	45
表 4-4-2	共病組 (COM) 之療效分析.....	46
表 4-4-3	原發性失眠組與共病組之療效差異分析.....	47
表 4-5-1	治療技術執行評估之平均數與變異數.....	49
表 4-6-1	全部樣本中參與者自評執行分數之平均數、變異數與療效指標 之相關分析摘要表.....	50
表 4-6-2	全部樣本中治療師評估的執行分數之平均數、變異數療效指標 之相關分析摘要表.....	51
表 4-6-3	全部樣本的治療技術執行評估與治療效果間的顯著相關摘要表.....	51
表 4-6-4	原發性失眠組參與者自評執行分數之平均數、變異數與療效指 標之相關分析摘要表.....	52
表 4-6-5	原發性失眠組治療師評估的執行分數之平均數、變異數與療效 指標之相關分析摘要表.....	53
表 4-6-6	原發性失眠組的治療技術執行評估與治療效果間的顯著相關摘 要表.....	53
表 4-6-7	共病組參與者自評執行分數之平均數、變異數與療效指標之相 關分析摘要表.....	54
表 4-6-8	共病組治療師評估執行分數之平均數、變異數與療效指標之相 關分析摘要表.....	55
表 4-7-1	全部樣本的多元迴歸分析摘要表.....	56
表 4-7-2	原發性失眠組的逐步多元迴歸分析摘要表.....	57
表 5-3-1	第一梯次與第四梯次團體療效與執行程度的顯著差異摘要表.....	67

圖目次

圖 2-1 神經行為模式.....05



第一章、緒論

失眠在台灣的盛行率偏高，根據 Nomura, Yamaoka, Nakao 及 Yano (2005) 所做的調查，2003 年在台灣持續出現包含入睡困難、睡眠維持困難，或早醒之失眠症狀至少兩週的成年人有 10%，顯示台灣每十個人當中，就有一個人失眠，而且比起沒有失眠症狀的人，有失眠症狀的人明顯的對於自己的健康情形較不滿意，因此失眠所造成的健康問題應受到重視。

失眠的治療方式除了可以使用藥物之外，針對心理病因較明顯的原發性失眠或是慢性失眠，非藥物的治療方式可能為更合適的選擇，美國國家衛生院 (National Institute of Health; NIH) 在專家共識報告中建議結合多重技術的「失眠認知行為治療 (Cognitive behavior therapy for insomnia; 簡稱 CBT-I)」為適合用於慢性失眠的治療 (Dolan-Sewell, Riley, & Hunt, 2005)，CBT-I 的臨床療效已受到嚴格的科學實證研究肯定，美國睡眠醫學學會 (American Academy of Sleep Medicine; AASM) 因此將其列為最高等級的標準 (standard) 的失眠治療方式 (Morgenthaler et al., 2006)。

針對多種心理疾患 (例如：憂鬱症、強迫症、社交恐懼症…等) 的認知行為治療 (Cognitive behavior therapy; CBT)，都有研究結果支持參與者對治療中所指派的回家作業之執行程度，與治療效果間有明顯的關連 (Kazantzis, Deane, & Ronan, 2000; Mausbach, Moore, Roesch, Cardenas, & Patterson, 2010)，顯示 CBT 的療效某部分取決於參與者在家中，完成家庭作業或練習治療技術的程度。CBT-I 同樣以行為與認知改變技術為主要治療內容，因此參與者對於治療技術執行與完成的程度，也是在討論療效的同時必須考量的因素，Morin 及 Wooten (1996) 認為參與者是否願意投注心力遵循認知與行為治療技術，會影響 CBT-I

的治療結果。目前針對 CBT-I 執行程度與治療效果間關係的研究數量不多，然而從這些研究結果中，仍可見到執行程度與治療效果間有所關連 (Harvey, Inglis, & Espie, 2002; Vincent & Hameed, 2003; Vincent, Lewycky, & Finnegan, 2008)，但是這些研究皆是在治療結束後作一次性評估，而難以得到治療進行期間，同時執行這些治療技術的執行程度資料，所使用的評估方式也無法反映出不同治療技術各別的執行程度差異。因此本研究目的即欲瞭解結合多重行為及認知技術的 CBT-I，在各個治療技術上的執行程度，分別與特定睡眠指標改善程度之間的關連性。



第二章、文獻探討

第一節、失眠的定義與流行病學研究

在「精神疾病的診斷與統計手冊第四版 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders — Fourth Edition; 簡稱 DSM-IV)」(APA, 1994; 孔繁鐘, 2005) 中, 對於原發性失眠的定義為: 患者主觀抱怨入睡困難、睡眠維持困難, 或睡眠無恢復性, 持續至少一個月, 且此睡眠障礙已造成臨床上重大痛苦, 或是影響社會、職業, 及其它重大功能; 同時不得是因其它睡眠疾患、精神疾患、一般性醫學狀況, 以及物質或藥物使用所引起的睡眠障礙。

然而在臨床上, 失眠問題常見伴隨各種生理或心理疾患一起出現, 若是失眠問題明顯起因於其它醫學狀況、物質或藥物使用、精神疾患等狀況, 則視為是次發性失眠, 而有時失眠病程的發展與其生理或心理上的因素交互影響, 而難以區分因果關係, 因此臨床上使用「共病」來定義同時存在有失眠主訴及其他醫學或心理疾患的情形 (Smith, Perlis, Park, Smith, Pennington, Giles, et al., 2002)。

有許多失眠的流行病學研究探討失眠的盛行率, 但由於各個研究所使用的失眠定義並不相同, 使得盛行率結果的範圍有所差異。若是使用較為寬鬆的標準, 所得的盛行率可高達 20~30%, 例如: 有研究調查有入睡困難、睡眠維持困難、早醒, 及睡眠無恢復性至少一項, 且每週至少出現三個晚上、已持續至少一個月者, 在法國的盛行率有 19% (Leger, Guilleminault, Dreyfus, Delahaye, & Paillard, 2000); 另外有研究是以過去六個月有入睡困難, 且每週至少兩個晚

上作為標準，在拉丁美洲的盛行率達 34.7% (Bouscoulet et al., 2008)。而若是使用較為嚴格的標準，以 DSM-IV 中對原發性失眠的定義來調查盛行率，範圍約為 10% 以下，例如：在德國為 4% (Hajak, 2001)，在加拿大為 9.5% (Morin, LeBlanc, Daley, Gregoire, & Merette, 2006)，在美國為 6% (Ohayon, 2002)。而在亞洲地區方面，Nomura, Yamaoka, Nakao 及 Yano (2005) 調查入睡困難、睡眠維持困難或是早醒三項失眠症狀，有出現至少一項並且持續兩個禮拜者，在日本的盛行率為 4%，南韓為 9.9%，而以台灣 10.3% 為最高。針對台灣地區，Kao, Huang, Wang 及 Tsai (2008) 的調查發現過去一個月中，有入睡困難、睡眠維持困難，或是早醒的失眠症狀者，在台灣有 25%，顯示每四人當中就有一個人有睡眠困擾。

根據上述流行病學研究結果可發現失眠在國內外皆是普遍的健康問題，因此探討失眠的病因、治療方法及療效等相關議題在睡眠醫學領域中已有許多研究發表，經由這些研究可對失眠現象的可能病理及處理方式有一定程度的瞭解。以下將先由「失眠的神經行為模式」討論失眠的可能病因，再探討根據此病因模式所發展的 CBT-I 及其治療效果。

第二節、失眠的病因理論：神經行為模式

失眠是普遍而常見的健康抱怨，也經常伴隨白天功能受損的困擾，而影響失眠症狀產生的原因複雜，因此各有從不同角度探討失眠成因的病因理論。例如：Spielman (1986) 提出的三因子模式，分別以具有易導致失眠潛在特質的前置因子、誘發失眠的誘發因子，以及使失眠慢性化的持續因子，來說明此三因子在失眠持續發展的過程中如何介入影響，使失眠由短時間的急性失眠發展為慢性失眠。Edinger 及 Means (2005) 則由心理病因的角度，說明認知因素會導致不適

當的行為習慣及情緒激發，對神經生理因素產生影響而造成失眠。Yang, Spielman 及 Glovinsky (2006) 所提出的神經行為模式整合了生、心理層面，強調心理/行為因素，會透過神經生理因素來影響失眠，由於 CBT-I 正是由心理/行為因素的角度切入處理失眠問題，因此本文將以神經行為模式來說明失眠的病因，並根據此模式進一步討論 CBT-I 如何以心理/行為因素為治療標的，達到緩解失眠症狀之治療目標。

一、失眠的神經行為模式之概念

Yang, Spielman 及 Glovinsky (2006) 提出的神經行為模式，為一整合神經生理及心理/行為因素的模式 (圖 2-1)，其概念為在心理/行為因素中的睡眠認知因素，會影響與睡眠有關的行為及情緒因素，為因應睡眠所採取的行為以及隨認知信念所產生的情緒反應，進而影響了神經生理系統，包含：恆定系統、日夜節律系統，以及激發系統；此三者的交互影響與睡眠的調控有所關連，而可能因此影響睡眠。

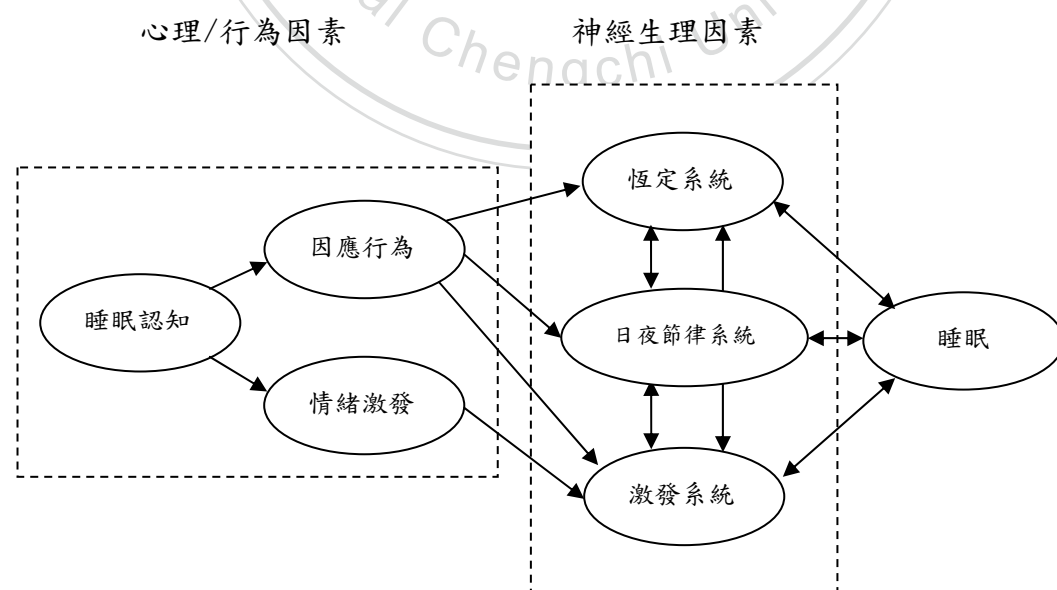


圖 2-1. 神經行為模式 (修改自 Yang, Spielman 及 Glovinsky, 2006)

二、神經行為模式中的神經生理因素

神經生理因素包含恆定系統 (homeostatic system)、日夜節律系統 (circadian system) 及激發系統 (arousal system)。恆定系統的作用在於調節清醒程度與睡眠趨力之間的平衡，透過維持長時間的清醒或是活動量來累積足夠的睡眠趨力，反之透過睡眠來釋放睡眠趨力以滿足對睡眠的需求，同時也調節每天所需定量的睡眠量。我們可以由夜間的睡眠量及白天的醒覺程度來評估恆定系統的調節狀態，Stepanski 等人 (1988) 發現，失眠患者在夜間總睡眠量及慢波睡眠量都顯著低於睡眠正常者的情況下，隔天的多重入睡時間測量 (Multiple Sleep Latency Test; MSLT) 測量結果中，失眠患者的入睡時間仍顯著較睡眠正常者長，失眠患者夜晚的總睡眠量較少，白天的嗜睡程度卻必一般人低，可能是與恆定系統調節睡眠趨力的失衡有關，說明了恆定系統機制在此扮演的功能，但同時也需考量激發系統對於維持白天清醒的作用。

日夜節律系統對於睡眠的作用在於調節個體一天睡與醒的週期，由個體內在的神經機制所負責調控，同時也會受到外在環境中的光線所影響。當缺乏外在環境中的光線線索時，個體可由內在的生理時鐘來決定睡眠週期；反之，當因時差或是輪班工作而使睡眠週期與外在環境不一致時，可透過接受光照來調節內在的生理時鐘，使其睡眠週期與外在環境一致。日夜節律對睡眠也有明顯的影響，在國際睡眠疾病分類第二版 (The International Classification of sleep Disorders; ICSD) (AASM, 2005) 中，將睡眠週期容易延遲或是提前的睡眠型態，歸類為日夜節律型睡眠障礙 (Circadian Rhythm Sleep Disorders)。而即使睡眠週期沒有明顯的延遲或是提前，失眠症狀可能也與日夜節律週期的失調有關，Lack 等人 (2008) 在回顧文章中討論日夜節律與失眠的關係，文章中說明日夜節律週期的內在調控機制之一即為核心體溫，核心體溫最低點通常固定出現於睡

眠週期的第五、六個小時左右，而入睡困難則可能部分起因於最低核心體溫的時間點較為延遲；反之，早醒則可能是與最低核心體溫的時間點提前有關；因此臨床上處理失眠症狀，有時也需由日夜節律週期的調整介入。

激發系統可以維持個體處於清醒及警覺的狀態，以作為保護機制用以應付環境中的壓力源或是突如其來的刺激，它與累積睡眠趨力的恆定系統作用相互拮抗，如果激發系統至夜晚仍處於過度激發的狀態即可能干擾睡眠。研究發現即使是一般人，白天的嗜睡程度或是入睡所需時間，與自主神經系統的活躍程度或是心跳速率也有關連：生理激發的程度越高，則清醒的程度越高 (Bonnet & Arand, 2005; Hiroko Morishima et al., 2009)；在原發性失眠的相關研究方面，研究者比較睡眠正常者與失眠者的心跳變異率、體溫、內分泌 (cortisol, ACTH) 濃度…等與自主神經活動有關的生理指標，結果一致發現失眠患者的生理激發程度明顯高於睡眠正常者 (Bonnet & Arand, 1995, 1998; Rodenbeck, Huether, Rüther, & Hajak, 2002; Vgontzas et al., 2001; Zambotti M, Covassin, Min Tona G, Sarlo, & Stegagno, 2010)，可支持生理過度激發與失眠症狀有關之假設。

三、神經行為模式中的心理/行為因素

神經行為模式中的心理/行為因素包含：認知、行為及情緒三個因素。在認知因素方面，研究者發現失眠患者比起睡眠正常者而言，對睡眠具有較明顯的不良信念及負向態度，這些負面的認知因素就可能間接影響失眠症狀的產生 (Morin, Stone, Trinkle, Mercer, & Remsberg, 1993; Nelson & Harvey, 2003; Van Egeren, Haynes, Franzen, & Hamilton, 1983)，Morin 等人 (1993) 以失眠者及睡眠正常者對 28 個睡眠信念所評估的同意程度結果，找出失眠者與睡眠正常

者差異最大的五個向度：「對失眠的負向結果」、「對睡眠的控制感及預測力」、「對睡眠的需求」、「對失眠的歸因」以及「對促進睡眠的不適當行為之認知」，研究者認為其為失眠者常見對睡眠的不良信念及態度。以認知信念為治療標的，以非藥物治療取向來處理不良信念，研究結果發現治療前後認知信念的改善與失眠症狀的改善與有明顯關連 (Edinger, Wohlgemuth, Radtke, Marsh, & Quillian, 2001b; Morin, Blais, & Savard, 2002)。Edinger, Carney 及 Wohlgemuth (2008) 則發現在符合原發性失眠診斷標準，且主訴睡眠維持困難的中年失眠患者中，在 CBT-I 治療之前對失眠抱持越明顯的負向信念者，可以預測治療結束後，主觀及客觀測量上的睡眠改善程度越佳。上述研究結果支持神經行為模式中對失眠病因的假設：失眠患者具有的不良睡眠信念與失眠症狀有關，而改善不良信念也與失眠症狀的改善有明顯關連。

在心理／行為因素中，與睡眠有關的行為習慣，也是影響睡眠的重要因素之一，Harvey (2002b) 提出的認知模式說明認知因素、因應行為與睡眠三者間的關係：失眠患者可能出於對睡眠的不良信念，而採取的不適當因應行為，可能反而干擾睡眠。例如：假設一失眠患者認為每天必須睡滿八小時，而可能會花費更長的時間躺床以獲得足夠睡眠，然而過多的躺床時間反而干擾恆定系統的平衡，而不利於睡眠，Harvey 稱這樣的因應行為為安全行為 (safety behavior)。Woodley 及 Smith (2006) 以大學生為樣本，根據 Harvey (2002b) 的模式進一步釐清睡眠的不良信念，與因應行為之間的關係，結果發現睡眠不良信念能顯著預測睡眠因應行為：不良信念的程度越高，則不適當因應行為的程度越高，因此睡眠認知與因應行為之間可能存在有關連性。

與失眠相關的情緒因素在失眠的病理假設中，與生理及認知因素皆有關連。Baglioni, Spiegelhalder, Lombardo 及 Riemann (2010) 的回顧文獻中討論到

情緒因素在失眠中所扮演的角色，研究者整理出以過度激發 (hyperarousal) 狀態為主軸的失眠病因理論，這些病因理論無論是假設失眠起因於自主神經系統的過度激發，或是來自認知活動過度激發，這些生、心理層面的激發狀態皆會與情緒失調 (例如：憂鬱、焦慮) 有關。例如：Harvey (2002a) 提出的認知模式是假設失眠患者對睡眠的不良信念，引發過度焦慮擔心的情緒及過度生理激發狀態，在此狀態之下失眠患者可能因而更加關注與睡眠相關的線索，或是誇大化失眠的結果，這些認知、情緒及生理因素的交互影響即可能惡化失眠，失眠惡化的結果增強了失眠患者對失眠負向結果的信念，形成惡性循環。因此在處理與失眠有關的情緒因素時，也同時需關注認知、生理等因素對睡眠造成的影響。

上述討論顯示心理行為因素中的睡眠認知、因應行為及情緒激發對睡眠有所影響。神經行為模式假設心理/行為因素可能以神經生理因素為中介來影響睡眠，CBT-I 即針對心理/行為因素中的行為與認知因素為治療標的，以下將詳細討論 CBT-I 中所含括的治療技術及其對失眠的治療效果。

第三節、CBT-I 各項治療技術內容及療效

CBT-I 為一整合多重認知及行為治療技術的療程，其治療效果受到實證研究所肯定，並被美國睡眠醫學學會列為最高等級的治療技術，建議可與臨床上優先使用 CBT-I 治療失眠，其中通常包含下列治療技術：睡眠衛生、放鬆訓練、刺激控制、睡眠限制，以及認知治療五項。以下將分別說明 CBT-I 中，這五種治療技術之治療原理及其療效。

一、睡眠衛生

睡眠衛生 (Sleep hygiene) 的概念最早由 Hauri 所提出，內容包括由飲食習慣、作息之生活形態層面，以及睡眠環境層面，所提出促進睡眠的行為習慣，其中有些內容與其它行為技術 (例如：刺激控制法、睡眠限制法) 有所重疊，因此睡眠衛生的內容在不同研究中略有所差異，Stepanski 與 Wyatt (2003) 回顧了使用睡眠衛生治療失眠的研究，發現沒有兩篇研究使用完全相同的睡眠衛生習慣內容，而這些研究中共通的睡眠衛生習慣內容包括：起床與就寢時間的規律性，咖啡因、酒精…等刺激性物質的使用，規律運動習慣，以及睡眠環境這些類別。國際睡眠疾病分類第二版(AASM, 2005)也將「睡眠衛生習慣不足 (Inadequate Sleep Hygiene)」獨立列為一個失眠診斷，其內容包含：睡眠作息的規律性、刺激性物質使用習慣、睡前引起激發程度的行為習慣、睡眠環境舒適度，以及是否使用床鋪從事睡眠以外的活動，這些向度與上述的回顧研究中，對睡眠衛生習慣的共通內容相似，此診斷的信效度仍缺乏足夠的實證研究驗證，睡眠衛生習慣不足並不被視為是導致失眠的原因 (Reynolds, Kupfer, Buysse & Yeager, 1991)，然而缺乏良好的睡眠衛生習慣仍有可能影響睡眠，因此在其它治療技術中，合併給予睡眠衛生教育是有必要的。

二、放鬆訓練

Bonnet 及 Arand (1997) 回顧了過度激發狀態 (hyperarousal) 與失眠間關係的研究，認為失眠患者過高的生理激發程度，可能會與其比一般人需要花費較長時間入睡有關，因此有必要針對失眠患者的過度激發狀態進行治療。使用放鬆訓練對失眠的治療目標即在於降低過度激發狀態，早期探討放鬆訓練對失眠療效的研究，多使用 Jacobson (1938) 所發展的漸進式肌肉放鬆 (Progressive muscle

relaxation)，其過程會帶領參與者一步步覺察身體各部位肌肉的狀態，先將其緊繃至極端再使其放鬆，透過緊繃與放鬆之間的落差，來體會身體放鬆的感覺，以此方式使全身肌肉放鬆來降低生理上激發程度。研究證實在接受漸進式放鬆療程之後，失眠組比起控制組的睡眠有明顯的進步，改善最為顯著的睡眠指標即為入睡耗時（Sleep onset latency；SOL）的減少（Borkovec & Weerts, 1976; Freedman & Papsdorf, 1976; Lick & Heffler, 1977; Nicassio & Bootzin, 1974），例如：Nicassio 及 Bootzin（1974）以入睡困難為主訴的失眠患者為樣本，比較漸進式肌肉放鬆，以及專注於身體部位使其放鬆的自我放鬆法

（autogenic training）效果，經四週治療後的結果發現，兩種放鬆方法對於主觀入睡困難的改善程度，皆明顯優於未接受治療的控制組；Freedman 與 Papsdorf（1976）則進一步測量心跳速率及肌肉緊張程度之生理指標，結果顯示治療後生理激發的程度有所降低，不過此研究並未發現生理指標的改變與睡眠改善之間有顯著關連。

三、刺激控制法

刺激控制法的治療原理建基於古典制約的連結概念，Bootzin（1972）假設失眠患者躺在床上無法入睡的焦慮與挫折感，會導致生、心理激發程度提高，長期下來高度激發狀態與床鋪產生的制約連結，使得失眠患者一上床就引發自發性的生理或心理激發，而干擾睡眠。因此 Bootzin（1972）所發展的刺激控制法目的即在於阻斷激發狀態與床鋪的連結，並透過「床鋪僅用於睡眠」的原則來促進睡眠。執行刺激控制法的程序如下：第一、想睡覺的時候才上床；第二、避免在床上從事睡眠以外的活動（例如：閱讀、看電視、吃東西）；第三、躺在床上 10~20 分鐘仍睡不著即離開床鋪，直到想睡時才上床；第四、每天必須設定鬧鐘在固定的時間起床。針對以入睡困難為主訴的失眠患者進行刺激控制法，研究發現進行

刺激控制法數週後，失眠患者的 SOL 都有明顯的改善 (Baillargeon, Demers & Ladouceur, 1998; Hajak, Bandelow, Zulley & Pittrow, 2002; Puder, Lacks, Bertelson, & Storandt, 1983; Turner & Ascher, 1979)，例如：Hajak 等人 (2002) 以藥物治療合併刺激控制法，研究中針對這些並非每天用藥的參與者，在未使用藥物的晚上進行刺激控制法，在三週刺激控制法治療結束後，入睡時間以及藥物使用劑量皆明顯有所減少。而 Puder (1983) 等人針對具有入睡困難的 16 位老年失眠患者，先後進行刺激控制法，結果同樣支持刺激控制法對於縮減 SOL 的效果。而針對主訴睡眠維持困難的失眠患者，Bootzin, Epstein 與 Wood (1991) 也建議失眠患者可於半夜醒來睡不著時執行刺激控制法程序，試圖減少躺在床上清醒的時間，以建立床鋪與睡眠的制約連結，達到治療目標。

四、睡眠限制法

睡眠限制法是透過縮減夜晚躺床時數，使躺床時數趨近於個體真正睡著的時間，過程中以縮減躺床時間來提升睡眠效率 (Sleep efficiency; SE=總睡眠時數/總躺床時間*100)，而逐漸達到延長總睡眠時間 (Total sleep time; TST)、促使睡眠連續性的治療目標 (Glovinsky & Spielman, 1991; Spielman, Saskin & Thorpy, 1987)。Glovinsky 及 Spielman (1991) 認為縮減夜間躺床時間所造成的睡眠剝奪效果，儘管在初期會產生白天疲倦、嗜睡之副作用，但長期下來對於夜間睡眠的連續性有所幫助，使夜間睡眠中清醒的時間減少，同時也能增加 TST。Glovinsky 及 Spielman (1991) 所發展的睡眠限制法之執行程序如下：首先由失眠患者在治療前連續記錄一至兩週的睡眠日誌中，決定平均總睡眠時數，並根據總睡眠時數來決定總躺床時間，假設失眠患者在治療前的總睡眠時數約 5 小時，而平均總躺床時數為 8 小時，而開始睡眠限制法治療後需重新決定上床與起床時間，使總躺床時間縮減為 5 小時，若是主觀 SE 連續五個晚上超過 90%，

則可增加躺床時間 15 分鐘；若是連續五個晚上低於 85%，則需減少躺床時間 15 分鐘；而連續五個晚上介於 85~90%之間，則躺床時間維持不變，Glovinsky 及 Spielman 並不建議總躺床時間少於 4.5 小時。以神經行為模式來理解其治療原理，睡眠限制法可視為利用恆定系統對於睡眠趨力的平衡機制，藉由睡眠剝奪來累積足夠的睡眠趨力，以連續累積的睡眠趨力在數天之後達到促進睡眠連續性的效果。Spielman 等人（1987）根據上述執行規則對 35 位慢性失眠患者進行睡眠限制法，在八週治療後不僅患者的躺床時間有明顯減少，睡眠方面在主觀 SOL、入睡後醒來的時間（Wake time after sleep onset latency；WASO）、TST，以及 SE 數項指標都有明顯改善。

五、認知取向治療

Harvey（2002b）所提出的失眠認知模式說明認知因素在失眠的發展與維持歷程中扮演的角色，由於患者對失眠的擔心、誇大化失眠的後果或是失眠所帶來的白天功能影響，可能導致睡前更加活躍的心理或生理激發活動，睡前過度的激發狀態加重了入睡的困難程度，使失眠症狀加遽，形成失眠慢性化的惡性循環，因此需要針對失眠患者過度的認知激發，以及對睡眠不適當信念或態度進行治療。

過去研究分別使用不同的認知治療技術，處理失眠患者的睡前認知活動。Mitchell（1979）針對睡前高度的焦慮及擔心，以包含思考中斷（thought stopping）、理性思考（rationale thinking）之認知控制技術做介入，治療目的為減少侵入性思考的頻率，達到心理放鬆的目的，結果接受認知控制技術治療的失眠患者，比起進行漸進式肌肉放鬆或控制組，在睡前認知激發程度上有最明顯的改善，SOL 也有明顯減少。Harvey 及 Payne（2002）則是以想像法為主要的

認知技術，在睡前想像能夠引發放鬆感且自己感興趣的情境，結果進行想像法的參與者睡前的侵入性思考頻率雖然沒有比控制組明顯減少，但是對於想法所感到的不舒適程度以及 SOL，比起控制組皆有明顯改善。而以問題解決技術來處理睡前的擔心程度，Carney 及 Waters (2006) 發現在睡前針對所擔心的事進行問題解決紀錄的參與者，進行五天後比起控制組的認知激發程度明顯有所下降，但是治療結束後主觀與客觀的 SOL 並沒有明顯改善。而在含括認知治療的 CBT-I 療效研究中，有研究者探討經由 CBT-I 所調整的睡眠不良信念，及其與睡眠改善之間的關係，Edinger 等人 (2001b) 發現經過 CBT-I 治療後，對睡眠的不良信念程度明顯有所減少，並且與客觀的 WASO 及 SE 有顯著關連；Morin 等人 (2002) 的研究也得到相似結果，除了治療後不良信念的程度明顯減少之外，不良信念的改善與主、客觀 SE 的改善也有明顯的關連。

六、CBT-I 療效研究結果

CBT-I 結合認知與行為技術，其中認知治療主要以處理失眠患者對睡眠的不良信念及態度為目標，而行為技術則通常包含上述提到的放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及睡眠衛生教育。

在 CBT-I 的療效研究方面，Espie, Inglis, Tessier 及 Harvey (2001) 比較 CBT-I 組與控制組的治療效果，將 139 位參與者隨機分派至 CBT-I 組或自我監控控制組，結果在六週 CBT-I 團體治療結束後，參與者主觀的入睡時間、TST，以及 WASO，比起控制組的參與者有明顯改善，並且療效可維持至治療後一年；而 Edinger 等人 (2001a) 的隨機分派研究結果，也發現 CBT-I 的療效比起放鬆訓練或是控制組顯著，特別是在 WASO、TST，以及 SE 三項指標上，無論是主觀或客觀測量，在治療結束後皆與另外兩組有明顯的組間差異，療效可維持至治療

後半年。若是比較 CBT-I 與藥物治療的療效，Morin 等人（1999）將老年失眠患者隨機分派至 CBT-I 組、藥物治療組，CBT-I 結合藥物組或是安慰劑組，分別在 8 週 CBT-I 治療結束後，以及 3 個月、12 個月、24 個月後比較其治療效果。結果就短期效果而言，治療結束後發現三組治療組的療效皆明顯優於安慰劑組，特別是入睡後醒來時間的改善程度最為明顯；然而就長期療效而言，CBT-I 組與 CBT-I 結合藥物組的療效較另兩組佳。整合分析研究結果也發現 CBT-I 與藥物治療的效果就短期而言沒有明顯差別，對於 SOL、WASO、TST，以及 SE 的改善程度上皆可達到中至大的效果量（Smith et al., 2002）。

Morin 與 Bootzin 等人（2006）回顧了 1998-2004 年間 37 篇經由同儕審閱而發表，並以失眠為主要診斷的文獻，所回顧的結果與上述研究的結論一致：CBT-I 的療效多數比放鬆訓練、或是安慰劑控制組明顯，並且就 CBT-I 與藥物治療的短期療效沒有明顯差別，而長期而言 CBT-I（無論有無結合藥物治療）的療效明顯優於藥物治療，顯示進行 CBT-I 治療不見得需搭配藥物，仍可維持長期的治療效果。

在 CBT-I 療效的整合分析研究中，研究者討論了上述各個治療技術，對於不同睡眠指標的治療效果。Morin, Culbert 及 Schwartz（1994）以 SOL、WASO、入睡後醒來的次數，以及 TST 作為治療效果的依變項，結果發現治療效果最好的技術為刺激控制法，對四項依變項的效果量都達到顯著，睡眠限制法以及多重行為技術治療（Multicomponent therapies），也有明顯的治療效果，前者分別對 SOL 以及 WASO 有明顯療效，後者對 SOL、WASO，以及 TST 上有明顯療效。與上述三種治療技術相較之下，放鬆訓練對睡眠指標改善程度的效果量較小，其對於 SOL 及入睡後醒來的次數有明顯效果；睡眠衛生法則在四項依變項上的改善皆未達到顯著的效果量。Murtagh 及 Greenwood（1995）的整合分析研究也得到相似

的結果：他們的研究是以 SOL、入睡後醒來的次數、TST，以及主觀睡眠品質(Sleep quality)，作為討論治療效果的依變項，與 Morin 等人(1994)的研究結果一致的是刺激控制法是療效最為明顯的治療技術，對四項依變項的療效都達到大的效果量，而結合刺激控制法和放鬆訓練兩種治療技術，也對 SOL、入睡後醒來的次數，以及 TST 的療效上有大的效果量，睡眠限制法的治療效果介於上述兩者之間，在此研究中並沒有將睡眠衛生法及認知治療納入分析。整合分析的研究結果支持刺激控制法對多數睡眠指標的改善程度最為明顯，也發現放鬆訓練與睡眠限制法對 SOL、WASO 或次數，或是 TST 有療效，然而睡眠衛生教育以及認知治療技術的療效較缺乏研究證據。

美國睡眠醫學學會(Morgenthaler et al., 2006)根據前述 Morin 及 Bootzin 等人(2006)所回顧的 37 篇失眠非藥物治療療效研究，經由專家對其科學研究的品質及結果討論所得的共識，分別對各個治療技術給予了臨床使用上的等級程度建議：CBT-I(無論有無包含放鬆訓練)、放鬆訓練，以及刺激控制法的療效研究，以良好的隨機分派實驗設計並得到低的統計考驗錯誤率，研究結果被高度肯定可於臨床上使用，皆被列為最高等級的標準(standard)的治療技術，睡眠限制法則被建議作為次級的指引(guideline)治療技術，而睡眠衛生中的行為教育多被合併於其它行為技術中，至目前為止也沒有足夠的研究證據支持單獨使用睡眠衛生作為治療技術的療效，因此並不被建議於臨床上單獨使用睡眠衛生教育來治療失眠。

上述討論 CBT-I 針對失眠的療效文獻，多是以原發性失眠患者為樣本，排除了共病生理或心理疾患的失眠患者，然而在臨床上失眠為常見與生理或心理疾病共病的健康問題，有一些研究者也將 CBT-I 用於處理共病的失眠患者，多數得到肯定的療效結果。在這些研究當中，有研究者使用 CBT-I 來處理共病慢性身體疾

病的失眠患者，例如：關節炎、冠狀動脈疾病、高血壓、糖尿病…等，結果發現相較於隨機分派至控制組的患者而言，接受 CBT-I 治療的患者在 WASO 及的改善程度比控制組明顯 (Rybarczyk, Martita, Benson, Alsten & Stepanski, 2002)；而 Bruce, Edward, Louis, Martita, Paulette 及 Andrew (2005) 也是以共病慢性身體疾患（關節炎、冠狀動脈疾病，以及肺炎）的失眠患者為樣本，也得到相似的研究結果：比起隨機分派至控制組的參與者，接受 CBT-I 的參與者在 SOL、WASO、SE，以及半夜醒來次數這些指標上的改善程度明顯優於控制組。而在乳癌共病失眠的患者的研究中，也發現接受 CBT-I 的參與者，相較於隨機分派至未接受治療的控制組而言，在主觀睡眠指標上有較明顯的改善之外，也有較低的憂鬱、焦慮程度，以及較佳的睡眠品質 (Tremblay, Savard & Ivers, 2009)。另外在心理疾患方面，Manber, Edinger, Gress, San Pedro-Salcedo, Kuo & Kalista (2008) 是以共病重鬱症的失眠患者為樣本，研究中將參與者隨機分派至 CBT-I 組與接受睡眠衛生教育的控制組，且兩組皆同時合併抗憂鬱劑藥物治療，結果發現 CBT-I 組的參與者，無論在睡眠情況及憂鬱程度上的改善，皆比控制組好。另外在 Edinger, Olsen, Stechuchak, Means, Lineberger 及 Kirby (2009) 等人的研究中，同時以原發性失眠患者及共病精神及生理疾患的失眠患者（包括：創傷後壓力症候群、物質使用疾患、情感性疾患，以及慢性疼痛）為樣本，並比較 CBT-I 用於兩群樣本的療效，結果發現 CBT-I 的療效相較於以睡眠衛生教育作為控制治療法的療效佳，這樣的結果在兩群樣本之間並沒有明顯的差別，顯示 CBT-I 適用於原發性失眠及有共病的失眠患者。總結上述討論結果發現，CBT-I 針對共病生理或心理疾患的失眠患者，對失眠的改善程度得到支持的結果。

而除了上述常見與失眠共病的生、心理疾患之外，失眠患者也經常與睡眠生理疾患共病，常見的為睡眠呼吸相關疾患以及週期性肢體抽動，Gooneratne,

Gehrman, Nkwuo, Bellamy, Schutte-Rodin 及 Dinges (2006) 等人的研究中發現在其 199 位研究樣本當中，有 29.3% 老年失眠患者的睡眠呼吸障礙指數 (apnea-hypopnea index; AHI) 高於 15，意即達到中度睡眠呼吸障礙的標準；而 Lichstein, Riedel, Lester 及 Aguillard (1999) 的研究中也發現 80 位老年失眠患者中，29% 的 AHI 達到中度睡眠呼吸障礙標準，而有 43% 達到輕度睡眠呼吸障礙標準 (AHI > 5)，另外有 4% 失眠患者共病有週期性肢體抽動疾患，顯示在老年失眠患者當中，常見有共病睡眠生理疾患的情形。然而討論失眠共病睡眠呼吸疾患的 CBT-I 治療數量有限，Krakow, Melendrez, Lee, Warner, Clark 及 Sklar (2004) 的研究檢視 CBT-I 及睡眠呼吸障礙疾患治療 (陽壓呼吸器、止鼾器，或手術) 的療效，研究以慢性失眠合併有睡眠呼吸相關疾患的患者為樣本，結果發現同時合併使用 CBT-I 及睡眠呼吸障礙疾患的治療，比起單獨使用 CBT-I，對於失眠抱怨的改善程度較佳。而另一篇研究則是以合併輕度阻塞型睡眠呼吸中止症的失眠患者為樣本，並將參與者隨機分派接受手術治療或是 CBT-I，結果手術治療後參與者在客觀測量上的 TST、慢波睡眠，以及睡眠呼吸障礙指數上皆有所進步，且以嗜睡度量表 (Epworth Sleepiness Scale; ESS) 所評估的主觀白天嗜睡程度，以及疲倦量表 (Fatigue Severity Scale) 的得分亦有所改善，而 CBT-I 組在治療後的 TST 及 SOL 有所改善。總結上述共病睡眠呼吸障礙的失眠患者，由於研究數量有限，因此 CBT-I 對改善其失眠症狀的療效仍無法得到結論。

根據上述的文獻討論，無論是在原發性失眠患者或是共病患者中，除了共病睡眠生理疾患的患者之外，CBT-I 對這些失眠患者的治療效果得到支持，但是 CBT-I 對失眠產生療效的機制與藥物使用後立即見效的機制不同，需要患者花費時間與心力執行治療技術一段時間後，才可見失眠症狀的改善，Morin 及 Wooten (1996) 認為就非藥物治療而言，願意執行行為及認知治療技術的堅持度與遵從

度，是決定治療成效的重要中介因素，以下將先討論一般性的 CBT (Cognitive-behavioral therapy) 中，對治療技術的執行程度與治療效果之間的關係，再進一步討論目前對 CBT-I 執行程度與療效關係的研究結果。

第四節、CBT (Cognitive-Behavioral Therapy) 的執行程度與療效

除了上述討論的針對失眠的 CBT-I 之外，CBT 也用於其它心理疾患，例如：社交恐懼症 (social phobia)、恐慌症 (panic disorder)、強迫症 (obsessive-compulsive disorder)，或是情感性疾患 (mood disorder)，在這些針對不同心理疾患的 CBT 當中，治療師皆指派回家作業，要求參與者在治療之外持續練習治療中所給予的行為及認知治療技術，Primakoff, Epsteinb 及 Covia (1986) 在針對憂鬱症的認知治療研究所進行的回顧中，強調執行回家作業對於維持治療效果的重要性，有鑑於研究者認為對回家作業的執行程度，可能是在討論治療效果時需一併考量的重要因素，而過去研究中缺乏對回家作業執行程度的標準化評估方式，因此在該回顧文章中研究者將認知治療回家作業的執行程度，操作化定義分為下列六個程度：一、個案沒有嘗試所指派的回家作業；二、個案有嘗試但沒有完成；三、個案所做的作業內容與指導語的要求不一致，只是有所關連；四、個案有做部分回家作業 (可以百分比量尺來評估完成程度，例如完成 25%、50%，或 75%)；五、個案有做完回家作業；六、個案所做的回家作業比所指派的內容還多，後續即有研究者沿用 Primakoff 等人 (1986) 的方法來評估參與者執行治療技術的程度 (Leung & Heimberg, 1996; Tolin, et al., 2007)。以下將以心理疾患類型作為區分，來討論針對不同心理疾患的 CBT 中，所使用的治療技術及回家作業內容，以及其探討回家作業執行程度與療效間關係的研究結果。

在以焦慮型疾患為主的研究方面，有針對社交畏懼症、恐慌症，及強迫性貯藏（compulsive hoarding）行為的研究，首先在社交畏懼症方面，Leung 及 Heimberg（1996）使用 Primakoff 等人所建議的方法來評估 CBT 的回家作業執行程度，研究以 104 位社交畏懼症患者為樣本，進行為期 12 週的 CBT 團體治療，治療初期（第一至二週）介紹社交畏懼症的認知行為模式，所指派的回家作業為針對焦慮情境中的負向想法及感受進行自我監控（self-monitoring）；治療中期（第三至七週）開始進行暴露（exposure）法，回家作業除了進行自我監控之外，尚包含針對暴露法的認知作業以及自我練習暴露法；治療後期（第八至十二週）的回家作業則以練習暴露法及相關的認知作業為主。治療師在每次治療時根據 Primakoff 等人所建議的六個向度，以李克氏 6 點量尺（Likert scale）評估參與者對回家作業的執行程度。結果對回家作業的執行程度，與治療後社交互動焦慮量表（The social interactional anxiety scale；SIAS）所測得的焦慮程度有顯著的負相關，在迴歸分析中，執行程度對於治療後的 SIAS 得分也有顯著的解釋力，顯示參與者對回家作業的執行程度與治療效果有關，對回家作業的執行程度越高，則治療效果越好。

而在恐慌症的研究方面，Schmidt 及 Woolaway-Bickel（2000）以 48 位恐慌症患者為樣本進行 CBT 治療，研究中除了評估完成回家作業的「量」之外，同時也針對回家作業的執行「品質」進行評估。在為期 12 週的 CBT 團體治療中包含對疾患的病理知識教育、認知重建以及暴露法，每次治療皆會指派至少一種當次治療中的技術作為回家作業，例如：在執行暴露法前進行誘發身體感受的程序，回家作業會根據患者的臨床症狀表現而有個別化的調整。在回家作業遵從度的評估方面，參與者在每次治療時皆須報告過去一週花費於執行回家作業的「天數」及「時數」；此外，治療師也根據參與者執行回家作業的「量」與「品質」進行評估，量的評估是比較參與者每週所繳交的回家作業紀錄表與所指派的回家作業

內容，以「百分比」評估所完成的程度；質的評估使用李克氏 6 點量尺，0 分表很差，5 分表非常好，評估標準來自治療師事先向參與者說明的暴露法及認知重建執行內容，例如：認知重建中參與者能否辨識出潛在焦慮的認知、能否評估出支持或反對該認知的證據、能否針對此不合理的想法發展出適當的行為…等。結果與治療師的評估相較之下，參與者自評的回家作業執行程度皆無法顯著療效；反之，治療師所評估執行回家作業的質與量皆能顯著預測治療後的改善程度，其中對回家作業執行「品質」的評估是較具解釋力的預測變項。

最後是以強迫性貯藏行為患者為樣本的研究，Tolin 等人 (2007) 以 CBT 針對 14 位有強迫性貯藏行為的患者進行治療，每位參與者分別進行 26 次個別治療，治療內容包含：對組織、決策、問題解決的技巧訓練；對欲逃避情境進行暴露法；針對與貯藏相關的信念進行認知重建。每次治療結束皆會指派回家作業，並且治療師在每次治療時以 6 點量表評估參與者的回家作業執行程度：1 分表參與者沒有嘗試做回家作業；2 分表參與者有嘗試但沒有完成；3 分表參與者完成了 10~25%；4 分表參與者完成了 26~50%；5 分表參與者完成了 51~75%；6 分表參與者完成了 76~100%。結果回家作業的執行程度與療效有顯著的正相關，參與者對回家作業的執行程度越高，貯藏行為的症狀改善程度越好。

另外，在 Burns 與 Spangler (2000) 的研究中未區分情感性與焦慮性疾患類型，同時使用這兩類心理疾患患者為樣本。研究使用過去研究原有的 122 位參與者為樣本，其中多數為共病情感與焦慮性疾患的參與者，並再納入本次研究新招募的 399 位單純情感性疾患，或焦慮性疾患參與者，參與者在通過篩選階段後隨機分派給 14 位治療師中任一位進行 CBT 治療，治療以改變負向的想法及行為模式為主要治療目標，治療中所指派的回家作業包含：閱讀自助手冊、填寫自陳量表、聽治療錄音帶、紀錄並挑戰負向自動化思考、執行行為性實驗來測試失功

能信念及態度的正確性、面對害怕的情境，以及練習人際溝通技巧…等，在治療第 12 週時，治療師與參與者皆分別對執行回家作業的「頻率」以 5 點量表進行評分：0 分表從未做作業；1 分表平均每週少於一天；2 分表平均每週一天；3 分表平均每週兩至三天；4 分表平均每週超過三天，以結構方程模型 (Structural equation modeling, SEM) 分析資料所得的結果，發現回家作業的執行程度與療效有明顯的關連：相較於沒有執行或是執行較少回家作業者，參與者對回家作業的執行程度越高，則症狀改善程度越大，研究者根據 SEM 的結果推論回家作業的執行程度可能是影響症狀得到改善的原因。

上述討論的 CBT 研究即使所針對的心理疾患類型有所不同，然治療內容與回家作業仍有共通點，在行為技術方面多使用暴露法試圖減緩症狀的嚴重程度，在認知方面則多重視認知重建技術的執行來調整與症狀相關的不良信念，並且強調在執行行為技術的同時，也合併使用認知技術。在這些研究中多數發現回家作業的執行程度與治療效果間有明顯的關連性，以 SEM 分析資料的結果也發現參與者對回家作業的執行程度可能是影響療效的原因；而整合分析研究的結果，也支持回家作業與治療效果有關：Kazantzis, Deane 及 Ronan (2000) 回顧了 1980 年以來探討回家作業執行程度，與 CBT 治療效果之間關係的研究，整合分析之研究結果支持參與者對回家作業的執行程度，對治療效果是顯著的預測變項，根據此研究結果可以推論參與者對回家作業的執行程度越高，則可能得到越好的治療效果。Mausbach, Moore, Roesch, Cardenas 及 Patterson (2010) 的整合分析研究也有相同的結果，支持回家作業的執行程度與治療效果有正相關，並發現此結果並不會受到 CBT 所針對的不同心理疾患類型（焦慮症、憂鬱症、物質使用，或是其它心理疾患）所影響，因此研究者認為無論 CBT 用於何種症狀，透過執行回家作業來促進治療效果，在治療中都是重要的一環。另外有一篇整合分析研究發現，有指派回家作業的研究，比起沒有指派回家作業的研究，對於治療效果有較

大的效果量，支持回家作業對於治療結果是有影響的(Kazantzis, Whittington, & Dattilio, 2010)。總結而言，回家作業的執行程度與治療效果之間的關連性獲得足夠研究證據支持。

雖然研究結果支持回家作業執行程度與治療效果間有所關連，然而研究中對回家作業執行程度的評估方式並不一致，進一步討論 CBT 回家作業執行程度的各種評估方式，可以初步將各個研究者對回家作業執行程度的評估向度分為：評估回家作業的「完成程度」、回家作業執行的「頻率」，或是回家作業執行的「品質」，而這些不同的評估重點所使用的評估方式也各不相同。首先討論以評估「完成程度」為重點的研究，其中一種方式即為前述的討論中所提到的，研究者使用李克氏 6 點量尺，將完成回家作業的程度由未嘗試做作業至全部完成，區分為六個等級來評估完成程度 (Leung & Heimberg, 1996; Tolin et al., 2007)，也有研究者直接以百分率對參與者的回家作業完成程度評分 (Coon & Thompson, 2003; Schmidt & Woolaway-Bickel, 2000)，或是將參與者分為未完成作業者、嘗試完成作業者，以及至少完成一次作業者三類 (Carroll, Nich, & Ball, 2005)；以及 Rees, McEvoy 與 Nathan (2005) 使用「回家作業監測表格 (Homework task monitoring form; HTMF)」，每天紀錄「是」、「否」執行固定四項閱讀、放鬆、行為技巧，及想法日誌作業，來計算整體治療中完成回家作業的「數量」；上述這些方法皆有發現所評估的回家作業執行程度與治療效果間有明顯的關係，只有 Woods, Chambless 及 Steketee (2002) 使用整體治療中參與者所完成的回家作業總數量，無法顯著預測療效。其次，以回家作業執行「頻率」為評估向度的研究，其中一種方式即為前述討論到的，Burns 與 Spangler (2000) 使用李克氏 5 點量表 (0 分表從未做作業；1 分表平均每週少於一天；2 分表平均每週一天；3 分表平均每週兩至三天；4 分表平均每週超過三天) 來評估執行回家作業的頻率，結果有發現執行頻率對療效有明顯的影響；而 Woods, Chambless 與 Steketee

(2002) 使用參與者花費於回家作業的時數，以及前述討論到的 Schmidt 及 Woolaway-Bickel (2000) 使用參與者每週花費於執行回家作業的天數及時數，迴歸分析的結果則無法顯著預測療效。最後，在回家作業的執行「品質」方面，只有前述討論提到的 Schmidt 及 Woolaway-Bickel (2000) 使用李克氏 6 點量尺 (0 分表很差，5 分表非常好) 評估回家作業 (例如：暴露法、認知重建) 的執行品質，可顯著預測療效；而 Rees 等人 (2005) 使用「想法日誌評估量表 (Thought diary evaluation form; TDEF)」針對參與者的想法記錄精確程度做評分，與療效並沒有顯著關係；以及 Woods 等人 (2002) 使用進行暴露法前後的「主觀痛苦分數 (subjective unit of distress scores; SUDS)」(範圍由 0~100) 改變量，來評估參與者執行暴露法的品質，結果執行品質程度越好，療效反而越差。

經由上述討論可以發現，以回家作業「完成程度」為重點的評估方式，或是有使用李克氏量尺，相較於評估回家作業的執行「頻率」及「品質」的其它方式 (使用量表、天數，或時數)，較容易反映出執行程度與療效間的關係；而無法反映出兩者關連性的評估方式，可能同時與樣本特性、評估來源以及評估次數有關，Mausbach 等人 (2010) 在整合分析研究中，將上述變項視為調節變項，來檢視它們對於回家作業執行程度與治療效果之間關係的調節效果，結果除了樣本特性 (憂鬱症、焦慮症、物質使用、混合型態，例如：憂鬱共病焦慮症，及其他，共五類) 之外，評估來源、評估次數，以及評估方式皆有顯著的調節效果：在評估來源方面，以治療師評估結合個案自評，比起使用出席率作為客觀評估有較大的效果量；在評估次數方面，在治療結束後一次評估，比起治療期間多次評估有較大的效果量，該研究者認為可能是因治療結束後的評估忽略了治療期間流失的參與者 (drop outs)，而排除了部分未有明顯治療效果的資料，所產生的偏誤效果 (bias effect)；在評估方式方面，使用李克氏量尺比起使用完成回家作業的百分比有較大的效果量。基於過去文獻的回顧以及此整合分析研究結果，可以推

論在 CBT 回家作業執行程度的評估方面，評估執行回家作業的「完成程度」，或是使用李克氏量尺，以及使用治療師結合個案作為評估來源，可能較能夠反映出執行程度與治療效果間的關係，上述整理如表 2-4-1。以下將進一步討論 CBT-I 中探討執行程度與療效的研究，以及研究者對於執行程度的測量方法。

表 2-4-1 CBT 的執行程度評估與療效間的關係

評估向度	評估方法	評估來源	評估次數	與療效的關係
完成程度	1. 李克氏 6 點量表	治療師	每次	有關
	2. 百分率			
	3. 未完成作業者/嘗試完成者/至少完成一次者			
	4. 「是」、「否」執行固定四項作業	參與者	每天	
	5. 整體治療中完成作業的「總數量」	參與者	一次	無關
頻率	1. 李克氏 5 點量表	治療師	一次	有關
	2. 花費於回家作業的「時數」	參與者	一次	無關
	3. 花費於回家作業的「天數」及「時數」		每次	
品質	1. 李克氏 6 點量尺評估整體品質	治療師	每次	有關
	2. 李克氏 3 點量尺評估想法記錄精確程度	治療師	每次	無關
	3. 進行暴露法前後的主觀痛苦分數改變量	參與者	每次	負相關

第五節、CBT-I 的執行程度與療效

CBT-I 與前述討論到的 CBT 類似，同樣會以當次治療中所傳遞的治療技術作為回家作業，要求參與者在治療之外持續練習或執行，以達到改善失眠症狀之治

療目的；然而在治療技術的內容方面，CBT-I 與 CBT 有所不同，根據前述討論到的 CBT 研究可以發現，無論針對何種心理疾患，治療中在行為技術上多使用暴露法，以及挑戰負向思考、認知重建…等認知技術，也重視思考記錄在認知技術回家作業中的重要性，在 CBT 中強調行為與認知技術的同時並行：執行行為技術時也同時使用認知策略來幫助改善症狀；而在 CBT-I 中較為強調行為技術的執行，行為技術例如：改變睡眠衛生相關行為習慣、練習放鬆訓練、執行刺激控制法及睡眠限制法，也會使用認知重建技術調整對睡眠的不良信念及態度，但相較於 CBT 而言，CBT-I 對於執行認知技術強調的程度較低。有鑑於上述治療技術內容的差異，CBT 與 CBT-I 在評估執行程度時應著重之處也有所不同，相較於 CBT 而言，評估 CBT-I 治療技術的執行程度時，以著重於行為層面執行上的完成程度較為適當，在 CBT-I 執行程度的相關研究方面，研究者也多以此作為評估向度，然而目前討論 CBT-I 執行程度與療效之間關連性的研究數量不多，且研究者們所採取的研究方法各異，使研究結果仍未獲得一致的結論。有研究針對特定一、兩項行為治療技術（例如：睡眠限制法、刺激控制法），探討執行程度與睡眠改善間的關係（Riedel & Lichstein, 2001; Vincent et al., 2008），而其它研究則是探討以 CBT-I 作為治療的執行程度（Bouchard, Bastien & Morin, 2003; Harvey et al., 2002; Vincent & Hameed, 2003）。以下將以上述 CBT 執行程度的討論中，所使用的評估方式、評估來源，以及評估次數三個向度，來討論 CBT-I 中評估治療技術執行程度所使用的方法，以及所評估的執行程度與治療效果間的關係。

在針對 CBT-I 少數項目治療技術的研究方面，有 Riedel 及 Lichstein（2001）探討「睡眠限制法」的執行程度研究，以及 Vincent 等人（2008）針對睡眠限制法及刺激控制法的執行程度研究。Riedel 與 Lichstein（2001）是使用改良過的睡眠限制法為治療技術，研究以 22 位老年慢性失眠患者為樣本，進行

為期六週的睡眠限制法，在治療期間根據參與者所記錄的睡眠日誌來訂定就寢及起床時間，以逐週減少躺床時間使其接近 TST 為治療目標，除了六週治療期間之外，參與者在治療開始前及結束後也需填寫各一週睡眠日誌，作為前後測評估。研究者特別針對嚴格限制就寢與起床時間的睡眠限制法，根據睡眠日誌的主觀紀錄，發展了五種評估執行程度的方式：第一種、將最後一次治療所指定的總躺床時間，與後測時的平均躺床時間相減；第二種、執行程度的百分比，計算前後測躺床時間的改變量，佔所指定的前後測躺床時間改變量之百分比；第三種、計算前後測躺床時間的改變量；第四種、躺床時間的變異量，由前後測的紀錄中，計算每晚躺床時間的變異量，變異量越低，則表每晚躺床時間越一致，執行程度越高；第五種、起床時間的變異量，由前後測的紀錄中，計算起床時間的變異量，同第四種，變異量越低則執行程度越高。在執行程度的結果方面，參與者的躺床時間平均比治療師所限制的多出了 28 分鐘，表示治療結束後參與者清醒的躺在床上時間仍有將近至少 30 分鐘，執行程度並不理想，而躺床時間與起床時間的變異量在後測時皆顯著低於前測；在執行程度與治療效果的關連方面，使用部分相關 (partial correlation) 分析控制前測結果變項分數的情況之下，研究者發現儘管治療後躺床時間有明顯的減少，然前三種方法計算出的躺床時間改變量，與睡眠改善並沒有明顯的關連，而第四、五種計算躺床時間與起床時間變異量的方法，結果有發現變異量越低、躺床時間越規律者，則 WASO 越少，因此研究者認為，對於老年人而言相較於減少躺床時間，維持規律作息可能對於睡眠改善更有幫助。總結而言，若將研究者評估執行程度的五種方法區分為減少躺床時間，以及減少躺床時間的變異量兩大類，只有後者與治療效果有明顯的關連，然而躺床時間的減少與療效沒有顯著關連，可能是與參與者的執行程度不夠理想有關。

Vincent 等人 (2008) 針對刺激控制法及睡眠限制法，探討其執行程度與療

效的關係。研究以 53 位慢性失眠患者為樣本，進行為期六週含睡眠衛生教育、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及認知治療的 CBT-I。評估執行程度的方式有兩種：第一種方式使用「醫學效果研究的一般性執行量表 (Medical Outcomes Study General Adherence Scale; MOS-A)」(Kravitz et al., 1993) 量表，在治療結束後請參與者自評對睡眠限制及刺激控制法的執行程度，量表中的題目內容如：「我發現自己很容易做到治療師要求我做的事」、「我完全遵照治療師的指示」，每題皆為李克氏 6 點量表 (1 分表完全沒有，6 分表總是)；第二種方式是沿用 Riedel 與 Lichstein (2001) 的其中一種方法，以睡眠日誌中所記錄的起床時間變異量在治療結束後評估執行程度。在執行程度的結果方面，MOS-A 的平均分數換算成百分比後達到 71.4%，治療後的起床時間也明顯比治療前規律；在執行程度與睡眠改善的相關分析結果發現，MOS-A 中自評執行程度越高者，與 TST、入睡後醒來的次數，以及失眠嚴重度量表 (Insomnia Severity Index; ISI) 的改善有明顯關連；然而起床時間的變異量並未與任何睡眠治療結果有所關連。

而探討整體 CBT-I 的執行程度研究有三篇，首先在 Bouchard 等人 (2003) 的研究，以 39 位原發性失眠患者為樣本，進行為期八週含睡眠衛生教育、睡眠限制法、刺激控制法，及認知治療的 CBT-I，並以治療期間的睡眠日誌紀錄，來對參與者在下列七項行為上的執行程度評分，包含：比指定的上床時間提早 15 分鐘就寢、在指定的起床時間 30 分鐘內下床、躺床時間未超出指定時間的 30 分鐘、半夜醒來超過 30 分鐘即離開床鋪、不在下午三點後小睡或一天小睡時間未超過 30 分鐘、每晚睡前有固定活動，以及不在床上做與睡眠無關的行為；每日達到一項計為一分，故每週總分為 49 分，結果執行程度分數由治療的第二週 (平均 42.35) 逐漸提升至治療的第七週 (平均 45.61)，並發現逐週提升的執行程度與參與者對接下來一週能否達到所有項目的自我效能有關，然此研究並未進

一步分析執行程度與治療效果之間的關係，而無法反映執行程度對於睡眠改善程度的影響。

而同樣是使用 CBT-I 作為治療，Vincent 及 Hameed (2003) 使用了四種評估執行程度的方式：第一、二種為治療師評估執行程度問卷 (Therapist-rated adherence questionnaire; TRAQ) 及配偶評估執行程度問卷 (Spousal-rated adherence questionnaire; SRAQ)，前者是由治療師分別針對睡眠衛生、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及認知治療五項治療技術對執行程度評分，後者是由家人或配偶針對參與者在家中練習放鬆訓練、填寫睡眠日誌、改變睡前活動、睡不著時離開床鋪，以及整體對治療的努力這五個向度評分；第三種方式也是沿用 Riedel 與 Lichstein (2001) 的方法，使用參與者睡眠日誌所記錄的就寢及起床時間變異量；第四種方式是以治療期間參與者的出席率作為執行程度的指標。在執行程度的結果方面，TRAQ 的平均分數為 3.37 (滿分 5 分)，SRAQ 中填寫睡眠日誌及改變睡前活動兩項的執行程度被最高，平均分數達 4.41 (滿分 5 分)，整體而言治療師與配偶/家人所評估的執行程度皆達到中上以上；參與者的平均出席率達到 92%。在執行程度與睡眠改善結果的關連性方面，除了 SRAQ 因回收率過低不予分析之外，使用階層迴歸控制前測的結果變項後，在其它三種執行程度方法當中，只有 TRAQ 最能夠顯著預測睡眠改善的結果：治療師所評估的執行程度越高，則治療後以睡眠失功能信念與態度量表 (Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep; DBAS) 測得的不良睡眠信念程度越低，ISI 的得分越低，且睡眠品質量表 (Pittsburgh Sleep Quality Index; PSQI) 的得分越佳，而 SOL、TST，以及 SE 之睡眠指標皆無法被任何執行程度變項所預測。

Harvey, Inglis 及 Espie (2002) 也是以 CBT-I 治療，在治療結束後一年，詢問參與者過去一年內在家中是否執行 CBT-I 中的治療技術，這些技術包含：睡

眠衛生教育（例如：改變生活形態、小睡習慣、睡前例行活動）、刺激控制法/睡眠限制法、漸進式放鬆訓練、認知治療（認知控制、想像法、思考中斷、認知重建）。在執行程度的結果方面，放鬆訓練的執行程度最高，執行率為 74%，其次為睡眠衛生習慣中的小睡習慣（59%）及睡前例行活動（52%）；在執行程度與睡眠改善之間關連的結果方面：有使用刺激控制法與睡眠限制法兩項技術，最能顯著預測 SOL 及入睡後醒來時間的改善，其次則為認知治療中的認知重建技術；但自陳使用率最高的放鬆訓練及睡眠衛生，卻無法顯著預測睡眠改善。然而此研究要求參與者評估執行治療技術的時間是在治療結束後一年內，因此研究結果發現使用治療技術與睡眠改善間的關連性，並非反映治療期間的執行程度，也非治療結束後立即的治療效果。

總結上述與 CBT-I 相關的執行程度研究討論，可以發現這些研究皆為近十年內發表，且數量不多，可能反映出在 CBT-I 方面，對治療技術執行程度的探討為剛起步階段，不僅所使用的評估方法尚未取得共識，也並非所有的研究皆關注到執行程度與治療效果間關係的議題：其中 Bouchard 等人（2003）的研究即未針對執行程度與療效的關係進行分析，而 Harvey 等人（2002）的研究由於是在治療結束一年後進行測量，因此也無法反映療效。除了這兩篇研究之外，可進一步針對其它三篇研究測量執行程度的方法，及其與療效間的關係作一整理：首先在評估方式方面可概略分為兩類：一種方式是使用就寢與起床時間變異量（Riedel & Lichstein, 2001; Vincent & Hameed, 2003; Vincent et al., 2008），在三篇研究中，只有 Riedel 與 Lichstein（2001）的研究有發現其與睡眠改善（入睡後醒來時間）間具顯著關連；另一種方式是使用李克氏量尺問卷評估對治療技術的完成程度（Vincent & Hameed, 2003; Vincent et al., 2008），使用這種方式的兩篇研究皆發現執行程度與與睡眠改善間有顯著關連；其次在評估來源方面，這些研究皆使用參與者（Riedel & Lichstein, 2001; Vincent & Hameed, 2003;

Vincent et al., 2008) 作為評估來源，而 Vincent 及 Hameed (2003) 同時也以治療師及配偶/家人作為評估來源，而無論是使用參與者主觀記錄的睡眠日誌、參與者自評問卷，或是治療師評估的問卷，研究結果皆可支持執行程度與療效的關係；最後在評估次數方面，這些研究皆為治療結束後的一次性評估，由於研究數量少，因此難以由這三篇研究得到評估次數對研究結果影響的結論；根據上述討論可以發現使用李克氏量尺以及由治療師來評估，皆能夠反映出執行程度與療效間的關係，這點與 CBT 的執行程度研究結果相似，此外，CBT-I 的執行程度研究以參與者作為評估來源，也能夠反映出執行程度與療效的關係，這點與 CBT 執行程度研究的結論較不一致。另一方面，雖然 Bouchard 等人 (2003) 與 Harvey 等人 (2002) 的研究並未得到執行程度與療效有關的結果，但是其所使用的執行程度評估方式仍可做為參考，兩篇研究使用的方法類似，可視為是 CBT 執行程度評估向度中的「完成程度」，皆是使用「是」、「否」完成特定行為或治療技術來評估執行程度，也都使用參與者作為評估來源，差別在於 Bouchard 等人 (2003) 的研究為治療期間多次評估，Harvey 等人 (2002) 的研究為治療結束後一年的一次性評估，其中 Harvey 等人的研究即使僅評估一次，結果仍有發現刺激控制法/睡眠限制法與認知重建技術在治療後一年內的使用，與 SOL 及入睡後醒來時間的改善有顯著關連，與 CBT 的研究結果發現評估「完成程度」，容易反映執行程度與療效間關係的方向一致。

根據上述討論可以歸納出過去 CBT-I 的執行程度評估方式可能有以下的限制：第一、由於過去有研究發現參與者對 CBT-I 中各個治療技術的喜好程度不一 (Vincent & Lionberg, 2001)，有可能因此影響參與者對各個治療技術的執行程度差異，以及各個治療技術對失眠症狀的療效，因此分別針對 CBT-I 的各個治療技術評估執行程度，以探討其對失眠症狀改善程度的影響是重要的，然而過去研究中缺乏針對 CBT-I 各個治療技術的執行程度探討；第二、由於失眠患者每晚

皆須經歷症狀帶來的痛苦，CBT-I 中強調治療技術需每天練習或執行，然而過去研究在評估次數上，多為治療結束後一次性評估，因而忽略了治療進行期間的執行程度資料。考量上述限制，為了達到針對各個治療技術及治療期間的執行程度進行評估之目的，在參考 CBT 及 CBT-I 文獻中有效的評估方法後，本研究將以各個治療技術的「完成程度」作為評估向度，並同時使用治療師及參與者作為評估來源，在治療期間進行多次評估。在參與者自評方面，將各個治療技術需執行的內容細分為數項後，再要求參與者每天自評「是」、「否」執行該項內容，以獲得治療期間執行該治療技術的完成程度；在治療師的評估方面，使用李克氏 5 點量尺，在每次治療時針對上次治療所指派回家執行的各個治療技術，評分參與者執行的完成程度。

第六節、研究目的與假設

本研究目的為瞭解 CBT-I 中，參與者對各項治療技術執行程度，對特定睡眠指標改善程度的影響，因此將分別評估各項治療技術之執行程度，並預測執行程度之差異會與各項睡眠指標的改善程度的關聯性有所不同。研究中的治療技術包含：睡眠衛生、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及認知重建五項，並會分別以參與者自評及治療師所評估分數的平均數及變異數作為預測變項，平均數表示對治療技術的執行程度，而變異數則表示治療期間執行的規律程度；而在研究中的依變項則為睡眠的改善程度，包含：ISI，以及睡眠日誌紀錄的 SOL、WASO、TST 與 SE 五項。

由於過去的療效研究發現執行 CBT-I 治療技術的程度越高，則治療效果越好，相關的療效結果在各別治療技術的療效方面，刺激控制法對多數睡眠指標都有明顯的改善程度，放鬆訓練可能改善 SOL、WASO，以及 TST，睡眠限制法則可

能改善 SOL、WASO，以及 SE，認知重建則可能改善 SE。此外，睡眠衛生教育對失眠療效的研究結果並未獲得共識。因此研究假設如下：

1-1 無論是來自參與者自評或是治療師所做的評估，執行評估分數的平均數越高，表示執行的程度越高，則療效改善程度越明顯。

1-2 無論是來自參與者自評或是治療師所做的評估，執行評估分數的變異數越低，表示執行的規律性越高，則療效改善程度越明顯。



第三章、研究方法

第一節、研究對象

研究對象為來自社區健康服務中心或心理衛生中心之社區民眾，以及醫院之轉介個案，共計收案 38 名主訴失眠的研究個案。其中原發性失眠之研究參與者需符合下列條件：

1. 主訴失眠，符合 DSM-IV 中對失眠的定義，即主觀抱怨有入睡困難、睡眠維持困難或是睡眠無恢復性，持續至少一個月，並已影響白天功能。
2. 年齡需介於 18~70 歲。
3. 考量參與者對治療內容的理解能力，教育程度至少需為國中畢業。
4. 並排除輪班工作者，以及起因於生理時鐘失調的睡眠障礙；以及共病精神疾患、重大醫學狀況，及其它睡眠疾患之失眠患者。

另外，共病的失眠患者，需符合上述第一至第三項收案標準，並排除起因於生理時鐘失調之睡眠障礙，以及共病精神疾患、重大醫學狀況，但不排除共病睡眠生理疾患之情形。符合研究條件的參與者，進一步確認是否有意願參與研究，並且同意配合填寫問卷、團體時間，及團體中的要求，若參與者願意參與研究且並同意上述規則，予以簽署同意書後即成為正式的研究個案。

第二節、研究工具

一、多頻道睡眠生理檢查 (polysomnograph, PSG)

為了排除原發性失眠參與者的睡眠生理異常疾患，將於團體開始前，邀請參與者於實驗室進行一晚多頻道睡眠生理檢查 (PSG)。PSG 檢測主要將以 10-20 腦波電極配置法，記錄之電極位置為 (C3、C4、O1 與 O2) 及耳後乳突骨參照點 (A1、A2) 之腦電圖 (electroencephalogram, EEG)，左、右外側眼動電圖 (electrooculogram, EOG)、下顎及腿部肌電圖 (electromyogram, EMG)、心電圖 (electrocardiogram, EKG)、呼吸氣流 (nasal/oral airflow) 測量、胸部及腹部呼吸動作 (chest, abdominal respiratory effort)、血氧飽和度 (SaO₂)。電極阻抗設定為 5kΩ 以下，睡眠階段及異常事件之判讀採美國睡眠醫學學會 (American Academy of Sleep Medicine) 的標準 (Iber, Ancoli-Israel, Chesson, & Quan, 2007)，以呼吸障礙指數 (Apnea-Hypopnea Index; AHI) 5 以上、週期性肢體抽動指數 (Periodic Limb Movement Index; PLMI) 15 以上，作為有呼吸事件及週期性肢體抽動之異常標準。

二、迷你國際精神疾病會談量表 (The Mini International Neuropsychiatric Interview; M. I. N. I.) 台灣版

M. I. N. I. 是簡短的診斷性晤談工具，其內容根據精神疾病統計手冊第三版之修訂版 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM-III-R) 中的診斷準則而編制，國外的信、效度研究發現，M. I. N. I. 的評分者間信度可達到 .81，效度方面，與針對 DSM-III-R 的結構性診斷晤談 (Structured Clinical Interview for DSM-III-R, Patient Version; SCID-P) 所做的相關分析為 .43~.9 (Sheehan et al., 1998)。M. I. N. I. 台灣版由李宇宙等人 (1999) 翻譯。本研究在面對面的訪談中，以 M. I. N. I. 台灣版初步排除參與者是否符合任一精神疾患診斷。

三、睡眠日誌 (Sleep Diary) (附錄一)

睡眠日誌為一主觀評估睡眠狀況的工具，以自陳方式紀錄每日的睡眠型態及白天活動，可提供 SOL、入睡後醒來的總時數、TST，以及 SE 等睡眠指標自陳資料。對睡眠指標的定義如下：SOL 意指上床後至睡著為止的時間；WASO 意指入睡後整晚醒來的總時間；TST 意指整晚實際睡著的時間；而 SE 則為 TST 除以整晚總躺床時間的百分比，若睡著時間佔整晚躺床的時間比例越高，則 SE 越好。研究中建議參與者需在每天固定的時間（通常為早上起床後），填寫前一天的白天活動至前一晚的睡眠情況，並要求參與者半夜勿看時鐘，填寫時以主觀感受評估即可。睡眠日誌可將主觀的失眠困擾情況以量化的方式呈現，且具有可靠的信效度 (Coates et al., 1982)。

四、失眠嚴重度量表 (Insomnia Severity Index; ISI) (附錄二)

ISI 是由 Morin 及 Espie (1993) 所發展的自填式量表，目的為評估個體對失眠困擾的主觀感受，量表中共含七題五點量表，前三題評估失眠症狀的嚴重程度，包括：入睡困難、無法維持較長睡眠，以及太早醒三項症狀，第四至七題則評估參與者對自己睡眠的滿意程度、失眠影響白天功能的程度，以及對失眠的關注程度，參與者需針對最近兩週的狀況填寫，分數越高，則主觀感到的失眠嚴重度及困擾程度越高，分數範圍為 0~28 分，總分 0~7 分表沒有明顯的失眠困擾，8~14 分表示失眠困擾介於臨界程度範圍；15~21 分表有中等程度的失眠困擾，22~28 分表示有重度失眠困擾。

ISI 在國外的研究具中等以上的信、效度 (Bastien, Vallieres, & Morin, 2001)，其內部一致性係數 (Chronbach' s α) 達 .74，將 ISI 分數與睡眠日誌

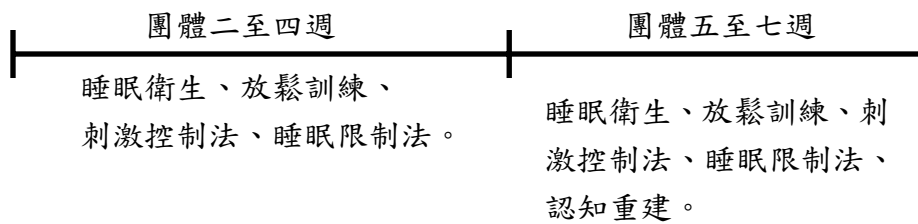
及多頻道睡眠記錄儀所得的入睡時間及 WASO 之相關作為效度分析，發現具有中度相關($r=.32\sim.55$)；而 ISI 的中文版也有不錯的內部一致性係數(Chronbach's $\alpha=.76$)，並能夠有效區分失眠者與正常睡眠者(林詩淳、楊建銘、許世杰，2006)。

五、治療技術執行程度檢核表(附錄三)

有鑑於過去探討 CBT-I 中執行程度與療效間關係的研究，所使用的評估方式並未針對 CBT-I 中的各個治療技術，及其中所要求的特定執行內容，也因此難以反映各個治療技術執行程度上的差異；此外，過去研究多在治療結束後一次評估，CBT-I 強調治療技術應每天執行，評估次數上的限制可能因此忽略治療期間各項治療技術的執行程度。

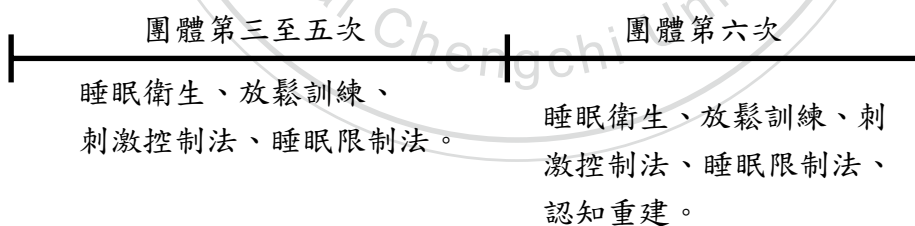
為達到上述評估目的，因此自編執行程度問卷用以評估參與者在治療進行期間，對各項治療技術執行上的完成程度，治療技術分別為睡眠衛生、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及認知重建，皆為本研究中 CBT-I 團體療程所包含的內容，並針對各項治療技術的內容一一擬定參與者需執行的項目，以各治療技術之下的項目彼此不重複，並且可以每天以「是」或「否」判斷有無執行為原則，同時要求參與者需每天記錄，以獲得治療期間詳細的執行程度資料，研究中要求參與者在每日睡前，針對前一晚至當天的情況，勾選有執行的項目，每題計為 1 分，一週總分為 7 分，並換算為完成率以表示執行程度，分數越高則執行的程度越高。

在各個治療技術需填寫的時間範圍方面，考量到認知重建之治療技術於治療第五次時才介入，因此本問卷中各個治療技術填寫的時間分為以下兩個階段：



六、治療師評估執行程度量表（附錄四）

由治療師填寫的執行程度評估量表，目的為評估參與者自上次治療以來對各項治療技術的執行程度，治療師會根據治療中對團體參與者的觀察，分別對各項治療技術給予李克氏5點量尺評分：0分表完全沒有執行該項治療技術、1分表執行的程度約1~25%、2分表執行的程度約26~50%、3分表執行的程度約51~75%、4分表執行的程度約76~100%。由於睡眠衛生教育、放鬆訓練、刺激控制法，及睡眠限制法，這些治療技術是由治療第二次開始介入，因此在第三至五次治療中填寫此四項治療技術，而於第六次時填寫五項治療技術：



七、團體氣氛量表（Group Climate Questionnaire）（附錄五）

本研究所進行的CBT-I為團體治療，研究期間將進行多次團體，考量到不同梯次團體間的團體氣氛及動力可能有所差別而影響研究結果，因此使用團體氣氛

量表 (MacKenzie, 1983) 作為測量團體氣氛的工具。量表中共有三個向度，分別為投入 (engaged)、衝突 (conflict)，以及逃避 (avoiding)，投入分量表代表成員自我揭露、投入程度等正向的團體氣氛，衝突分量表表示團體中的緊張及憤怒氣氛程度，逃避分量表表示成員逃避需靠彼此共同運作團體歷程的個人責任，量表得分分數越高，表示團體成員對團體的投入、衝突，以及逃避程度越高。團體氣氛量表為廣泛使用的測量工具，其信效度研究方面，Kivlighan及Goldfine (1991) 的研究支持這三個分量表具有可靠的內部一致性信度，其內部一致性係數 (Cronbach' s alpha) 在投入、衝突，以及逃避分量表上，分別有 .94、.88，以及 .92；然而 Johnson, Burlingame, Olsen, Davies及Gleave (2005) 的研究有不一致的結果，其三個分量表的內部一致性係數為 .7、.69，以及 .36。另外在效度研究方面，團體氣氛量表用於不同的樣本及內容的團體，而有不同建構效度的討論，包括有成長團體 (Johnson, et al., 2005 ; Kivlighan & Goldfine, 1991)、訓練治療師的團體 (Tschuschke & Greene, 2002)，以及壓力討論團體 (Kanas & Ziegler 1984)，整體而言，團體氣氛量表用於這些團體的建構效度得到支持。

第三節、研究程序

參與者首先需接受約 20 分鐘的電話訪談，蒐集基本背景資料、失眠主訴，並初步排除生理及心理重大疾患。符合電話訪談初步篩選的參與者，再進一步安排約一小時的面對面訪談，以蒐集更完整的失眠病史及睡眠衛生習慣之資料，並使用 MINI 台灣版之結構式診斷工具排除精神疾患，以及進行夜間多頻道睡眠生理檢查。符合收案標準的參與者，在治療前予以填寫為期一週的睡眠日誌，以及睡眠嚴重度量表，並安排進入 CBT-I 團體。

CBT-I 團體的內容包含：睡眠知識、睡眠衛生教育、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及認知治療。團體由一位領導者、一位協同領導者共同帶領，其中至少一位為受過專業睡眠醫學訓練的心理師，每梯次團體人數約為 6 人左右，進行每次 120 分鐘的團體總計六次，共為期七週，前五次為每週一次，第五、六次團體之間間隔兩週，每次團體的治療內容如下：

第一次：進行睡眠相關知識的介紹，以及如何自我分析睡眠；

第二次：教導參與者各項助眠的行為技術，包括：睡眠衛生、刺激控制法、睡眠限制法，以及腹式呼吸，並予以回家作業，要求參與者執行上述治療技術；

第三次：進行漸進式肌肉放鬆，並討論生理時鐘對睡眠的影響；

第四次：介紹常見的助眠劑，並協助有使用助眠劑的參與者進行減藥計畫；

第五次：則以認知治療的認知重建，以替代性想法來調整參與者對失眠的不良信念，透過認知上的改變來影響情緒及行為，進而改善睡眠；

第六次：討論參與者在治療期間的七週以來，執行各項助眠技術的結果，以及對於未來失眠再發的處理。

參與者由第二週開始介入治療技術起，需每日填寫執行程度問卷，直至治療結束。在團體治療結束後，參與者需再度紀錄為期一週的睡眠日誌，並填寫睡眠嚴重度量表，以作為治療後的測量，目的為與基準期比較，瞭解治療前後睡眠改善的程度，以評估治療效果。

第四節、資料分析

資料分析分為三部分，第一部分會先針對參與者自評的治療技術執行程度檢

核表，以及治療師評估執行程度量表，進行評分者間一致性的考驗，分別以皮爾森積差相關來計算兩位治療師之間的評分者間一致性，以及治療師與參與者之間的評分者間一致性；此外，針對團體氣氛量表所測量的不同梯次團體的氣氛差別，使用單因子變異數分析，考驗六梯次團體在投入、衝突、逃避三個分量表的分數是否有顯著差異。

第二部份檢視 CBT-I 之治療效果及執行程度。在治療效果方面，以 ISI，及睡眠日誌中所記錄的 SOL、WASO、TST，以及 SE 之睡眠指標，來評估治療後睡眠改善的程度，並以相依樣本 T 檢定考驗前後測的分數差異，分數差異越大，則改善程度越大。在執行治療技術的評估方面，分別有來自參與者自評及治療師所評估的執行分數的平均數與變異數。在參與者自評的「治療技術執行程度檢核表」中，參與者需每天勾選當天有執行的行為，每一題皆為 1 分，在執行分數平均數的處理上，由於各項治療技術的題數不一，總分皆除以該項治療技術的總題數，以及總填答天數，使得分全距為 0~1，可表示執行程度；變異數則計算總填答天數的原始分數之變異數，其中，由於放鬆訓練及認知重建兩項治療技術，在參與者的自評問卷中題數僅一題，原始分數得分為 0 或 1，因此難以藉由其變異數反映出執行期間的變異程度，故不以參與者自評的放鬆訓練及認知重建之變異數作為預測變項；而在治療師的評估方面，治療師以李克式五點量表 0~4 分，表示 0~100% 來評估參與者執行治療技術的程度，因此以兩位評分者評估分數的平均數表示執行程度，變異數則取自每次填答分數的變異數，而由於認知重建技術於治療第五次時介入，因此治療師僅於治療第六次時做一次評估，因此也不以治療師評估認知重建分數的變異數作為預測變項。而除了分別計算各項治療技術的平均數與變異數之外，同時也以五項治療技術的總分代表 CBT-I 整體的執行程度評估。

資料分析的第三部分為檢驗研究假設，為瞭解參與者對各項治療技術的執行程度，與特定睡眠指標改善程度間的關連性，以皮爾森相關分析進行考驗，預測變項為各項治療技術的執行分數的平均數與變異數，依變項則為 ISI 及睡眠日誌當中 SOL、WASO、TST，以及 SE 各項療效指標之前後測改變分數。



第四章、研究結果

第一節、參與者人口背景學資料

本研究共有 56 名失眠患者參加，其中有 4 位在研究進行期間中途退出，14 位因資料有所遺漏，缺乏睡眠日誌後測資料，故未列入分析，總分析人數 38 人，其中女性有 32 位，男性有 6 位，平均年齡為 51 歲，平均受教育年數 14 年。當中符合原發性失眠診斷者有 22 位，以下稱為原發性失眠組 (PI 組)，其中含 21 位女性，1 位男性，平均年齡為 47 歲，平均受教育 15 年。另外，達到失眠診斷標準、但共病其它疾患的參與者有 16 位，以下稱為共病組 (COM 組)，當中有 7 位進行夜間睡眠檢查的結果發現有睡眠呼吸障礙，6 位有週期性肢體抽動，而有 3 位同時合併睡眠呼吸障礙及週期性肢體收動。在 1 位共病組的參與者當中，含 11 位女性，5 位男性，平均年齡為 55 歲，平均受教育年為 14 年。兩組在受教育年數上沒有明顯差別 ($t=1.112$, $p=.274$)，然在年齡上的差距達到顯著差異 ($t=-2.677$, $p<.05$)。

第二節、評估執行程度的評分者間一致性

本研究中針對治療技術執行程度的評估，使用多重來源之評估方式，包括參與者自我評估以及治療師所做的評估，因此以相關分析進行評估可信度的考驗。在治療師的評分者間一致性方面，由於本研究中所進行的團體治療皆由兩位治療師共同帶領，因此每一位參與者的治療技術執行評估同時由兩位治療師進行評分，為確認評分者間的一致性，以相關分析來檢驗兩位評分者所評的結果在各項治療技術上的關連度。結果在睡眠衛生 ($r=.414$, $p<.05$)、放鬆訓練 ($r=.749$, $p<.001$) 以及睡眠限制法 ($r=.460$, $p<.01$) 三項治療技術上的相關達到顯著，

而針對刺激控制法 ($r=.334, p=.071$) 及認知重建 ($r=.238, p=.214$) 的評估沒有明顯相關；然而根據 r^2 所計算的解釋量大小，治療師對放鬆訓練的評估一致性達到約 56% 解釋力為最高，其次則為睡眠限制法解釋例約 21%，其它三項治療技術的解釋力低於 20% 以下，顯示治療師對於放鬆訓練評估之可信度較高。詳細數據見表 4-2-1。

表 4-2-1 治療師評分者間一致性

	N	r	p	r^2
睡眠衛生	38	.414	$p=.010^{**}$.171
放鬆訓練	38	.749	$p<.001^{***}$.561
刺激控制法	30	.334	$p=.071$.111
睡眠限制法	37	.460	$p=.004^{**}$.212
認知重建	29	.238	$p=.214$.057

* $p<.05$ ；** $p<.01$ ；*** $p<.001$

另外，以執行分數的平均數針對參與者與治療師間的一致性進行分析，治療師與參與者所做的評估在睡眠衛生 ($r=.500, p<.05$)、放鬆訓練 ($r=.739, p<.001$)，以及睡眠限制法 ($r=.558, p<.001$) 三項治療技術上，皆達到顯著相關，而在認知重建上有接近顯著之相關值 ($r=.292, p=.105$)，刺激控制法則沒有顯著相關 ($r=-.084, p=.627$)，結果顯示在刺激控制法及認知重建兩項治療技術上，參與者與治療師所評估的一致性偏低。在解釋量方面，與治療者的評分間一致性趨勢相似，最高為放鬆訓練 55%，其次同樣為睡眠限制 3%，睡眠衛生有達到 25%，其餘兩項治療技術偏低，刺激控法則幾乎為 0%。詳細數據見表 4-2-2。

表 4-2-2 參與者與治療師的評分者間一致性

	N	r	p	r ²
睡眠衛生	38	.500	p=.001**	.250
放鬆訓練	38	.739	p<.001***	.546
刺激控制	36	-.084	p=.627	.007
睡眠限制	37	.558	p<.001***	.311
認知重建	32	.292	p=.105	.085

p<.01；*p<.001

第三節 團體氣氛量表的分析結果

由於研究收案共進行六次團體治療，每梯團體可能為不同治療師所帶領，以及可能在不同場地進行，因此使用團體氣氛量表瞭解不同團體間的氣氛是否有所差異。使用單因子變異數分析的結果發現，在投入 ($F=4.09$, $p<.01$) 及逃避 ($F=3.97$, $p<.01$) 兩個分量表上六組間有達到顯著差異，進一步以 Scheffe 進行事後比較，結果在兩向度上皆是第一梯次團體分數高於第四梯次，顯示第一梯次明顯較第四梯次有較高的投入程度及逃避程度。詳細數據見表 4-3-1。

表 4-3-1 團體氣氛量表分析結果

團體 梯次	1	2	3	4	5	6	F	p	Post Host
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)			
投入	4.74 (.60)	4.26 (.98)	3.57 (1.36)	2.56 (.65)	4.12 (.77)	3.52 (.52)	4.09*	.006	1>4
衝突	1.19 (1.32)	.110 (.28)	.29 (.27)	.45 (.48)	.50 (.85)	.20 (.21)	1.97	.112	
逃避	4.19 (1.54)	3.95 (1.08)	2.80 (1.10)	1.80 (1.02)	3.60 (.83)	2.40 (.92)	3.97**	.007	1>4

第四節、CBT-I 療效分析

本研究以參與者在治療前後所填寫的 ISI 量表及睡眠日誌中的 SOL、WASO、TST，及 SE 作為療效指標，並以相依樣本 t 檢定考驗這些療效指標之前後測差異。在原發性失眠組中，治療前 ISI 量表平均得分為 14.86 分，落於中度失眠範圍，治療後平均降為 8.86 分，落於輕度失眠範圍 ($t=5.421$, $p<.001$)；睡眠日誌方面，治療前 SOL 為 43.93 分鐘，治療後降至 22.9 分鐘 ($t=3.154$, $p<.01$)；WASO 由 22.28 降至 8.15 分鐘 ($t=3.636$, $p<.01$)，TST 由 390.03 分鐘提升至 412.01 分鐘 ($t=-1.567$, $p=.132$)，SE 由 79.91% 提升至 90.52% ($t=-4.468$, $p<.001$)。除 TST 之外，各項指標在治療後皆有顯著改善；其中 ISI 及 SE 的改善程度皆有達到高度效果量，而 SOL 及 WASO 有達到中至高度效果量。詳細數據見表 4-4-1。

表 4-4-1 原發性失眠組 (PI) 之療效分析

變項	N	M	SD	t 值	p	effect size (Cohen' s d)
治療前 ISI	22	14.86 (中度)	3.44	5.42	p<.001***	1.47
治療後 ISI	22	8.86 (輕度)	4.64			
治療前 SOL	22	43.93 (mins)	32.32	3.15	p=.005**	.85
治療後 SOL	22	22.90 (mins)	13.82			
治療前 WASO	22	22.28 (mins)	21.98	3.64	p=.002**	.75
治療後 WASO	22	8.15 (mins)	14.79			
治療前 TST	22	390.03 (mins)	96.00	-1.57	p=.132	.29
治療後 TST	22	412.01 (mins)	50.00			
治療前 SE	22	79.91 (%)	12.32	-4.47	p<.001***	1.11
治療後 SE	22	90.52 (%)	5.50			

p<.01；*p<.001

在共病組 (COM) 中，治療前 ISI 量表平均得分為 16.69 分，落於中度失眠範圍，治療後降為 10.25 分，落於輕度失眠範圍 ($t=6.25, p<.001$)；睡眠日誌方面，治療前 SOL 為 36.78 分鐘，治療後降至 32.29 分鐘 ($t=.77, p=.452$)；WASO 由 23.18 降至 10.63 分鐘 ($t=2.34, p<.05$)，TST 由 388.85 分鐘減少至 385.43 分鐘 ($t=.23, p=.823$)，SE 由 81.48% 提升至 86.90% ($t=-2.21, p<.05$)。在這些這些療效指標當中，ISI、WASO，及 SE 在治療後有明顯改善；其中 ISI 有達到高度效果量，WASO 及 SE 達到低至中度效果量。詳細數據見表 4-4-2。

表 4-4-2 共病組 (COM) 之療效分析

變項	N	M	SD	t 值	p	effect size (Cohen' s d)
治療前 ISI	16	15.69 (中)	4.66	6.25	$p<.001^{***}$	1.20
治療後 ISI	16	10.25 (輕)	4.39			
治療前 SOL	16	36.78 (mins)	26.04	.77	$p=.452$.18
治療後 SOL	16	32.29 (mins)	23.85			
治療前 WASO	16	23.18 (mins)	25.64	2.34	$p=.033^*$.60
治療後 WASO	16	10.63 (mins)	14.52			
治療前 TST	16	388.85 (mins)	71.77	.23	$p=.823$.05
治療後 TST	16	385.43 (mins)	60.14			
治療前 SE	16	81.48 (%)	12.24	-2.21	$p=.043^*$	-.52
治療後 SE	16	86.90 (%)	8.23			

* $p<.05$ ；*** $p<.001$

上述結果發現原發性失眠組與共病組的療效分析結果略有差別，因此進一步以獨立 T 考驗分析兩組的療效是否有顯著差異，以 ISI 量表、睡眠日誌中的 SOL、

WASO、TST 以及 SE 這些指標在治療前後的改變分數作為依變項，結果發現兩組在這些變項上都沒有顯著差異，顯示兩組治療效果的差別並沒有達到顯著。詳細數據見表 4-4-3。

表 4-4-3 原發性失眠組與共病組之療效差異分析

	原發性失眠組 (N=22)		共病組 (N=16)		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
ISI 改變分數	6.00	5.19	5.44	3.48	.38	.709
SOL 改變分數	21.03	31.28	4.48	23.22	1.786	.083
WASO 改變分數	14.13	18.22	12.55	21.43	.244	.808
TST 改變分數	21.98	65.83	-3.42	60.00	1.218	.231
SE 改變分數	10.61	11.13	5.42	9.80	1.490	.145

第五節、評估治療技術執行程度之描述統計

本研究中的 CBT-I 共含五項治療技術，分別為：睡眠衛生、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，以及認知重建。每一項治療技術皆由參與者自團體第二次起每天進行自我評估，以及治療師由團體第三次起每週進行評估。資料分析中除了以平均數表示對該項治療技術的執行程度之外，也參考 Riedel 及 Lichstein (2001) 的研究以變異數表示治療期間執行該項治療技術之規律程度，並以五項治療技術的總分作為整體 CBT-I 的執行評估分數。各項治療技術評估之數據詳述如下：

在參與者自評的平均數方面，其得分全距為 0~1，原發性失眠組在執行睡眠衛生的平均數為.86，放鬆訓練.80，刺激控制法.68，睡眠限制法.56，認知重建.07，整體 CBT-I 為.60；共病組自評對執行五項治療技術的平均數分別為.84、.83、.74、.63、.11，整體 CBT-I 分數為.64。另外在參與者自評的變異

數方面，由於放鬆訓練及認知重建的題數皆僅一題，而其 0 或 1 之原始分數型態之變異數，難以反映出治療期間執行上的規律程度，其意義接近於「有」或「無」執行該項治療技術，因此未以其變異數作為執行規律程度之指標。原發性失眠組在執行睡眠衛生的變異數為.38，刺激控制法.47，睡眠限制法.47，以其三項總分的變異數表示整體 CBT-I 的變異數為.44；共病組自評對執行治療技術的平均數分別為.51，.51，.42，整體 CBT-I 的變異數為.48。

在治療師評估的平均數方面，其得分全距為 0~4 分。原發性失眠組在執行睡眠衛生的平均數為 3，放鬆訓練 2.85，刺激控制法 1.73，睡眠限制法 2.62，認知重建 1.76，整體 CBT-I 的分數為 2.42；共病組對執行治療技術的平均數分別為 2.83，2.90，1.22，2.68，1.93，整體 CBT-I 的分數為 2.42。而在治療師評估的變異數方面，由於認知重建於治療期間僅做一次評估，故未分析其變異數，原發性失眠組在執行睡眠衛生的變異數為.71，放鬆訓練 1.13，刺激控制法 1.66，睡眠限制法 1.02，以其四項治療技術表示 CBT-I 的變異數為 1.07；共病組對執行治療技術的變異數分別為.74，.79，1.76，1.06，CBT-I 的變異數為 1.09。詳細數據見表 4-5-1。

結果顯示參與者與治療師的評估結果略有不同，在平均數的結果方面，參與者自評執行程度較高的治療技術為睡眠衛生及放鬆訓練，其次依序為刺激控制法及睡眠限制法，最低為認知重建；而治療師評估執行較高的治療技術同樣為睡眠衛生及放鬆訓練，其次則為睡眠限制法，而刺激控制法及認知重建執行程度偏低，且治療師評估執行刺激控制法的程度較參與者自評的結果低，而認知重建正好相反。另外在變異數的結果方面，參與者自評的結果在睡眠衛生、刺激控制及睡眠限制法三項治療技術的變異程度差異不大；而治療師評估的結果則以刺激控制法的變異程度較高。

表 4-5-1 治療技術執行評估之平均數與變異數

	參與者自評				治療師評估			
	PI		COM		PI		COM	
	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR
睡眠衛生	0.86	0.38	0.84	0.51	3.00	0.71	2.83	0.74
放鬆訓練	0.80	--	0.83	--	2.85	1.13	2.90	0.79
刺激控制	0.68	0.47	0.74	0.51	1.73	1.66	1.22	1.76
睡眠限制	0.56	0.47	0.63	0.42	2.62	1.02	2.68	1.06
認知重建	0.07	--	0.11	--	1.76	--	1.93	--
五項治療技術總分 (CBT-I)	0.60	0.44	0.64	0.48	2.42	1.07	2.34	1.09

第六節、治療技術執行程度與療效的關連性

針對研究目的欲了解執行治療技術與治療效果間的關係，以皮爾森相關來分析執行各項治療技術之執行評估與療效指標的關連性。執行治療技術的評估變項分別為五項治療技術中，參與者自評及治療師所評估得分的平均數及變異數，而療效指標則為 ISI 量表，以及睡眠日誌當中 SOL、WASO、TST、SE 的治療前後改變分數。

首先以全部 38 人為樣本，針對治療技術執行評估與療效指標的相關進行分析，結果在下列變項上有達到顯著相關，在參與者自評的變項方面，放鬆訓練的平均數與 ISI 的改善有顯著負相關 ($r=-.321, p<.05$)，顯示參與者執行放鬆訓練的程度越高，則 ISI 的改善程度越低；認知重建的平均數與 WASO 的改善有顯著正相關 ($r=.409, p<.05$)，顯示參與者對認知重建的執行程度越高，則 WASO 的改善程度越明顯；而刺激控制法 ($r=.323, p<.05$) 的變異數皆與 ISI 的改善有明顯正相關，顯示治療期間執行刺激控制法的變異量越大，則 ISI 改善程度越明顯；而在治療師的評估結果方面，睡眠限制法的其變異數 ($r=-.386, p<.05$)

與 TST 的改善有明顯負相關，顯示治療期間執行睡眠限制法的規律性越高，則 TST 的改善程度越明顯；最後在治療師所評估的 CBT-I 執行分數的平均數上，也與 SOL 的改善程度達到顯著正相關 ($r=.342, p<.05$)，顯示整體 CBT-I 的執行程度越高，則 SOL 的改善程度越明顯。上述達顯著相關之數據見表 4-6-3，表 4-6-1~2 呈現全部樣本之相關分析的結果。

表 4-6-1 全部樣本中參與者自評執行分數之平均數、變異數與療效指標之相關分析摘要表

參與者 自評	睡眠衛生		放鬆訓練		刺激控制法		睡眠限制法		認知重建		CBT-I	
	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	Mean	VAR
ISI	r	-.060	.308	-.321*	.047	.323*	.170	-.160	-.248	-.157	.270	
	p	.721	.060	.049	.780	.048	.313	.350	.144	.345	.101	
	N	38	38	38	38	38	37	36	36	38	38	
SOL	r	.219	-.263	.022	.035	-.022	.288	-.178	.017	.205	-.210	
	p	.187	.111	.895	.835	.897	.084	.298	.921	.216	.206	
	N	38	38	38	38	38	37	36	36	38	38	
WASO	r	.273	.010	.086	.167	-.021	-.127	-.079	.409*	.231	-.035	
	p	.097	.954	.606	.315	.901	.453	.647	.013	.164	.833	
	N	38	38	38	38	38	37	36	36	38	38	
TST	r	.060	-.115	-.090	.107	-.025	-.062	-.022	.170	-.004	-.074	
	p	.718	.490	.593	.521	.883	.713	.899	.321	.982	.660	
	N	38	38	38	38	38	37	36	36	38	38	
SE	r	.262	-.178	-.062	.096	-.052	-.019	-.122	.181	.056	-.161	
	p	.112	.284	.713	.568	.755	.912	.478	.290	.737	.334	
	N	38	38	38	38	38	37	36	36	38	38	

* $p<.05$

表 4-6-2 全部樣本中治療師評估的執行分數之平均數、變異數療效指標之相關分析摘要表

治療師 評估	睡眠衛生		放鬆訓練		刺激控制法		睡眠限制法		認知重建	CBT-I		
	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	
ISI	r	.055	-.065	-.100	-.068	.036	-.003	-.049	-.002	-.140	-.082	.004
	p	.741	.698	.550	.686	.833	.987	.771	.992	.430	.624	.980
	N	38	38	38	38	36	24	38	37	34	38	38
SOL	r	.191	-.013	.156	.060	.251	.117	.319	-.256	.171	.342*	.024
	p	.251	.937	.351	.719	.139	.585	.051	.126	.333	.035	.884
	N	38	38	38	38	36	24	38	37	34	38	38
WASO	r	.175	-.219	.016	.112	-.023	.281	.052	-.303	.147	.083	.097
	p	.294	.187	.925	.503	.896	.184	.759	.068	.408	.621	.563
	N	38	38	38	38	36	24	38	37	34	38	38
TST	r	-.019	-.005	-.242	.035	-.072	.146	.223	-.386	.137	.005	.017
	p	.908	.976	.143	.834	.678	.495	.178	.018	.439	.976	.920
	N	38	38	38	38	36	24	38	37	34	38	38
SE	r	.158	-.145	-.085	.094	-.016	.233	.240	-.299	.129	.108	.080
	p	.345	.384	.610	.576	.925	.274	.146	.072	.468	.520	.634
	N	38	38	38	38	36	24	38	37	34	38	38

*p<.05

表 4-6-3 全部樣本的治療技術執行評估與治療效果間的顯著相關摘要表

治療技術的執行評估	療效指標	N	r	p
參與者自評放鬆訓練的平均數	ISI	38	-.321	.049*
參與者自評認知重建的平均數	WASO	36	.409	.013*
參與者自評刺激控制法的變異數	ISI	38	.323	.048*
治療師評估睡眠限制法的變異數	TST	37	-.386	.018*
治療師評估的五項治療技術 總分 (CBT-I) 之平均數	SOL	38	.342	.035*

*p<.05

在原發性失眠組的結果方面，參與者自我評估執行刺激控制法的變異數與 ISI 的改善有顯著正相關 ($r=.43, p<.05$)，顯示治療期間執行刺激控制法的變異越大，則 ISI 量表的改善程度越明顯；治療師所評估執行睡眠限制法的平均數

與 SOL ($r=.511, p<.05$)、TST ($r=.444, p<.05$) 及 SE ($r=.471, p<.05$) 的改善皆有顯著正相關，顯示睡眠限制法的執行程度越高，則 SOL、TST 及 SE 的改善程度越明顯。另外，治療師所評估執行睡眠限制法的變異數與 SOL ($r=-.455, p<.05$) 的改善有顯著負相關，顯示執行睡眠限制法的規律性越高，則 SOL 的改善程度越明顯，而治療師所評估五項治療技術總分的平均數與 SOL 的改善有顯著的正相關 ($r=.551, p<.01$)，顯示參與者執行 CBT-I 的程度越高，則 SOL 的改善程度越明顯。上述達顯著相關之數據見表 4-6-6，另外表 4-6-4~5 呈現原發性失眠組之相關分析的結果。

表 4-6-4 原發性失眠組參與者自評執行分數之平均數、變異數與療效指標之相關分析摘要表

參與者 自評	睡眠衛生		放鬆訓練		刺激控制法		睡眠限制法		認知重建		CBT-I	
	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	Mean	VAR
ISI	r	-.077	.376	-.315	.233	.430*	.337	-.247	-.199	-.015	.351	
	p	.735	.085	.153	.296	.046	.125	.280	.387	.946	.110	
	N	22	22	22	22	22	22	21	21	22	22	
SOL	r	.219	-.178	.128	.244	.079	.386	-.166	.085	.390	-.110	
	p	.327	.429	.571	.273	.727	.076	.473	.715	.073	.627	
	N	22	22	22	22	22	22	21	21	22	22	
WASO	r	.246	.050	.170	.208	-.069	.036	-.241	.321	.299	-.099	
	p	.269	.825	.448	.352	.760	.872	.294	.156	.176	.663	
	N	22	22	22	22	22	22	21	21	22	22	
TST	r	.020	-.121	-.072	.225	-.072	.090	-.100	.071	.061	-.130	
	p	.931	.591	.749	.314	.751	.691	.667	.759	.788	.563	
	N	22	22	22	22	22	22	21	21	22	22	
SE	r	.260	-.156	.063	.297	-.010	.165	-.205	.015	.235	-.160	
	p	.243	.488	.782	.179	.963	.463	.372	.947	.293	.478	
	N	22	22	22	22	22	22	21	21	22	22	

* $p<.05$

表 4-6-5 原發性失眠組治療師評估的執行分數之平均數、變異數與療效指標之相關分析摘要表

治療師 評估	睡眠衛生		放鬆訓練		刺激控制法		睡眠限制法		認知重建	CBT-I		
	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	
ISI	r	-.035	-.127	-.050	-.111	.000	.184	.037	-.197	-.287	-.134	-.051
	p	.877	.574	.826	.624	1.000	.548	.869	.392	.233	.551	.820
	N	22	22	22	22	21	13	22	21	19	22	22
SOL	r	.336	.081	.301	-.021	.339	.448	.511*	-.455*	.431	.551**	.125
	p	.127	.720	.174	.926	.132	.125	.015	.038	.066	.008	.580
	N	22	22	22	22	21	13	22	21	19	22	22
WASO	r	.439*	-.412	.111	.241	-.044	.104	.349	-.177	.211	.227	.034
	p	.041	.057	.623	.279	.851	.735	.111	.443	.386	.311	.879
	N	22	22	22	22	21	13	22	21	19	22	22
TST	r	-.087	.099	-.324	.010	-.100	.471	.444*	-.429	.222	.026	.122
	p	.700	.660	.141	.965	.665	.104	.038	.052	.360	.908	.587
	N	22	22	22	22	21	13	22	21	19	22	22
SE	r	.262	-.108	-.013	-.012	.056	.470	.471*	-.353	.349	.287	.113
	p	.238	.633	.954	.958	.810	.105	.027	.117	.143	.195	.615
	N	22	22	22	22	21	13	22	21	19	22	22

*p<.05

表 4-6-6 原發性失眠組的治療技術執行評估與治療效果間的顯著相關摘要表

治療技術的執行評估	療效指標	N	r	p
參與者自評刺激控制法的變異數	ISI	22	.430	.046*
治療師評估睡眠衛生的平均數	WASO	22	.439	.041*
	SOL	22	.511	.015*
治療師評估睡眠限制法的平均數	TST	22	.444	.038*
	SE	22	.471	.027*
治療師評估睡眠限制法的變異數	SOL	21	-.455	.038*
治療師評估五項治療技術的總分之平均數 (CBT-I)	SOL	22	.551	.008**

*p<.05; **p<.01

在共病組結果方面，並沒有發現治療技術執行分數與療效達顯著相關的變項。表 4-6-7~8 呈現共病組所有相關分析的結果。

表 4-6-7 共病組參與者自評執行分數之平均數、變異數與療效指標之相關分析摘要表

參與者 自評	睡眠衛生		放鬆訓練		刺激控制法		睡眠限制法		認知重建		CBT-I	
	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	Mean	VAR
ISI	r	-.050	.257	-.330	-.251	.181	-.167	.012	-.358	-.441	.198	
	p	.853	.337	.212	.348	.502	.553	.965	.190	.087	.463	
	N	16	16	16	16	16	15	15	15	16	16	
SOL	r	.171	-.286	-.186	-.169	-.128	.288	-.363	.047	.067	-.313	
	p	.527	.282	.489	.531	.636	.298	.183	.869	.804	.237	
	N	16	16	16	16	16	15	15	15	16	16	
WASO	r	.301	-.017	-.041	.143	.034	-.338	.118	.496	.178	.033	
	p	.258	.949	.881	.597	.900	.218	.675	.060	.510	.902	
	N	16	16	16	16	16	15	15	15	16	16	
TST	r	.075	-.004	-.094	.038	.070	-.218	.012	.333	-.001	.043	
	p	.782	.989	.730	.889	.796	.435	.967	.226	.996	.873	
	N	16	16	16	16	16	15	15	15	16	16	
SE	r	.228	-.094	-.298	-.073	-.070	-.224	-.089	.433	-.097	-.114	
	p	.397	.730	.263	.789	.796	.423	.752	.107	.720	.674	
	N	16	16	16	16	16	15	15	15	16	16	

*p<.05

表 4-6-8 共病組治療師評估執行分數之平均數、變異數與療效指標之相關分析摘要表

治療師 評估	睡眠衛生		放鬆訓練		刺激控制法		睡眠限制法		認知重建	CBT-I		
	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	VAR	Mean	Mean	VAR	
ISI	r	.246	.067	-.210	.014	.072	-.316	-.268	.417	.258	.061	.101
	p	.359	.805	.435	.960	.799	.344	.315	.108	.353	.822	.709
	N	16	16	16	16	15	11	16	16	15	16	16
SOL	r	-.223	-.157	-.086	.062	-.315	-.432	-.048	.134	-.320	-.269	-.210
	p	.407	.562	.753	.820	.254	.185	.860	.621	.245	.314	.435
	N	16	16	16	16	15	11	16	16	15	16	16
WASO	r	-.192	.012	-.101	-.151	-.027	.433	-.391	-.456	.066	-.173	.162
	p	.477	.966	.709	.577	.924	.184	.134	.076	.814	.522	.549
	N	16	16	16	16	15	11	16	16	15	16	16
TST	r	.020	-.144	-.106	-.055	-.151	-.115	-.166	-.316	.047	-.091	-.171
	p	.942	.595	.695	.839	.590	.737	.539	.233	.868	.738	.527
	N	16	16	16	16	15	11	16	16	15	16	16
SE	r	-.115	-.191	-.196	.199	-.392	.029	-.169	-.210	-.204	-.367	-.008
	p	.671	.479	.467	.460	.148	.932	.531	.435	.465	.163	.977
	N	16	16	16	16	15	11	16	16	15	16	16

*p<.05

第七節、治療技術執行程度對療效指標的預測

在所有樣本的相關分析結果中，由於考量到原發性失眠組與共病組的顯著相關結果可能有所差別，因此以虛擬變項將組別編碼，並使用強迫進入法之多元迴歸分析，來檢視在全部樣本當中有顯著相關的變項組合，其預測變項對依變項的預測能力在兩群樣本當中是否有所不同。結果只有治療師所評估對 CBT-I 的平均數 x 組別的迴歸係數有達到顯著，顯示其治療師所評估對 CBT-I 的平均數對 SOL 的預測力在兩組當中有顯著差別，即在原發性失眠組當中的預測力比共病組好。詳細數據見表 4-7-1。

表 4-7-1 全部樣本的多元迴歸分析摘要表

依變項	預測變項	未標準化係數		標準化	t	p
		β	標準誤	係數 (β)		
WASO	參與者自評認知重建的平均數	6.298	44.568	.029	.141	.889
	x 組別					
	參與者自評認知重建的平均數	47.329	23.078	.398	2.051*	.049
	組別	2.049	7.607	.051	.269	.789
ISI	參與者自評對刺激控制法的變異數	5.840	4.626	.416	1.262	.215
	x 組別					
	參與者自評對刺激控制法的變異數	1.854	3.288	.127	.564	.577
	組別	-2.087	2.684	-.232	-.778	.442
ISI	參與者自評對放鬆訓練的平均數	-.011	8.472	-.001	-.001	.999
	x 組別					
	參與者自評對放鬆訓練的平均數	-7.293	7.279	-.318	-1.002	.323
	組別	.387	7.098	.043	.055	.957
TST	治療師評估睡眠限制法的變異數	-14.820	37.907	-.152	-.391	.698
	x 組別					
	治療師評估睡眠限制法的變異數	-35.673	29.409	-.301	-1.213	.234
	組別	40.898	44.450	.319	.920	.364
SOL	治療師評估五項治療技術總分	39.428	16.676	1.783	2.364*	.024
	(CBT-I) 的平均數 x 組別					
	治療師評估五項治療技術總分	-13.889	14.531	-.280	-.956	.346
	(CBT-I) 的平均數					
	組別	-77.644	40.153	-1.339	-1.934	.062

*p<.05

另外，在原發性失眠組當中，其相關分析的結果發現治療師所評估對睡眠限制法的平均數及變異數，皆與 SOL 的改善有明顯關連，因此以治療師對睡眠限制法的平均數及變異數為預測變項，以逐步多元迴歸分析來檢驗其對 SOL 的解釋力，結果只有治療師評估睡眠限制法的平均數進入迴歸模式，其對 SOL 可達 25.9% 之解釋力 (F=6.654, p<.05)，相關數值詳見表 4-7-2。

表 4-7-2 原發性失眠組 (PI) 的逐步多元迴歸分析摘要表

選入的預測變項	R	R ²	Adj R ²	β	Std β	F	p
治療師評估對睡眠 限制法的平均數	.509	.259	.22	21.43	.509	6.654	.018 *

未被選入的預測變項：治療師評估對睡眠限制法的變異數；*p<.05



第五章 討論

本研究目的欲探討在原發性失眠者中，各項治療技術的執行程度與療效的關係，過去探討 CBT-I 執行程度的研究中，雖然有發現在治療期間參與者的躺床與起床時間越規律者，則 WASO 的改善越明顯 (Riedel & Lichstein, 2001)；參與者自評執行程度量表中，執行程度越高者則 TST、WASO，以及 ISI 的改善越好 (Vincent. et al., 2008)；以及治療師評估的執行程度越高，則治療後 DBAS、ISI，以及 PSQI 的改善越佳 (Vincent & Hameed, 2003)，然而 CBT-I 執行程度與療效關聯性的研究數量有限，在這些研究中也缺乏分別針對各項治療技術做評估，以及在治療期間多次進行評估的研究，為彌補過去研究的限制，本研究針對 CBT-I 中五項治療技術 (包含：睡眠衛生、放鬆訓練、刺激控制法、睡眠限制法，及認知重建)，在治療期間重複性進行執行程度的評估，並同時以參與者及治療師作為評估來源。本研究的參與者在接受 CBT-I 團體治療後，療效指標有所改善，而在治療技術的執行方面，來自參與者自評或是治療師所做的評估，在執行的程度及執行的規律性上，有幾項與療效有明顯關聯的治療技術，而同時也有未如預期達到顯著相關的變項，以下將分別進行討論。

第一節、CBT-I 療效

在療效的部分區分原發性失眠組與共病組進行分析，結果原發性失眠組在 ISI、SOL、WASO 以及 SE 這些療效指標的改善上有達到顯著差異，而共病組在 ISI、WASO 以及 SE 上有達到顯著差異，然兩組在這些療效指標改善程度上的效果量有所差別，原發性失眠組的效果量皆較控制組來得大，較為明顯的差別在於 SOL 以及 SE，原發性失眠組的 SOL 效果量為.85，共病組為.24，另外原發性失眠組在 SE 的改善程度上達到 1.11，共病組為.57。過去有研究同時比較 CBT-I 用於

原發性失眠及共病心理疾患的失眠患者當中，結果在兩群樣本當中，CBT-I 療效優於睡眠衛生教育的結果並沒有顯著差別 (Edinger, Olsen, Stechuchak, Means, Lineberger, Kirby, Carney, 2009)。雖然在本研究中以獨立樣本 T 檢定考驗兩組的療效改善程度，結果在各項療效指標上皆沒有達到顯著，本研究共病組的參與者多為伴隨睡眠呼吸障礙或是週期性肢體抽動的失眠患者，其在療效指標上的效果量較原發性失眠組為低，可能仍與其睡眠受到生理疾患的干擾有關。

第二節、治療技術執行程度與療效的關聯性

5.2.1 全部樣本當中有顯著關係的治療技術執行評估與療效

以全部樣本進行相關分析的結果，發現參與者自評對認知重建的執行程度越高，則 WASO 的改善程度越明顯、治療師評估對睡眠限制法的執行越規律，則 TST 的改善程度越明顯，以及治療師評估對 CBT-I 的執行程度越高，則 SOL 的改善程度越明顯；這三項為符合研究假設預期方向的結果；另外在參與者自評對放鬆訓練的程度越低，則 ISI 的改善程度越大，以及參與者自評對刺激控制法執行的規律程度越低，則 ISI 的改善程度越大；此為不符合預期方向的結果。

在認知重建的部份，過去在 CBT-I 的執行程度研究中幾乎未涉及討論，而在失眠的認知治療技術療效研究當中，對於改善睡眠指標的研究結果並不一致，有些研究有發現使用認知治療技術對於 SOL 的改善有所影響 (Harvey & Payne, 2002; Mitchell, 1979)；而也有研究者探討在睡前使用問題解決策略的療效，結果對於 SOL 的改善並沒有影響 (Carney & Waters, 2006)；另外也有研究者發現，CBT-I 治療後不良信念的改善程度與 SE 或 WASO 的改善有所關連 (Edinger, Wohlgemuth, Radtke, Marsh, & Quillian, 2001b; Morin, Blais, & Savard,

2002)。雖然在這些研究中使用的認知治療技術不盡相同，也未測量其執行程度，因此難以與本研究結果進行比較，然仍可顯示認知治療技術對於改善睡眠指標之重要性，本研究中受限於對治療技術執行評估之測量方法，難以測量較為抽象的不良信念改變歷程，使得認知重建執行程度在參與者及治療師所評估的執行程度皆偏低，然而其與 WASO 的改善達到顯著相關，仍值得後續研究者進一步探討執行認知治療技術對改善睡眠指標的機制。

其次，研究結果發現治療師所評估對睡眠限制法的規律程度越高，則 TST 的改善程度越好。Glovinsky 及 Spielman (1991) 所發展的睡眠限制法之治療目標為縮減躺床時間，以達到提昇睡眠效率之目的，而治療過程當中所產生的睡眠剝奪效果導致睡眠驅力的累積，而有可能使 TST 延長。在本研究中針對睡眠限制法的執行評估著重於參與者是否依照治療師所指定的就寢與起床時間作息，而越規律依照治療師指定的時間作息的參與者，則可能有較好的睡眠剝奪效果，使得他們的 TST 經治療後有所提昇。

在不符合研究預期方向的結果當中，參與者自評對放鬆訓練的執行程度越高，則 ISI 的改善程度越低。進一步檢視原始資料發現，在 18 位自評放鬆訓練執行程度高於 .95 甚至達到 1 的參與者當中，有三分之二的參與者在治療前的 ISI 分數大於 14，即落於中度失眠嚴重程度，顯示這些參與者在治療前的主觀失眠嚴重程度較高，過去有研究討論在治療前可能預測療效的因素，結果有發現治療前失眠嚴重程度較高的失眠患者，在 SOL 及 WASO 上的改善程度較為有限 (Espie, Inglis & Harvey, 2001)；此外，就放鬆訓練的療效研究而言，雖然過去有療效文獻肯定放鬆訓練對於失眠症狀的治療效果 (Borkovec & Weerts, 1976；Freedman & Papsdorf, 1976；Lick & Heffler, 1977；Nicassio & Bootzin, 1974)，美國睡眠醫學學會也根據隨機分派之實證研究的結果將放鬆訓練列為最

高等級 (standard) 之治療技術 (Morgenthaler et al., 2006)，然整合分析的結果卻發現放鬆訓練對於改善失眠症狀的效果量有限 (Morin, Culbert & Schwartz, 1994)。根據這些資料可以推論，在治療前失眠嚴重度較高的參與者，可能因此投入較多時間於放鬆訓練的執行上，然而單純就執行放鬆訓練而言，其不見得能夠在失眠嚴重度較高的參與者當中，達到明顯的治療效果。

另一個不符合研究預期方向的結果是，參與者自評對刺激控制法的規律性越高，則 ISI 的改善程度越小，可能的解釋為樣本當中有幾位刺激控制法執行分數變異數低的參與者，其平均數及 ISI 的改善分數皆偏低，意即他們在治療期間對刺激控制法的執行程度一致性的偏低，且 ISI 的改善程度也較有限。然而研究資料中並沒有發現刺激控制法的變異數與平均數有顯著的正向關係，因此執行刺激控制法的規律程度與 ISI 改善程度之間的關係，仍待後續研究蒐集更多資料加以驗證。

上述在全部樣本當中有顯著相關的結果，經多元迴歸分析的考驗，並沒有發現在原發性失眠組與共病組當中有明顯差別。惟合併五項治療技術的 CBT-I 執行程度平均數，在治療師的評分當中發現與 SOL 的改善程度有關，這在原發性失眠組當中的效果顯著大於共病組，因此將於後分組討論時進一步討論。

5.2.2 原發性失眠組當中有顯著關係的治療技術執行評估與療效

在原發性失眠組當中，有達到顯著的治療技術執行評估與療效的關係，包括治療師所評估的睡眠限制法平均數，同時與 SOL、TST，以及 SE 三個療效指標的改善有顯著的相關，而其變異數則與 SOL 的改善有顯著相關；而治療師所評估對於睡眠衛生執行分數的平均數與 WASO 的改善程度有關；以及合併五項治療技術

的 CBT-I 執行程度平均數，在治療師的評分當中發現與 SOL 的改善程度有關。以下將分別進行討論。

在原發性失眠組中，治療師所評估對睡眠限制法執行分數的平均數，同時與 SOL、TST，以及 SE 三個療效指標的改善有顯著的相關，而其變異數則與 SOL 的改善有顯著相關，本研究中治療師評估睡眠限制法的執行程度時，會參考參與者的睡眠日誌，來評估其是否依循治療師所指定的就寢與起床時間作息。首先討論到執行睡眠限制法的規律程度與 SOL 的改善有正向關係的結果，在過去討論 CBT-I 睡眠限制法的執行程度研究，Riedel 及 Lichstein (2001) 的研究也是根據參與者的睡眠日誌中所記錄的上床與起床時間，來做為評估執行程度的指標，其研究結果發現治療期間躺床與起床時間越規律者，相較於實際上所減少的躺床時間，前者與 WASO 的改善程度有明顯關聯，而本研究的發現是睡眠限制法執行分數的變異數與 SOL 的改善有關，意即參與者在治療期間越規律遵循治療師所指定的時間就寢與起床，則 SOL 的改善越明顯，但與 WASO 的改善並沒有明顯關聯；然而 Vincent, Lewycky 及 Finnegan (2008) 的研究同樣以起床時間的變異量作為執行睡眠限制法與刺激控制法的執行程度指標，並未發現其與療效有關，這部份的研究結果與本研究及 Riedel 及 Lichstein (2001) 的發現有所不一致，有可能是因其研究中沒有以就寢時間作為變項有關。另外，在對睡眠限制法的執行程度方面，Riedel 及 Lichstein (2001) 的研究中並沒有發現減少躺床時間與療效有關，可能是由於其參與者在減少躺床時間的執行上，實際上所減少的程度有限，而未能反映出其與療效的關聯；在本研究中治療師評估參與者執行睡眠限制法的程度達到 50~75%，而其對於 SOL、TST 及 SE 的改善有明顯關聯，與過去的療效研究發現睡眠限制法與這些療效指標改善的結果一致 (Spielman, Saskin & Thorpy, 1987)，儘管在本研究中 TST 的療效結果並沒有顯著改善，然而在睡眠限制法被評估執行程度高於 75% 的參與者中，多數參與者的 TST 在治療後有明

顯的提升，這可能可以由前述討論到關於睡眠限制法在治療前期所造成的睡眠剝奪，可能可以提昇治療後期的總睡眠時間來解釋。

而根據上述相關分析的結果，治療師所評估對睡眠限制法的執行程度及規律性皆與 SOL 的改善有關，則進一步以逐步多元迴歸預測執行治療技術對療效指標改善的解釋力，結果只有相關程度較大的執行分數之平均數可進入迴歸模式，由於在本研究中對睡眠限制法所做的執行評估，是根據參與者依指定的時間就寢與起床的程度為依據，因此執行分數變異數所反映的意義為參與者在治療期間規律依指定時間作息的程度，同時其與平均數有顯著的負向相關 ($r=-.468$, $p=.016$)，因此可能是由於兩變項的共線性過高導致執行睡眠限制法的變異數無法進入迴歸模式中，而同時也顯示出參與者在治療期間執行依規定時間就寢與起床的天數越多，則其作息的規律性越高有顯著關連。

另外在原發性失眠組的結果當中仍有發現，治療師所評估對於睡眠衛生執行分數的平均數與 WASO 的改善程度有關，以及參與者自評在刺激控制法的執行上變異性越大，則 ISI 的改善程度越明顯。在睡眠衛生方面，過去有研究比較好眠者與失眠者的睡眠衛生行為是否有所差別，研究結果並不一致，有研究結果支持好眠者與失眠者的睡眠衛生習慣有所差別 (Jefferson, Drake, Scofield, Myers, McClure, Roehrs, et al., 2005)，然而也有研究者發現好眠者與失眠者的睡眠衛生習慣並無明顯差別 (McCrae, Rowe, Dautovich, Lichstein, Durrence & Riedel, et al. 2006)，Jefferson 等人 (2005) 的研究所調查的睡眠衛生行為與本研究較為接近，包括有抽煙、喝酒，使用咖啡因之習慣，以及白天小睡這些行為，他們的研究結果支持失眠者比起好眠者有較多不良睡眠衛生行為；若是檢視睡眠衛生與睡眠情況關連性的研究，有研究者以一般大學生為樣本，發現睡眠衛生行為與睡眠品質有關 (Brown, Buboltz, Jr & Soper, 2002)，而 Yang, Lin,

Hsu及Cheng (2010) 的研究則是發現在好眠者身上，睡眠衛生與睡眠情況的關聯性較失眠者來得大；在療效研究方面，有研究以上班族為研究樣本，進行睡眠衛生教育的介入，結果發現治療後睡眠衛生行為的改善，對於睡眠的改善有所幫助 (Adachi, Tanaka, Kunkitsuka, Takanashi, Doi, Kawakami, et al., 2003)。

總結上述睡眠衛生的研究結果，討論好眠者與失眠者的睡眠衛生習慣是否有所差別的结果並不一致，另外有研究發現睡眠衛生習慣與睡眠情況有關，若是以睡眠衛生教育進行介入的療效研究數量不多，有一篇研究以睡眠衛生進行介入得到支持其療效的結果，然而臨床上針對睡眠衛生的療效研究證據仍然不足，美國睡眠醫學學會根據臨床實證研究證據所發表的CBT-I臨床指引，並不建議單獨使用睡眠衛生進行治療 (Morgenthaler et al., 2006)，本研究結果中發現執行睡眠衛生的程度與WASO的改善有明顯關聯，在過去的研究中並沒有得到相似的支持證據，可能仍須後續研究進一步驗證。

另外在治療師所評估合併五項治療技術的CBT-I執行程度平均數，與SOL的改善程度有關，過去討論CBT-I的執行程度研究中，Vincent 及 Hameed (2003) 使用李克式5點量尺在治療結束後所做的評估，有發現治療師所評估的CBT-I執行程度與DBAS、PSQI，以及ISI量表的改善有關，由於其所使用的評估方式是在治療結束後，根據整體印象做評估，而非針對各別治療技術，也沒有以睡眠日誌當中的睡眠參數作為療效指標，因此較難與本研究結果進行比較。由於本研究發現CBT-I執行程度與SOL改善的顯著關係，在共病組的參與者當中並沒有出現，可能顯示執行CBT-I對睡眠指標的改善，對原發性失眠患者而言較為明顯。共病組中未發現治療技術的執行評估與療效間的顯著關係，將於下一部分進行討論。

5.2.3 共病組的結果及其它沒有顯著關係的治療技術執行評估與療效

上述的討論針對原發性失眠組中有達到顯著相關的結果，而在共病組的相關分析結果方面，並沒有發現有顯著相關的結果，顯示共病組在治療技術的執行程度與療效間關聯性的形態上可能仍有所不同。在 CBT-I 療效方面，共病組在各項療效指標改善的效果量上皆較原發性失眠組低，顯示共病組的參與者在治療後，這些療效指標的改善幅度較原發性失眠組低，而療效指標前後測的改變分數較低，可能會縮減了其與執行程度的相關程度，使得共病組在執行程度與療效的相關上沒有達到顯著；另一方面，共病組參與者的睡眠情形比起原發性失眠組，所受到的干擾因素較多，較為明顯的即為來自其睡眠生理疾患因素的干擾，而這也可能是共病組的執行程度與療效沒有顯著相關結果的可能原因。

而除了上述在全部樣本及原發性失眠組當中，討論到治療技術的執行評估與療效指標有達到顯著相關的變項之外，以下進一步討論未如預期達到顯著相關的變項，其中放鬆訓練的執行評估是治療者間一致性與參與者與治療師間一致性較高的治療技術，參與者及治療師所評估執行放鬆訓練的程度也高達七至八成，然在本研究中並未得到其執行程度與療效間的顯著關係，除了可能與放鬆訓練對改善失眠症狀的效果量較為有限有關之外 (Morin, Culbert & Schwartz, 1994)；另外在本研究中缺乏針對執行治療技術的品質作評估，僅由參與者「有」或「沒有」執行放鬆訓練來進行評分，上述兩項因素可能可以解釋雖然在本研究中放鬆訓練的評分者間一致性最高，執行程度也較其他治療技術高，然並未能反映出其與療效的關係。

除了放鬆訓練之外，刺激控制法在過去的療效研究中，也得到支持其對於失眠療效的結果，然而在本研究中並未能反映出其執行程度與療效間的關係，這可

能與這兩項治療技術的評分者間一致性偏低有關，在評分者間一致性方面，治療師間 ($r=.397$) 對刺激控制法的評估分數只有低度相關，而治療師與參與者間 ($r=-.041$) 亦只有低度相關，顯示評估可信度上較低。這可能反映出治療師與參與者針對刺激控制法之執行內容認知有所差距，一般認為執行刺激控制法時，在床上躺一陣子仍睡不著時需離開床鋪，是執行刺激控制法時重要的一部分，而根據治療時參與者的主觀陳述發現他們往往容易忽略這點，使得執行分數可能被高估，在兩者的評估分數上參與者自評執行刺激控制法的程度為 68~74%，而治療師的評估分數平均僅 1.4~1.73，代表執行不到 50%，顯示參與者確實自評對刺激控制法的執行程度較治療師為高；另一方面，在評估刺激控制法的執行程度時，需同時考量多項行為，包括：避免在床上作與睡眠無關的事、想睡時才可以上床、在床上躺一陣子睡不著需離開床鋪等，而治療師較難以由睡眠日誌的紀錄或是參與者的口頭報告得知這些執行上的細節，使得評估上的可信度有所限制。

第三節、研究限制

另外，使用團體氣氛量表測量不同團體梯次間氣氛差異的結果，除了衝突分量表之外，在投入及逃避兩分量表上第一梯團體的得分皆顯著高於第四梯，進一步檢視這兩梯團體的療效差別，以及在各項治療技術執行分數上的差別，結果在下列這些變項上有顯著差異：療效中的總睡眠時間改善程度 ($t=-.3.41$, $p<.01$)，以及執行程度評估中，參與者自評的睡眠衛生平均數 ($t=2.52$, $p<.05$)、治療師所評估的刺激控制法 ($t=-.2.85$, $p<.05$) 及睡眠限制法 ($t=-.6.58$, $p<.001$) 平均數，兩梯次團體皆有達到顯著差異 (詳細數據見表 5-3-1)，第四梯次的總睡眠時間改善程度明顯優於第一梯次、治療師所評估的刺激控制法以及認知重建的平均數得分也明顯高於第一梯次，只有參與者自評的睡眠衛生法平均分數為第一梯次高於第四梯次，這些變項的差異可能與這兩梯次團體成員在團體

中投入及逃避的程度差異有關，第一梯次的團體成員對團體的投入及逃避程度，皆較第四梯次為高，顯示第一梯次團體的成員較願意共同為團體的正向氣氛努力，也比較傾向依賴團體的大方向及治療師的帶領並逃避個人責任；然而目前仍缺乏其它更多證據支持這種團體氣氛上的差異，如何影響到團體成員在總睡眠時間的改善，以及睡眠衛生、刺激控制法、睡眠限制法這些執行評估上的差異，然而可能可以推論兩梯次團體在治療技術執行評估與療效指標上的差異，可能會使得兩梯次團體的治療技術執行評估與療效間的關聯性有所差別，而這部份仍待後續研究進一步探討；另一方面值得考量的是，這兩梯次團體皆為不同的治療師及協同治療師所帶領，團體的觀察員及場地也不相同，本研究的限制在於並未針對這些因素加以控制，而這些因素是否可能影響兩梯次團體的投入及逃避程度，甚至影響其治療技術的執行與療效間的關係，皆仍待後續研究進一步蒐集更多資料加以驗證。

表 5-3-1 第一梯次與第四梯次團體療效與執行程度的顯著差異摘要表

	第一梯次 (N=7)		第四梯次 (N=5)		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
TST 改變分數	-11.63	31.87	43.07	28.32	-3.06	.012**
參與者自評的睡眠衛生平均數	.87	.08	.67	.20	2.38	.038*
治療師評估的刺激控制法平均數	.76	.91	1.99	.77	-2.45	.034*
治療師評估的認知重建平均數	1.07	.84	3.75	.50	-5.75	<.001***

*p<.05；**p<.01；***p<.001

另外，研究中另一項限制在於對治療技術的執行評估上，評分者間一致性偏低。本研究試圖針對 CBT-I 中各項治療技術的內容以量化方式評估其執行程度，然而並非每項治療技術的執行評估都可達到被接受的可信度，在各項治療技術

中，無論是治療師間及參與者與治療師間的評分者間一致性方面，在放鬆訓練上的相關程度為最高 (.739~.749)，而睡眠衛生及睡眠限制法上有達到中度相關 (.414~.558)，然整體而言，評分者間一致性仍不足，這可能使得執行程度與療效間的關係無法確實呈現。由過去 CBT 執行程度的研究當中可以發現，針對治療技術的執行程度作評估有其困難與限制，需同時考量到評估來源、評估次數，以及需評估執行的「頻率」或是「品質」各個面向，以本研究中對認知重建的執行評估為例，認知重建的執行內容相較於其它行為技術較為抽象，參與者需針對自己的不良信念提出正向的替代性想法，不僅治療師較難由參與者所記錄的睡眠日誌當中觀察參與者執行認知重建的情況，參與者也往往不易具體描述自己有所改變的不良信念，由於對失眠不適當想法的轉變經常是在治療過程中潛移默化的發生，而難以由「有」或「沒有」執行替代性想法的練習當中反映出執行認知重建的確實情形，這可能是在評估認知重建執行程度上的困難處。本研究儘可能彌補過去 CBT-I 研究的限制，同時以參與者及治療師作為評估來源，在治療期間重複性進行評估，然在評分者間的一致性上仍不理想，主要原因仍在於評估方法上的困難，例如：有些治療技術的內容難以被具體量化呈現，或是需發展更適當的評估執行品質的指標，皆仍待後續研究進一步討論。

第四節、總結

整體而言，在評分者間一致性較高的睡眠限制法與放鬆訓練當中，本研究的結果有發現儘管放鬆訓練的執行程度較高，相較於睡眠限制法的執行，後者卻較能反映出其與療效改善間的關係，尤對原發性失眠患者而言，適度縮減躺床時間以及規律作息，對於睡眠的改善有所效果，這些發現可成為在臨床實務進行 CBT-I 治療時的參考。另一方面，有共病睡眠生理疾患的失眠患者，在療效的改善程度上較原發性失眠組有限，在原發性失眠組當中發現治療技術的執行評估與

療效有顯著相關的結果，也沒有在共病組當中出現；過去有研究者針對原發性失眠以及共病其它疾患的失眠患者，在接受 CBT-I 及睡眠衛生上的療效差別 (Edinger, Olsen, Stechuchak, Means, Lineberger, Kirby & Carney, 2009)，研究中共病組的參與者包括有共病創傷後壓力症候群、情感性疾患、物質使用導致的失眠、慢性疼痛，以及胃食道逆流這些疾患，結果在原發性失眠組中所發現的 CBT-I 療效優於睡眠衛生，在共病組中並沒有明顯差別，研究者認為針對共病的失眠患者 CBT-I 仍有所幫助，不過在此研究中並沒有直接比較兩組在 CBT-I 療效上的差別。有其它研究探討 CBT-I 用於共病其它疾患的失眠患者，包括：重鬱症 (Manber, Edinger, Gress, San Pedro-Salcedo, Kuo, Kalista, 2008)、癌症 (Tremblay, Savard & Ivers, 2009)，以及關節炎、冠狀動脈疾病，或是肺病等慢性病 (Rybarczyk, Stepanski, Fogg, Lopez, Barry & Davis, 2005)，結果發現 CBT-I 對於共病其它疾患的失眠患者，對於睡眠改善仍可有所幫助，然而這些研究中的樣本並沒有以原發性失眠患者作為研究對象，因此無法比較共病的失眠患者與原發性失眠患者的療效差異。本研究中發現兩組在療效上有所差別，可供臨床工作者面對共病失眠患者治療時的參考，若能進一步處理其生理狀況，可能可使失眠治療的效果更為明顯，同時在進行 CBT-I 治療時，治療師也須同時考量到參與者的睡眠生理疾患對於其睡眠改善程度上的限制。

參考文獻

- 孔繁鐘. (2005). *精神疾病的診斷與統計手冊* (4 ed.). 台北市: 合記圖書出版社.
- 李宇宙, 曾美智, 陳映燁, 謝明憲, 許森彥, 李信謙, et al. (1999). *M. I. N. I. 台灣版: 台灣精神醫學會*.
- 林詩淳、楊建銘、許世杰 (2006 年 3 月) 失眠嚴重度量表、睡前激發程度量表及睡眠師功能信念及態度量表中譯版之信效度研究。台灣睡眠醫學會壁報論文發表。台灣睡眠醫學會第四屆研討會, 台灣大學醫學院。
- AASM. (2005). *The International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2)* (2 ed.). Westchester, IL: AASM.
- APA. (1994). (*Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders* 4th ed.). Washington, DC: Author.
- Adachi, Y., Tanaka, H., Kunkitsuka, K., Takanashi, M., Doi, Y., Kawakami, N., et al. (2003). Brief behavior therapy for sleep-habit improvement in a work place by correspondence. *Sleep and Biological Rhythms, 1*, 133-135.
- Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Lombardo, C., & Riemann, D. (2010). Sleep and emotions: a focus on insomnia. *Sleep Medicine Reviews, 14*, 227-238.
- Baillargeon, L., Demers, M., & Ladouceur, R. (1998). Stimulus-control: nonpharmacologic treatment for insomnia. *Canadian Family Physician, 44*, 73-79.
- Bastien, C. H., Vallieres, A., & Morin, C. M. (2001). Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine, 4*, 297-307.
- Bonnet, M. H., & Arand, D. L. (1995). 24-Hour metabolic rate in insomniacs and matched normal sleepers. *Sleep, 18*(7), 581-588.
- Bonnet, M. H., & Arand, D. L. (1997). Hyperarousal and insomnia. *Sleep Medicine Reviews 1*, 97-108.
- Bonnet, M. H., & Arand, D. L. (1998). Heart rate variability in insomniacs and matched normal sleepers. *Psychosomatic Medicine 60*(5), 610-615.
- Bonnet, M. H., & Arand, D. L. (2005). Sleep latency testing as a time course measure of state arousal. *Journal of Sleep Research, 14*, 387-392.
- Bootzin, R. R. (1972). A stimulus control treatment for insomnia.

Proceedings of the 80th Annual Convention of the American Psychological Association, 7, 395-396.

Bootzin, R. R., Epstein, D., & Wood, J. M. (1991). Stimulus control instructions. (In P. Hauri Ed.), *Case Studies in Insomnia* pp. 19-28. New York: Pleunm.

Borkovec, T. D., & Weerts, T. C. (1976). Effects of progressive relaxation on sleep disturbance: an electroencephalographic evaluation. *Psychosomatic Medicine*, 38(3), 173-180.

Bouchard, S., Bastien, C., & Morin, C. M. (2003). Self-efficacy and adherence to cognitive-behavioral treatment of insomnia. *Behavioral Sleep Medicine*, 1, 187-199.

Bouscoulet, L. T., Vazquez-Garcia, J. C., Muino, A., Marquez, M., Lopez, M. V., de Oca, M. M., et al. (2008). Prevalence of sleep related symptoms in four Latin American cities. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 4(6), 579-585.

Brown, F. C., Buboltz, W. C., Jr., & Soper, B. (2002). Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Journal of Behavioral Medicine*, 28, 33-38.

Bruce, R., Edward, S., Louis, F., Martita, L., Paulette, B., & Andrew, D. (2005). A Placebo-Controlled Test of Cognitive-Behavioral Therapy for Comorbid Insomnia in Older Adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(6), 1164-1174.

Burns, D. D., & Spangler, D. L. (2000). Does psychotherapy homework lead to improvements in depression in cognitivebehavioral therapy or does improvement lead to increased homework compliance? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(1), 46-56.

Carney, C. E., & Waters, W. F. (2006). Effects of a structured problem-solving procedure on pre-sleep cognitive arousal in college students with insomnia. *Behavioral Sleep Medicine*, 4(1), 13-28.

Carroll, K. M., Nich, C., & Ball, S. A. (2005). Practice makes progress? Homework assignments and outcome in treatment of cocaine dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(4), 749-755.

Coates, T. J., Killen, J. D., George, J., Marchini, E., Silverman, S., & Thoresen, C. (1982). Estimating sleep parameters: a multitrait--multimethod analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 345-352.

Coon, D. W., & Thompson, L. W. (2003). The relationship between homework compliance and treatment outcomes among older adult outpatients

with mild-to-moderate depression. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 11(1), 53-61.

Dennis M., Kivlighan, Jr. & Debra C. Goldfine. (1991). Endorsement of Therapeutic Factors as a Function of Stage of Group Development and Participant Interpersonal Attitudes. *Journal of Counseling Psychology*, 38(2), 150-158

Dolan-Sewell, R. T., Riley, W. T., & Hunt, C. E. (2005). NIH State-of-the-Science Conference on Chronic Insomnia. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 1(4), 335-336.

Edinger, J. D., Carney, C. E., & Wohlgenuth, W. K. (2008). Pretherapy cognitive dispositions and treatment outcome in cognitive behavior therapy for insomnia. *Behavior Therapy*, 39(4), 406-416.

Edinger, J. D., & Means, M. K. (2005). Cognitive-behavioral therapy for primary insomnia. *Clinical Psychology Review* 25(5), 539-558.

Edinger, J. D., Olsen, M. K., Stechuchak, K. M., Means, M. K., Lineberger, M. D., Kirby, A., Carney, C. E., (2009). Cognitive behavioral therapy for patients with primary insomnia or insomnia associated predominantly with mixed psychiatric disorders: a randomized clinical trial, *Sleep*, 32(4), 499-510

Edinger, J. D., Wohlgenuth, W. K., Radtke, R. A., Marsh, G. R., & Quillian, R. E. (2001a). Cognitive behavioral therapy for treatment of chronic primary insomnia: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 285, 1856-1864.

Edinger, J. D., Wohlgenuth, W. K., Radtke, R. A., Marsh, G. R., & Quillian, R. E. (2001b). Does cognitive-behavioral insomnia therapy alter dysfunctional beliefs about sleep? *Sleep*, 24, 591-599.

Espie, C. A., Inglis, S. J. & Harvey, L. (2001). Predicting clinically significant response to cognitive behavior therapy for chronic insomnia in general medical practice: analyses of outcome data at 12 months posttreatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 69(1). 58-66

Espie, C. A., Inglis, S. J., Harvey, L., & Tessier, S. (2000). Insomniacs' attributions. psychometric properties of the Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale and the Sleep Disturbance Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 48(2), 141-148.

Espie, C. A., Inglis, S. J., Tessier, S., & Harvey, L. (2001). The clinical effectiveness of cognitive behaviour therapy for chronic insomnia: implementation and evaluation of a sleep clinic in general

medical practice. *Behaviour research and therapy*, 39, 45–60.

Freedman, & Papsdorf, J. D. (1976). Biofeedback and progressive relaxation treatment of sleep-onset insomnia: a controlled, all-night investigation. *Biofeedback and Self-Regulation*, 1, 253–271.

Glovinsky, P. B., & Spielman, A. J. (1991). Sleep restriction therapy. (In P. Hauri Ed.), *Case Studies in Insomnia* pp. 49–64. New York: Pleunm.

Gooneratne, N. S., Gehrman, P. R., Nkwuo, J. E., Bellamy, S. L., Schutte-Rodin, S., Dinges, D. F., et al. (2006). Consequences of comorbid insomnia symptoms and sleep-related breathing disorder in elderly subjects. *Archives of Internal Medicine*, 166, 1732–1738.

Guilleminault, C., Davis, K., Huynh, N. T. (2008). Prospective randomized study of patients with insomnia and mild sleep disordered breathing. *Sleep*, 31(10), 1527–1533

Hajak, G. (2001). Epidemiology of severe insomnia and its consequences in Germany. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 251(2), 49–56.

Hajak, G., Bandelow, B., Zulley, J., & Pittrow, D. (2002). "As needed" pharmacotherapy combined with stimulus control treatment in chronic insomnia—assessment of a novel intervention strategy in a primary care setting. *Annals of Clinical Psychiatry*, 14(1), 1–7.

Harvey. (2002a). A cognitive model of insomnia. *Behaviour Research and Therapy* 40, 869–893.

Harvey. (2002b). A cognitive model of insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 869–893.

Harvey, Inglis, S. J., & Espie, C. A. (2002). Insomniacs' reported use of CBT components and relationship to long-term clinical outcome. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 75–83.

Harvey, & Payne, S. (2002). The management of unwanted pre-sleep thoughts in insomnia: distraction with imagery versus general distraction. *Behaviour Research and Therapy*, 40(3), 267–277.

Hiroko Morishima, Emiko SUGIYAMA, Masateru MATSUSHITA, Shigehiko URUHA, Satoko ITO, Yukari ABE, et al. (2009). How is autonomic nervous system activity in subjects who are sleepy but are unable to sleep in the daytime? *Sleep and Biological Rhythms*, 7(1), 23–30.

Lichstein, K. L., Riedel, B. W., Lester, K. W., & Aguillard, R. N. (1999). Occult sleep apnea in a recruited sample of older adults with insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(3), 405–410.

Iber, C., Ancoli-Israel, S., Chesson, A., & Quan, S. (2007). *The AASM*

Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications (1 ed.). Illinois: American Academy of Sleep Medicine.

Jacobson, E. (1938). *Progressive relaxation*. Chicago: University of Chicago Press.

Jefferson, C. D., Drake, C. L., Scofield, H. M., Myers, E., McClure, T., Roehrs, T., et al (2005). Sleep hygiene practices in a population-based sample of insomniacs. *Sleep*, 28(5), 611-615.

Johnson, J. E., Burlingame, G. M., Olsen, J. A., Davies, D. R., & Gleave, R. L. (2005). Group Climate, Cohesion, Alliance, and Empathy in Group Psychotherapy: Multilevel Structural Equation Models. *Journal of Counseling Psychology*, 52(3), 310-32

Kanas, N., & Ziegler, J. L. (1984). Group climate in a stress discussion group for medical interns. *Group*, 8, 35-38.

Kao, C. C., Huang, C. J., Wang, M. Y., & Tsai, P. S. (2008). Insomnia: prevalence and its impact on excessive daytime sleepiness and psychological well-being in the adult Taiwanese population. *Quality of Life Research*, 17(8), 1073-1080.

Kazantzis, N., Deane, F. P., & Ronan, K. R. (2000). Homework assignments in cognitive and behavioral therapy: A meta-analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 7(2), 189-202.

Kazantzis, N., Whittington, C., & Dattilio, F. (2010). Meta-analysis of homework effects in cognitive and behavioral therapy: A replication and extension. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 17(2), 144-156.

Kivlighan, D. M., & Goldfine, D. C. (1991). Endorsement of therapeutic factors as a function of stage of group development and participant interpersonal attitudes. *Journal of Counseling Psychology*, 38, 150 - 158.

Krakow, B., Melendrez, D., Lee, S. A., Warner, T. D., Clark, J. O., Sklar, D. (2004). Refractory insomnia and sleep-disordered breathing: a pilot study. *Sleep and Breath*, 8(1), 15-29

Kravitz, R. L., Hays, R. D., Sherbourne, C. D., DiMatteo, M. R., Rogers, W. H., Ordway, L., et al. (1993). Recall of recommendations and adherence to advice among patients with chronic medical conditions. *Archives of Internal Medicine*, 153(16), 1869-1878.

Lack, L. C., Gradisar, M., Eus J.W., Someren, V., Wright, H. R., & Lushington, K. (2008). The relationship between insomnia and body

temperatures. *Sleep Medicine Reviews*, 12, 307–317.

Leger, D., Guilleminault, C., Dreyfus, J. P., Delahaye, C., & Paillard, M. (2000). Prevalence of insomnia in a survey of 12,778 adults in France. *Journal of Sleep Research*, 9(1), 35–42.

Leung, A. W., & Heimberg, R. G. (1996). Homework compliance, perceptions of control, and outcome of cognitive-behavioral treatment of social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 34(6), 423–432.

Lick, J. R., & Heffler, D. (1977). Relaxation training and attention placebo in the treatment of severe insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45(2), 153–161.

MacKenzie, K. R. (1983). The clinical application of a Group Climate measure. (In R. R. Dies & K. R. MacKenzie Eds.), *Advances in group psychotherapy: Integrating research and practice* (pp. 159–170). New York: International Universities Press.

Manber, R., Edinger, J. D., Gress, J. L., San Pedro-Salcedo, M. G., Kuo, T. F., Kalista, T. (2008). Cognitive behavioral therapy for insomnia enhances depression outcome in patients with comorbid major depressive disorder and insomnia. *Sleep*, 31(4), 489–495

Mausbach, B. T., Moore, R., Roesch, S., Cardenas, V., & Patterson, T. L. (2010). The relationship between homework compliance and therapy outcomes: An updated meta-analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 34(5), 429–438.

McCrae, C. S., Rowe, M. A., Dautovich, N. D., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Riedel, W., et al. (2006). Sleep hygiene practices in two community dwelling samples of older adults. *Sleep*, 29(12), 1551–1560.

Mitchell, K. R. (1979). Behavioral treatment of presleep tension and intrusive cognitions in patients with severe predormital insomnia. *Journal of Behavioral Medicine*, 2(1), 57–69.

Morgenthaler, T., Kramer, M., Alessi, C., Friedman, L., Boehlecke, B., Brown, T., et al. (2006). Practice parameters for the psychological and behavioral treatment of insomnia: an update. An American Academy of Sleep Medicine report. *Sleep*, 29, 1415–1419.

Morin, C. M., Blais, F., & Savard, J. (2002). Are changes in beliefs and attitudes about sleep related to sleep improvements in the treatment of insomnia? *Behaviour Research and Therapy* 40, 741–752.

Morin, C. M., Bootzin, R. R., Buysse, D. J., Edinger, J. D., Espie,

C. A., & Lichstein, K. L. (2006). Psychological and behavioral treatment of insomnia: update of the recent evidence (1998–2004). *Sleep, 29*, 1398–1414.

Morin, C. M., Colecchi, C., Stone, J., Sood, R., & Brink, D. (1999). Behavioral and pharmacological therapies for late-life insomnia: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association, 281*, 991–999.

Morin, C. M., Culbert, J. P., & Schwartz, S. M. (1994). Nonpharmacological interventions for insomnia: a meta-analysis of treatment efficacy. *The American Journal of Psychiatry 151(18)*, 1172–1180.

Morin, C. M., & Espie, C. A. (1993). *Insomnia: psychological assessment and management*. New York: Kluwer Academic/ Plenum.

Morin, C. M., LeBlanc, M., Daley, M., Gregoire, J. P., & Merette, C. (2006). Epidemiology of insomnia: prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Medicine, 7*, 123–130.

Morin, C. M., Stone, J., Trinkle, D., Mercer, J., & Remsberg, S. (1993). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomnia complaints. *Psychology and Aging, 8*, 463–467.

Morin, C. M., & Wooten, V. (1996). Psychological and pharmacological approaches to treating insomnia: Critical issues in assessing their separate and combined effects *Clinical Psychology Review, 16*, 521–542.

Murtagh, D. R., & Greenwood, K. M. (1995). Identifying effective psychological treatments for insomnia: a meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63(1)*, 79–89.

Nelson, J., & Harvey, A. G. (2003). An exploration of pre-sleep cognitive activity in insomnia: imagery and verbal thought. *British Journal of Clinical Psychology 42(Pt 3)*, 271–288.

Nicassio, P., & Bootzin, R. (1974). A comparison of progressive relaxation and autogenic training as treatments for insomnia. *Journal of Abnormal Psychology, 83*, 253–260.

Nomura, K., Yamaoka, K., Nakao, M., & Yano, E. (2005). Impact of insomnia on individual health dissatisfaction in Japan, South Korea, and Taiwan. *Sleep, 28*, 1328–1332.

Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews, 6*, 97–111.

Primakoff, L., Epstein, N., & Cobia, L. (1986). Homework compliance: An uncontrolled variable in cognitive therapy outcome research. *Behavior*

Therapy, 17(4).

Puder, R., Lacks, P., Bertelson, A. D., & Storandt, M. (1983). Short-term stimulus control treatment of insomnia in older adults. *Behavior Therapy*, 14(3), 424-429.

Rees, C. S., McEvoy, P., & Nathan, P. R. (2005). Relationship between homework completion and outcome in cognitive behaviour therapy. *Cognitive Behaviour Therapy*, 34(4), 242-247.

Reynolds, C. F., Kupfer, D., Buysse, D., & Yeager, C. P. (1991). A subtyping DSM-III-R primary insomnia: a literature review by the DSM-IV work group on sleep disorders. *The American Journal of Psychiatry*, 148, 432-438.

Riedel, B. W., & Lichstein, K. L. (2001). Strategies for evaluating adherence to sleep restriction treatment for insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 201-212.

Rodenbeck, A., Huether, G., Rüther, E., & Hajak, G. (2002). Interactions between evening and nocturnal cortisol secretion and sleep parameters in patients with severe chronic primary insomnia. *Neuroscience Letters*, 32(42), 159-163.

Rybarczyk, B., Stepanski, E., Fogg, L., Lopez, M., Barry, P. & Davis, A. (2005). A placebo-controlled test of cognitive-behavioral therapy for comorbid insomnia in older adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(6), 1164-74

Schmidt, N. B., & Woolaway-Bickel, K. (2000). The effects of treatment compliance on outcome in cognitive-behavioral therapy for panic disorder quality versus quantity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(1), 13-18.

Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., et al. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview. (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *Journal of Clinical Psychiatry*, 59(20), 22-57.

Smith, M. T., Perlis, M. L., Park, A., Smith, M. S., Pennington, J., Giles, D. E., et al. (2002). Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *The American Journal of Psychiatry* 159(1), 5-11.

Spielman, A. J. (1986). Assessment of Insomnia. *Clinical Psychology Review*, 6, 11-25.

Spielman, A. J., Saskin, P., & Thorpy, M. J. (1987). Treatment of

chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep*, *10*, 45-56.

Stepanski, & Wyatt, J. K. (2003). Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, *7*(3), 215-225.

Stepanski, E., Zorick, F., Roehrs, T., Young, D., & Roth, T. (1988). Daytime alertness in patients with chronic insomnia compared with asymptomatic control subjects. *Sleep*, *11*, 54-60.

Tolin, D. F., Frost, R. O., & Steketee, G. (2007). An open trial of cognitive-behavioral therapy for compulsive hoarding. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(7), 1461-1470.

Tremblay, V., Savard, J & Ivers, H. (2009). Predictors of the effect of cognitive behavioral therapy for chronic insomnia comorbid with breast cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *77*(4), 742-50

Tschuschke, V., & Greene, L. R. (2002). Group therapists' training: What predicts learning? *International Journal of Group Psychotherapy*, *52*, 463 - 482.

Turner, R. M., & Ascher, L. M. (1979). A within-subject analysis of stimulus control therapy with severe sleep-onset insomnia. *Behaviour Research Therapy*, *17*(2), 107-112.

Van Egeren, L., Haynes, S. N., Franzen, M., & Hamilton, J. (1983). Presleep cognitions and attributions in sleep-onset insomnia. *Journal of Behavioral Medicine* *6*, 217-232.

Vgontzas, A. N., Bixler, E. O., Lin, H. M., Prolo, P., Mastorakos, G., Vela-Bueno, A., et al. (2001). Chronic insomnia is associated with nyctohemeral activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis: clinical implications. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, *86*(8), 3787-3794.

Vincent, & Hameed, H. (2003). Relation between adherence and outcome in the group treatment of insomnia. *Behavioral Sleep Medicine* *1*, 125-139.

Vincent, Lewycky, S., & Finnegan, H. (2008). Barriers to engagement in sleep restriction and stimulus control in chronic insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *76*, 820-828.

Vincent, & Lionberg, C. (2001). Treatment preference and patient satisfaction in chronic insomnia. *Sleep*, *24*, 411-417.

Woodley, J., & Smith, S. (2006). Safety behaviors and dysfunctional beliefs about sleep: testing a cognitive model of the maintenance of insomnia. *Journal of Psychosomatic Research*, *60*(6), 551-557.

Woods, C. M., Chambless, D. L., & Steketee, G. (2002). Homework compliance and behavior therapy outcome for panic with agoraphobia and obsessive compulsive disorder. *Cognitive Behaviour Therapy*, 31(2), 88-95.

Yang, C. M., Lin, S. C., Hsu, S. C., & Cheng, C. P. (2010). Maladaptive sleep hygiene practices in good sleepers and patients with insomnia. *Journal of Health Psychology*, 15(1), 147-155.

Yang, C. M., Spielman, A. J., & Glovinsky, P. (2006). Nonpharmacologic strategies in the management of insomnia. *Psychiatric Clinics of North America* 29, 895-919.

Zambotti M, D. E., Covassin, N., Min Tona G, D. E., Sarlo, M., & Stegagno, L. (2010). Sleep onset and cardiovascular activity in primary insomnia. *Journal of Sleep Research*.



姓名：

附錄一 睡眠日誌

No.:

● 熄燈或躺在床上試圖睡著 |——| 睡著的時段 (包含午睡及打盹) ○ 開燈或起床 |-----| 半夢半醒

C 飲用含咖啡因的飲料 (咖啡、汽水或茶)

A 飲酒

M 服用藥物

E 運動

S 感覺很睏

日期 星期

前一天

晚上

午夜

早上

中午

下午

藥物
(名稱/量)

睡眠品質

白天嗜睡

備註

6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	藥物 (名稱/量)	睡眠品質 1-2-3-4-5 很差----很好	白天嗜睡 1-2-3-4-5 很睏---很清醒	備註	
E				●				○	C				S		3	2	

* 請於每日睡前填寫；如有需要可自行加入其他的符號。

附錄二 失眠嚴重度量表 (ISI)

以下針對近兩週內的睡眠狀況來填寫：

1. 評估近兩週內失眠問題的嚴重程度。

	無	輕度	中度	重度	非常嚴重
a. 入睡困難：	0	1	2	3	4
b. 無法維持較長的睡眠：	0	1	2	3	4
c. 太早醒：	0	1	2	3	4

2. 您滿意自己最近的睡眠狀態嗎？

非常滿意	滿意	中等	不滿意	非常不滿意
0	1	2	3	4

3. 睡眠問題是否有干擾到您的日常生活功能？（如：工作表現/日常瑣事、專注力、記憶力、情緒等）

完全無干擾	一點	稍微	很多	非常多
0	1	2	3	4

4. 他人是否有注意到您的生活品質因睡眠問題受到影響？

完全沒注意	一點	稍微	很多	非常注意
0	1	2	3	4

5. 最近的睡眠問題是否令您擔心/困擾？

完全不擔心	一點	稍微	很多	非常擔心
0	1	2	3	4

附錄三 治療技術執行程度檢核表

今天是 100 年 10 月 27 日，星期四

請根據您昨晚上床睡覺後，至今天整天的情形，在下表中做到的項目前打✓：

-
- 我今天晚上沒有飲用含咖啡因的飲料，如：咖啡、茶、可樂。
-
- 我今天晚上沒有抽煙。
-
- 我今天晚上沒有喝酒。
-
- 我今天在睡前兩小時沒有做激烈的活動。
-
- 我今天在睡前有足夠的時間讓自己放鬆。
-
- 我今天有運動：
- 我今天在 _____ 點 (am/pm) 做 _____ (運動)，總共 _____ 分鐘。
-
- 我今天白天小睡或躺在床上休息的時間總計沒有超過一小時。
-
- 我今天有練習團體中所教的
- 腹式呼吸、 漸進式肌肉放鬆，或 直接放鬆 (可複選)，
- 總計至少 10 分鐘 (一天內)。
-
- 我今天沒有在床上做與睡眠無關的活動，如：看書、看電視。
-
- 我今天只有在有睡意的時候才上床 (包含白天小睡)。
-
- 我從昨晚上床至今天起床，皆沒有「睡不著躺在床上」20 分鐘以上。
-
- 我今天早上起床的時間沒有比預定起床的時間晚。
-
- 我有與團體帶領老師共同討論決定上床與起床時間：
- 本週預定上床時間為 _____ 點 _____ 分；本週預定起床時間為 _____ 點 _____ 分。
- (無共同討論決定時間者免填)
- 我昨晚上床的時間為 _____ 點 _____ 分；
- 我今天早上離開床鋪的時間為 _____ 點 _____ 分。
-
- 我今天有使用替代性想法來處理我對睡眠的不良信念。例如(手冊 p30)：
- 我對睡眠的不良信念是：今天晚上要把睡眠補回來。
- 我的替代性想法是：太過擔心反而更睡不著，放輕鬆才有助睡眠。
-
- 我對睡眠的不良信念是：
-
- 我的替代性想法是：
-

附錄四 治療師評估執行程度量表

治療師： _____
日期： _____
地點： _____
第 _____ 次團體

請根據本週團體中的觀察及討論，評估團體成員在下列治療技術上的執行程度，評估時請參考以下內容，並以參與者最近兩週在下列內容上執行的程度來評估，每項治療技術中的內容需完全做到才視為完全執行。

睡眠衛生	<ul style="list-style-type: none"> ● 晚上沒有使用含咖啡因的飲料，如：咖啡、茶、可樂。 ● 晚上沒有抽煙或喝酒。 ● 睡前兩小時沒有做激烈的活動。 ● 睡前有足夠的時間讓自己放鬆。 ● 有做運動。 ● 白天小睡或躺在床上休息的時間總計沒有超過一小時。
放鬆訓練	<ul style="list-style-type: none"> ● 有練習團體中所教的腹式呼吸、漸進式肌肉放鬆，或直接放鬆，每天至少 10 分鐘。
刺激控制法	<ul style="list-style-type: none"> ● 沒有在床上做與睡眠無關的活動，如：看書、看電視。 ● 只有在有睡意的時候才上床（包含白天小睡）。 ● 夜晚中沒有睡不著躺在床上 20 分鐘以上。 ● 我今天早上起床的時間沒有比預定起床的時間晚。
睡眠限制法	<ul style="list-style-type: none"> ● 上床的時間，沒有比預定上床的時間提早或晚超過 20 分鐘。 ● 起床的時間，沒有比預定起床的時間晚超過 20 分鐘。
認知重建	<ul style="list-style-type: none"> ● 有使用替代性想法來處理對睡眠的不良信念。例如（手冊 p30）： 我對睡眠的不良信念是：今天晚上要把睡眠補回來。 我的替代性想法是：太過擔心反而更睡不著，放輕鬆才有助睡眠。

請根據本週團體中的觀察及討論，圈選每位團體成員在各個治療技術上的執行程度，評分說明如下：

- | |
|---|
| <p>0 分表完全沒有執行（0%）或有嘗試執行但沒有做到；</p> <p>1 分表有執行部分該項治療技術（25%）；</p> <p>2 分表執行的程度約為一半（50%）；</p> <p>3 分表執行的程度約超過一半（75%）；</p> <p>4 分表完全執行該項治療技術（100%）；</p> <p>* 表參與者不需執行該項治療技術。</p> |
|---|

先生/小姐 過去兩週在下列治療技術上的執行程度為：

	沒有執行	執行 25% 左右	執行 50% 左右	執行 75% 左右	完全執行	不需執行
睡眠衛生	0	1	2	3	4	*
放鬆訓練	0	1	2	3	4	*
刺激控制法	0	1	2	3	4	*
睡眠限制法	0	1	2	3	4	*
認知重建	0	1	2	3	4	*

先生/小姐 過去兩週在下列治療技術上的執行程度為：

	沒有執行	執行 25% 左右	執行 50% 左右	執行 75% 左右	完全執行	不需執行
睡眠衛生	0	1	2	3	4	*
放鬆訓練	0	1	2	3	4	*
刺激控制法	0	1	2	3	4	*
睡眠限制法	0	1	2	3	4	*
認知重建	0	1	2	3	4	*

附錄五 團體氣氛量表

作答指導語：

- ★ 請仔細閱讀每一題，並將團體視為一個整體來回答下列問題。
- ★ 每一題請圈選最適合描述這六次團體的數字。
- ★ 每一題只圈選一個數字。

	一點也不同意	有點同意	稍微同意	中等	相當同意	非常同意	完全同意
1. 團體成員相互喜歡並關心彼此。	0	1	2	3	4	5	6
2. 團體成員會嘗試瞭解、推論他們從事某些行為的原因。	0	1	2	3	4	5	6
3. 團體成員會逃避去探索發生在彼此之間的重要議題。	0	1	2	3	4	5	6
4. 團體成員感覺到發生於團體內的事件是重要的，並因此而有了參與感	0	1	2	3	4	5	6
5. 團體成員依賴領導者給予方向	0	1	2	3	4	5	6
6. 在團體成員之間存在著摩擦及怒氣。	0	1	2	3	4	5	6
7. 團體成員彼此之間是有距離感且退縮的。	0	1	2	3	4	5	6
8. 團體成員會彼此挑戰及提問以努力把問題找出來。	0	1	2	3	4	5	6
9. 團體成員表現出他們認為可被團體接受的行事方式。	0	1	2	3	4	5	6
10. 團體成員互相排斥且互不信任。	0	1	2	3	4	5	6
11. 團體成員會透露敏感的個人訊息或感受。	0	1	2	3	4	5	6
12. 團體成員表現出緊張和焦慮。	0	1	2	3	4	5	6