

國立臺灣大學醫學院護理學系研究所

碩士論文

Department of Nursing

College of Medicine

National Taiwan University

Master Thesis

口腔及口咽癌患者於治療後身體活動狀況探討

Physical Activities in Oral Cavity and Oropharyngeal

Cancer Patients after Major Treatments



Yuan-Yuan Fang

指導教授：賴裕和 博士

Advisor: Yeur-Hur Lai, Ph.D.

中華民國 99 年 7 月

July, 2010

(附件 2)

國立臺灣大學 (碩) 博士學位論文
口試委員會審定書

口腔及口咽癌患者於治療後身體活動狀況探討
Physical activities in oral and oropharyngeal cancer
patients after major treatments

本論文係方圓媛君 (學號 R97426016) 在國立臺灣大學護理學系、所完成之碩士學位論文，於民國 99 年 06 月 10 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

賴裕和教授

賴裕和 (簽名)

(指導教授)

柯政郁教授

柯政郁 (簽名)

孫秀卿助理教授

孫秀卿 (簽名)

(簽名)

(簽名)



致謝

唸書兩年間，就屬寫論文這段時間最感漫長，那種茫然無助的感覺，就像走在沙漠中看不到道路盡頭，一眼望去就只有滾滾的黃沙般，與平日寫隨筆散文相比，論文的進展，好比烏龜的移動速度。從開始寫論文到口試結束，整整耗了近 10 個月以上的時間，可以說是「浸」在文字堆裡浮沉。不過，也由於歷經這樣一段「漫長的旅程」，讓我深刻體會到，一篇論文的產生，不是自己的功勞，而是要感謝很多人的鼓勵、幫助及默默支持。

這篇論文之所以能呈現在大家面前，首先要感謝我的指導教授賴裕和老師，對我而言，研究是條陌生的道路，也是初次的嘗試，因為有老師一路帶領，就臨床病人問題到論文架構內容的建置，持續深入地討論，因此，才能順利在預定兩年的時間內完成。也很感謝指導老師之一的孫秀卿老師，總是認真看完學生如同市區電話簿一樣厚的論文內容，並給予學生該如何做修正的寶貴意見。而在收案上幫忙極大的婁培仁醫師、王成平醫師、指導教授之一的柯政郁醫師、楊宗霖醫師、及台大雲林分院的陳贈成醫師，由於您們熱情的幫忙與鼎力相助，收案過程才能如此順利，真的十分感謝。

再來，我要感謝我的母親，在我義無反顧辭掉工作後，支持我的決定，並讓我無後顧之憂的唸書。感謝我的妹妹銀營，出借寶貴的肖相，當我論文示範的模特兒。還有要謝謝在論文收案期間，一起努力、互相鼓勵的同伴，佩芸與彥汝。另外，貼心可人的依萍，在我與論文內容奮鬥時，幫我追遺漏的資料。芸湘學姐的正向思考與統計上的協助，對我幫助很大。還有研究所的同學佩陵、苑如、家瑜、靜芬、秋君學姊，以及同窗好友瑾瑜、雁婷、怡伶、怡蓁、子玄、蕙禎、尚恩、凱惠、與依紋，手帕之交王怡菁，信同一個上帝的雅棠、安琪姐、仲祥學長，與漂亮有氣質的家毓學姊，還有以前成醫工作的 6A 夥伴們、目前一起工作的瑞君，真的謝謝你們了，除了給予我鼓勵，也默默支持著我，你們溫暖的話語與悄悄捎來的鼓勵，讓我永生難忘。還有要特別謝謝一個人，他的幽默與智慧話語如春雨般，在最難熬的時候，總為我帶來希望，謝謝

你，楷哲。最後決不能忘記，要感謝這群可愛的頭頸癌患者們，因為先認識了你們，我才會選擇走繼續唸書這條路，你們是這篇論文能產生的最大功臣，如果沒有你們，就沒有這篇論文，除了謝謝你們給我機會照顧並參予你們的生命，也謝謝你們無私的貢獻，願意花這樣長的時間來填答問卷與做測驗。

請讓我懷著感恩的心情，將這篇論文獻給大家，再次謝謝所有支持我的師長、家人及朋友們，謝謝你們，我會繼續努力，以不辜負大家期望的努力，實踐自己的目標與夢想。



中文摘要

癌症的治療，常導致患者在治療完成後存有諸多症狀，如疲憊、睡眠與症狀嚴重度，而規律身體活動對改善疲憊、睡眠與症狀嚴重度有幫助。因此本研究目的為：(1) 口腔與口咽癌患者於治療後的身體活動現況；(2) 患者於治療完成後之身體活動和人口學特性、其他、及疾病治療相關特質相關性；(3) 疲憊、睡眠困擾或症狀嚴重度與身體活動間之關聯。

採橫斷式研究設計、立意取樣，79 位患者遴選自北部某醫學中心及南部分院。以結構式問卷分析基本資料、身體活動狀況、疲憊、睡眠與症狀嚴重度情形，並搭配實際體適能測量，包括握力與腕曲肌肌力（肌力）、身體質量指數及腰臀圍（身體組成）、頸部關節活動度與站姿體前彎（柔軟度）。收集的資料以描述性統計、單因子變異數分析及事後多重檢定進行分析。

結果發現：患者於治療後從事之運動類型多為輕度活動，其體適能測量值結果與台灣常模相比，皆落在較差部份，顯示患者雖有從事運動，但因身體活動強度不足，因此無益於體能的提升，此情形在較年輕的患者更為明顯。

運動達建議標準者，在疲憊對生活干擾程度及持續時間較低、且症狀嚴重度分數較低，雖與睡眠問題未顯著相關，但達運動建議標準組的睡眠問題及睡眠障礙情形較未運動者低。顯示增加身體活動對緩解疲憊及症狀嚴重度是有益的，若欲改善患者睡眠，則需加強身體活動強度及持續時間。本研究可作為臨床進行身體活動衛教之參考，未來研究亦可依據此結果，設計相關的介入措施。

關鍵字：口腔癌、身體活動、疲憊、睡眠困擾、症狀嚴重度

Abstract

The cancer treatment caused damage to the patients. Even after completing the treatment, patient still suffer from the side effects of treatment, especially is fatigue, sleep disturbance, and symptom severity. The regular physical activity is benefit to relieve fatigue, sleep disturbance, and symptom distress. For this reason, the aims of this study were (1) to examine the status of physical activity after cancer treatment; (2) to examine the relationship between physical activity, sleep disturbance, and symptom distress in oral cavity and oropharyngeal cancer patients in Taiwan.

Using cross-sectional study design and purposeful sampling, then 79 patients were recruited from one medical center in Northern Taiwan and its Southern branch hospital in this study. We collected data by the structured questionnaires which included basic information, physical activity status, fatigue, sleep disturbance, and symptom distress situations. In addition to the questionnaires, the data was coordinated with the actual measurement of physical fitness including muscle power (gripping power and hip flexor muscle power), body composition (body mass index and waist-hip ratio), and flexibility (cervical range of motion and standing forward bending test). The collected data were using descriptive statistics, one way ANOVA, and multiple comparison procedures to analyze.

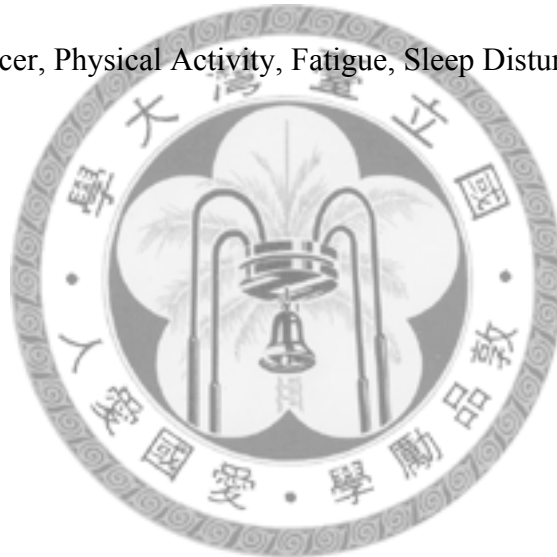
The results showed that patients usually engaged in light exercise after completed the treatment. Comparing the measured values of physical fitness in patients with norm group in Taiwan, the physical fitness in patients was in the poor grades. Even though the patients had done exercise, the physical fitness wasn't enhancement because of the activity intensity was not enough. This situation is most common in younger patients.

The movement was meted the proposed standards in patients who had lower degree of fatigue interference ($p < 0.01$) and shorter duration of fatigue ($p < 0.05$), and

less symptom distress ($p = 0.05$). Although physical activity was not significantly associated with sleep problems, the patient who met the recommended standards had lower mean score in sleep problem and sleep disturbance than sedentary participants.

This study showed increasing physical activity is helpful to reduce fatigue and symptom distress. If the goal is to improve the patients' sleep quality, it will be required to strengthen the intensity and duration of physical activity. The result in this study might be a reference for health education in physical activity in clinical care, and may be the basis for further study to design related interventions.

Key words: Oral cancer, Physical Activity, Fatigue, Sleep Disturbance, Symptom Severity



目錄

致謝.....	I
中文摘要.....	III
英文摘要.....	IV
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機及重要性.....	1
第二節 研究目的.....	3
第二章 文獻查證.....	4
第一節 口腔與口咽癌發生率.....	4
第二節 口腔與口咽癌主要治療.....	5
第三節 身體活動.....	10
第四節 疲憊.....	13
第五節 睡眠困擾.....	14
第六節 影響身體活動之因素.....	15
第七節 研究之概念架構.....	18
第三章 研究方法.....	19
第一節 研究設計.....	19
第二節 研究場所與收案對象.....	19
第三節 研究假設.....	20
第四節 名詞解釋與操作型定義.....	21
第五節 研究工具.....	22
第六節 資料收集過程.....	29
第七節 資料處理與分析.....	30
第八節 研究倫理考量.....	31

第四章 研究結果.....	32
第一節 人口學特性及疾病治療特質.....	32
第二節 身體活動現況.....	34
第三節 疲憊現況.....	36
第四節 睡眠困擾情形.....	37
第五節 症狀嚴重度現況.....	38
第六節 身體活動和人口學特性、其他及疾病治療特質的相關性.....	39
第七節 身體活動與疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度的相關性.....	40
第五章 討論.....	42
第一節 身體活動現況探討.....	42
第二節 運用PENDER健康促進模式分析身體活動內容.....	44
第三節 疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度與身體活動間探討.....	46
第六章 結論與建議.....	47
第一節 結論.....	47
第二節 護理的應用.....	49
第三節 研究限制與建議.....	52
第七章 參考文獻.....	53
中文部份.....	53
英文部份.....	61

附件資料

附件一 GODIN休閒時運動量表使用同意書	84
附件二 「中高齡勞工勞動體能維護促進策略之研究」引用同意	85

圖目錄

圖 1 研究之概念架構圖	18
圖 2 握力測量方式	22
圖 3 腕屈肌肌力測量方式	23
圖 4 立姿體前彎測量方式	24
圖 5 頸部前彎後仰測量方式	25
圖 6 頸部左右側彎測量方式	25
圖 7 頸部左右轉測量方式	25

表目錄

表 1 資料分析一覽表	67
表 2 人口學特性	68
表 3 疾病治療特質	70
表 4 身體活動一覽表	72
表 5 不同運動程度於體適能測量值、肌力肌耐力活動及巴氏量表之比較	74
表 6 不同運動程度於疲憊狀況之比較	75
表 7 睡眠評估分析一覽表	76
表 8 症狀嚴重度於不同診斷之比較	77
表 9 人口學特性與其他於身體活動總分之情形	78
表 10 疾病治療特質於身體活動總分之情形	80
表 11 不同運動程度於睡眠及症狀嚴重度之比較	81
表 12 體適能測量值於男女不同年齡別之常模等級	82

第一章 緒論

第一節 研究動機及重要性

口腔癌（包含口腔、口咽及下咽癌）於民國80年起正式加入台灣癌症十大死因排行榜（行政院衛生署國民健康局〔國健局〕，2008a），民國97年已晉升至癌症十大死因第六位，為男性癌症十大死因第四名，僅次肝癌、肺癌、直腸癌，十年間死亡率（87年至97年）上竄速度為十大癌症之冠（死亡率增加41.2%）。主要罹病年齡集中於青壯年（40~59歲），其罹病年齡要比其他癌症早10歲以上（行政院衛生署〔衛生署〕，2009a）。抽菸、喝酒、嚼檳榔等行為為罹病主因。

在口腔及口咽癌治療方面，化學與放射線治療是目前治療之利器，由於治療進步，疾病診斷為第 I 至 III 期患者，五年存活率在60~80%（張，2007），顯示若治療得宜，患者仍然能存活許久。然而雖化學與放射線治療能殺死癌細胞，但亦導致患者出現疲憊、睡眠困擾及諸多治療導致之症狀，連帶的也影響患者進行身體活動意願。而治療導致的副作用，有些症狀只是短暫存在，時間一久自然會恢復，然而多數治療所造成的傷害，卻會跟隨患者一生，嚴重影響患者日後之生活，像吞嚥、溝通、外觀等的生理改變，憂鬱、焦慮等心理層面影響，及人際關係調適問題與社會退縮問題（林，2007；陳，2003b，黃、王，2007；Sousa, 2008）—除卻與朋友、家人產生距離、衝突，也導致患者無法繼續工作（喪失之前的工作、再就業困難或在職場受到歧視），面臨經濟上的困難。

如上述所言，癌症治療多具破壞性，導致治療後患者存有諸多症狀，現今許多研究顯示規律身體活動可增加生理及心理方面的益處，包括：像減緩疲憊、睡眠困擾、症狀嚴重度或疼痛，也能減少壓力、焦慮、沮喪與憂鬱，促進情緒改善，提升心理安適狀態與生活品質（陳、劉、張，2004；Tung, Gillett, & Pattillo, 2005）。然而，雖文獻支持執行身體活動對個體有諸多益處，但據Rogers等人(2006)針對頭頸癌患者研究顯示，只有17%的人從事身體活動，半數以上患者多數時間坐著，顯示多數患者嚴重缺乏身體活動。目前於癌症領域其他癌症之研究發現，身體活動與癌症相關之疲憊、睡眠困擾、症狀嚴重度等呈負相關（Berger & Higginbotham, 2000; Duffy et al., 2008; Rogers et al., 2008a）—較少從事

身體活動之患者，疲憊、睡眠困擾或症狀嚴重度皆會較嚴重。

然而目前於口腔與口咽癌族群研究中，身體活動主題仍付之闕如，且其對患者之疲憊、睡眠困擾及症狀的影響亦是臨床照護的重要課題，因此本研究之目的為探討身體活動於口腔與口咽癌患者中，實質意義與作用，可作為未來身體活動相關介入措施之參考。而了解身體活動與疲憊、睡眠困擾或症狀嚴重度間之關連，方能有所依據，提供患者相關之介入措施或衛生教育，減緩或改善疲憊、睡眠困擾或症狀嚴重度對患者所帶來之衝擊，增進患者生活品質，進而提升整體臨床之照護。



第二節 研究目的

此研究主要探討口腔及口咽癌患者接受治療後身體活動情形，研究目的如下：

- 一、探討患者於治療完成後之身體活動、疲憊、睡眠困擾、及症狀嚴重度之現況。
- 二、探討病患治療完成後身體活動和人口學特性（年齡、性別、婚姻狀況、教育程度、主要照顧者、職業、經濟狀況）、其他（過去病史、生病前運動情形）、或疾病治療特質（疾病診斷、疾病分期、治療完成時間、手術方式、治療方式）的相關性。
- 三、探討患者在治療完成後，疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度與身體活動的相關性。



第二章 文獻查證

第一節 口腔與口咽癌發生率

口腔癌，其意為口腔內之惡性腫瘤，據行政院衛生署定義，口腔範圍包括唇、舌、齒齦、口底、頰黏膜、齶、白後區與其他及未詳細說明之部位。主要臨床表現為口腔內長久不好之潰瘍、腫塊或白斑，有時口內之硬塊會有疼痛或出血的情形。而口咽癌，則包括側咽壁、後咽壁、舌根及扁桃腺，其中以扁桃腺癌佔多數，也因為其部位於口腔後方，通常患者臨床初期表現為喉嚨痛、異物感，要到疾病後期才會出現吞嚥困難、出血、構音異常或牙關緊閉 (trismus) 等的症狀，比起口腔癌，早期診斷較困難 (戴，2008)。而口腔與口咽癌其罹病主因與抽菸、喝酒、嚼檳榔等不良嗜好相關 (侯，2008)，於台灣地區更因嚼檳榔盛行，導致口腔與口咽癌逐年升高。

96 年癌症登記報告，口腔、口咽及下咽惡性腫瘤發生個案數占惡性腫瘤 7.20%，占全部惡性腫瘤死亡人數 5.74%，名列台灣癌症十大死因第六位。初次診斷為口腔惡性腫瘤者共計 4,154 人，口咽惡性腫瘤者為 512 人，佔當年度所有癌症初診斷總人數 6.16% (國健局，2010)。國人癌症標準化死亡率統計資料顯示近十年口腔癌標準化死亡率增加 41.2%，其向上竄升迅速可謂惡性腫瘤之冠，其中尤以男性為最，比起十年前增加 49.1% (衛生署，2009a)，而單與 96 年度之癌症死亡率相比，也增加了 3.3% (行政院衛生署，2009b)。主要罹病年齡集中於青壯年 (40~59 歲)，與其他癌症相比早 10 歲以上。平均死亡年齡中位數為 55 歲，低於所有癌症死亡年齡中位數 69 歲許多，於 70 歲以下平均每死亡者生命年數損失中，則為所有癌症之首 (平均生命年數損失為 17.8 年) (衛生署，2009a；林等，2002)。上述資料顯示口腔及口咽癌患者正不斷增加，且由於罹病年齡集中於青壯年，亦對國家勞動人口帶來衝擊。

第二節 口腔與口咽癌主要治療

臨床上，口腔癌主要治療方式以手術為主，若病理學判定腫瘤有轉移，則需於術後合併化學及放射線同步治療。口咽部由於其構造較複雜，手術難度較高，但其對放射治療敏感性佳，因此目前多以化學及放射同步治療為主(國健局，2010；戴，2008；National Comprehensive Cancer Network [NCCN], 2009)。以下，則分別以手術治療與同步化學及放射線治療作分述。

手術治療

頭頸部癌症與其他癌症不同處在於其主要部位於五官，此區之立體構造十分複雜且呈現3D立體構造，有許多重要神經、血管通過，因此可預期手術之複雜程度會相當高(梁，2008；蔡，2008)。由於頭頸部區域具豐富淋巴分布，容易產生局部淋巴轉移，使得口腔與口咽癌易在局部區域復發(詹等人，2007)，因此口腔與口咽癌患者，若行手術，除切除病灶外，常合併「頸部淋巴廓清」(neck dissection)。目前頸部淋巴廓清術式主要分為三種類型，分別是根除式(radical)、改良根除式(modified radical)及選擇式(selective)，其差異在於神經、靜脈、肌肉保留與否及淋巴廓清區域的不同作區別。在早期，根除式頸部淋巴廓清術(radical neck dissection, RND)會切除脊髓副神經(spinal accessory nerve, SAN)、內頸靜脈(the internal jugular vein, IJV)、胸鎖乳突肌(the sternocleidomastoid muscle, SCM)與從下顎至鎖骨所有的頸部淋巴節(cervical node groups)，然而術後相關之合併症(complications)與病態(morbidities)情形影響了患者日後之生活，像是感覺改變(僵硬、麻木等)、肩膀疼痛、斜方肌力量強度減少、肩膀可活動範圍減少(外展受到限制、手無法抬高等)、日常活動無法自理等，或甚至是因此而無法工作或失去工作(Roh, Yoon, Kim, & Park, 2007; Salerno, et al., 2002; Shah, Har-El, & Rosenfeld, 2001; Van Wilgen, Dijkstra, Nauta, Vermey, & Roodenburg, 2003)。

當腫瘤體積較大時，需大範圍切除，而腫瘤切除後造成的缺損與功能上的缺失，則需配合整形外科醫師，從身體他處取肌肉皮瓣進行整形重建手術(皮瓣

重建)。「皮瓣重建術」意指運用顯微手術將身體某處組織，隨同供應血液營養的血管，轉移至身體另一處欲行修補重建處，不需仰賴接受區血管新生作用即能存活，皮瓣結構可包含皮膚、皮下組織、肌肉、骨頭、筋膜，甚至是感覺運動神經的複合性皮瓣(劉、邱、呂，2006)。

化學及放射線同步治療

頭頸部癌症其傳統治療方式，癌症早期以手術切除或單獨予以放射線治療，較晚期者則採手術合併術後輔助性化學治療與放射治療。然而，傳統之治療方式手術範圍大，患者於治療後會有說話、吞嚥、呼吸等重要功能障礙，嚴重影響生活品質與患者生活，造成身體、心理、社會重大衝擊，其中尤以晚期之癌症為最(李，無日期；楊，2008b)。

化學及放射線同步治療 (Concurrent Chemoradiotherapy; CCRT)，其意指化學治療與放射線治療同時進行。Lavertu 等人 (1999)統計 105 位頭頸部癌症患者使用化學及放射線同步治療之結果(化療劑量為 fluorouracil 1000mg/m²/day、cisplatin 20 mg/m²/day；放射線治療劑量為每天 1.8~ 2 Gy，總計量為 66~72 Gy)，雖 88%出患者現第Ⅲ~Ⅳ度黏膜炎 (mucositis)、50%有皮膚反應 (cutaneous reaction)、49%嗜中性白血球減少 (neutropenia)等，然而 63%患者經 3 年以上追蹤仍存活且未復發，存活率達 60%；Adelstein 等人 (2000) 研究則是針對第Ⅲ、Ⅳ期之頭頸部癌症患者 (N=100)，比較單獨放射線治療與化學及放射線同步治療，結果發現採化學及放射線同步治療之患者其：(1)疾病治癒 (disease free) 比例增加 ($p=0.02$)；(2)無復發存活期間 (recurrence free interval) 延長 ($p=0.04$)；(3)整體存活且原發位置保留增加 ($p=0.004$)；(4)局部控制且無需手術切除者提高 ($p<0.001$)；Brockstein 與 Vokes (2004) 之研究也表示第二期臨床試驗支持從引導式化療換成化學及放射線同步治療，能減少未來腫瘤轉移。顯示化學及放射線同步治療雖有其副作用，然而卻大幅提升了整體存活率與治療效果 (Hoebbers et al., 2008)。

在放射線治療部分，已有一百多年歷史，運用高劑量放射線能量破壞細胞

染色體使 DNA 雙鏈構造斷裂，讓癌細胞無法生長或分裂，全身腫瘤皆可以此治療(賴、邱、趙、翁、葉，2006)。頭頸部因有許多重要器官及神經、血管通過，而採放射線治療可達到保留此區域內之器官完整及其功能保存。放射線治療之發展，由早期的鈷-60、二度空間放射線治療 (2-dimensional radiotherapy, 2DRT)、三度空間順性放射線治療 (3-dimensional conformal radiotherapy, 3DRT)到現今之強度調控放射線治療 (intensity modulated radiotherapy, IMRT)，三度空間取代了二度空間之治療，提升了腫瘤控制度並降低正常組織發生副作用的機率，除使患者有更好的控制及存活率外，也使治癒後擁有更好的生活品質(江，2005；梁，2008；賴等，2006)。由於放射劑量的增加，會導致正常細胞組織無法自行修復且造成永久無法復原的傷害，因此目前多採分次治療，分散治療劑量，以累積方式達到腫瘤治療之劑量(江，2005)。

在化學治療部分，據 11 個同步治療臨床試驗統合分析 (meta-analysis) 顯示，因化學治療具「放射治療致敏感性」(radiosensitization) 作用，可提升放射治療效果，因此其平均存活率比單獨放射線治療增加 22% (李，無日期；許，1991)。當前用於治療口腔癌患者之化學治療藥物，包括鉑類 (cisplatin, carboplatin)、5-FU 類 (5-FU, tegafururacil)、紫杉醇類 (paclitaxel, docetaxel) 與其他類之化學藥物 (mitomycin-C, methotrexate, ifosfamide 等) (楊，2008b)，過去之標準化療處方為 PF (5-FU + cisplatin)，因大型臨床試驗顯示此種合併化療反應率可達 30% 以上 (楊，2008a、2008b)。美國國家癌症資訊網 (NCCN, 2009) 發表之頭頸部癌症治療指南 (Clinical Practice Guidelines in Oncology: Head and Neck Cancers) 中提到，使用化學治療需依患者個別狀況與特質作為選擇。建議進行化學治療者為病理學診斷為鱗狀上皮細胞癌 (Squamous Cell Cancers, SCC)，且癌症位置於上顎竇 (Maxillary Sinus)、篩竇 (Ethmoid Sinus)、唇 (Lip)、口腔 (Oral Cavity)、口咽 (Oropharynx)、下咽 (Hypopharynx)、聲門喉部 (Glottic larynx)、與聲門上喉部 (Supraglottic larynx)，或是其原發病灶不明 (Occult Primary) 之癌症適用。開刀後之化學及放射線同步治療 (CCRT)，建議為

cisplatin 單獨使用。

治療導致合併症或副作用

由於口腔與口咽區介於胸腔與顱底骨間，除有許多器官與空腔外，身體許多重要感覺（視、聽、味、嗅覺）由此控制，同時此處也是許多神經（如顱神經、三叉神經）及重要血管的通道（林等，2002），因此會比其他癌症更為棘手，其治療所引起的副作用也較嚴重。以下就手術、放射線治療、及化學治療，於治療後對患者造成之影響，分述探討。

手術治療部分，若合併「頸部淋巴廓清」，會導致肩功能障礙 (shoulder dysfunction)，不但影響患者日後身體功能，也對生活品質造成衝擊。Laverick、Lowe、Brown、Vaughan及Rogers (2004) 針對178位手術有、無合併頸部淋巴廓清之頭頸部患者做肩功能障礙 (shoulder dysfunction) 分數之比較，發現進行單側level V與雙側level III及IV的淋巴廓清患者其肩功能障礙分數較差。Shah等於2001年研究顯示於頸部淋巴廓清術後患者有71%覺得脖子緊 (neck tightness)，57%耳朵有麻木或燒灼感，53%肩膀不舒服 (shoulder discomfort)，33~37%表示上述之肩頸症狀影響平日活動。另外，患者手術若合併有「皮瓣重建術」，表示其腫瘤較大，需行大面積的切除，對患者影響層面更多，像外觀缺損改變、咀嚼、語言溝通等，由於疾病治療過程具破壞性，常導致病患生理、心理及社會三重障礙（陳，2007c）。根據Markkanen-Leppanen、Makitie、Haapanen、Suominen及Asko-Seljiavaara (2006) 針對44名口腔癌病患做術後生活品質調查發現，患者術後整體生活品質低於術前。

放射線治療部分，病人通常約在第二到三週時開始出現副作用，慢性副作用約於治療結束後三個月出現，且可延長至一年到三年左右（陳，2003b）。常見為唾液量減少造成口乾，口腔黏膜發炎造成吞嚥困難及疼痛，照射部位之皮膚潰瘍感染，照射部位之組織纖維化造成牙關緊閉與肩頸肌肉僵硬，與治療時需耗費能量修復細胞導致疲倦（田、賴、許、彭、李，2007；李，2006；陳，2007a）。由於治療期間長達一個月以上，治療產生之副作用與症狀嚴重度造成患者身心上

的疲累，進而引發情緒的變化與低落

化學治療部分，多數患者使用之藥物為 Cisplatin，其作用為干擾癌細胞 DNA 複製，藥物經靜脈注射至細胞中解離後會以共價鍵鍵結 DNA 上的核苷酸（於兩個 guanosine 間，或 adenosine 和 guanosine 間），使得雙股 DNA 間交互連結，抑制其合成(Hoebbers et al., 2008)。主要副作用是腎毒性 (nephrotoxicity)、神經毒性 (neurotoxicity)、噁心嘔吐 (nausea and vomiting)、耳毒性 (ototoxicity)、禿頭 (alopecia) 及輕度到中度的骨髓抑制，雖治療效果不錯，卻因副作用嚴重，常令病患無法接受，甚至放棄治療（邱、陳，2006），於治療時或治療後，皆對生活造成嚴重干擾。



第三節 身體活動

身體活動 (physical activity, PA) 的定義是指任何一種運用骨骼肌產生能量消耗的活動，除日常休閒時的運動 (exercise) 與運動訓練外，尚包含職業與家務上的活動 (American College of Sports Medicine [ACSM], 2009; Caspersen, Powell, & Christenson, 1985)。由於身體活動分為三面向，收集資料時，需考慮 FITT，分別指「頻率」 (Frequency)、「強度」 (Intensity)、「時間」 (Time)、與「類型」 (Type) (吳、陳，2008；潘，2007；劉，2003；Sirard & Pate, 2001)。

目前用於測量身體活動的方法很多，光是測量工具就有許多種類，像電子監測器 (如：計步器、加速器、動作感應器、心跳遙測器等)、生理指標測定 (如：雙同位素水標記法、體適能檢測、代謝測量等)、紙筆紀錄 (如：自我報告問卷調查、自我報告日誌記錄)、訪談與觀察。電子監測器較準確，但有的價格昂貴，無法大樣本收案。

由於體適能測量值為個體目前體能狀況，相當於身體活動中生理指標部分，因此可運用體適能測量，了解患者目前身體活動現況為何，本研究即採此方式進行身體活動測量。體適能共包含四大面向 (陳，2003a；ACSM, 2010)，而此四大面向如下所述：

- (1) 心肺耐力 (Cardiovascular fitness)：為肺臟由空氣中吸入氧，並由心臟送至細胞組織做利用的能力。
- (2) 肌力、肌耐力 (Muscle strength and endurance)：肌力為一次肌肉收縮所能達到的最大力量，肌耐力為在一定肌力下能持續用力的時間或次數。
- (3) 身體組成 (Body composition)：體脂肪的百分比，過多則代表肥胖。
- (4) 柔軟度 (Flexibility)：乃是指身體單一關節或一連續關節的活動範圍(range of motion, ROM)，分為靜態柔軟度 (static flexibility) (靜止狀態下的柔軟度)、靜態主動式柔軟度 (static-active Flexibility) (肢體緩慢作動下的柔軟度) 和動態柔軟度 (dynamic flexibility) (快速活動下柔軟度)。

由於本研究收案對象為治療完成三個月到五年的口腔及口咽癌患者，於收案

前未先進行相關體能及心肺能力評估，且在收案現場亦未有儀器監控情形下，若貿然進行心肺耐力與肌耐力之測試，參予者可能無法負荷或出現生命危險，因此本研究未進行心肺耐力與肌耐力測驗，僅針對肌力、身體組成及柔軟度進行測量。

於量表調查部分，國內有許多研究選擇回顧之訪談作為身體活動評估之工具，像是「三日身體活動記錄法」(3-d Physical Activity Log, 3-d PAL)與「七日身體活動記錄法」(7-d Physical Activity Recall, 7-d PAR)，而國外部份則發展了許多與身體活動相關之量表，從過去七天活動情形至過去一年都有，內容為題目勾選方式。由於目前國內幾乎未有針對癌症患者做身體活動相關之評估，找查國外與頭頸部癌症相關之身體活動文獻，發現最常使用的量表為「Godin休閒時之運動量表」(Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire, GLTEQ)，此量表簡單詢問患者過去一週執行之運動(輕度運動、中度運動、費力運動)，為一簡短、易回答與計分的問卷，因此本研究將上述之量表納入作為評估工具。

身體活動和口腔與口咽癌

目前探討身體活動於頭頸癌患者的文獻仍付之如缺，唯 Rogers 等人 (2006) 針對 59 位頭頸部癌症存活患者進行調查，結果顯示疾病診斷前從事中度或強度身體活動的患者比例少於一半(約 34%)，只有 30.5% 達現今維持健康體能的身體活動建議。疾病診斷後身體活動比例更大為減少，從事身體活動的人降為 17% (5% 中度身體活動，12% 強度身體活動)，只有 8.5% 的人達到現今之身體活動建議，一半以上患者在疾病診斷後完全沒活動，多數時間坐著。

在建議維持健康體能方面，美國運動醫學會 (ACSM) 與美國心臟學會 (American Heart Association, AHA)，給 18 到 65 歲健康成人活動次數及頻率的建議：(1) 每星期五天、每次 30 分鐘以上之中度有氧運動，或是每星期三、每次最少 20 分鐘之費力運動；(2) 結合中度與費力運動是符合建議的；(3) 可將每日執行中度有氧運動分割為每次持續 10 分鐘，直到累積至 30 分鐘；(4) 所有成年人每星期至少兩天，應執行能維持或增加肌肉強度與耐力之活動；(5) 身體活動與健康間存在著劑量與結果的關係，如果希望增進個人體能，減少慢性病、糖尿病

或預防不健康的體重增加，最好超過所建議的最小身體活動量。

上述 Rogers 等人 (2006) 的研究顯示患者不論於疾病診斷前或後，其身體活動皆不足，無法達到目前維持健康體能的建議，而於診斷後身體活動情況更差，多為坐式活動，表示缺乏身體活動為口腔癌患者需關注的問題。



第四節 疲憊

疲憊為多層面 (multidimensional) 複雜感受，包括身體與心理層面上的耗竭感 (劉，2001；Aghili, Farhan, & Rade, 2007)。北美護理學會 (North American Nursing Diagnosis Association) 之定義為「令人無法承受、持續耗竭感，並且體能與心智活動能力也降低」(張，2003a)；美國國家癌症網路系統 (NCCN, 2009) 的定義為「令人煩惱且持續的，於生理、情緒或認知上主觀感受的疲累，精疲力竭感與癌症或癌症治療相關，會使近來活動減少並干擾個體日常功能」。

正常情形疲憊為身體保護機制，提醒要有足夠休息或營養，避免個體因身心活動過度造成傷害，可經足夠休息、睡眠、營養等緩解 (李，2006；宋，2007)。但當疲憊情形持續或反覆發作超過六個月，易成為病態長期感受，此尤常發生於癌症病患身上 (李，2006；宋，2007；吳，2007；吳、林，2008；黃、唐、史、余，2004；NCCN, 2009; Wagner & Cella, 2004; Watson & Mock, 2003)。從診斷為癌症開始，於治療期到瀕死末期，疲憊情形會反覆出現 (吳，2007；黃等，2004)，與所有癌症治療相關，直接或間接影響疾病，對 70-100% 病人身、心、靈有全面性影響 (高，2008；NCCN, 2009; Mock et al., 2007; Luctkar-Flude, Groll, Tranmer, & Woodend, 2007)。統計顯示八成患者緩解疲憊主要以休息為主 (吳、林，2008)，患者會花更多時間睡覺，但疲憊無法經休息緩解，連帶影響是患者日常生活大亂、活動減少，而活動減少又會進一步導致疲憊感產生，為一惡性循環過程。

黃、謝、賴、賴 (2006) 於乳癌病患研究顯示疲憊為症狀中最為困擾項目，而張 (2003a) 於頭頸部癌症患者研究顯示，疲憊困擾程度僅次疼痛。Stone 等人 (2000) 針對 576 位癌症病人調查發現，82% 有疲憊經驗，44% 患者認為疲憊為生命一部份，可能因患者將疲憊視為癌症必然結果與治療須付代價，認為疲憊是須忍耐 (李，2006；高，2008)，因此雖疲憊在患者中普遍存在，但比起疼痛與噁心嘔吐是較不受到重視。方 (2003) 針對 182 位鼻咽癌患者研究顯示，「疲憊分數每增加 10 分，患者存活將減少約 17%」(p < 0.001)，由此可知疲憊重要性，若患者疲憊未被妥善處理，將會影響其存活率。

第五節 睡眠困擾

睡眠困擾於癌症病人身上的發生率為 30%-50% 左右，約有 48% 患者主述在診斷前 6 個月及診斷後 18 個月有睡眠困擾的情形（周、廖、姚，2007）。引起癌症患者睡眠困擾的原因有許多，歸納起來分別為：憂鬱、焦慮、身體症狀的困擾（如：疼痛、噁心嘔吐、呼吸困難等）、器質性情緒困擾（如：譫妄）、藥物（如：酒精、類固醇、甲狀腺劑、降壓劑、抗癌劑等）與週期性肢體運動（如：貧血、尿毒症、白血病、糖尿病、或周邊神經病變等造成），共八項（姚，1998；馬，2009）。分為五種不同類型，分別為入睡困難（想睡卻難入眠）、睡眠中斷（淺眠易醒）、清晨早醒（早上 5 點或深夜 3 點清醒）、沒睡覺的感覺（起床後覺得沒睡著的感覺）與不睡也不在乎（只睡很短得時間卻不覺得累）（馬，2009）。據台大精神科針對台灣 15 歲以上人口睡眠障礙調查顯示，約 12% 的人有睡眠方面的問題，其中睡眠不足占 9.3%、入睡困難占 5.5%、睡眠中斷占 3.4%、清晨早醒占 3.3%（盧，2001）。

睡眠與疲憊彼此相關，因睡不好所導致的疲憊，對行為表現有全面影響，包括影響判斷、決策、注意力、反應時間、警覺性、記憶及心情等（徐等，2007）。睡眠困擾為患者接受化學治療期間最常見之主述。Berger 及 Higginbotham (2000) 針對 14 位進行輔助性化學治療乳癌患者進行調查發現，化療期間疲憊程度越高，患者症狀越嚴重、活動越低、且健康狀況越差，並易在半夜清醒擾亂了睡眠週期。由於睡眠狀況差，身體未獲得充足休息又會導致疲憊升高，一連串的負向連鎖反應，病人會覺得越睡越累。Rogers 等人 (2008b) 針對頭頸部癌症患者 (N = 58) 研究顯示睡眠困擾則與年紀較輕 ($b = -0.31$) 及症狀較嚴重 ($b = 0.39$) 的患者有顯著關聯。

第六節 影響身體活動之因素

許多研究顯示規律身體活動可增加生理及心理方面益處，能減少壓力、焦慮、沮喪與憂鬱，促進情緒改善，提升心理安適狀態與生活品質(NCCN, 2009; Tung, Gillett, & Pattillo, 2005)，也有助於減少病患疲憊感、睡眠困擾及降低治療後導致之症狀的干擾。下列將分別以疲憊、睡眠困擾、及症狀嚴重度與身體活動進行相關文獻探討。

疲憊與身體活動

多數癌症患者於疾病診斷後、治療期與治療完成後皆傾向減少其身體活動量，且就算治療結束也不會回覆到治療前的身體活動量 (Luctkar-Flude et al., 2007)。Rogers 等人 (2006) 於頭頸癌存活患者 (N=59)，顯示疾病診斷後比起疾病診斷前的運動比例少一半。Rogers 等人 (2008a) 進一步調查顯示，患者從事身體活動減少原因，是由於治療造成的疲憊與其他症狀嚴重度所影響。而若患者長期不活動，將導致心肺適能減少（影響執行日常生活功能的能力）、骨質疏鬆和肌肉萎縮與流失，也會影響葡萄糖代謝、胰島素的敏感性、消化功能及免疫系統、並增加心臟血管疾病發生率等 (ACSM, 2010; Schmitz et al., 2005)。

Labourey (2007) 收尋到 11 個採隨機或有控制組的研究，探討身體活動與癌症相關疲憊間的關連性，多數研究支持身體活動對疲憊確實是有影響的。一篇回顧性文章表示，以運動做為介入確實可減少癌症相關的疲憊 (Watson & Mock, 2003)。張 (2003b) 針對急性骨髓性白血病且住院接受化學治療之病患行運動介入 (n=7, 實驗組)，每天走路 10 分鐘，每週執行 5 天，共三週，與未作介入 (n=8, 控制組) 比較，結果顯示行運動介入者其疲憊程度、疲憊干擾及疲憊困擾與情緒障礙的改善皆比未做介入者佳，雖未達統計上顯著，卻具臨床上意義。Schneider、Dennehy 與 Carter (2003) 比較癌症患者未作運動介入與經 6 個月運動介入之間的差異，結果顯示運動介入組有較佳的身體功能、安靜心跳率、關節柔軟度，且疲憊與憂鬱程度也較低。

Luctkar-Flude 等於 2007 年發表一篇系統性回顧文章，對年齡大的癌症患者，

身體活動介入措施對於減緩癌症相關疲憊是有效的。進一步的，Luctkar-Flude、Groll、Woodend 與 Tranmer (2009) 針對 440 位年齡大於 65 歲癌症患者，進行疲憊與身體活動相關之縱貫性研究，結果顯示高疲憊與低身體活動相關 ($p < 0.001$)。黃、呂、吳 (2008) 回顧 5 篇隨機控制之臨床試驗，結果顯示適度的身體活動介入能改善癌症相關疲憊，不管是有氧運動、阻力運動訓練或漸進式的肌肉放鬆訓練。

上述研究顯示身體活動有助於改善癌症相關的疲憊，Schmitz 等人(2005)針對進行身體活動介入的相關文章進行統合分析(meta-analysis)，結果顯示身體活動介入於治療期到治療後，可小至中度影響心肺適能（身體攝氧能力），而且由於心肺適能的改善，使得身體能量產生增加。另一方面，除心肺適能改善外，也提升活動的耐力，讓身體較不易感到疲憊(ACSM, 2010; Schmitz et al., 2005)，且身體活動對於可能影響癌症相關疲憊的疼痛、失眠、化療引起的嘔吐、貧血、憂鬱、壓力、情緒與自信心等，皆是有幫助的（王、李，2008），因此我們可得知，對於改善癌症相關的疲憊，身體活動的介入是有益的。

睡眠與身體活動

據運動流行病學家調查發現，適度及規律的身體活動可幫助增進睡眠品質、改善與預防睡眠困擾，也能減少白天打瞌睡的情形（王、林，2006；朱、賴，2002；蔡，2005）。

Driver、Meintjes、Rogers 與 Shapiro (1988) 針對 9 位生活習慣為久坐且未經訓練年輕女性進行 12 週有氧訓練，於訓練完成後進行一小時次強度的腳踏車運動測驗 (submaximal exercise task)，其運動強度為受試者 70% 最大耗氧量，其結果顯示運動訓練能顯著增加睡眠時的慢波睡眠(slow-wave sleep, stages 3 and 4)，使身體獲得充分的休息。於沈、莊、陳 (2008) 研究顯示，24 週中低強度的有氧訓練（其最大心跳數達 55%-75%），能改善更年期婦女 (N = 34) 之身體症狀 ($p < 0.05$)，而睡眠品質方面，除眠藥使用之前後未達統計顯著($p = 0.57$)，其他皆有顯著改善($p < 0.05$)，顯示有氧訓練確實可改善更年期婦女睡眠狀況。

Stevenson 與 Topp (1990) 研究，為了解長期中或低強度運動介入對睡眠的影響，對 72 位年齡大於 60 歲社區成人進行 9 週中強度 (n=39) 或低強度 (n=33)

的運動計畫，發現不論中或低強度運動訓練皆使睡眠獲得顯著改善。因此對於年齡較大的成人，只進行低強度運動介入即可提升睡眠品質與增進體能。

黃、馬、鄒 (2008) 針對阻塞性睡眠呼吸中止症候群患者 (N=15)，探討受試者進行八週家中登階運動訓練，其收案第一天 (前測)、第四週最後一天、第八週最後一天之心肺耐力參數與睡眠狀況作探討，發現心肺體適能參數 ($p < 0.01$)、總耗氧量 ($p < 0.01$)、Epworth 日間嗜睡量表分數 ($p < 0.05$) 及匹茲堡睡眠品質量表分數 ($p < 0.01$) 在八週運動訓練後達統計顯著。表示運動訓練可改善阻塞性睡眠呼吸中止症候群患者其心肺耐力及睡眠狀況。

綜合以上的文獻，可得知身體活動的介入，對改善睡眠困擾確實是有幫助的。
症狀嚴重度

Boscolo-Rizzo、Stellin、Fuson、Marchiori、Gava 與 Da Mosto (2009) 針對治療後平均存活 4 年第 III、IV 期口咽癌 (oropharyngeal carcinoma) 患者 (N=57) 追蹤約 56 個月，結果顯示進行手術合併術後放射線治療之患者於疲憊 ($p < 0.05$)、疼痛 ($p < 0.05$)、吞嚥 ($p < 0.05$)、社交聚餐活動 ($p < 0.05$) 與社會接觸 ($p < 0.01$) 呈現較嚴重的問題且統計結果顯著。只接受化學及放射線治療患者較多問題於牙齒 ($p < 0.05$)、張嘴 ($p < 0.05$)、口乾 ($p < 0.05$) 與唾液黏稠 ($p < 0.05$)。而在 Chaukar 等人 (2009) 針對 212 位治療完成 1 年以上頭頸癌存活者 (54% 患者術後合併化學及放射線治療)，調查結果顯示患者於治療完成後仍存口乾 (64%)、牙齒問題 (42%)、唾液黏稠 (40%)、咳嗽 (39%)、及嘴巴無法張開 (32%) 之症狀。就如 Kim、McGuire、Tulman 和 Barsevick (2005) 表示的，於治療期或治療造成之傷害，是多症狀同時經歷，並嚴重干擾患者每日生活活動。

由上述研究可知，雖患者整體存活率延長，然而治療所造成的破壞性衝擊，於治療結束後仍影響著患者，在生理、心理及社會三方面形成多重障礙，且治療造成的症狀會影響身體活動，即使治療完成四年以上之患者亦然。

第七節 研究之概念架構

依文獻查詢與研究所訂定之目的畫出本研究之概念架構圖，如下圖所示（圖 1）



圖 1 研究之概念架構圖

第三章 研究方法

第一節 研究設計

本研究為橫斷式 (cross-sectional design) 研究設計，採立意取樣 (purposive sampling)，探討口腔與口咽癌患者於治療後身體活動、疲憊、睡眠與症狀嚴重度現況。由於研究內容包含體適能相關項目的測量，且欲了解患者於治療完成後普遍之身體活動狀況，因此將開始收案時間訂為治療完成後三個月到五年內，除使用儀器實際測量目前體能狀況外，也搭配結構式問卷作為資料收集方式。

第二節 研究場所與收案對象

一、研究場所為北部某醫學中心及南部分院的耳鼻喉部門診。

二、收案方式採立意取樣，收案條件如下：

- (1) 經專科醫師診斷為口腔與口咽癌患者，有行手術、化學治療或放射線治療任一即可。
- (2) 收案時已完成所有治療三個月到五年內，正於門診追蹤的患者。
- (3) 20 歲以上成年人，能聽懂國、台語，可溝通、意識清楚並願接受測量及填寫問卷者。

收案排除條件：

- (1) 因其他疾病或原因（如：中風、骨折、下肢無力），導致無法進行身體活動評估者。
- (2) 意識不清，無法完成測驗者。
- (3) 符合收案條件，但罹病至今超過五年的患者。

第三節 研究假設

- 一、口腔與口咽癌患者於治療後較少從事身體活動、仍有疲憊的狀況、有睡眠困擾情形，且於治療後仍存治療導致的症狀所困擾。
- 二、口腔與口咽癌患者治療完成後的身體活動，和人口學特性（年齡、性別、婚姻狀況、教育程度、主要照顧者、職業、經濟狀況）、其他（過去病史、生病前運動情形）、或疾病治療特質（疾病診斷、疾病分期、治療完成時間、手術方式、治療方式）有相關性。
- 三、疲憊、睡眠困擾與身體活動三者間具相關性。疲憊、睡眠及症狀嚴重度呈正相關，與身體活動呈負相關。表示當疲憊越嚴重、睡眠困擾越嚴重、症狀嚴重度越嚴重，則患者會傾向較少從事身體活動。



第四節 名詞解釋與操作型定義

口腔與口咽癌：口腔癌範圍包括唇、舌、齒齦、口底、頰黏膜、齶、白後區與其他未詳述之部位，口咽癌則包含舌根、扁桃腺、側咽壁及後咽壁。因此部位有許多重要功能神經與血管，因此治療產生的副作用，會比其他癌症更為嚴重。本研究收案對象為經專科醫師確診為口腔或口咽癌、治療完成三個月到五年內的患者。

化學治療及放射線治療：口腔癌主要治療方式以手術為主，若有合併淋巴遠處轉移則建議術後合併化學及放射線同步治療，以增加手術成功率及存活率；口咽癌目前主要治療方式為化學及放射線治療。目前用於口腔與口咽癌治療之化學治療藥物有鉑類、5-FU 類、紫杉醇類與其他類之化學藥物。本研究不限化療種類，行引導式化學治療者會加以註記，在放射線治療部分，不限定劑量或直線加速器種類。

身體活動：本研究測量部份，以體適能作為身體活動之生理指標評估。體適能共包含四面向，分別為心肺耐力、肌力與肌耐力、身體組成和柔軟度。由於場地限制與受試者身體狀況，僅取各項目中適合此群患者的測量方式。平日從事之運動以「Godin 休閒時運動量表」(GLTEQ) (分數越高表示活動量越大) 作為評估。

疲憊：為一多層面複雜之感受，影響因素有疼痛、睡眠、身體活動等。本研究以「疲憊症狀量表」(FSI) 評估疲憊程度，分數愈高表示疲憊程度愈高。

睡眠困擾：為患者接受化學治療期間最常見之主述，類型分別為入睡困難、睡眠中斷、清晨早醒、沒睡覺的感覺與不睡也不在乎(馬，2009)。本研究以醫療成果指標睡眠品質量表(MOS-sleep) 與睡眠困擾量表(SDQ) 作為評估。

其他影響身體活動之因素：因治療或治療後造成的症狀，會影響患者進行身體活動的意願，本研究以症狀嚴重度評估(SSS) 作為評估工具。

第五節 研究工具

一、結構性問卷與資料表之簡介

(一) 資料表

自行設計與研究相關之內容，包含基本人口學屬性與疾病治療特質。

(二) 身體活動測量

依測量項目，自行設計之資料登記表。由於參與者為做完治療後的癌症患者，在未先檢測其是否可行激烈活動，就行心肺耐力或肌耐力相關的測試，受試者可能無法負荷或出現危險，且收案現場無法以儀器監控，因此本研究未加入心肺耐力與肌耐力相關之測試。

(1) **肌力(Muscle strength)**：包括握力與腿部上提的髖屈肌肌力。

- ◆ **握力**：依行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所針對中高齡勞動勞工進行體適能測試測量方法為標準（陳、蔡、李、蔚，1999）。所需之器材設備為握力計（測量前臂肌肉力量，握力數值越高手表前臂肌肉力量越強），下列為方法步驟之敘述：作法為垂直站立，手置於身旁兩側，持握力計，指針向外（握位為第二手指節握緊手柄）。盡全力緊握手柄，左右各做兩次，取最大值。



圖 2 握力測量方式

- ◆ 髖屈肌肌力：器材設備為美國 Hoggan Health Industries Inc.的產品「microFET 2」測量腿部髖屈肌肌力，此儀器信、效度已獲專業領域肯定。下列為步驟之敘述：測量患者髖屈肌肌力時採坐姿，腳懸空自然垂放，儀器置於膝上緣大腿處，請其大腿用力向上抬，施測時間每次為3-5秒 (Hamdi et al., 2008)，此機器測量出之力量數是以「磅」為單位，兩腳連續各測3次，取平均值。



圖 3 髖屈肌肌力測量方式

- (2) 身體組成(Body composition)：以最方便進行測量的人體測量學方法做檢測，包括身體質量指數 (BMI) 與體圍測量 (腰圍、臀圍)。

依國民健康局網站 (無日期)，教育部建議中華民國國民體能測驗項目之測量方法為標準。所需器材設備為體重器與皮尺(或測量身高器)，方法與步驟如下。身體質量指數計算公式為體重(公斤) \div 身高(公尺)²，腰臀圍比 (WHR) 計算公式為腰圍(公分) \div 臀圍(公分)。

- (3) 柔軟度(Flexibility)：考慮到收案場所空間，採用立姿體前彎做檢測，而患者若手術合併頸部淋巴廓清術，可能會影響其頸部活動度，因此加入頸部關節活動度作測量。

- ◆ 立姿體前彎：本測量項目依據國民健康局網站（無日期），教育部建議中華民國國民體能測驗項目之測量方法為標準。所需器材設備為長尺，方法及步驟敘述為：測試前受試者先做背部肌肉伸展的暖身運動，受試者雙腳併攏、腳趾對齊，上身軀幹向前向下彎曲，雙手平行向下，膝蓋要保持平直、不得屈曲，以手指尖沿尺面向下伸展至最大極限程度，達最大極限後，慢慢挺起上身恢復站立姿勢。以指尖到達之刻度為記錄值，取二次中最佳者為成績。若患者柔軟度佳，則需站立於較高處，慢慢下彎，需注意患者不使其跌落。



圖 4 立姿體前彎測量方式

- ◆ 頸部關節活動度：依行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所針對中高齡勞工勞動進行體適能測試測量方法為標準（陳等，1999）。所需之器材設備為頸部量角器（CROM），方法及步驟敘述為：受試者採坐姿，固定軀幹及背後部，測量頸部前彎、後仰、左右側彎及左右轉（如圖 5、6、7 所示）的最大活動度。各動作執行 2 次，取平均值紀錄。

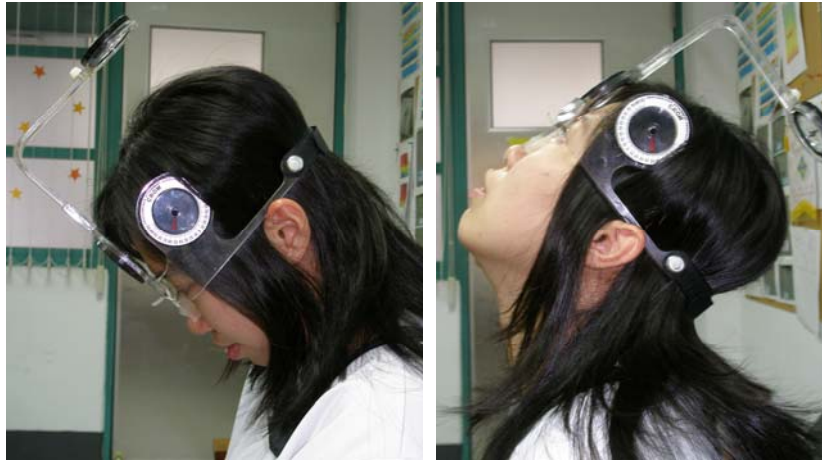


圖 5 頸部前彎後仰測量方式



圖 6 頸部左右側彎測量方式



圖 7 頸部左右轉測量方式

(三) 身體活動評估

Godin 休閒時運動量表 (GLTEQ)，主要是簡單詢問受試者過去一週休閒時間所從事之運動，與運動時流汗的次數。其運動內容包含輕度、中度及費力運動，最高為七次，即每日皆執行，且持續時間多於 15 分鐘。記分方面，輕度運動加權為 3，中度運動加權為 5，費力運動加權為 9，舉例來說：每週輕度運動 7 天，中度運動 1 天，費力運動 2 天，其總分即為 $(7 \text{ 天} \times 3) + (1 \text{ 天} \times 5) + (2 \text{ 天} \times 9) = 44$ (Godin & Shephard, 1985, 1997)。此量表與身體脂肪量 ($p < 0.05$)、最大耗氧量 ($p < 0.05$) 與肌耐力 ($p < 0.05$) 呈顯著相關，對測量休閒時的運動有良好效度 (Godin, Jobin, & Bouillon, 1986)，於本研究中，因多數患者從事活動多為腿部肌力運動，因此量表總分與髖曲肌肌力顯著相關 ($r = 0.32 \sim 0.33, p < 0.05$)。此量表分數高於 24，表示身體活動強度符合目前維持健康體能之建議。本問卷已取得原作者同意，將其翻譯為中文，並將運動內容做部份調整，為與台灣社會大眾所從事之活動搭配。

老人身體活動量表 (Physical Activity Scale for the Elderly, PASE)，為受試者回憶過去一星期之活動情形來填答。Washburn 等 (1993) 所發展，其主要施測對象為 60 歲以上之社區老人 (N=256)，評估過去一星期之身體活動，採郵件或電話訪問方式進行，3~7 週之再測信度為 0.75 (95% CI=0.69~0.80)，於信度方面，郵件 ($r = 0.84$) 比電話訪問 ($r = 0.68$) 好，顯示研究對象自填能取得較好的信度。國內研究將 PASE 翻譯為中文，用於測量社區老人體活動情形，當心肺耐力作為效標 (N=57)，PASE 得分與其達顯著相關 $r = 0.379 (p < 0.01)$ ，再測信度為 0.892 ($p < 0.001$) (吳，2002)。本研究僅取肌力肌耐力問卷的部份作測量，為了解患者目前行肌力與肌耐力相關活動的次數及頻率。

(四) 巴氏量表

巴氏量表 (Barthel Index)，為評估受試者日常生活功能的獨立程度，也就是測試患者的依賴程度，為 Barthel 於 1955 年所發展。評估內容包括自我照顧能力 (進食、洗澡、個人衛生清洗、穿脫衣服、排便、排尿和如廁) 及行走移動的能

力（移位、行走能力及上下樓梯能力），分數越高表示依賴程度越低，20 分以下表「重度依賴」、21 到 60 分為「中度依賴」、61 到 99 分是「輕度依賴」、100 分則是「完全獨立」（陳，2006）。此量表已廣泛運用在所有類型的患者，信效度良好。

(五) 疲憊症狀量表 (FSI)

Hann、Jacobsen、Azzarello、Martin 與 Curran 於 1998 年發展用於評估乳癌患者治療期間之疲憊程度，其 Cronbach α 值 0.90，而 Hann、Denniston 和 Baker 於 2000 年又針對不同癌症患者與年齡較大之門診患者作信效度的檢驗，發現其 Cronbach's α 值為 0.94。翻譯成中文用於乳癌患者之內在一致性 Cronbach α 為 0.92（黃、謝、賴、賴，2006），顯示此量表針對癌症患者之疲憊具良好信度。問題中 1~4 題測量「疲憊程度」、5~11 題測量「疲憊對生活的干擾程度」、及 12~13 題測量「疲憊的持續時間」。本量表得分越高，代表疲憊對生活的干擾程度越高。

(六) 睡眠評估量表

醫療成果指標睡眠品質量表 (Medical Outcome Study Sleep Scale) 為一 12 題的睡眠評估工具，由醫療預後研究 (Medical Outcome Study) 所發展，提供一簡潔評估重要的睡眠面向，包括睡眠品質（第 2 題）、打鼾（第 10 題）、呼吸短促與頭痛（第 5 題）、睡眠正好適當（第 4、12 題）、白天困倦（第 6、9、11 題）及睡眠障礙（第 1、2、7、8 題），而計算睡眠問題則包含第 1、3、4、5、6、7、8、9、12 題。除睡眠品質為平均每晚睡幾小時外，其他分數加總為 0-100 之間，題目內容含反向記分。Hays、Martin、Sesti 與 Spritzer (2005) 研究顯示此問卷內在一致性 (Cronbach's α) 為 0.73 或更高，唯一例外為於一般英國民眾白天嗜睡程度內在一致性為 0.63。而有神經痛的人比起一般人於統計上顯著干擾睡眠、造成白天嗜睡、睡眠量少且覺得睡不夠。醫療成果指標睡眠品質量表於評估

睡眠干擾 (standardized response mean, SRM = -0.76, $p = 0.0007$)、呼吸短促 (SRM = -0.20, $p = 0.0302$)、睡眠適當 (SRM = 0.57, $p = 0.0014$)、睡眠量 (SRM = 0.55, $p = 0.0086$)、睡眠問題 (SRM = -0.62, $p = 0.0036$) 統計有顯著意義。蔡 (2007) 對 76 位肺癌患者進行中文版醫療成果指標睡眠品質量表測試，其 Cronbach's α 為 0.68，在可接受範圍，而於本研究的內在一致性 (Cronbach's α) 為 0.88，顯示信度良好。

睡眠困擾量表 (Sleep Disturbance Questionnaire) 為 Espie 和同事於 1989 年所發展，全部 12 題，主要用於評估失眠，與醫療成果指標睡眠品質量表 (Medical Outcome Study Sleep Scale) 評估之睡眠問題不同，題目的設計是針對患者睡不著原因，像是「身體緊張」(physical tension) (第 1、5、9 題)、「睡眠型態問題」(sleep pattern problem) (第 3、7、11 題)、或「精神緊張」(mental anxiety) (第 2、4、6、8、10、12 題) 所造成。此量表之前未有信效度的檢驗，Espie、Inglis、Harvey 與 Tessier 在 2000 年進行此量表信效度的檢定，結果為其 Cronbach's α 為 0.67，且具有穩定的信度，而於本研究內在一致性檢定，Cronbach's α 為 0.90，與醫療成果指標睡眠品質量表中的睡眠困擾 ($r = 0.51, p < 0.05$) 及睡眠問題 ($r = 0.56, p < 0.05$) 呈顯著相關。

(七) 症狀嚴重度評估 (SSS)

症狀嚴重度評估 (Symptom Severity Scale) 乃 McCorkle 和 Young 在 1978 年針對肺癌病人所發展出的量表，共 13 項，以 Likert 氏 5 點評分方法，其已被廣泛測試及使用，國內學者賴氏將其翻譯為中文，並修訂為 25 項，經 80 位門診接受化學治療病患測試後 Cronbach α 為 0.91 (賴，1998)。為更了解症狀與困擾嚴重度，將量表項目修訂為 34 項，並將 Likert 氏 5 點評分方法改為數字嚴重度量表 (Numerical Rating Scale, NRS)，評分方式為 0-10，得分越高表示症狀越嚴重，經測試後具良好信效度 (陳，2004)，本研究之 Cronbach α 為 0.81。

第六節 資料收集過程

由於本研究為橫斷式研究設計，資料為一次收集完成，以下為資料收集之過程：

- 一、本研究計劃先經醫學中心研究倫理委員會 (Research Ethics Committee, REC) 之審查通過，取得書面同意書後，始得以進行之。
- 二、經耳鼻喉科專科醫師診斷為口腔與口咽癌，且其為治療後三個月到五年內的患者，予以解釋研究目的與方法，獲得研究對象同意並填寫試驗同意書後開始資料收集。評估內容包含體適能的測量與結構性問卷的詢問，並於評估完成後做病歷瀏覽，完成其他相關之項目。



第七節 資料處理與分析

本研究收集之資料以套裝軟體 SPSS v18.0 (for Windows XP) 進行資料建檔與分析，根據研究設定之變項性質及目的，採用不同的資料分析方式（詳細分析方式見表 1）。

一、描述性統計分析

以個數、百分比、平均值及標準差，分析人口學特性、疾病治療特質、身體活動評估量表、身體活動測量、疲憊症狀量表、睡眠評估量表和症狀嚴重度量表分布情形。

二、推論性統計分析

比較兩組連續變項間差異，使用獨立樣本 t 檢定 (Independent sample t test)，而若是比較兩組類別變項間相關性，則運用卡方檢定 (Chi-square test)。而若要求連續變項間相關性，則採皮爾森積差相關 (Pearson's correlation coefficient) 分析。

在比較不同三組的平均值差異，則使用單因子變異數分析 (One-way ANOVA)，由於本研究各組人數皆不同且樣本數差異大，因此以 Welch's 值判斷是否達統計顯著。若三者 Welch's 值差異達顯著，則進入事後多重檢定部份，符合同質性檢定的以 Bonferroni test 作判斷，若違反同質性檢定則以 Games-Howell test 分析。

第八節 研究倫理考量

- 一、研究計畫經過研究倫理委員會 (REC) 的審核通過後才進行收案 (本研究審核通過碼為 200912014R)。
- 二、收案時秉持倫理之自主、行善及不傷害原則，先向研究對象說明研究目的與過程，確保充分理解相關訊息後同意參與研究並簽署研究參與同意書，並告知如受試者選擇參加，亦可隨時撤回同意並中止研究之參與，不須任何理由且不會引起任何不愉快或影響，而此決定並不影響受試者之應受醫療照護，且其之前的研究資料也一樣視為私密物件保管。
- 三、所收集的研究資料，只留編號不留姓名，原始問卷除做學術研究外不擅作他用，並將受測者的個人資料、研究結果燒錄至光碟備分，與紙本一同放置於保險箱中上鎖保存之，直到研究結束兩年後銷毀。



第四章 研究結果

本研究收案地點為北部教學中心及其南部分院，期間從民國 99 年 1 月至 4 月底，共計 82 位口咽與口腔癌患者參與，其中一位患者由於趕時間因此資料不全予以刪除，另兩位患者由於腫瘤位置有兩處，且包含本研究不納入收案的下咽部，因此予以刪除，因此共計 79 位患者納入最後之分析。

第一節 人口學特性及疾病治療特質

一、人口學特性

患者基本人口學資料如表 2，患者平均年齡為 56.3 (± 10.7) 歲，以 41-60 歲佔多數 (60.8%)，由於研究的疾病屬性，因此男性居多，共 64 位 (81.0%)，女性僅 15 位 (19.0%)，82.3% 患者已婚。教育程度部份，36.7% 患者唸至小學，但 41.8% 患者為高中及大學 (大專) 學歷。宗教信仰方面，78.5% 為佛教及道教，有 13.9% 患者是沒有任何信仰。因半數以上病患於治療後在自我照顧方面無虞，因此在主要照顧者一項目中，較多患者是自己照顧自己 (佔 46.8%)，其次才為配偶 (45.6%)。職業方面，因病退休最多 (35.4%)，其次為治療後仍全職工作者 (32.9%)。20.3% 病患工作類型為服務業，而佔工作類型多數之「其他」項目中，工作類型包括管理員、家管、自由業、務農、自營生意、電子工程類、送報紙、五金類、畫家、裝潢、公務員等。由於三分之一以上患者因病退休或失業，多數患者無收入 (49.4%)。

KPS 平均分數為 85.6 (± 5.9)，而 ECOG 平均分數為 0.9 (± 0.4)，顯示多數患者可執行正常活動，只是較費力活動做起來會有所限制。

於抽煙、喝酒、嚼檳榔部份，除了從未抽煙、喝酒及嚼過檳榔的患者外，多數患者於治療後就將上述習慣戒除，只有少數幾位患者於治療後仍持續抽煙 (17.7%) 與喝酒 (6.3%) 習慣。63.3% 病患無其他慢性疾病。

二、疾病治療特質

本研究79位參予者，相關資料詳見表3。從診斷至收案時間在4-108月間，平均為23.5 (± 16.6) 月。距患者完成治療時間約2-56個月，平均18.3 (± 13.6) 月，以治療完成兩年至五年患者佔多數(26.6%)。

口腔癌患者佔個案中多數 (62.0%)，口咽癌次之 (34.2%)。若將診斷部位細分，前三名分別為：舌癌 (30.4%)、扁桃腺癌 (25.3%) 及頰膜癌 (15.1%)。根據AJCC (American Joint Committee on Cancer) 之疾病分期，74.7%患者疾病診斷時已為第三期及第四期，82.3%患者未轉移，而17.7%患者有轉移的情形。11.4%患者在治療前行引導式化療，88.6%則未行此療法。65.8%患者治療以手術治療合併化學及放射線同步治療為主，其次為化學及放射線同步治療 (16.5%)。有行手術的患者，34.2%患者會合併頸部淋巴廓清，而腫瘤較大、切除範圍較廣患者，除行皮瓣或植皮重建外，也多會合併頸部淋巴廓清術 (30.4%)，預防遠端轉移。淋巴廓清部位，以左側較多 (29.1%)，右側其次 (19%)，多數患者 (92.4%) 術後並未接受肩頸部之復健治療。若有行皮瓣和植皮重建者，取皮處多位於大腿處，而左、右大腿比例是相同的 (8.9%)。

第二節 身體活動現況

近一半的患者 (44.3%)，於生病前並未參與任何運動，僅有 19% 患者一周運動 5 次以上。而於生病後，一周運動五次以上患者增加至一半 (51%)，而未運動之患者，則由 44.3% 降至 22.7%，顯示多數患者於治療後較常從事運動 (表 4)。

以 Godin 休閒時運動量表 (GLTEQ) 總分，作為運動程度之區隔 (≥ 24 表示達建議運動量之標準)，半數以上患者 (55.7%) 有運動但未達運動建議的標準，22.8% 未做任何運動，僅 21.5% 患者達建議運動標準。近四分之一的患者完全不運動 (22.8%)，77.2% 患者會進行輕度、中度或費力的運動。

評估平日從事之運動種類，以進行輕度運動者佔最多數 (50.6%)，平均一星期約 4-7 (3.8 ± 3.1) 天，患者中有 56 位有行輕度運動，運動相關內容包含散步、甩手柔軟運動與氣功，多數患者常兩種運動相互搭配 (如：散步加甩手運動)，但其中尤以單純從事散步者最多 ($n=36$)。

患者從事中度運動天數，一星期約 1-3 (1.0 ± 2.3) 天，共計 15 位患者其運動內容包含中度運動，所從事之活動為輕鬆騎腳踏車、快走、跳舞、健行、輕鬆的游泳、輕鬆打網球與太極拳，部分患者運動內容為相互搭配，像輕鬆騎腳踏車和輕鬆的游泳，而其中輕鬆騎腳踏車 ($n=5$) 及快走 ($n=5$) 活動是患者較常參與的。

費力活動部分，平均一星期約 1-2 (0.6 ± 1.7) 天，在 12 位參與費力活動者中，其運動內容包括登山爬坡、跑步、費力游泳與慢跑，而運動中有包含費力活動患者中，其中有 2 位運動內容是相互搭配的 (如：跑步和費力游泳、跑步和登山爬坡)，但患者較常參與的活動為登山爬坡 ($n=7$)。

於運動類型方面，患者治療後從事輕度運動者居多，中度及費力運動有近 80% 以上患者未參與。上述資料顯示，患者於疾病治療後，運動類型傾向少耗體能之活動，也因此多數患者運動時從未或很少留汗 (佔 55.7%)，且由於從事得多為輕度活動，增強肌力與肌耐力部份之運動，87.3% 患者從未做過 (表 3)。

為進行不同運動程度於體適能測量值、肌力肌耐力活動及巴氏量表之比較，先以 Godin 休閒時運動量表 (GLTEQ) 問卷之總分作分組，將運動程度分為三

組，分別為：(A) 沒運動(總分為 0)、(B) 運動但未達建議運動標準(總分 < 24)、與(C) 達建議運動標準(總分 ≥ 24)。以單因子變異數(one-way ANOVA)做為分析方法，因本研究三組之組別間個案數相差較多，以 Welch's 值作為判斷。若其 Welch's 值結果有顯著，則以 Bonferroni test (變異數差異不顯著) 或 Games-Howell test (變異數差異顯著，違反變異數同質性假定) 做事後兩兩間之檢定。

統計結果如表 5 呈現，體適能測驗值之右手握力 (Welch's = 1.17, $p > 0.05$)、左手握力 (Welch's = 2.93, $p > 0.05$)、身體質量指數(Welch's = 1.34, $p > 0.05$)及腰臀圍比 (Welch's = 1.55, $p > 0.05$)雖結果未達統計上顯著差異，但其平均值顯示 C 組之左右手握力優於 A 與 B 組，C 組之身體質量指數平均值較 A 與 B 組高一些，腰臀圍平均值卻是 C 組明顯小於 A 組，與 B 組差異不大，在立姿體前彎部分，C 組下彎之柔軟度較 A、B 組佳。

至於不同運動程度達顯著差異部分，為體適能測驗值之右腕曲肌肌力 (Welch's = 4.66, $p < 0.05$)、左腕曲肌肌力 (Welch's = 3.97, $p < 0.05$)、頸部後仰角度 (Welch's = 5.20, $p < 0.05$)及頸部左轉角度(Welch's = 4.26, $p < 0.05$)，於事後多重比較檢定結果為：於左、右腕曲肌肌力及頸部左轉角度，C 組較 A 組好，在頸部後仰角度部份，B 組較 A 組好。前述之結果顯示，有運動者皆較未運動者佳。除頸部後仰及左轉角度外，於其他轉頭角度部份，有無從事運動，似乎差別不大。

不同運動程度於從事肌力肌耐力活動及巴氏量表分數部份，雖未達統計顯著，但平均值皆顯示 C 組較 A 或 B 組佳，表示達建議運動標準組會較常從事肌力肌耐力之活動，且依賴程度較其他兩組低。

綜合以上結果可知，由於多數患者於治療後，常從事之活動多為增強下肢肌力之運動(如：登山爬坡、輕鬆騎腳踏車、快走與散步)，因此於體適能肌力測驗部份，左右之腕屈肌肌力達統計顯著。至於頭轉角度部份，則與平日運動關聯度不大，表示患者們所從事之活動內容，並未包含轉頭的動作。

第三節 疲憊現況

運用疲憊症狀量表 (FSI) 進行過去一週之疲憊評估，記分方式為 0 到 10 分，0 分是完全沒此症狀，而 10 分則為想像中最嚴重之疲憊。

最疲倦那天的疲憊程度為 3.8 (± 2.6)分，最不疲倦那天的疲倦程度為 0.6 (± 1.4)分，而在多數時間之平均疲倦程度為 1.8 (± 1.8)分，現在的疲倦程度則在 1.0 (± 1.7)分，顯示多數患者，於治療後仍存有輕微之疲憊感（表 8）。

在對生活干擾部份，影響最多的前三項，分別是：(1) 對一般活動影響程度最高，分數為 1.8 (± 2.3)；(2) 對正常工作活動（工作及家事）影響程度，平均為 1.6 (± 2.1)分；(3) 對集中注意力影響程度，1.5 (± 1.9)分。由於疲憊程度較輕微，因此最不影響之日常活動是洗澡及穿衣能力，為 0.2 (± 1.0)分。

患者平均一星期有 1.7 (± 1.7)天的時間會感到疲憊，而在這些天的平均疲憊程度為 2.2 (± 1.5)分。在疲倦型態部份，多數患者疲憊時間不一致(40.5%)，其次為完全不疲倦，佔 19%。此結果顯示於治療後，不論感到疲憊時段為何，仍有 81%患者表示於治療後存有疲憊的情形。

第四節 睡眠困擾情形

在睡眠部分，運用醫療成果指標睡眠品質量表 (MOS-Sleep Scale) 及睡眠困擾量表 (SDQ) 進行評估，其中醫療成果指標睡眠品質量表為 1-6 分之問卷，分數越低表示越常發生；睡眠困擾量表則為 1-5 分之量表，分數越高表示越常出現之狀況。為將兩量表合併，因此將醫療成果指標睡眠品質量表分數轉為與睡眠困擾量表相同之記分方向，分數越高表示越常發生，其結果如表 9 所示。

本研究中僅 5.1% 患者需要服用到安眠藥，多數患者並未服藥 (94.9%) (表 1)。70.8% 患者在躺上床後 30 分鐘內即可入睡，其中佔多數是躺下後 15 分鐘入睡 (39.2%)，而需要躺一小時以上時間才能入睡者佔 19% (表 8)。患者平均睡眠時數為 6.7 (± 1.7) 小時，約為 5-8 小時左右。

於醫療成果指標睡眠品質量表中，55.7% 患者表示「早上醒來睡眠充足，精力充沛」(3.0 \pm 1.4 分)、「睡眠量足夠」(2.7 \pm 1.4 分)，而除自覺睡眠充足、精神佳的患者外，其他 34 位可能有睡眠問題的患者，常發生之睡眠問題為「一整天中，會小睡一下」(3.3 \pm 1.6 分)、「感覺睡得不安穩」(2.9 \pm 1.5 分)、「入睡困難」(2.6 \pm 1.8 分) 和「醒來後，不容易再入睡」(2.4 \pm 1.6 分)。

在睡眠困擾量表中，患者最常發生無法入睡之問題為「頭腦持續反覆想一些事」(2.3 \pm 1.1 分)、「試著努力睡著」(2.1 \pm 1.3 分)、「無法讓思緒放空」(2.1 \pm 1.2 分) 與「無法找到睡得舒服姿勢」(2.1 \pm 1.3 分)，前述結果可知，常導致患者睡不著的原因為腦海中思緒飛揚，因此困難入睡。

第五節 症狀嚴重度現況

評估症狀使用症狀嚴重度評估 (SSS) 量表，為 1-10 分，得分越高表症狀越嚴重，相關結果於表 10。

在症狀嚴重度部份，以「口乾」(5.8±2.6 分)、「吞嚥困難」(5.0±2.5 分)、「咀嚼困難」(4.8±3.8 分)及「張口困難」(3.8±3.7 分)分數最高。其中口乾症狀，已達中等程度以上之影響，是治療後最為困擾患者的症狀。而另外後三項症狀，吞嚥、咀嚼及張口，皆與患者進食有高度相關，不只顯示患者於治療後有進食困難的問題，也表示可能會因此而影響患者之營養狀況。而如噁心(0.1±0.6 分)、嘔吐(0.1±0.5 分)、呼吸喘(0.2±0.8 分)及呼吸困難(0.3±0.8 分)之症狀，分數較低，幾乎不影響患者，可能由於本研究患者中，51.9%以上為治療完成一年以上，且所有患者身上並未存留任何管路或造口，因此也較不容易有前述之症狀。

於三種診斷之間(口腔癌、口咽癌及口腔癌合併口咽癌)做症狀嚴重度之比較，以單因子變異數 (One-way ANOVA) 做統計分析方式。由於口腔癌合併口咽癌患者人數僅 3 人，與其他兩者之個數相差過大，做事後統計檢定會影響統計值，因此只比較三者間之差異有無達統計顯著。而也因某些症狀之嚴重度為 0 分，Welch's 值無法計算，以 F 值作取代。

在口腔癌、口咽癌及口腔癌合併口咽癌症狀之比較中，以咀嚼困難 (Welch's = 18.79, $p < 0.01$)、張口困難 (Welch's = 69.92, $p < 0.01$)、講話困難 (Welch's = 13.77, $p < 0.01$)及症狀嚴重度困擾總分 (Welch's = 5.45, $p < 0.05$)達統計顯著，由平均值來看，口腔癌合併口咽癌的患者，於咀嚼、張口、講話及整體症狀嚴重度皆較口咽癌患者嚴重。而在症狀中對患者影響在中度以上之口乾 (Welch's = 0.96, $p > 0.05$)、吞嚥困難 (Welch's = 1.50, $p > 0.05$)兩症狀，於不同診斷間，並未達統計顯著，顯示不管是口腔癌、口咽癌或是口腔癌合併口咽癌的患者，口乾及吞嚥困難皆是治療後令其困擾且較為嚴重的症狀。

第六節 身體活動和人口學特性、其他及疾病治療特質的相關性

以 Godin 休閒時運動量表總分，作為身體活動之分數，探討不同人口學特性及疾病治療特質之變項中，身體活動分數之差異。除性別以獨立樣本 t 檢定做分析外，其他變項皆以單因子變異數 (One-way ANOVA) 分析做計算，結果以 Welch's 值呈現，當 Welch's 值無法計算，以 F 值作取代，詳見表 11 及 12。

人口學特性方面，在性別 ($t = 1.03, p > 0.05$)、婚姻狀況 (Welch's = 1.50, $p > 0.05$)、教育程度 ($F = 0.49, p > 0.05$)、主要照顧者 ($F = 1.51, p > 0.05$)、及經濟狀況 (Welch's = 1.47, $p > 0.05$) 中，身體活動分數皆未達統計上顯著差異。但年齡 (Welch's = 10.63, $p < 0.01$) 與職業 (Welch's = 7.50, $p = 0.01$) 兩變項，則是達統計顯著，顯示年齡及目前工作之狀況，會影響身體活動的量。

而在其他慢性病 (Welch's = 0.62, $p > 0.05$) 或生病前運動情形 (Welch's = 1.62, $p > 0.05$) 方面，身體活動分數的差異也未達統計顯著。但在其他慢性病項目裡，除口腔或口咽癌外，合併有心臟疾病的患者，其身體活動平均值比起其他慢性病低，然而此組個案數僅 2 位，因此無法推至整體之狀況。

在疾病治療特質部份，於疾病診斷 (Welch's = 3.26, $p > 0.05$)、分期 (Welch's = 0.88, $p > 0.05$)、治療完成至收案時間 (月) (Welch's = 0.04, $p > 0.05$)、手術 ($F = 1.13, p > 0.05$) 及治療 ($F = 0.41, p > 0.05$) 的變項中，統計顯示身體活動分數皆未達顯著差異。

由上述結果可知，人口學特性及疾病治療特質於本研究中，除年齡與職業外，對患者從事身體活動影響並不大。

第七節 身體活動與疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度的相關性

於不同運動程度之疲憊狀況比較方面，統計採單因子變異數 (One-way ANOVA) 分析法，以 Welch's 值作判斷，若 Welch's 值顯著，將進行事後多重比較檢定，符合同質性檢定項目以 Bonferroni test 之值做判斷，若違反同質性檢定之項目，則以 Games-Howell test 分析 (詳見表 5)。

此疲憊量表可分為三面向，分別為疲憊程度、疲憊對生活干擾程度及疲憊的持續時間。其中「疲憊對生活干擾程度」(Welch's = 5.58, $p < 0.01$) 及「疲憊的持續時間」(Welch's = 5.14, $p < 0.05$) 於不同運動組別達顯著差異，於事後多重比較顯示，沒運動組之疲憊干擾及持續時間的分數，明顯較達建議運動標準組患者高。而在「疲憊程度」(Welch's = 2.96, $p = 0.06$) 方面，雖未達統計顯著，但疲憊程度之平均值部份，有運動組比起完全未運動組分數低，且疲憊程度之平均值也較整體平均值低。上述統計結果證實，運動確實能降低患者治療後之疲憊程度，尤其以達建議運動標準組最為明顯。

在細項題目部份，達建議運動標準之患者，其「最疲倦那天疲倦程度」(Welch's = 4.69, $p < 0.05$) 及「最近 7 天有疲憊的感覺之平均疲憊的程度」(Welch's = 8.51, $p < 0.01$) 皆顯著低於沒運動組別。於「一星期有幾天感覺到疲倦」(Welch's = 2.43, $p = 0.09$)，雖未達統計顯著，但沒運動組，患者一星期約有 2.4 (± 1.7) 天左右的时间會感到疲憊，而達運動建議組之平均感到疲憊天數為 1.4 (± 1.1) 天。由上述結果可知，未做運動之患者比起有運動但未達建議運動標準或達建議運動標準之患者，其更容易感到疲憊。

於睡眠部份，將醫療成果指標睡眠品質量表 (MOS Sleep) 中「睡眠正好適當」、「白天困倦」與「睡眠障礙」三個睡眠面向及「睡眠問題」納入分析。睡眠困擾量表 (SDQ) 中，則將所有子面向納入，包含「身體緊張」、「睡眠型態問題」及「精神緊張」。症狀嚴重度以所有子題總分作計算。運用單因子變異數 (One-way ANOVA) 分析法，以 Welch's 值呈現各組平均值之差異 (表 13)。

睡眠與不同運動程度方面，不管是醫療成果指標睡眠品質量表中的睡眠正好

適當 (Welch's = 0.25, $p > 0.05$)、白天困倦 (Welch's = 1.45, $p > 0.05$)、睡眠障礙 (Welch's = 1.03, $p > 0.05$) 和睡眠問題 (Welch's = 0.82, $p > 0.05$)，或是睡眠困擾量表子面向，身體緊張 (Welch's = 0.62, $p > 0.05$)、睡眠型態問題 (Welch's = 0.16, $p > 0.05$) 及精神緊張 (Welch's = 2.30, $p > 0.05$)，於不同運動程度差別皆未達統計顯著差異。雖所有變項皆未達統計顯著，但在睡眠正好適當、睡眠障礙、及睡眠問題的平均分數上，達建議運動標準組比起沒運動組，其睡眠正好適當平均分數較佳，睡眠障礙及睡眠問題之平均值較低，顯示運動對改善睡眠問題確實是有助的，可能由於本研究收案人數過少，導致統計值不顯著。

在不同運動程度於症狀嚴重度總分之比較，結果達統計顯著 (Welch's = 3.05, $p = 0.05$)，未運動者症狀嚴重度明顯高於有運動者。



第五章 討論

本研究主要探討口腔與口咽癌患者接受治療後其身體活動情形，根據所訂之研究目的與研究結果，進行以下章節相關之討論：（一）身體活動現況探討，（二）運用 Pender 健康模式分析身體活動內容，（三）疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度與身體活動間探討。

第一節 身體活動現況探討

身體活動和現有文獻

Rogers 等人 (2006) 針對頭頸部癌症患者 (N=59) 也作過相關調查，使用的量表同為 Godin 休閒時運動量表 (GLTEQ)，但在達運動標準的定義與原量表作者不同，此研究區分有無達運動標準為「中度合併費力運動 \geq 150 分鐘或費力運動 \geq 60 分鐘」，才算達運動建議標準，將本研究資料作相同轉換後，進行治療後運動情形比較，結果如下：

文獻與本研究患者平均年齡相似，分別為 58 (\pm 12.8) 歲與 56.3 (\pm 10.7) 歲。平均診斷後月份，文獻為 18.6 (\pm 50.9) 月，本研究則為 23.5 (\pm 16.6) 月。

於文獻中指出，疾病診斷後半數以上患者未從事任何運動 (51%)，44% 患者從事輕度活動，5% 從事中度活動，12% 從事費力活動，僅 8.5% 達到現今活動建議 (Rogers et al., 2006)。本研究則顯示僅 22.8% 患者於診斷後未運動，有 70.9% 患者會行輕度活動、18.9% 會行中度活動、且 15.3% 行費力活動，但達運動建議標準僅佔 7.6%。

由上述結果可知，參與本研究的患者平均診斷後月份比文獻多約半年，而本研究患者於診斷後比起文獻，較常從事運動，尤其是輕度與中度的活動。但在達運動建議標準部份，卻未比文獻的高，顯示台灣的口腔及口咽患者雖有較高的運動比例，但因患者傾向做低或中強度的運動，因此並未達建議的運動標準。未來在建議運動方面，可能需鼓勵患者除了低強度運動外，再加入部分中度至費力的活動。

體適能與常模

因本研究以從事服務業、製造業及營造業者最多 (53.3%)，因此採用勞工安全衛生研究所中，陳等於 1999 年針對三大行業(服務業、製造業及營造業)進行勞工健康體能測試之資料，作為常模，並將本研究族群的年齡，轉為與此資料相符的分層 (相關體能測量值見表 15)。

男性部份，體適能檢測值中，(1)身體組成測量與常模比對：所有患者「身體質量指數」皆在差及很差範圍，「腰臀圍比」(WHR)，僅 35-44 歲為適當；(2)肌力中握力與常模比對：「右手握力」落在差及很差範圍；(3)柔軟度與常模比對：「頸部前彎」所有年齡皆在適當範圍、「頸部左側彎」僅 35-44 歲未在適當範圍內、「頸部後仰」、「頸部右側彎」、「頸部左轉」及「頸部右轉」，所有年齡皆小於適當範圍，「立姿體前彎」落在略差及很差範圍。

女性部份，體適能檢測值中，(1) 身體組成與常模比對：「身體質量指數」落在差及很差範圍，「腰臀圍比值」，皆在差及很差範圍；(2) 肌力中握力與常模比對：「右手握力」，僅 35-44 歲為中等；(3) 柔軟度與常模比對：「頸部前彎」及「頸部左側彎」，所有年齡皆在適當範圍、「頸部右側彎」僅 35-44 歲未在適當範圍、「頸部左轉」25-34 及 45-54 歲未在適當範圍、「頸部右轉」35-44 及 45-54 歲未在適當範圍、「頸部後仰」所有年齡小於適當範圍，「立姿體前彎」落在差及很差範圍。

綜合上述資料，患者不論男女，於治療後身體質量指數與腰臀圍皆小於正常成人，顯示治療後普遍的體重偏低。右手握力及柔軟度的立姿體前彎，也較平常人差。在頭轉角度部份，所有患者頸部前彎動作與正常人相差無幾，甚至比正常值更好，但於頸部後仰部份，所有患者皆低於正常值，顯示治療對男女頸部後仰角度皆影響大，於前彎則幾乎未有任何影響。

由於本研究患者較常從事活動為輕度運動，但在運動強度不夠情形下，使得本研究測的體能值皆在較差的狀態，意指患者即使有運動，對體能提升方面的幫助不大。若目標在提升患者體能，則需在運動內容中加入中度至費力的運動。

第二節 運用Pender健康促進模式分析身體活動內容

Pender 是護理領域唯一提出健康促進模式的學者，其理論融合了健康信念模式 (Health Belief Model)、預期價值理論 (Expectance-value Theory)、社會學習理論 (Social Learning Theory) 及理性行動論 (Theory of Reasoned Action) 等。認為健康促進不只侷限於疾病預防，而是以自我實現為導向，引導個體增進健康，達到幸福滿足的狀態 (黃，2006；熊等人，2008)。

Pender 提出預測行為最好指標即過去是否有從事相關活動 (吳、卓，1998)，因此進行生病前與目前運動情形的比較，原本未運動的患者，在生病後有 29.4% 的人，增加其每週的運動次數，而每週運動大於 3 次以上的患者，目前運動情形皆保持原本的運動次數，或高於原本次數。顯示生病前有運動的患者，在生病後仍會繼續運動 (46.6%)，且原本沒運動的患者，因生病而對從事運動的意願增加。

雖上述結果顯示患者於治療後運動意願提升，但將年齡與目前運動情形進行比較，每星期運動大於 5 次者，43.9% 為大於 60 歲，41.5% 為 51-60 歲，年紀較輕患者每星期運動在無與 1-2 次間，顯示比起年紀較長者，年輕患者會較少從事運動，因此在年輕的口腔及口咽癌族群，較易有身體活動量不足的問題。

承接上一章節的討論，由於年齡較輕的患者身體活動量不足，也影響其體適能測量值，與常模相比是在較差的水平，此結果也表示，若患者原本職業是較耗體力的工作，會難以適應而無法回到原本的工作崗位。有鑑於此，在未來如何引導此族群患者，加強其運動動機及意願，以增進體能，是可以努力的方向。

而個體會不會從事身體活動，除個人因素外，也會受到週遭他人影響，如家人、朋友、醫療人員等 (吳、卓，1998)，進行婚姻狀況、主要照顧者與目前運動情形的關連性探討。每週運動次數大於 5 次者，以已婚者比例最高 (87.8%)，在主要照顧者部份，每週運動大於 5 次以配偶為主要照顧者最多 (53.7%)，而自己照顧自己者其次 (36.6%)，上述結果顯示，配偶的鼓勵或敦促，會影響患者是否從事運動。

除他人影響外，某些障礙也會影響個體是否從事運動，像是沒時間、選擇的

運動困難度高、或居家周圍環境的限制等（吳、卓，1998）。進行患者職業與目前運動情形關聯性分析，結果指出，每星期運動大於等於 5 次者佔最多數為「因病退休」(34.1%)，其次才為全職工作者(31.7%)。結果顯示，多數患者從事身體活動主要原因為目前無工作，比起生病前較有時間從事運動，對於那治療後仍全職工作者，如何建議運動方向以增進其體能，亦是重點之一。

進行不同年齡層患者與所從事的活動分析，年輕患者（年齡小於 50 歲者）較常從事的活動為快走 (27.9%)，其次為散步 (11.4%)，較少年輕的患者會從事費力游泳、慢跑、登山爬坡等費力運動，因此在建議其活動方面，可能需提高運動的強度，如在快走期間加入 10 分鐘的慢跑，或原本運動方式為散步的患者，建議在散步時加入 15-20 分鐘的快走。由於年紀較輕患者平時多數時間在工作，可建議此群患者將運動時間做分割，如同美國運動醫學會的運動建議，將每日執行的運動分割為每次 10 分鐘，有時間就做 10 分鐘的快走或慢跑，直到整天累計時間達 30 分鐘的方式。由於本研究僅調查患者於休閒的運動，未來研究可能需加入職業與家務上的活動評估，才能給予對患者來說較適切的運動建議。

第三節 疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度與身體活動間探討

本研究顯示疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度三者間呈現正相關，當疲憊程度越高、睡眠困擾越嚴重，患者的症狀嚴重度也越嚴重，此結果與針對乳癌患者的研究文獻相似 (Berger & Higginbotham, 2000; Berger et al., 2002; Wielgus, Berge, Hertzog, 2009)。由此可知，若於患者未出現睡眠困擾前，進行睡眠相關介入措施，可以預期能減緩疲憊情形與症狀嚴重程度。

於疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度三者間加入身體活動做相關性探討，疲憊、症狀嚴重度與身體活動呈顯著負相關，此結果與目前許多探討疲憊與身體活動文獻相仿 (Labourey, 2007; Luctkar-Flude et al., 2007; Luctkar-Flude et al., 2009; Rogers et al., 2008a; Schneider et al., 2003; Watson & Mock, 2003; 張, 2003b; 黃等, 2008)，顯示增加身體活動可減少疲憊程度與症狀嚴重度情形。在睡眠部分，雖與疲憊及症狀嚴重度相關，但卻與身體活動未有顯著相關性。

Duffy 等人 (2008) 針對頭頸癌患者 (N=283) 的研究顯示，睡眠困擾為身體活動的預測因子之一。探討其原因可能為：(1)本研究個案數，比起 Duffy 等人研究人數少許多，因此使得相關性不顯著；(2)根據 Driver 等 (1988)、沈等 (2008) 及黃等 (2008) 研究顯示，活動類型為中到高強度的運動（如：有氧訓練、登階運動訓練），且介入持續時間在 8 到 24 週間，可顯著改善睡眠。而本研究患者所從事的運動多為輕度運動，較少從事中度或費力運動，因此可知本研究患者的運動強度，不足以影響睡眠，再加上，只問過去一週運動內容，未記錄患者持續此運動的時間，可能因此而使得身體活動與睡眠相關性不顯著。上述結果可知，若為改善患者睡眠而進行相關身體活動的介入，可能需注意運動強度與持續時間，才能達到預期之改善效果。

第六章 結論與建議

第一節 結論

目前針對癌症患者身體活動相關研究顯示，身體活動與疲憊、睡眠困擾及症狀嚴重度間彼此存有相關，當疲憊、症狀嚴重度或睡眠困擾嚴重時，患者會傾向減少身體活動 (Duffy et al., 2008; Labourey, 2007; Luctkar-Flude et al., 2009; Rogers et al., 2008a; Schneider et al., 2003)，但降低身體活動的結果並無法解決疲憊與睡眠困擾。因此本研究主旨，在探討口腔及口咽癌患者於治療完成後之身體活動情形，並與患者現存之疲憊、睡眠困擾或症狀嚴重度進行相關性探討，根據研究結果及討論，歸納出下列重點：

一、身體活動強度不足，尤其是年齡輕的患者

本研究結果為患者於治療後較常從事運動，但多數患者活動內容多為輕度活動（如：散步和甩手運動），少有中度及費力運動，因此患者體適能測量值與現今常模相比，所有患者的測量結果皆落在較差的部份，顯示雖患者有從事運動，但因其運動強度與頻率未達建議運動標準，因此對於提升整體健康體能幫助不大。而此情況於年齡較輕的口腔及口咽癌患者更為明顯，比起年長者（大於 50 歲），年輕患者較少從事中度至費力的活動，主要原因為較年輕的患者於疾病治療後即投入工作，較少有時間從事運動，因此在給予年輕患者的活動建議上，除須提高運動強度外，可建議患者將做運動的時間分割為每天 3 次、每次 10 分鐘的方式，以達到目前建議的運動標準，增進患者體能。

二、治療後仍存輕微疲憊，增加身體活動可改善疲憊的情形

患者最疲倦那天的疲憊程度為 3.8 (± 2.6) 分，顯示患者於治療後仍存有輕微疲憊。比起有運動的患者，未做任何運動者更易感到疲憊。若欲有效緩解疲憊，建議運動強度要達建議標準，可顯著緩解疲憊程度、疲憊對生活的干擾及疲憊持續時間。

三、欲改善睡眠需加強身體活動強度及持續時間

本研究患者平均睡眠時數為 6.7 (± 1.7) 小時，容易有睡不安穩、醒來後難入睡及入睡困難的問題，而導致睡不好的原因，多為腦袋裡想著事情及思緒無法放空。雖在統計上睡眠與身體活動未達統計顯著，但達建議運動標準者其睡眠問題的平均分數，皆較未運動者低，顯示身體活動對改善睡眠是有幫助的。可能因運動強度及持續時間不夠，導致整體數值未達顯著關聯。

四、身體活動能緩解症狀嚴重的程度

最常發生在患者身上的症狀為口乾、吞嚥困難、咀嚼困難及張口困難，所有症狀皆與患者進食相關，可預期將會影響患者的營養狀況。而統計結果顯示，症狀嚴重度與身體活動呈負相關，有運動者症狀嚴重度平均分數也明顯較未運動者低，尤其是達建議運動標準者，因此增加身體活動對改善症狀嚴重度程度是有益的。



第二節 護理的應用

根據本研究的結果，提出在臨床護理實務及護理教育與研究的運用，相關陳述如下：

一、臨床護理實務方面

口腔及口咽癌患者雖在生病後運動意願提高，但因多數患者僅進行輕度活動（如：散步）且運動量未達目前運動建議標準，因此普遍存在身體活動不足情形。在體適能測量部分，比起常模，皆落在較差的等級。尤其對於年齡較輕的罹病族群而言，在治療後須返回原本職場，若體能下降導致患者無法負荷原本的職業，可能在治療後須面臨的是喪失之前工作或再就業困難。此結果顯示，臨床人員如何引導患者進行運動與提高身體活動強度，是未來努力的方向，以下就給予運動建議的部份進行敘述：

首先，臨床人員必須先了解患者過去做運動的習慣、運動類型、以及運動強度、頻率與次數。根據本研究結果顯示，患者若治療前即有從事運動的習慣，將可預期患者在治療完成後有較高的比例仍會從事運動。而對於那些在治療前原就未做任何運動的患者，引發患者運動願意、使其體會運動益處為首要，因為據 Pender 提出的健康促進模式理論，使個體體認並感受到某項行為的益處，在未來才會較有可能維持此行為。

其二，在給予運動類型的建議上，可參考本研究的調查結果，多數患者所從事的運動，由輕度至費力運動的排列，分別為散步、快走（或輕鬆騎腳踏車）及登山爬坡，顯示患者較常從事的活動為步行的活動。若患者之前就有運動的習慣，則以患者生病前就常做的運動類型為主，依照患者目前的體能狀況，調整運動強度及持續時間。若患者從未做運動，則可建議患者由較簡單且容易執行的輕度活動開始（像是散步），再依照患者體能狀況，逐漸將運動強度提高（如：由散步改為快走）。

其三，運動頻率與強度方面，可參考美國運動醫學會提出，於運動強度與

頻率上的建議，「每星期運動 5 天、每次 30 分鐘」，或「每星期運動 5 天、每天 3 次、每次持續 10 分鐘」。而對於治療完成後仍在職場工作的患者，由於一星期中多數時間在工作，時間有限，因此對於此群患者來說，「每星期運動 5 天、每天 3 次、每次持續 10 分鐘」可能會是較容易達到的目標，仿照行政院衛生署之前提出的口號(運動 333)，建議患者運動強度及頻率的原則即為「5、3、10」。

最後，由於本研究未將患者於職業與家務上的勞動算入身體活動分數內，上述僅為一般標準的建議，若要給予患者個別化的運動建議，除了解目前患者的體能狀況外，需再將職業與家務上的體力支出算進身體活動分數中，如此對於患者來說，運動才不會成為一項額外的負擔。

另外，本研究結果為身體活動和疲憊、症狀嚴重度相關，對睡眠困擾亦有幫助，但須達到運動建議標準，效果的顯著性才會提高，但若護理目標僅為了改善患者疲憊或症狀上的干擾度，即使運動未達建議標準，其結果也較未做運動者來的好。有鑑於此，若將身體活動運用於治療時期的患者，即使是輕度的運動（如散步），也能改善患者疲憊程度與症狀嚴重度的情形。

二、護理教育與研究

於護理部分，僅心肺復健及社區健康促進會進行身體活動相關的討論，目前多數投入此領域的為從事物理治療與運動醫學相關人員。然而，近年來越來越多文獻支持身體活動除能預防慢性病外，對癌症病人亦是有益處的。美國運動醫學會近年亦針對癌症病人進行許多與身體活動相關的研究，可預期未來在癌症照護方面，身體活動將是重要的一環。因此於護理教育上，未來應加入與身體活動相關的課程，使學生及臨床人員了解並體認到身體活動的效用、益處與重要性，才能運用相關知識於臨床照護方面。

目前多數與身體活動相關的文獻，多為乳癌族群的患者，較少文獻探討頭頸癌患者的身體活動情形，然而，且據本研究結果顯示，身體活動對於緩解或

改善疲憊、睡眠困擾或症狀嚴重度是有益的，因此未來研究可依據此結果，設計相關的介入措施，增進患者生活品質，進而提升整體臨床之照護。



第三節 研究限制與建議

一、本研究之限制先就研究設計部分進行討論：

(1)本研究採立意取樣，多數參與本研究者，為北部某教學醫院耳鼻喉部病人，僅少數幾位為此教學醫院南部分院的患者，因此本研究結果無法推論到其他醫院與其他地區的患者。

(2)由於本研究的研究對象為口腔及口咽癌，若要了解頭頸癌患者的身體活動現況，可能需將鼻咽癌、喉癌、下咽癌等納入收案。

(3)本研究為採橫斷式研究設計，僅能得知過去一週的運動情形，無法得知患者所進行的運動持續時間為多久，且在身體活動部份，僅針對休閒時的運動進行評估，缺乏職業與家務上的活動評估，建議未來研究加入此兩項的評估，在給予相關運動建議時，才不會忽略職業與家務上所耗去的體能。

(4)本研究由於有收案時間的限制，因此樣本數不夠多，使得身體活動與睡眠相關性無法達統計顯著。

二、本研究執行層面相關的討論：

(1)由於研究場地與設備限制，本研究無法進行體適能之心肺耐力測試。

(2)因本研究與其他另兩項研究同步進行，患者可能會因趕時間或評估時間過長而拒絕參予體適能的評估。

第七章 參考文獻

中文部份

丁建華 (1989) . 肌肉徒手檢查技巧 . 台北 : 南山堂 .

方富民 (2003) . 頭頸癌病患之健康生活品質研究 . 未發表博士論文 , 高雄 : 高雄醫學大學醫學研究所 .

王秀華、李淑芳 (2008) . 運動與女性乳癌 . 大專體育 , 97 , 183-190 .

王德潔、林大豐 (2006) . 規律運動及不同運動時段對睡眠品質影響之探討 . 大專體育 , 83 , 197-206 .

田沁潔、賴惠玲、許文林、彭逸祺、李茹萍 (2007) . 護理衛教對頭頸部癌症病人口腔照顧認知、健康信念及自我效能之成效 . 實證護理 , 3 (3) , 215-224 .

行政院衛生署 (2009a) . 衛生統計系列(一) 97 年度死因統計記者會發布資料 . 上卷 . 死因統計結果分析 . 行衛院衛生署衛生統計資訊網 , 線上檢索日期 : 2009 年 09 月 18 日 , 取自 :

http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=10642&class_no=440&level_no=3

行政院衛生署 (2009b) . 衛生統計系列(一) 97 年度死因統計記者會發布資料 . 上卷 . ICD10 死因摘要 . 行衛院衛生署衛生統計資訊網 , 線上檢索日期 : 2009 年 09 月 18 日 , 取自 :

http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=10642&class_no=440&level_no=3

行政院衛生署國民健康局 (2007) . 中華民國九十四年台灣癌症申報發生人數按原發部位及治療方式分類 . 行政院衛生署國民健康局台灣癌症登記小組統計分析 , 線上檢索日期 : 2009 年 09 月 18 日 , 取自 :

http://crs.cph.ntu.edu.tw/uploadimages/Y94-Table_05.doc

行政院衛生署國民健康局 (2008a) · 中華民國九十五年癌症登記年度報告 · 行政院衛生署國民健康局台灣癌症登記小組統計分析，線上檢索日期：2009年05月18日，取自：<http://crs.cph.ntu.edu.tw/uploadimages/Y95-ALL.pdf>

行政院衛生署國民健康局 (2008b) · 中華民國九十五年台灣癌症申報發生人數按原發部位及治療方式分類 · 行政院衛生署國民健康局台灣癌症登記小組統計分析，線上檢索日期：2009年09月18日，取自：
http://crs.cph.ntu.edu.tw/uploadimages/Y95-Table_05.doc

行政院衛生署國民健康局 (無日期) · 健康體能的評量 · 行政院衛生署國民健康局社區健康組，線上檢索日期：2009年11月01日，取自：
http://www.bhp.doh.gov.tw/bhpnet/Portal/Them_Show.aspx?Subject=200712250028&Class=2&No=200712250166

行政院衛生署國民健康局 (2010) · 中華民國九十五年癌症登記年度報告 (全) · 癌症防治組 · 線上檢索日期：2010年06月06日，取自：
[http://www.bhp.doh.gov.tw/DOWNLOAD/Statistics/1.癌症登記年度報告\(全\)\(92年以後資料僅含侵襲癌\)/Y96-癌症登記年度報告\(全\).pdf](http://www.bhp.doh.gov.tw/DOWNLOAD/Statistics/1.癌症登記年度報告(全)(92年以後資料僅含侵襲癌)/Y96-癌症登記年度報告(全).pdf)

江淑華 (2005) · 術後頭頸部癌症病人之症狀群集現象 · (碩士論文，台北醫學大學，2005) · 全國博碩士論文資訊網，094TMC00563012。

朱嘉華、賴正全 (2002) · 體適能與睡眠品質之關係探討 · 大專體育，61，162-167。

李振川 (無日期) · 頭頸部癌症放射治療簡介 · 馬偕紀念醫院癌症中心，線上檢索日期：2009年09月20日，取自：
http://www.mmh.org.tw/taitam/onco_care/cancer_breast.asp?Ckinds_id=26

李淑貞 (2006) · 疲憊知多少 · 財團法人台灣癌症臨床研究發展基金會，線上檢
索日期：2009 年 05 月 07 日，取自：

<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1168&blogId=1>

李淑瓊 (2007) · 心臟衰竭病患睡眠品質及其相關因素之探討 · 未發表的碩士論
文，臺北：國立臺北護理學院護理研究所。

李裕菽 (2003) · 臺北市立醫院臨床護理人員身體活動及其相關因素研究 · 未發
表的碩士論文，臺北：國立臺北護理學院醫護教育研究所。

宋翠葉 (2007) · 肝癌病患之疲憊、憂鬱、社會支持與希望感的相關性探討 · 未
發表的碩士論文，臺北：輔仁大學。

沈奕良、莊國上、陳祈維 (2008) · 有氧訓練對更年期婦女生理症狀及睡眠品質
之影響 · 運動知識學報，5，38-46。

吳佳蓁 (2007) · 乳癌病患化學治療期間注意力功能、疲憊感與睡眠品質之探討 ·
未發表的碩士論文，臺北：長庚大學護理學研究所。

吳佳儀 (2002) · 社區老人睡眠品質與身體活動、憂鬱之相關性探討 · 未發表碩
士論文，台北：國立台灣大學護理學研究所。

林惠蘭 (2007) · 頭頸癌病人的心理社會調適 · 財團法人台灣癌症臨床研究發展
基金會，線上檢索日期：2009 年 09 月 20 日，取自：

<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=663&blogId=1>

林曜祥 (2008) · 頭頸癌的常見症狀 · 財團法人台灣癌症臨床研究發展基金會，
線上檢索日期：2009 年 05 月 07 日，取自：

<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1419&blogId>

d=1

林曜祥、任益民、李日清、林釗正、王炳龍（2002）·台灣地區頭頸癌概況·
中華民國耳鼻喉科醫學雜誌·37(3)，176-182。

吳姿瑩、卓俊憐（1998）·健康促進模式與健身運動促進·*中華體育季刊*，12
(1)，51-62。

吳美樺、林秋菊（2008）·運用 Johnson 自我調節理論發展接受化療病患疲憊自
我調節方案·*腫瘤護理雜誌*，8（2），25-32。

吳珠枝、陳建和（2008）·不同運動環境中身體活動健康效益之研究—以台北榮
總護理人員為例·*醫護科技學刊*，10（2），119-132。

邱昭華、陳博明（2006）·*Cisplatin or Carboplatin?*·財團法人台灣癌症臨床研
究發展基金會，線上檢索日期：2009年09月21日，取自：
[http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1220&blogI
d=1](http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1220&blogId=1)

周繡玲、廖珍娟、姚鍾太（2007）·癌症病人的失眠困擾·*腫瘤護理雜誌*，7(2)，
25-35。

侯友益（2008）·化學預防—從頭頸癌談起·財團法人台灣癌症臨床研究發展基
金會，線上檢索日期：2009年09月20日，取自：
[http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1423&blogI
d=1](http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1423&blogId=1)

姚建安（1998）·癌末病患的睡眠障礙·*安寧療護雜誌*，9，30-33。

馬友群（2009）·睡眠障礙—失眠症·*諮商與輔導*，281，2-6。

徐愷儀、塗雅雯、石東生、陳寧宏、王拔群、林茵等（2007）·輪班工作對台灣
某工廠之睡眠品質的影響·*輔仁醫學期刊*，5（4），189-202。

高瑞和 (2008) · 疲憊知多少 · 財團法人台灣癌症臨床研究發展基金會，線上檢
索日期：2009 年 05 月 07 日，取自：

<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1168&blogId=1>

許文林(1991) · 放射線治療合併化學治療的原則 · *國防醫學*，13(6)， 526-531.

陳玉葉 (2006) · 癌末病患居家照顧者照顧工作量及困難度與照顧壓力負荷之相關性探討 · 未發表的碩士論文，高雄：輔英科技大學護理系碩士班。

陳牧如 (2003a) · 柔軟度 · 運動生理學網站，線上檢索日期：2009 年 10 月 29
日，取自：

<http://www.epsport.idv.tw/epsport/week/show.asp?repno=148&page=1>

陳佩靖 (2003b) · 口腔癌病患治療後生活品質及其相關因素探討-橫斷式研究 · 未發表的碩士論文，高雄：高雄醫學大學口腔衛生科學研究所。

陳珮瑛 (2004) · 以縱貫式研究探討急性白血病患化學治療的經驗 · 未發表碩士
論文，臺北：臺北醫學大學護理學研究所。

陳菲菲 (2007a) · 頭頸部癌症病患放射治療後口乾之護理 · 財團法人台灣癌症
臨床研究發展基金會，線上檢索日期：2009 年 09 月 20 日，取自：

<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=634&blogId=1>

陳淑卿 (2007b) · 口腔癌病患手術後之生活經驗 · *腫瘤護理雜誌*，27 (3) ，
13-23 。

陳淑卿 (2007c) · 口腔癌病患手術重建及放射線治療期間照護需求改變及相關
因素之探討 — 長期追蹤研究 · 未發表的博士論文，臺北：臺北醫學大學
醫學研究所。

梁雲 (2008) · 放射線—頭頸癌治療的利器 · 財團法人台灣癌症臨床研究發展基金會，線上檢索日期：2009 年 09 月 20 日，取自：

<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1421&blogId=1>

陳俊忠、蔡美文、李雪楨、蔚順華 (1999) · 中高齡勞工勞動體能維護促進策略之研究：以服務業、製造業與營造業勞工為研究對象 · 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所委託研究報告 (編號：IOSH88-M141) 。臺北市：行政院勞工委員會。

陳全壽、劉宗翰、張振崗 (2004) · 我國體適能政策指標之建議 · 運動生理暨體能學報，1，1-11。

張青蕙 (2003a) · 住院癌症病患疲憊問題及其相關因素之探討 · 未發表碩士論文，臺北：臺北醫學大學護理學研究所。

張素珠 (2002) · 不同身體活動量與靜坐者睡眠品質之比較研究 · 未發表碩士論文，臺北：國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班。

張哲壽 (2007) · 口腔癌之防治 · 聲洋防癌之聲，116，2-6。

張綺芳 (2008) · 國中生身體活動量與體脂肪、腰臀圍比相關研究 · 未發表的碩士論文，高雄：高雄師範大學體育學研究所。

張碧華 (2003b) · 走路方案對急性骨髓性白血病病患接受化學治療期間疲憊改善之效果 · 未發表的碩士論文，臺北：臺北醫學大學護理學研究所。

黃錫美 (2006) · 潘德氏健康促進模式之介紹 · 北市醫學雜誌，3(9)，853-858。

黃采薇、王銘志 (2007) · 頭頸部癌症病患在接受治療期間的症狀問題、事件衝擊及生活品質之探討 · 弘光學報，51，11-28。

- 黃淑麗、呂佩真、吳英黛 (2008) · 臨床問題：運動訓練是否可以有效改善癌因性疲乏？· *物理治療*，33 (4)，265-272。
- 黃怡菁、唐婉如、史麗珠、余志騰 (2004) · 肺癌病患化療期間之疲憊軌跡 · *腫瘤護理雜誌*，5 (2)，15-27。
- 黃碧華、馬素華、鄒宗山 (2008) · 登階運動訓練對阻塞型睡眠呼吸中止症候群患者心肺耐力與睡眠狀況之成效 · *長庚護理*，19(3)，309-320。
- 黃采薇、謝孟蓁、賴俊宏、賴秋絨 (2006) · 影響乳癌病患接受化學治療期間疲憊及睡眠品質之相關因素探討 · *弘光學報*，49，111-123。
- 楊慕華 (2008a) · 口腔，口咽及下咽癌之化學治療 · *中華民國神經放射線醫學會會刊*，38，12。
- 楊慕華 (2008b) · 頭頸癌的化學治療的近況 · 財團法人台灣癌症臨床研究發展基金會，線上檢索日期：2009年09月20日，取自：
<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1422&blogId=1>
- 詹日全、黃穰基、潘超群、王仲祺、王景平、劉時安 (2007) · 口腔癌治療後影響局部復發之相關因素分析 · *臺灣耳鼻喉頭頸外科雜誌*，42 (4)，115-127。
- 廖士程、李明濱、李宇宙 (2000) · 睡眠的生物學基礎及臨床的意義 · *臺灣醫學*，4 (6)，652-664。
- 熊明禮、黃取炎、王鍵慰、王俊銘、陳淑敏、楊昱靖 (2008) · 身體質量指數與健康促進生活型態之研究 · *大同技術學院學報*，16，191-206。
- 蔡宗晏 (2005) · 生理時鐘與運動 · *大專體育*，80，189-196。
- 蔡東龍 (2008) · 頭頸癌的外科手術治療 · 財團法人台灣癌症臨床研究發展基金

會，線上檢索日期：2009 年 05 月 07 日，取自：

<http://cisc.twbbs.org/lifetype/index.php?op=ViewArticle&articleId=1420&blogId=1>

潘倩玉 (2007) · 失能者身體活動的測量方法與策略 · *中華體育季刊*，21(3)，10-19。

劉淑樺 (2001) · 疲憊之概念分析 · *護理雜誌*，48(4)，73-77。

劉賢淑 (1992) · 實用復健護理 · 台北：匯華圖書。

蔡婷芳 (2007) · 肺癌病患接受化學治療引起周邊神經病變對情緒及睡眠的影響 · 未發表碩士論文，臺北：國立臺灣大學護理學研究所。

劉影梅 (2003) · 國際身體活動量表台灣中文版之發展與信效度驗證 · (博士論文，台灣大學，2003) · *全國博碩士論文資訊網*，092NTU05563010。

劉家好、邱麗櫻、呂佩珍 (2006) · 提昇護理人員頭頸部顯微游離皮瓣重建術後照護認知之專案改善 · *腫瘤護理雜誌*，6(1)，29-41。

盧成 (2001) · 夜夜好眠創造優質的睡眠品質 · *衛生報導季刊*，103，40-41。

賴裕和 (1998) · 門診接受化學治療病人之症狀困擾及居家護理需求探討 · *護理研究*，6(4)，279-289。

戴世光 (2008) · 口腔及口咽癌之診斷與手術治療 · *中華民國神經放射線醫學會會刊*，38。

賴鵬安、邱仲峰、趙坤山、翁培豐、葉啓源 (2006) · 不同強度調控放射線治療計畫系統在頭頸部腫瘤結果之比較 · *中華放射線技術學雜誌*，30(1)，27-40。

英文部份

- Adelstein, D. J., Lavertu, P., Saxton, J. P., Secic, M., Wood, B. G., Wanamaker, J. R., et al. (2000). Mature results of a phase III randomized trial comparing concurrent chemoradiotherapy with radiation therapy alone in patients with stage III and IV squamous cell carcinoma of the head and neck. *Cancer*, 88(4), 876-883.
- Aghili, M., Farhan, F., & Rade, M. (2007). A pilot study of the effects of programmed aerobic exercise on the severity of fatigue in cancer patients during external radiotherapy. *European journal of oncology nursing*, 11(2), 179-182.
- American College Of Sports Medicine [ACSM] (Ed.). (2010). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (8th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Berger, A. M., & Higginbotham, P. (2000). Correlates of fatigue during and following adjuvant breast cancer chemotherapy: a pilot study. *Oncology Nursing Forum*, 27(9), 1443-1448.
- Berger, A. M., VonEssen, S., Khun, B. R., Piper, B. F., Farr, L., Agrawal, S., et al. (2002). Feasibility of a sleep intervention during adjuvant breast cancer chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*, 29(10), 1431-1441.
- Boscolo-Rizzo, P., Stellin, M., Fuson, R., Marchiori, C., Gava, A., & Da Mosto, M. C. (2009). Long-term quality of life after treatment for locally advanced oropharyngeal carcinoma: surgery and postoperative radiotherapy versus concurrent chemoradiation. *Oral Oncology*, 45(11), 953-957.
- Brockstein, B., & Vokes, E. E. (2004). Concurrent chemoradiotherapy for head and neck cancer. *Seminars in Oncology*, 31(6), 786-793.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical-Activity, Exercise, and Physical-Fitness - Definitions and Distinctions for

- Health-Related Research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Chaukar, D. A., Walvekar, R. R., Das, A. K., Deshpande, M. S., Pai, P. S., Chaturvedi, P., et al. (2009). Quality of life in head and neck cancer survivors: a cross-sectional survey. *American Journal of Otolaryngology*, 30(3), 176-180.
- De Sousa, A. (2008). Psychological issues in oral and maxillofacial reconstructive surgery. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 46(8), 661-664.
- Driver, H. S., Meintjes, A. F., Rogers, G. G., & Shapiro, C. M. (1988). Submaximal exercise effects on sleep patterns in young women before and after an aerobic training programme. *Acta Physiologica Scandinavica. Supplementum*, 574, 8-13.
- Duffy, S. A., Khan, M. J., Ronis, D. L., Fowler, K. E., Gruber, S. B., Wolf, G. T., et al. (2008). Health behaviors of head and neck cancer patients the first year after diagnosis. *Head and Neck*, 30(1), 93-102.
- Espie, C. A., Inglis, S. J., Harvey, L., & Tessler, 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.
- Godin, G., Jobin, J., & Bouillon, J. (1986). Assessment of leisure time exercise behavior by self-report: a concurrent validity study. *Canadian Journal of Public Health. Revue Canadienne de Sante Publique*, 77(5), 359-362.
- Godin, G., & Shephard, R. J. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences. Journal Canadien des Sciences Appliquees Au Sport*, 10(3), 141-146.
- Godin, G., & Shephard, R. J. (1997). Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29, S36-S38.
- Hann, D. M., Denniston, M. M., & Baker, F. (2000). Measurement of fatigue in

- cancer patients: Further validation of the Fatigue Symptom Inventory. *Quality of Life Research*, 9(7), 847-854.
- Hann, D. M., Jacobsen, P. B., Azzarello, L. M., Martin, S. C., Curran, S. L., Fields, K. K., et al. (1998). Measurement of fatigue in cancer patients: development and validation of the Fatigue Symptom Inventory. *Quality of Life Research*, 7(4), 301-310.
- Hays, R. D., Martin, S. A., Sesti, A. M., & Spritzer, K. L. (2005). Psychometric properties of the Medical Outcomes Study Sleep measure. *Sleep medicine*, 6(1), 41-44.
- Hoebbers, F. J., Pluim, D., Hart, A. A., Verheij, M., Balm, A. J., Fons, G., et al. (2008). Cisplatin-DNA adduct formation in patients treated with cisplatin-based chemoradiation: lack of correlation between normal tissues and primary tumor. *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*, 61(6), 1075-1081.
- Kim, H. J., McGuire, D. B., Tulman, L., & Barsevick, A. M. (2005). Symptom clusters: concept analysis and clinical implications for cancer nursing. *Cancer Nursing*, 28(4), 270-282; quiz 283-274.
- Labourey, J. L. (2007). Physical activity in the management of cancer-related fatigue induced by oncological treatments. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 50(6), 450-454, 445-459.
- Laverick, S., Lowe, D., Brown, J. S., Vaughan, E. D., & Rogers, S. N. (2004). The impact of neck dissection on health-related quality of life. *Archives of Otolaryngology -- Head and Neck Surgery*, 130(2), 149-154.
- Lavertu, P., Adelstein, D. J., Saxton, J. P., Secic, M., Eliachar, I., Strome, M., et al. (1999). Aggressive concurrent chemoradiotherapy for squamous cell head and neck cancer: an 8-year single-institution experience. *Archives of Otolaryngology -- Head and Neck Surgery*, 125(2), 142-148.

- Luctkar-Flude, M., Groll, D., Woodend, K., & Tranmer, J. (2009). Fatigue and physical activity in older patients with cancer: a six-month follow-up study. *Oncology Nursing Forum*, 36(2), 194-202.
- Luctkar-Flude, M. F., Groll, D. L., Tranmer, J. E., & Woodend, K. (2007). Fatigue and physical activity in older adults with cancer: a systematic review of the literature. *Cancer Nursing*, 30(5), E35-45.
- Markkanen-Leppanen, M., Makitie, A. A., Haapanen, M. L., Suominen, E., & Asko-Seljavaara, S. (2006). Quality of life after free-flap reconstruction in patients with oral and pharyngeal cancer. *Head and Neck*, 28(3), 210-216.
- Mock, V., Atkinson, A., Barsevick, A. M., Berger, A. M., Cimprich, B., Eisenberger, M. A., et al. (2007). Cancer-related fatigue. Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 5(10), 1054-1078.
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2009). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Head and Neck Cancers. Retrieved September 20, 2009:
http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/head-and-neck.pdf
- Rogers, L. Q., Courneya, K. S., Robbins, K. T., Malone, J., Seiz, A., Koch, L., et al. (2008a). Physical activity correlates and barriers in head and neck cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 16(1), 19-27.
- Rogers, L. Q., Courneya, K. S., Robbins, K. T., Malone, J., Seiz, A., Koch, L., et al. (2006). Physical activity and quality of life in head and neck cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 14(10), 1012-1019.
- Rogers, L. Q., Courneya, K. S., Robbins, K. T., Rao, K., Malone, J., Seiz, A., et al. (2008b). Factors associated with fatigue, sleep, and cognitive function among patients with head and neck cancer. *Head and Neck-Journal for the Sciences*

and Specialties of the Head and Neck, 30(10), 1310-1317.

- Roh, J. L., Yoon, Y. H., Kim, S. Y., & Park, C. I. (2007). Cervical sensory preservation during neck dissection. *Oral Oncology*, 43(5), 491-498.
- Salerno, G., Cavaliere, M., Foglia, A., Pellicoro, D. P., Mottola, G., Nardone, M., et al. (2002). The 11th nerve syndrome in functional neck dissection. *Laryngoscope*, 112(7 Pt 1), 1299-1307.
- Schmitz, K. H., Holtzman, J., Courneya, K. S., Masse, L. C., Duval, S., & Kane, R. (2005). Controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention*, 14(7), 1588-1595.
- Schneider, C. M., Dennehy, C. A., & Carter, S. D. (Eds.). (2003). *Exercise and cancer recovery*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Shah, S., Har-El, G., & Rosenfeld, R. M. (2001). Short-term and long-term quality of life after neck dissection. *Head and Neck*, 23(11), 954-961.
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Medicine*, 31(6), 439-454.
- Stevenson, J. S., & Topp, R. (1990). Effects of moderate and low intensity long-term exercise by older adults. *Research in Nursing and Health*, 13(4), 209-218.
- Stone, P., Richardson, A., Ream, E., Smith, A. G., Kerr, D. J., & Kearney, N. (2000). Cancer-related fatigue: inevitable, unimportant and untreatable? Results of a multi-centre patient survey. Cancer Fatigue Forum. *Annals of Oncology*, 11(8), 971-975.
- Tung, W. C., Gillett, P. A., & Pattillo, R. E. (2005). Applying the Transtheoretical Model to physical activity in family caregivers in Taiwan. *Public Health Nursing*, 22(4), 299-310.
- van Wilgen, C. P., Dijkstra, P. U., Nauta, J. M., Vermey, A., & Roodenburg, J. L.

(2003). Shoulder pain and disability in daily life, following supraomohyoid neck dissection: a pilot study. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 31(3), 183-186.

Wagner, L. I., & Cella, D. (2004). Fatigue and cancer: causes, prevalence and treatment approaches. *British Journal of Cancer*, 91(5), 822-828.

Watson, T., & Mock, V. (2003). Exercise and cancer-related fatigue: a review of current literature. *Rehabilitation Oncology*, 21(1), 23-30.

Wielgus, K. K., Berger, A. M., & Hertzog, M. (2009). Predictors of fatigue 30 days after completing anthracycline plus taxane adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 36(1), 38-48.



表 1 資料分析一覽表

目的	測試資料	統計方法
了解基本資料分布情形	人口學特性 疾病治療特質	個數、百分比、平均值及標準差
身體活動情形	以前及目前運動次數 身體活動評估量表	個數、百分比、平均值及標準差
比較不同運動程度的三組，在體適能檢測值、肌力肌耐力活動分數、巴氏量表分數的差異	身體活動評估量表 身體活動測量 巴氏量表	個數、百分比、平均值及標準差 單因子變異數分析、Welch's值 事後多重比較：Bonferroni test (符合同質性檢定)、Games-Howell test (違反同質性檢定)
治療時與目前轉頭運動的關連	身體活動測量	個數、百分比、卡方檢定
治療時與目前執行轉頭運動的頻率於頸部關節活動角度差異	身體活動測量	單因子變異數分析、Welch's值 事後多重比較：Bonferroni test (符合同質性檢定)
比較不同運動程度的三組疲憊情形	身體活動量表 疲憊症狀量表	個數、百分比、平均值及標準差 單因子變異數分析、Welch's值 事後多重比較：Bonferroni test (符合同質性檢定)、 Games-Howell test (違反同質性檢定)
睡眠狀況	睡眠評估量表	個數、百分比、平均值及標準差
比較三組不同診斷症狀嚴重度的情形	疾病診斷 症狀嚴重度量表	個數、百分比、平均值及標準差 單因子變異數分析 以 Welch's 值作判斷，若 Welch's 無法計算以 F 值呈現
比較不人口學特性與疾病治療特質身體活動總分差異同	身體活動量表 人口學特性 疾病治療特質	單因子變異數分析、獨立樣本 t 檢定
比較不同運動程度的三組，睡眠狀況及症狀嚴重度的差異	身體活動量表 睡眠評估量表 症狀嚴重度量表	單因子變異數分析、Welch's值
身體活動與疲憊、睡眠及症狀嚴重度相關性	身體活動量表 疲憊症狀量表 睡眠評估量表 症狀嚴重度量表	皮爾森積差相關
體適能測量值與常模比較	身體活動量表 勞工健康體能測試之三 大行業(服務業、製造業 及營造業)資料為常模	單因子變異數分析

表 2 人口學特性 (N=79)

變項名稱	個數 (%)	平均 (標準差)
目前的KPS (0-100)		85.6 (5.9)
目前的ECOG (0-5)		0.9 (0.4)
性別		
男	64 (81.0)	
女	15 (19.0)	
年齡 (歲)		56.3 (10.7)
小於40歲	4 (5.1)	
41-50歲	19 (24.0)	
51-60歲	29 (36.7)	
大於61歲	27 (34.2)	
教育程度		
不識字	4 (5.1)	
小學	29 (36.7)	
國中	12 (15.2)	
高中	17 (21.4)	
大專及大學	16 (20.3)	
研究所以上	1 (1.3)	
婚姻狀況		
未婚	6 (7.6)	
已婚	65 (82.3)	
離婚	3 (3.8)	
喪偶與分居	5 (6.3)	
宗教信仰		
無	11 (13.9)	
佛教/道教	62 (78.5)	
天主教/基督教	6 (7.6)	
主要照顧者		
自己	37 (46.8)	
配偶	36 (45.6)	
父母	1 (1.3)	
子女	5 (6.3)	

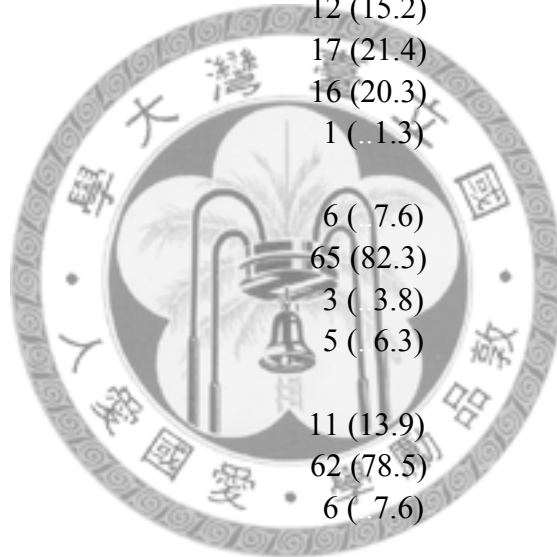


表 2 (續) 人口學特性 (N=79)

變項名稱	個數 (%)	平均 (標準差)
職業		
失業	2 (2.5)	
全職	26 (32.9)	
半職	8 (10.1)	
因病退休	28 (35.5)	
生病前已退休	13 (16.5)	
未工作過	2 (2.5)	
工作類型		
服務業	16 (20.3)	
製造業	13 (16.5)	
營造業	13 (16.5)	
餐旅業	5 (6.3)	
駕駛工作	5 (6.3)	
其他	27 (34.1)	
經濟狀況		
無收入	39 (49.4)	
3萬元以下	9 (11.4)	
3萬~5萬	8 (10.1)	
5萬~7萬	6 (7.6)	
7萬以上	5 (6.3)	
無法回答	12 (15.2)	
抽菸習慣		
從未抽菸	27 (34.2)	
抽菸	14 (17.7)	
已戒菸	38 (48.1)	
喝酒習慣		
從未喝酒	33 (41.8)	
有喝酒	5 (6.3)	
已戒酒	41 (51.9)	
嚼檳榔習慣		
從未吃檳榔	42 (53.2)	
已戒檳榔	37 (46.8)	
其他慢性病		
無	50 (63.3)	
心臟病	2 (2.5)	
糖尿病	6 (7.6)	
高血壓	8 (10.1)	
2種以上	6 (7.6)	
其他	7 (8.9)	
服用安眠藥		
無	75 (94.9)	
有	4 (5.1)	

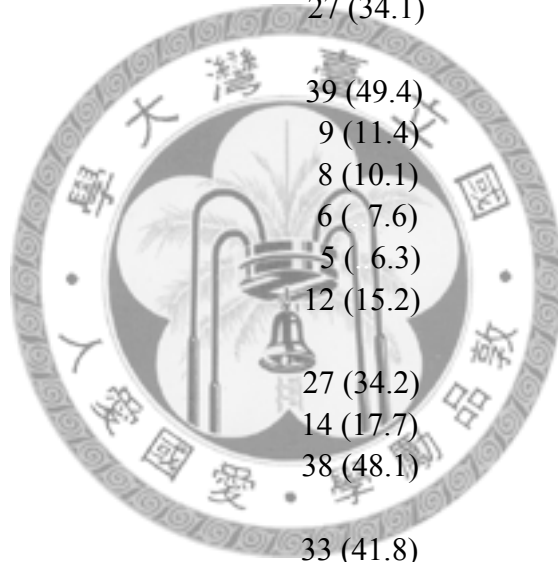


表 3 疾病治療特質 (N=79)

變項名稱	個數 (%)	平均 (標準差)
診斷至收案時間(月)		23.5 (16.6)
治療完成至收案時間(月)		18.3 (13.6)
半年內	15 (19.0)	
半年至一年	20 (25.3)	
一年至兩年	20 (25.3)	
兩年至五年	21 (26.6)	
遺漏值	3 (3.8)	
疾病診斷		
<u>口腔癌</u>	49 (62.0)	
唇	1 (1.3)	
舌	24 (30.4)	
齒齦	2 (2.5)	
口底	2 (2.5)	
頰	12 (15.1)	
顎	4 (5.1)	
其他	4 (5.1)	
<u>口咽癌</u>	27 (34.2)	
扁桃腺	20 (25.3)	
其他未標明	7 (8.9)	
<u>口腔+口咽癌</u>	3 (3.8)	
疾病分期		
第一期	4 (5.1)	
第二期	15 (19.0)	
第三期	14 (17.7)	
第四期	45 (56.9)	
遺漏值	1 (1.3)	
復發		
否	65 (82.3)	
是	14 (17.7)	
引導式化療		
無	70 (88.6)	
有	9 (11.4)	
治療		
放射線治療	1 (1.3)	
化學及放射線同步治療	13 (16.5)	
手術+化學及放射線同步治療	52 (65.8)	
手術+放射線治療	8 (10.1)	
手術+化學及放射線同步治療+標靶	3 (3.8)	
其他	2 (2.5)	

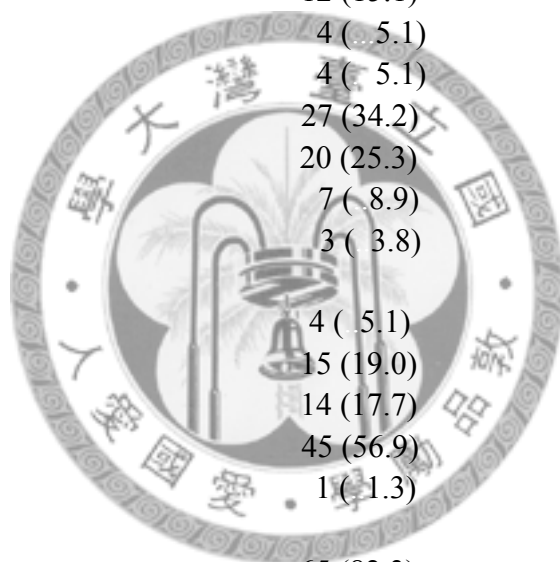


表 3 (續) 疾病治療特質 (N=79)

變項名稱	個數 (%)
手術	
無	15 (19.0)
腫瘤切除	12 (15.1)
腫瘤切除+皮瓣重建(free flap)	1 (1.3)
腫瘤切除+頸部淋巴廓清	27 (34.2)
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+皮瓣重建 (free flap)	8 (10.1)
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+分層植皮 重建(STSG)	11 (13.9)
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+皮瓣合併 分層植皮重建(free flap+ STSG)	4 (5.1)
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+全層合併 分層植皮重建(FTSG+ STSG)	1 (1.3)
頸部淋巴廓清部位	
無	28 (35.4)
右側	15 (19.0)
左側	23 (29.1)
雙側	13 (16.5)
皮瓣供皮區	
無	54 (68.3)
右大腿	7 (8.9)
右臂	1 (1.3)
左大腿	7 (8.9)
左小腿	5 (6.3)
其他	5 (6.3)
肩頸復健治療	
過去與現在皆無	73 (92.4)
現在正進行復健治療	3 (3.8)
過去有，現在自行執行	1 (1.3)
過去有，現在未確實執行	2 (2.5)

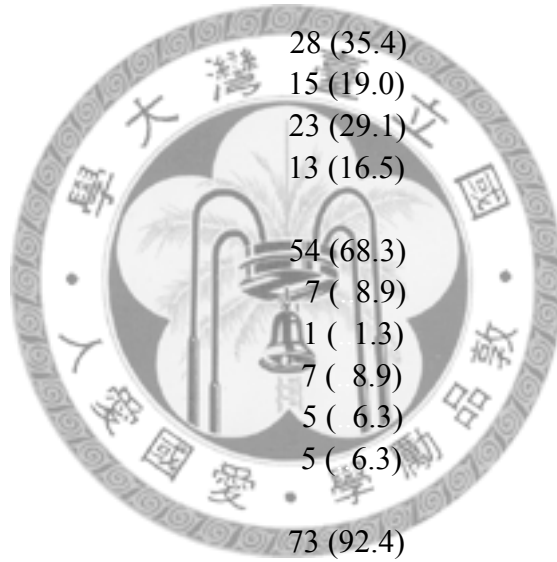


表 4 身體活動一覽表 (N=79)

變項名稱	個數 (%)	平均 (標準差)
生病前運動情形		
無	35 (44.3)	
每星期小於一次	7 (8.9)	
每星期1-2次	13 (16.5)	
每星期3-4次	5 (6.3)	
每星期大於等於5次	15 (19.0)	
遺漏值	4 (5.1)	
目前運動情形		
無	18 (22.7)	
每星期小於一次	3 (3.8)	
每星期1-2次	7 (8.9)	
每星期3-4次	10 (12.7)	
每星期大於等於5次	41 (51.9)	
目前運動程度		
沒運動	18 (22.8)	
有運動但未達建議運動的標準	44 (55.7)	
達建議運動的標準	17 (21.5)	
目前每週從事運動(天)		
<u>費力運動</u>		0.6 (1.7)
無	57 (84.7)	
登山爬坡	7 (8.9)	
跑步(或慢跑)	2 (2.5)	
費力游泳	1 (1.3)	
跑步和登山爬坡	1 (1.3)	
跑步和費力游泳	1 (1.3)	
<u>中度運動</u>		1.0 (2.3)
無	64 (81.1)	
輕鬆騎腳踏車	5 (6.2)	
快走	5 (6.2)	
健行	1 (1.3)	
輕鬆打網球	1 (1.3)	
快走和跳舞(土風舞)	1 (1.3)	
輕鬆騎腳踏車和太極拳	1 (1.3)	
輕鬆騎腳踏車和輕鬆游泳	1 (1.3)	
<u>輕度運動</u>		3.8 (3.1)
無	23 (29.1)	
散步	36 (45.6)	
散步和甩手運動	14 (17.7)	
甩手運動	2 (2.5)	
散步和氣功	2 (2.5)	
氣功	1 (1.3)	
散步、氣功(外丹功)和健康操	1 (1.3)	

表 4 (續) 身體活動一覽表 (N=79)

變項名稱	個數 (%)	平均 (標準差)
運動種類		
無	18 (22.8)	
輕度運動	40 (50.6)	
中度運動	1 (1.3)	
費力運動	3 (3.8)	
輕度運動+中度運動	8 (10.1)	
輕度運動+費力運動	3 (3.8)	
中度運動+費力運動	1 (1.3)	
輕度運動+中度運動+費力運動	5 (6.3)	
運動時間足夠到流汗次數		
從未或很少	44 (55.7)	
有時	20 (25.3)	
常常	15 (19.0)	
參予以增強肌耐力和肌力為主的運動		
從未	69 (87.3)	
1~2天	7 (8.9)	
5~7天	3 (3.8)	
治療時之轉頭運動		
無	21 (26.6)	
偶爾或想到才做	22 (27.8)	
常常或每天做	34 (43.1)	
拒絕參與	2 (2.5)	
目前之轉頭運動		
無	20 (25.3)	
偶爾或想到才做	26 (32.9)	
常常或每天做	31 (39.1)	
拒絕參與	2 (2.5)	



表 5 不同運動程度於體適能測量值、肌力肌耐力活動及巴氏量表之比較 (N=74)

	整體 Mean(SD)	運動程度			Welch's	P-value	事後 多重 比較
		(A) 沒運 動	(B) 有運動但未 達建議運動標準	(C) 達建議 運動標準			
		Mean(SD) (n=17)	Mean(SD) (n=44)	Mean(SD) (n=13)			
體適能測量							
肌力							
右手握力 (公斤)	32.6 (8.8)	31.6 (7.3)	32.1 (9.5)	35.7 (8.0)	1.17	0.33	
左手握力 (公斤)	30.7 (9.0)	27.2 (9.8)	31.1 (9.3)	33.8 (5.2)	2.93	0.07	
右腕曲肌肌力 (公斤)	13.6 (3.7)	12.7 (1.8)	13.2 (4.0)	16.0 (3.6)	4.66*	0.02	C>A ^a
左腕曲肌肌力 (公斤)	13.3 (3.9)	11.8 (3.2)	13.1 (3.8)	15.8 (4.0)	3.97*	0.03	C>A ^b
身體組成							
身體質量指 數(kg/m ²)	21.8 (2.9)	21.0 (3.0)	21.8 (2.9)	22.6 (2.3)	1.34	0.28	
腰臀圍比 (%)	0.9 (0.1)	88.0 (7.6)	84.2 (7.9)	84.0 (8.9)	1.55	0.23	
柔軟度							
頸部前彎 (角度)	62.0 (12.9)	63.4 (10.6)	60.8 (14.4)	64.2 (10.4)	0.54	0.59	
頸部後仰 (角度)	45.6 (16.1)	35.1 (15.5)	49.4 (15.1)	46.4 (15.4)	5.20*	0.01	B>A ^b
頸部右側彎 (角度)	31.5 (10.2)	31.6 (12.1)	31.9 (9.7)	29.8 (9.9)	0.24	0.79	
頸部左側彎 (角度)	37.2 (11.6)	36.5 (11.2)	37.5 (11.6)	37.2 (12.7)	0.05	0.95	
頸部右轉 (角度)	52.5 (11.3)	49.7 (9.5)	54.2 (10.5)	50.7 (15.4)	1.38	0.27	
頸部左轉 (角度)	54.5 (12.9)	49.3 (13.5)	54.9 (13.6)	59.5 (6.1)	4.26*	0.02	C>A ^a
立姿體前彎 (公分)	16.2 (11.5)	13.0 (10.6)	16.5 (11.7)	19.5 (11.5)	1.23	0.31	
肌力肌耐力活動 (分數)	1.2 (4.9)	0.2 (0.8)	0.2 (0.8)	5.0 (10.1)	1.79	0.19	
巴氏量表(分數)	95.4 (7.6)	91.7 (13.2)	96.2 (5.0)	97.2 (3.1)	1.63	0.16	

註：以 Godin 休閒時運動量表區分不同運動程度；* p-value < 0.05；A. 表沒運動組；B. 表有運動但未達建議運動標準組；C. 表達建議運動標準組；^a 表示為 Games-Howell test 值（違反變異數同質性假定）；^b 表示為 Bonferroni test 值（變異數差異不顯著）。

表 6 不同運動程度於疲憊狀況之比較 (N=78)

	整體 Mean(SD) / n (%)	運動程度			Welch's	P-value	事後多重比較
		(A) 沒運動	(B) 有運動但未達建議運動標準	(C) 達建議運動標準			
		Mean(SD) (n=18)	Mean(SD) (n=44)	Mean(SD) (n=16)			
疲憊程度	1.8 (1.6)	2.8 (2.2)	1.6 (1.3)	1.3 (1.3)	2.96	0.06	
最疲倦那天疲倦程度 ₍₁₋₁₀₎	3.8 (2.6)	5.3 (2.6)	3.6 (2.5)	2.8 (2.2)	4.69*	0.01	A>C ^b
感覺最不疲倦那天疲倦程度 ₍₁₋₁₀₎	0.6 (1.4)	1.4 (2.3)	0.4 (0.9)	0.3 (0.7)	1.88	0.16	
疲倦平均程度(大部分疲倦程度) ₍₁₋₁₀₎	1.8 (1.8)	2.8 (2.5)	1.5 (1.5)	1.3 (1.4)	2.46	0.09	
現在疲倦程度 ₍₁₋₁₀₎	1.0 (1.7)	1.8 (2.5)	0.8 (1.4)	0.8 (1.5)	1.26	0.31	
疲憊對生活干擾程度	1.3 (1.6)	2.5 (2.3)	1.1 (1.3)	0.6 (0.7)	5.58**	0.01	A>C ^a
對一般活動影響程度 ₍₁₋₁₀₎	1.8 (2.3)	—	—	—	—	—	
對洗澡及穿衣能力影響程度 ₍₁₋₁₀₎	0.2 (1.0)	—	—	—	—	—	
對正常工作活動(工作及家事)影響程度 ₍₁₋₁₀₎	1.6 (2.1)	—	—	—	—	—	
對集中注意力影響程度 ₍₁₋₁₀₎	1.5 (1.9)	—	—	—	—	—	
對與他人的關係(與人互動)影響程度 ₍₁₋₁₀₎	1.3 (1.9)	—	—	—	—	—	
對享受生活影響程度 ₍₁₋₁₀₎	1.4 (2.1)	—	—	—	—	—	
對心情影響程度 ₍₁₋₁₀₎	1.4 (2.2)	—	—	—	—	—	
疲憊的持續時間	1.9 (1.5)	2.9 (1.4)	1.7 (1.5)	1.6 (1.2)	5.14*	0.01	A>B ^b , C ^b
一星期有幾天感覺到疲倦 ₍₀₋₇₎	1.7 (1.7)	2.4 (1.7)	1.5 (1.8)	1.4 (1.1)	2.43	0.09	
在這些天當中平均感覺疲憊的程度 ₍₁₋₁₀₎	2.2 (1.5)	3.3 (1.3)	1.9 (1.4)	1.9 (1.5)	8.51**	0.00	A>B ^b , C ^b
每天疲倦型態	—	—	—	—	—	—	
完全不疲倦	15 (19.0)	—	—	—	—	—	
早上最疲倦	7 (8.9)	—	—	—	—	—	
下午最疲倦	12 (15.2)	—	—	—	—	—	
晚上最疲倦	12 (15.2)	—	—	—	—	—	
每天沒有固定的疲倦型態	32 (40.5)	—	—	—	—	—	

註：以 Godin 休閒時運動量表區分不同運動程度；—表示不適用；* p-value < 0.05；** p-value < 0.01；A. 表沒運動組；B. 表有運動但未達建議運動標準組；C. 表達建議運動標準組；^a表示為 Games-Howell test 值（違反變異數同質性假定）；^b表示為 Bonferroni test 值（變異數差異不顯著）

表 7 睡眠評估分析一覽表(N=79)

量表題目	個數(%)	分數 (%)						Mean(SD)
		1 不曾	2	3	4	5	6 總是	
花多少時間入睡								
0-15分鐘	31 (39.2)	—	—	—	—	—	—	
16-30分鐘	25 (31.6)	—	—	—	—	—	—	
31-45分鐘	4 (5.1)	—	—	—	—	—	—	
46-60分鐘	4 (5.1)	—	—	—	—	—	—	
超過60分鐘	15 (19.0)	—	—	—	—	—	—	
平均睡眠時間		—	—	—	—	—	—	6.7 (1.7)
睡眠品質量表 (MOS-Sleep)								
感覺睡得不安穩		22.8	25.3	19.0	6.3	25.3	1.3	2.9 (1.5)
早上醒來睡眠充足，精力充沛		2.5	20.3	13.9	7.6	46.8	8.9	3.0 (1.4)
因呼吸短促或是頭痛而醒來		89.9	1.3	6.3	1.3	1.3	0.0	1.2 (0.7)
整天昏昏欲睡或想睡覺		57.0	19.0	12.7	2.5	7.6	1.3	1.9 (1.3)
入睡困難的情況		41.8	17.7	8.9	5.1	21.5	5.1	2.6 (1.8)
醒來後，不容易再入睡		45.6	17.7	10.1	10.1	13.9	2.5	2.4 (1.6)
白天維持清醒有困難		64.6	22.8	5.1	2.5	3.8	1.3	1.6 (1.1)
睡覺時打鼾情形		44.3	34.2	11.4	7.6	0.0	2.5	1.9 (1.1)
一整天中，會小睡一下		12.7	29.1	13.9	11.4	26.6	6.3	3.3 (1.6)
睡眠量足夠		2.5	11.4	15.2	15.2	39.2	16.5	2.7 (1.4)
睡眠困擾量表 (SDQ)								
頭腦持續反覆想一些事		34.2	25.3	22.8	16.5	1.3	—	2.3 (1.1)
試著努力睡著		54.4	8.9	10.1	25.3	1.3	—	2.1 (1.3)
無法讓思緒放空		44.3	24.1	15.2	13.9	2.5	—	2.1 (1.2)
無法找到睡得舒服姿勢		48.1	24.1	10.1	10.1	7.6	—	2.1 (1.3)
無法入睡會變焦躁不安		51.9	16.5	17.7	11.4	2.5	—	2.0 (1.2)
就寢時間，還未感到疲累		50.6	19.0	17.7	12.7	0.0	—	2.0 (1.1)
應睡覺時卻在床上看書或電視		57.0	19.0	6.3	10.1	7.6	—	2.0 (1.3)
難以放鬆身體壓力		53.2	22.8	10.1	11.4	2.5	—	1.9 (1.2)
思緒需花很長時間才能平靜下來		51.9	25.3	8.9	12.7	1.3	—	1.9 (1.1)
無合適規則的睡眠習慣		59.5	19.0	7.6	3.8	10.1	—	1.9 (1.3)
身體相當緊繃		50.6	29.1	7.6	12.7	0.0	—	1.8 (1.0)
擔心睡不好無法應付明天的事		58.2	19.0	13.9	6.3	2.5	—	1.8 (1.1)

註：；—表示不適用；醫療成果指標睡眠品質量表 (MOS-sleep)：1 分為不曾發生、2 分為小部分時間、3 分為一些的時間、4 分為相當多時間、5 分為大部分時間、6 分為所有時間；睡眠困擾量表 (SDQ)：1 分為不曾、2 分為很少、3 分為有時、4 分為常常、5 分為總是。

表 8 症狀嚴重度於不同診斷之比較 (N=79)

量表題目	Mean(SD)	疾病診斷			Welch's / F
		口腔癌 (n=49)	口咽癌 (n=27)	口腔+口咽癌 (n=3)	
口乾	5.8 (2.6)	5.5 (2.7)	6.2 (2.3)	7.0 (3.0)	0.96
吞嚥困難	5.0 (2.5)	5.2 (2.7)	4.5 (2.2)	6.7 (2.3)	1.50
咀嚼困難	4.8 (3.8)	6.0 (3.6)	2.2 (2.9)	7.0 (1.0)	18.79**
張口困難	3.8 (3.7)	4.9 (3.7)	1.2 (2.2)	7.7 (0.6)	69.92**
失眠	3.4 (3.2)	3.7 (3.4)	2.8 (2.8)	5.3 (4.2)	1.03
肩膀緊緊的感覺	3.1 (2.8)	3.2 (3.0)	2.8 (2.5)	3.0 (3.0)	0.24
味覺改變	3.0 (2.4)	3.0 (2.4)	2.9 (2.5)	3.0 (1.7)	0.02
疲倦	2.8 (2.4)	2.8 (2.6)	2.8 (2.1)	1.7 (2.9)	0.20
講話困難	2.1 (2.5)	2.9 (2.6)	0.6 (1.5)	3.7 (1.5)	13.77**
便秘	1.4 (2.2)	1.4 (2.3)	1.1 (1.7)	2.7 (4.6)	0.39
沒有食慾	1.3 (1.7)	1.4 (1.6)	1.1 (1.9)	2.3 (2.5)	0.51
疼痛	1.2 (2.1)	1.2 (2.2)	1.2 (1.9)	1.3 (2.3)	0.01
咳嗽	0.8 (1.3)	0.9 (1.5)	0.7 (1.1)	0.0 (0.0)	0.64
口腔黏膜炎	0.7 (1.6)	0.9 (1.9)	0.2 (0.7)	1.0 (1.0)	3.40
喉嚨痛	0.7 (1.4)	0.6 (1.6)	0.8 (1.1)	1.0 (1.7)	0.24
早飽/吃幾口就飽了	0.3 (1.4)	0.5 (1.8)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.05
呼吸困難	0.3 (0.8)	0.3 (0.8)	0.3 (0.7)	0.0 (0.0)	0.17
呼吸喘	0.2 (0.8)	0.3 (0.5)	0.2 (0.9)	0.0 (0.0)	0.39
嘔吐	0.1 (0.5)	0.1 (0.6)	0.0 (0.0)	0.3 (0.6)	0.95
噁心	0.1 (0.6)	0.1 (0.7)	0.0 (0.0)	0.3 (0.6)	0.66
症狀嚴重度總分	2.0 (1.0)	2.3 (1.1)	1.6 (0.7)	2.7 (1.2)	5.45*

註：* p-value < 0.05；** p-value < 0.01。

表 9 人口學特性與其他於身體活動總分之情形 (N=79)

變項名稱	身體活動量表分數			
	個數	Mean(SD)	Welch's (F) / t	p-value
性別			1.03	0.30
男	64	23.1 (26.6)		
女	15	15.7 (14.8)		
年齡			10.63	0.00**
小於40歲	4	2.3 (4.5)		
41-50歲	19	20.5 (31.3)		
51-60歲	29	22.4 (21.3)		
大於61歲	27	24.7 (25.1)		
婚姻狀況			1.50	0.30
未婚	6	10.3 (12.0)		
已婚	65	23.2 (26.4)		
離婚	3	21.7 (30.1)		
喪偶與分居	5	15.6 (9.1)		
教育程度			0.49 ^a	0.78
不識字	4	24.5 (23.2)		
小學	29	20.9 (22.4)		
國中	12	15.3 (20.4)		
高中	17	22.6 (27.9)		
大專及大學	16	27.6 (30.7)		
研究所以上	1	0.0 (0.0)		
主要照顧者			1.51 ^a	0.22
自己	37	17.9 (23.3)		
配偶	36	25.9 (27.1)		
父母	1	56.0 (0.0)		
子女	5	12.6 (11.5)		
職業			7.50	0.01**
失業	2	1.5 (2.1)		
全職	26	22.4 (26.1)		
半職	8	16.0 (18.9)		
因病退休	28	22.0 (24.5)		
生病前已退休	13	25.4 (30.7)		
未工作過	2	28.0 (9.9)		
經濟狀況			1.33	0.30
無收入	39	19.3 (18.4)		
3萬元以下	9	11.0 (9.9)		
3萬~5萬	8	41.3 (51.4)		
5萬~7萬	6	22.5 (24.4)		
7萬以上	5	26.8 (19.5)		
無法回答	12	22.0 (25.9)		

註：身體活動量表分數為 Godin 休閒時運動量表總分；** p-value < 0.01；^a 表示為 F 值。

表 9 (續) 人口學特性與其他於身體活動總分之情形 (N=79)

變項名稱	身體活動量表總分			
	個數	Mean(SD)	Welch's (F) / t	p-value
其他慢性病			0.62	0.69
無	50	20.1 (20.9)		
心臟病	2	10.5 (14.8)		
糖尿病	6	47.2 (19.3)		
高血壓	8	36.3 (36.6)		
2種以上	6	15.5 (9.0)		
其他	7	15.3 (20.3)		
生病前運動情形 (n=75)			1.62	0.21
無	35	14.9 (24.3)		
每星期小於一次	7	25.0 (25.0)		
每星期1-2次	13	18.9 (17.4)		
每星期3-4次	5	23.6 (6.5)		
每星期大於等於5次	15	37.1 (31.9)		

註：身體活動量表分數為 Godin 休閒時運動量表總分；** p-value < 0.01；^a 表示為 F 值。



表 10 疾病治療特質於身體活動總分之情形 (N=79)

變項名稱	身體活動量表總分			
	個數	Mean(SD)	Welch's (F) / t	p-value
疾病診斷			2.00	0.23
口腔癌	49	16.4 (17.4)		
口咽癌	27	29.5 (31.2)		
口腔+口咽癌	3	38.3 (49.3)		
疾病分期 (n=78)			0.27	0.85
第一期	4	40.3 (53.4)		
第二期	15	22.2 (20.3)		
第三期	14	23.0 (31.3)		
第四期	45	19.3 (21.1)		
治療完成至收案時間(月)(n=76)			0.04	0.99
半年內	15	22.0 (30.1)		
半年至一年	20	23.8 (32.8)		
一年至兩年	20	21.0 (19.2)		
兩年至五年	21	22.3 (19.1)		
手術			1.13 ^a	0.35
無	15	20.9 (17.1)		
腫瘤切除	12	32.5 (33.8)		
腫瘤切除+皮瓣重建(free flap)	1	21.0 (0.0)		
腫瘤切除+頸部淋巴廓清	27	16.7 (24.4)		
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+皮瓣重建(free flap)	8	15.6 (19.2)		
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+分層植皮重建(STSG)	11	28.5 (29.0)		
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+皮瓣合併分層植皮重建(free flap+STSG)	4	10.5 (12.1)		
腫瘤切除+頸部淋巴廓清+全層合併分層植皮重建 (FTSG+STSG)	1	60.0 (0.0)		
治療			0.41 ^a	0.84
放射線治療	1	21.0 (0.0)		
化學及放射線同步治療	13	20.8 (18.5)		
手術+化學及放射線同步治療	52	22.8 (28.6)		
手術+放射線治療	8	11.3 (9.0)		
手術+化學及放射線同步治療+標靶	3	32.7 (20.2)		
其他	2	24.0 (4.2)		

註：身體活動量表分數為 Godin 休閒時運動量表總分；^a 表示為 F 值。

表 11 不同運動程度於睡眠及症狀嚴重度之比較 (N=79)

	整體 Mean(SD)	運動程度			Welch's	P-value	事後 多重 比較
		(A) 沒運動	(B) 有運動但未 達建議運動標 準	(C) 達建議 運動標準			
		Mean(SD) (n=18)	Mean(SD) (n=45)	Mean(SD) (n=16)			
睡眠品質量表							
睡眠正好適當	62.9 (25.5)	58.9 (31.2)	63.4 (22.7)	65.9 (26.7)	0.25	0.78	
白天困倦	25.3 (19.9)	31.5 (26.5)	22.9 (17.6)	26.7 (16.7)	1.45	0.25	
睡眠障礙	32.7 (28.6)	36.7 (30.5)	34.2 (28.7)	24.6 (26.0)	1.03	0.37	
睡眠問題	26.6 (20.6)	31.6 (25.5)	26.4 (19.1)	22.0 (18.7)	0.82	0.45	
睡眠困擾量表							
身體緊張	1.9 (0.9)	1.7 (0.9)	2.0 (1.0)	1.8 (0.8)	0.62	0.54	
睡眠型態問題	1.9 (0.8)	2.0 (1.1)	1.9 (0.9)	1.9 (0.6)	0.16	0.85	
精神緊張	2.0 (1.0)	1.9 (0.9)	2.2 (1.0)	1.7 (0.7)	2.30	0.11	
症狀嚴重度總分	2.0 (1.0)	2.6 (1.3)	1.9 (0.9)	1.7 (0.9)	3.05*	0.05	A>B, C

註：以 Godin 休閒時運動量表區分不同運動程度；* p-value < 0.05；** p-value < 0.01；事後多重比較為 Bonferroni test 值。

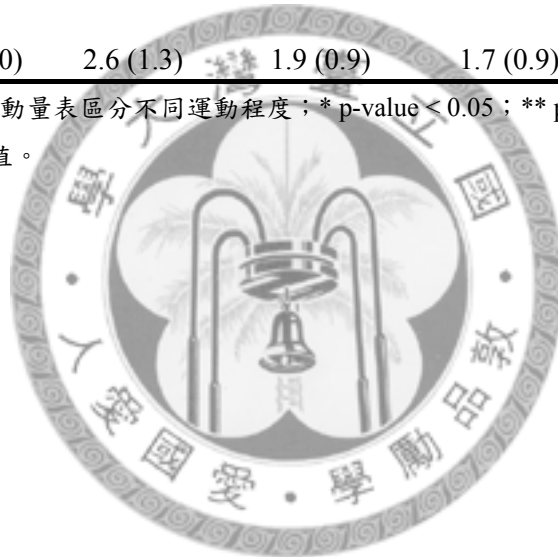


表 12 體適能測量值於男女不同年齡別之常模等級

	本研究個案 體適能值 Mean(SD)	台灣常模—男					常模 等級	本研究個案 體適能值 Mean(SD)	台灣常模—女					常模 等級
		很差	差	中等	好	很好			很差	差	中等	好	很好	
肌力：右手握力														
25-34歲	—	—	—	—	—	—	—	27.0 (0.0)	≤23.8	23.9-27.3	27.4-31.0	31.1-34.5	≥34.6	差
35-44 歲	38.9 (8.9)	≤39.3	39.4-44.0	44.1-48.8	48.9-53.5	≥53.6	很差	27.4 (1.3)	≤22.3	22.4-26.2	26.3-30.3	30.4-34.2	≥34.3	中等
45-54 歲	37.5 (7.9)	≤36.5	36.6-47.6	40.7-44.9	45.0-49.1	≥49.2	差	21.8 (8.5)	≤20.7	20.8-25.2	25.3-29.9	30.0-34.5	≥34.6	差
≥55 歲	33.0 (7.3)	≤34.2	34.3-38.1	38.2-42.1	42.2-46.0	≥46.1	很差	22.3 (4.4)	≤20.1	20.2-23.5	23.6-27.0	27.1-30.4	≥30.5	差
身體組成：														
身體質量指數														
25-34歲	—	—	—	—	—	—	—	19.3 (0.0)	≤18.3	18.4-20.5	20.6-22.8	22.9-25.0	≥25.1	差
35-44 歲	22.9 (3.1)	≤21.2	21.3-23.2	23.3-25.2	25.3-27.2	≥27.3	差	20.0 (2.5)	≤19.4	19.5-21.6	21.7-24.0	24.1-26.2	≥26.3	差
45-54 歲	21.6 (1.3)	≤21.8	21.9-23.7	23.8-25.8	25.9-27.7	≥27.8	很差	18.7 (2.6)	≤20.5	20.6-22.3	22.4-24.2	24.3-26.0	≥26.1	很差
≥55 歲	22.1 (3.1)	≤21.7	21.8-23.4	23.5-25.3	25.4-27.1	≥27.2	差	21.1 (2.4)	≤20.9	21.0-23.3	23.4-25.8	25.9-28.2	≥28.3	差
身體組成：														
腰臀圍比														
25-34歲	—	—	—	—	—	—	—	0.77 (0.0)	≤0.72	0.73-0.77	0.78-0.83	0.84-0.88	≥0.89	差
35-44 歲	0.87 (0.07)	≤0.82	0.83-0.85	0.86-0.89	0.90-0.92	≥0.93	中等	0.71 (0.01)	≤0.74	0.75-0.78	0.79-0.83	0.84-0.87	≥0.88	很差
45-54 歲	0.86 (0.03)	≤0.84	0.85-0.87	0.88-0.91	0.92-0.94	≥0.95	差	0.79 (0.01)	≤0.75	0.76-0.79	0.80-0.84	0.85-0.88	≥0.89	差
≥55 歲	0.86 (0.08)	≤0.86	0.87-0.89	0.90-0.93	0.94-0.96	≥0.97	很差	0.83 (0.10)	≤0.77	0.78-0.83	0.84-0.90	0.91-0.96	≥0.97	差
柔軟度：														
立姿體前彎														
25-34歲	—	—	—	—	—	—	—	-10 (0.0)	≤-3.1	-3.0-2.6	2.7-8.4	8.5-14.0	≥14.1	很差
35-44 歲	-5.8 (12.8)	≤-4.3	-4.2-0.9	1.0-6.1	6.2-11.3	≥11.4	很差	-11 (15.5)	≤-4.8	-4.7-1.9	2.0-8.7	8.8-15.4	≥15.5	很差
45-54 歲	-6.2 (5.3)	≤-6.6	-6.5- -0.8	-0.7-5.1	5.2-10.9	≥11.0	差	-2.7 (20.1)	≤-0.7	-0.6-5.5	5.6-11.8	11.9-18.0	≥18.1	很差
≥55 歲	-11.9 (10.3)	≤-7.5	-7.4- -2.4	-2.3-2.7	2.8-7.8	≥7.9	很差	-2.6 (15.3)	≤-2.9	-2.8-5.4	5.5-13.8	13.9-22.1	≥22.2	差

註：—表示不適用；引用自陳俊忠、蔡美文、李雪楨、蔚順華（1999）· 中高齡勞工勞動體能維護促進策略之研究：以服務業、製造業與營造業勞工為研究對象· 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所委託研究報告（編號：IOSH88-M141）。臺北市：行政院勞工委員會。

表 12 (續) 體適能測量值於男女不同年齡別之常模等級

	本研究個案 體適能值 Mean(SD)	台灣常模—男 適當範圍	常模 等級	本研究個案 體適能值 Mean(SD)	台灣常模—女 適當範圍	常模 等級
柔軟度：頸部前彎						
25-34歲	—	—	—	90.0 (0.0)	48-65	正常
35-44 歲	61.9 (7.3)	45-56	正常	60.0 (0.0)	46-60	正常
45-54 歲	58.2 (11.4)	42-55	正常	66.9 (23.2)	41-63	正常
≥55 歲	61.7 (13.5)	40-52	正常	63.8 (11.7)	40-59	正常
柔軟度：頸部後仰						
25-34歲	—	—	—	75.0 (0.0)	77-93	差
35-44 歲	42.3 (14.5)	65-79	差	66.0 (25.5)	70-86	差
45-54 歲	44.6 (17.0)	63-77	差	54.6 (18.6)	70-84	差
≥55 歲	42.8 (15.0)	57-72	差	52.4 (14.3)	53-73	差
柔軟度：頸部右側彎						
25-34歲	—	—	—	52.0 (0.0)	41-53	正常
35-44 歲	30.0 (9.8)	37-50	差	35.0 (8.5)	38-52	差
45-54 歲	32.9 (10.8)	37-49	差	40.5 (7.7)	38-52	正常
≥55 歲	28.7 (9.8)	32-43	差	38.0 (10.4)	29-54	正常
柔軟度：頸部左側彎						
25-34歲	—	—	—	70.0 (0.0)	43-54	正常
35-44 歲	34.3 (9.7)	40-52	差	43.5 (17.7)	40-54	正常
45-54 歲	40.6 (11.5)	39-51	正常	48.3 (9.3)	43-57	正常
≥55 歲	33.7 (9.8)	33-45	差	42.7 (11.8)	34-54	正常
柔軟度：頸部右轉						
25-34歲	—	—	—	66.0 (0.0)	65-77	正常
35-44 歲	49.2 (10.6)	60-72	差	61.5 (0.7)	62-78	差
45-54 歲	50.2 (11.6)	58-71	差	49.8 (21.6)	60-73	差
≥55 歲	52.9 (11.1)	55-70	差	55.7 (6.6)	52-70	正常
柔軟度：頸部左轉						
25-34歲	—	—	—	61.0 (0.0)	66-77	差
35-44 歲	51.1 (9.3)	63-71	差	66.0 (8.5)	61-74	正常
45-54 歲	55.8 (17.2)	61-69	差	60.0 (20.7)	63-75	差
≥55 歲	52.6 (11.8)	59-67	差	59.7 (12.1)	54-70	正常

註：—表示不適用；引用自陳俊忠、蔡美文、李雪楨、蔚順華 (1999) · 中高齡勞工勞動體能維護促進策略之研究：以服務業、製造業與營造業勞工為研究對象· 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所委託研究報告 (編號：IOSH88-M141)。臺北市：行政院勞工委員會。

附件一 Godin 休閒時運動量表使用同意書



Faculté des sciences infirmières



December 23, 2009

Yuan-Yuan Fang,
Master student
National Taiwan University
Taiwan

Dear Yi-Yun Lin:

Our questionnaire is in the public domain and free for use. There is no need to ask permission for its use. Nonetheless, if you wish to feel safe about this, I am pleased to grant you permission to translate the Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire for the people of Taiwan and to use this translated, reformulated version of the questionnaire in your research.

Best wishes of success in your research project.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Gaston Godin".

Gaston Godin, Ph.D
Professor and Canada Research Chair on Behaviour and Health



Chaire de recherche du Canada sur les comportements et la santé
Pavillon Vandry, rue de la médecine, 3^e étage
Québec (Québec) G1V 0A6
CANADA

(418) 656-2131, poste 7900
Télécopieur : (418) 656-3920
Gaston.Godin@fsi.ulaval.ca
Site Web: <http://www.godin.fsi.ulaval.ca>

附件二 「中高齡勞工勞動體能維護促進策略之研究」引用同意

寄件者: "徐儼暉" <jhsu@mail.iosh.gov.tw>

日期: 2010年6月7日 上午 11:08

收件者: <r97426016@ntu.edu.tw>

副本: "陳正堯" <cychn@mail.iosh.gov.tw>

主旨: Fw: 想徵求您們引用同意

感謝您認同本所研究成果,亦歡迎引用本所資料,但請務必註明資料出自本所
謝謝

----- Original Message -----

From: 陳正堯

To: 徐儼暉

Sent: Monday, June 07, 2010 10:40 AM

Subject: Fwd: 想徵求您們引用同意

----- 轉寄的郵件 -----

寄件者: 圓媛 <r97426016@ntu.edu.tw>

日期: 2010年6月6日下午2:50

主旨: 想徵求您們引用同意

收件者: cychn@mail.iosh.gov.tw

您們好: 百忙中打攪。

我是台灣大學護理學研究所碩士班二年級的學生方圓媛,研究主題是頭頸癌患者身體活動情形,論文討論
章節中,將患者得體適能測量結果,與您們所研究之"中高齡勞工勞動體能維護促進策略研究:以服務業、
製造業與營造業勞工為研究對象"做為常模比對,以了解目前頭頸癌患者的體能情形。

因此想徵求您們的同意,讓學生將您們研究中的「握力」、「身體質量指數」、「腰臀圍比」、「立姿體
前彎」、及「頸部前彎後仰、左右側彎及左右轉」的資料放入論文討論中。如果能得到您們的首肯,相信
能讓更多人了解此群患者與目前職場上正常體能差異為何,也可幫助了解頭頸癌患者回到職場困難。

十分感謝您們願意撥空閱讀學生的信件,靜待佳音。

敬祝 安康

研究生 圓媛敬上

勞工安全衛生研究所

分析檢驗組

陳正堯

Tel:886-2-26607600 ext.278

Fax:886-2-26607731

Add.:台北縣汐止市橫科路407巷99號

E-mail: cychn@mail.iosh.gov.tw
