

慈濟學校財團法人慈濟科技大學

異常工作負荷促發疾病預防計畫

一、目的

因工作負荷促發相關心血管疾病（俗稱過勞），為「長期處在高度心理壓力之下所產生的身心耗弱狀態」，嚴重者甚至會造成工作者猝死。依職業安全衛生法(以下簡稱「職安法」)第六條第二項第二款明定，雇主應針對「採取輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防措施」，訂定異常工作負荷促發疾病預防計畫，以確保相關工作者之身心健康。

二、名詞定義

- (一) 輪班工作：指該工作時間不定時輪替可能影響其睡眠之工作，如工作者輪換不同班別，包括早班、晚班或夜班工作。
- (二) 夜間工作：參考勞動基準法之規定，為工作時間於午後十時至翌晨六時內，可能影響其睡眠之工作。
- (三) 長時間工作：延長工時達一定程度者。
 - 1. 一個月內延長工時時數超過 100 小時。
 - 2. 二至六個月內，月平均延長工時時數超過 80 小時。
 - 3. 一至六個月，月平均延長工時時數超過 45 小時。

三、適用對象

適用於輪班工作、夜間工作、長時間工作等具過勞與壓力風險之工作者。

四、職責分工

- (一) 環安組：
 - 1. 擬訂、規劃、督導本計畫，並指導有關部門實施。
 - 2. 依風險評估結果，協助計畫工作調整、更換，以及作業現場改善措施之執行。
- (二) 健康服務醫師
 - 1. 依預防計畫進行風險評估，依風險評估結果，提出書面告知風險、健康指導、教育訓練及工作調整或更換等健康保護措施之適性評估與建議。
- (三) 健康服務護理人員
 - 1. 依預防計畫協助風險評估，依風險評估結果，進行統計與分析，協助健康保護措施之執行。

(四)人事室

1. 協助評估輪班工作、夜間工作及長時間工作者。
2. 協助預防計畫之工作危害評估。
3. 依風險評估結果，進行工作調整、更換，以及作業現場改善措施之執行。

(五)各單位主管

1. 評估輪班工作、夜間工作及常時間工作者。
2. 參與並協助預防計畫之規劃、推動與執行。
3. 協助預防計畫之風險評估。
4. 配合預防計畫之工作調整、更換，以及作業現場改善措施。

(六)工作者

1. 參與預防計畫之執行及風險評估。
2. 配合預防計畫之工作調整與作業現場改善措施。
3. 預防計畫執行中之作業變更或健康狀況變化，應告知醫護人員，以調整預防計畫之執行。

五、預防計畫執行流程

(一)辨識及評估可能促發疾病之高風險群

1. 執行對象

由所有工作者之工時資料及相關資料篩選出具有輪班工作、夜間工作或長時間工作之工作負荷因子之工作者，進行個案管理。

2. 負荷評估事項

因工作過負荷所引起的腦血管及心臟疾病，係指依據醫學經驗客觀認定的患者病變情形係超越本身老化、生活習慣及飲食等因素造成病變過程之情況，導致促發意外的發生。其負荷評估以職場疲勞狀況為主，請前述工作者填寫以過勞量表(附表1)，評估工作者之心理健康，可以李昱醫師等人研究之心理健康量表(附表2)進行評估工作。另為瞭解整體工作者健康狀況，由健康服務護理人員記錄過負荷作業防護計畫檢核表(附表3)。由醫師運用 Framingham Cardiac Risk Score(附表4)與評估勞工過負荷問卷(附表5)評估，再依勞工自評「過勞量表」之結果，最後由醫師判定是否接受過負荷諮詢表(附表6)進行風險分級。

3. 提供醫師面談及健康指導

如工作者屬於「中度風險」過負荷危害風險，但本身不願意參與相關健康諮詢，則由健康服務護理人員定期提供促進健康相關資訊，若工作者經判定為「高度風險」過負荷危害風險，則由健康服務醫師提供諮詢與指導，並將檢查結果製作成過負荷諮詢

與指導紀錄表(附表7)。「低度風險」工作者則原則上不需要諮詢。

4. 調整或縮短工作時間及更換工作內容之措施

當評估有已知的危險因子存在時，應參考「作業具過負荷危害健康服務工作指引」進行、工作內容調整或更換、工作時間調整，以及作業現場改善措施，以減少或移除危險因子，工作調整，包括變更工作場所、變更工作內容或職務、縮減工作時間或工作量。

另輪班、夜間工作、長時間工作等具過勞與壓力風險之工作者，或管理計畫執行中作業變更或健康狀況變化，應儘早告知學務處，以利管理計畫之啟動與執行。

若改善措施係採工作限制時，基於考量部分工作者會擔心降低自己在職場的競爭力，單位主管與人事室應與工作者溝通後，再進行工作安排，以避免危害工作者的身心健康。

六、實施健康檢查、管理及促進

(一) 實施健康檢查

參考Framingham Cardiac Risk Score 表之評分(指十年內腦、心血管疾病風險程度)做為檢查頻率：

1. <10%：建議採取生活方式干預之預防。
2. 10%-20%：需每6-12 個月追蹤其危險因子。
3. ≥20%：需每3-6 個月追蹤其危險因子。

(二) 健康檢查管理

指標項目的分析統計與管理，指標如「定期健檢診斷實施率」和「定期健檢異常發現比率」。

1. 定期健檢診斷實施率： $(\text{實施健檢人數}/\text{所有員工人數}) \times 100\%$ (目標為100%)。
2. 定期健檢異常發現比率： $\text{診斷異常人數}/\text{受檢人總數} \times 100\%$ 。
3. 針對健康檢查結果資料需建立電子檔案妥為保存3年，該項健檢分析結果除作為單項異常作分析之外，應就部門別以及歷年產業別對比以了解個產業別存在的健康危害因子變化，藉以作為年度職場健康促進重點推動項目的參考。

另配合健康檢查結果及醫師健康評估結果，採取工作管理措施，如變更工作者之作業場所、更換工作或縮短工作時間。

(三) 健康促進

包含職場體適能活動、員工體適能評估、健康醫療諮詢服務、設置職場運動俱樂部或社團活動以及鼓勵利用職場外運動、定期舉行教職員健康促進等活動。

七、執行成效之評估及改善

預防計畫之績效評估，在於事業單位內所有具過勞與壓力工作者健康管理之整體性評估，包括接受預防計畫風險評估與風險溝通之參與率、職場健康促進計畫之達成率。預防計畫之執行情形與績效，應於職業安全衛生管理委員會定期檢討。

八、其他

- (一) 為避免勞資雙方對於工時認定之爭議，如因業務所需訂定之相關內部規範而使用網路軟體作為工作交辦之工具，應依勞動基準法規定，訂定於工作規則中，並報請主管機關核備並公開揭示，以為勞資雙方遵循之依據。
- (二) 過勞預防相關：可透過充足睡眠、健康運動、放鬆舒壓、健康飲食、社會支持等方式來減少壓力因子。

附表1、過勞量表

人員姓名：_____

一、個人疲勞

1. 你常覺得疲勞嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

2. 你常覺得身體上體力透支嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

3. 你常覺得情緒上心力交瘁嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

4. 你常會覺得，「我快要撐不下去了」嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

5. 你常覺得精疲力竭嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

6. 你常常覺得虛弱，好像快要生病了嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

二、工作疲勞

1. 你的工作會令人情緒上心力交瘁嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

2. 你的工作會讓你覺得快要累垮了嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

3. 你的工作會讓你覺得挫折嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

4. 工作一整天之後，你覺得精疲力竭嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未 5. 上

班之前只要想到又要工作一整天，你就覺得沒力嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

6. 上班時你會覺得每一刻都很難熬嗎？

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

7. 不工作的時候，你有足夠的精力陪朋友或家人嗎？(反向題)

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

計分：

- A. 將各選項分數轉換如下：(1)100 (2)75 (3)50 (4)25 (5)0
- B. 個人疲勞分數 - 將第 1~6 題的得分相加，除以 6，可得個人相關過負荷分數。
- C. 工作疲勞分數 - 第 1~7 題分數轉換同上，第 7 題違反向題，分數轉換為：
(1)0 (2)25 (3)50 (4)75 (5)100。將 1~7 題之分數相加，並除以 7。

分數解釋：

疲勞類型	分數	分級	解釋
個人疲勞	50 分以下	輕微	您的過負荷程度輕微，您並不常感到疲勞、體力透支、精疲力竭、或者虛弱好像快生病的樣子。
	50—70 分	中度	您的個人過負荷程度中等。您有時候感到疲勞、體力透支、精疲力竭、或者虛弱好像快生病的樣子。建議您找出生活的壓力源，進一步的調適自己，增加放鬆與休息的時間。
	70 分以上	嚴重	您的個人過負荷程度嚴重。您時常感到疲勞、體力透支、精疲力竭、或者虛弱好像快生病的樣子。建議您適度的改變生活方式，增加運動與休閒時間之外，您還需要進一步尋找專業人員諮詢。
工作疲勞	45 分以下	輕微	您的工作相關過負荷程度輕微，您的工作並不會讓您感覺很沒力、心力交瘁、很挫折。
	45—60 分	中度	您的工作相關過負荷程度中等，您有時對工作感覺沒力，沒有興趣，有點挫折。
	60 分以上	嚴重	您的工作相關過負荷程度嚴重，您已經快被工作累垮了，您感覺心力交瘁，感覺挫折，而且上班時都很難熬，此外您可能缺少休閒時間，沒有時間陪伴家人朋友。建議您適度的改變生活方式，增加運動與休閒時間之外，您還需要進一步尋找專業人員諮詢。

附表 2、心理健康量表

人員姓名：_____

(資料來源：國科會/李昱醫師研發之憂鬱症量表)

	沒有或極少 (一天以下/ 週)	有時 (1~2 天/週)	時常 (3~4 天/週)	常常/總是 (5~7 天/週)
1.我常常覺得想哭				
2.我覺得心情不好				
3.我覺得比以前容易發脾氣				
4.我睡不好				
5.我覺得不想吃東西				
6.我覺得胸口悶悶的				
7.我覺得不輕鬆、不舒服				
8.我覺得身體疲勞虛弱無力				
9.我覺得很煩				
10.我覺得記憶力不好				
11.我覺得做事時無法專心				
12.我覺得想事情或做事時比平常要 緩慢				
13.我覺得比以前沒信心				
14.我覺得比較會往壞處想				
15.我覺得想不開，甚至想死				
16.我覺得對什麼事都失去興趣				
17.我覺得身體不舒服				
18.我覺得自己很沒用				

計分方式：

「沒有或極少表示」 0分

「有時候表示」 1分

「時常表示」 2分

「常常或總是表示」 3分

8分以下---情緒穩定

9~14分---情緒較不穩定、多注意情緒變化，多給自己關心

15~18分---壓力負荷已到極點，需要找朋友交談、舒緩情緒

19分以上---必須找專業醫療單位協助

附表 3、過負荷作業防護計畫檢核表(群體部分)

一、作業場所定期健檢的分析與管理

檢核項目		查檢結果	備註
1	定期健檢診斷實施率	%	(以事業場所計算)
2	定期健檢診斷受檢率	%	(以人員人數計算)
3	健檢異常發現比率	%	
4	高血壓的比率	%	
5	高血脂的比率	%	
6	高血糖的比率	%	

二、職場健康促進計畫之擬訂推動與評量

檢核項目	查檢結果		備註
	是	否	
1	實行定期健康檢查/特殊健康檢查		
2	定期健檢/特殊健康後的管理措施		
3	實施三高風險勞工精密健檢		
4	醫療設施與人員的充實整備		
5	長時間(超時)勞工接受專業醫療人員諮詢與諮詢後的具體改善作為		
6	實行職場健康促進活動		
7	職場環境改善與整備		
8	人員體能強化對策		
9	人員健康教育與諮詢指導		
10	人員的在職教育		
11	人員心理健康問題的評估與對策		
12	針對中、高齡人員的健康對策		
13	職場禁煙		
14	女性人員過負荷保護		

附表 4、Framingham Cardiac Risk Score

檢核項目	檢核值
性別	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性
年齡_____歲	<input type="checkbox"/> 30-34 歲
	<input type="checkbox"/> 35-39 歲
	<input type="checkbox"/> 40-44 歲
	<input type="checkbox"/> 45-49 歲
	<input type="checkbox"/> 50-54 歲
	<input type="checkbox"/> 55-59 歲
	<input type="checkbox"/> 60-64 歲
	<input type="checkbox"/> 65-69 歲
血液總膽固醇濃度 _____ (單位：mmol/L)	<input type="checkbox"/> 4.14 – 5.15
	<input type="checkbox"/> 5.16 – 6.19
	<input type="checkbox"/> 6.2 – 7.23
	<input type="checkbox"/> > 7.23
血液高密度膽固醇濃度 _____ (單位：mmol/L)	<input type="checkbox"/> 0.91 – 1.14
	<input type="checkbox"/> 1.15 – 1.27
	<input type="checkbox"/> 1.28 – 1.53
	<input type="checkbox"/> > 1.53
血壓範圍 採計收縮壓或舒張壓中較高的分級 _____ (單位：mmHg)	<input type="checkbox"/> 收縮壓 120 -129 /舒張壓 84 - 84
	<input type="checkbox"/> 收縮壓 130 -139 /舒張壓 85 - 89
	<input type="checkbox"/> 收縮壓 140 -149 /舒張壓 90 -99
	<input type="checkbox"/> 收縮壓 ≥150 /舒張壓 ≥100
是否有糖尿病	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
是否抽煙	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
10 年內發生心血管疾病的風險(公式計算)： _____ %	
相對同性罹患心血管疾病風險(公式計算)： _____ %	
評核醫師簽名： _____	

公式計算網址：<http://www.mdcalc.com/framingham-cardiac-risk-score>

【說明】：將上述表格內部之資料依序輸入公式後由電腦自動帶出心血管疾病風險估計值。

附表 5、工作者

填寫日期：____年____月____日

一、基本資料			
姓名		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生日期	年 月 日	婚姻狀態	<input type="checkbox"/> 未婚 <input type="checkbox"/> 已婚 <input type="checkbox"/> 離婚 <input type="checkbox"/> 鰥寡
系/所/科/中心			
職稱			
二、個人過去病史(經醫師確定診斷，可複選)			
<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 睡眠相關呼吸疾病(如睡眠呼吸中止症) <input type="checkbox"/> 中樞神經系統疾病(如癲癇、脊椎疾病) <input type="checkbox"/> 周邊神經系統疾病(如腕隧道症候群) <input type="checkbox"/> 情感或心理疾病 <input type="checkbox"/> 眼睛疾病(不含可以矯正之近視或遠視) <input type="checkbox"/> 聽力損失 <input type="checkbox"/> 心臟循環系統疾病(如高血壓、心律不整) <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 上肢或下肢疾病(如會導致關節僵硬、無力等症狀之疾病) <input type="checkbox"/> 血脂肪異常 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 長期服藥，藥物名稱：_____ <input type="checkbox"/> 其他_____			
三、家族史			
<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 一等親內的家屬(父母、祖父母、子女) 男性於 55 歲、女性於 65 歲前發生狹心症或心絞痛 <input type="checkbox"/> 家族中有中風病史 <input type="checkbox"/> 其他_____			
四、生活習慣史			
1. 抽菸 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(每天____包、共____年) <input type="checkbox"/> 已戒菸____年 2. 檳榔 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(每天____顆、共____年) <input type="checkbox"/> 已戒____年 3. 喝酒 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(總類：_____ 頻率：_____) 4. 用餐時間不正常 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是； 外食頻率 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 一餐 <input type="checkbox"/> 兩餐 <input type="checkbox"/> 三餐 5. 自覺睡眠不足 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是(工作日睡眠平均____小時；假日睡眠平均____小時) 6. 運動習慣 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(每週____次、每次____分) 7. 其他_____			
五、健康檢查項目			
※最近一次健康檢查時間：____年____月 ※是否同意檢附健康檢查報告相關數據，以作為心腦血管健康風險評估？			

不同意 同意(請填寫下列檢查結果，並簽名。同意人簽名:_____)

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. 身體質量數_____ (身高____公分；體重____公斤) | 8. 三酸甘油脂_____ (<150 mg/dL) |
| 2. 腰圍_____ (M: <90 ; F: <80) | 9. 空腹血糖_____ (<110 mg/dL) |
| 3. 脈搏_____ | 10. 尿蛋白_____ |
| 4. 血壓_____ (SBP:135/DBP:85) | 11. 尿潛血_____ |
| 5. 總膽固醇_____ (<200mg/dL) | |
| 6. 低密度膽固醇_____ (<100mg/dL) | |
| 7. 高密度膽固醇_____ (≥60mg/dL) | |

六、工作相關因素

1. 工作時數： 平均每天_____小時；平均每週_____小時)
2. 工作班別： 白班 夜班 輪班(輪班方式_____)
3. 工作環境(可複選)：無 噪音(_____分貝) 異常溫度(高溫約____度；低溫約____度)
通風不良 人因工程設計不良(如:座椅、震動、搬運等)
4. 日常伴隨緊張之工作負荷(可複選)
無
經常負責會威脅自己或他人生命、財產的危險性工作
有迴避危險責任的工作
關乎人命、或可能左右他人一生重大判決的工作
處理高危險物質的工作
可能造成社會龐大損失責任的工作
有過多或過分嚴苛的限時工作
需在一定的期間內(如交期等)完成的困難工作
負責處理客戶重大衝突或複雜的勞資紛爭
無法獲得周遭理解或孤立無援狀況下的困難工作
負責複雜困難的開發業務、或公司重建等工作
5. 有無工作相關圖發異常事件(如近期發生車禍、車子於行駛中發生重大故障等)
無 有(說明：_____)
6. 工作環境中有無組織文化、職場正義問題(如職場人際衝突、部門內部溝通管道不足等?)
無 有(說明：_____)

七、非工作相關因素

1. 家庭因素問題 無 有(說明：_____)
2. 經濟因素問題 無 有(說明：_____)

附表 6、醫師判定是否接受過負荷諮詢表

人員姓名：_____

一、心血管與過負荷風險判定																									
1. 血壓： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 第一期高血壓 <input type="checkbox"/> 第二期高血壓 <input type="checkbox"/> 第三期高血壓	十年內腦、心血管疾病風險		風險程度																						
	<10%		風險程度低。建議採取生活方式干預之預防。																						
	10%-20%		屬於中度風險。需每 6-12 個月追蹤其危險因子																						
	≥20%		屬於高度風險。需每 3-6 個月追蹤其危險因子																						
2. 其他危險因子： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 1-2 個 <input type="checkbox"/> 2-3 個																									
→ 心血管疾病風險 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高																									
3. 個人疲勞分數 _____	疲勞度	個人相關過勞分數	工作相關過勞分數	一個月加班時數																					
4. 工作疲勞分數 _____	低負荷	<50:過勞程度輕微	<45:過勞程度輕微	<37 小時																					
	中負荷	50-70:過勞程度中等	45-60:過勞程度中等	37-72 小時																					
	高負荷	>70:過勞程度嚴重	>60:過勞程度嚴重	>72 小時																					
→ 過負荷危害風險 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 高																									
二、接受醫師諮詢																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">危害分級 與諮詢建議</th> <th colspan="3">罹患心血管疾病風險</th> </tr> <tr> <th>低</th> <th>中</th> <th>高</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3">過勞風險</th> <th>低</th> <td>不需諮詢</td> <td>不需諮詢</td> <td>建議諮詢</td> </tr> <tr> <th>中</th> <td>不需諮詢</td> <td>建議諮詢</td> <td>需要諮詢</td> </tr> <tr> <th>高</th> <td>建議諮詢</td> <td>需要諮詢</td> <td>需要諮詢</td> </tr> </tbody> </table>					危害分級 與諮詢建議		罹患心血管疾病風險			低	中	高	過勞風險	低	不需諮詢	不需諮詢	建議諮詢	中	不需諮詢	建議諮詢	需要諮詢	高	建議諮詢	需要諮詢	需要諮詢
危害分級 與諮詢建議		罹患心血管疾病風險																							
		低	中	高																					
過勞風險	低	不需諮詢	不需諮詢	建議諮詢																					
	中	不需諮詢	建議諮詢	需要諮詢																					
	高	建議諮詢	需要諮詢	需要諮詢																					
<input type="checkbox"/> 不需諮詢 <input type="checkbox"/> 建議諮詢 <input type="checkbox"/> 需要諮詢																									
評估醫師簽名：_____ 日期：_____																									

附表7、過負荷諮詢與指導記錄表

一、評估勞動者本身的疲勞和壓力累積診查表

	無	有		
		輕	中	重
(A) 疲勞的累積狀況	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(B) 腦、心血管危險因子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(C) 憂鬱等病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(D) 指導的必要性				
生活	<input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有	
工作	<input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有	
醫療機構就診	<input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有	

二、對於勞動者在保健上、生理或醫療上的指導

不需指導 需要指導(請勾選下欄)

(1) 日常生活指導(不良生活習慣指導), 特別是

確保睡眠時間_____

生活規律正常_____ 其他_____

(2) 保健指導, 特別是

基於諮詢結果針對過重勞動者可能引發腦、心臟疾病的風險作說明與指導。_____

對紓緩壓力作一般保健指導_____ 其他_____

(3) 醫療指導, 特別是

勸導諮詢勞工就醫_____

建議並介紹到專門醫療機構就診_____

其他_____

(4) 工作指導, 勾選之, 並敘述建議於後

一般工作_____

工作限定_____

工作限制、禁止_____

工作調整_____

工作變更_____ 其他_____

評估醫師簽名: _____ 日期: _____