

新北市政府 113 年度自行研究報告

研究報告名稱：

醫院員工健康狀態暨醫療服務需求趨勢調查

研究機關：新北市立聯合醫院

研究人員：陳俊哲、蔡明足

研究期程：113.01.01-113.12.31

新北市政府 113 年度自行研究成果摘要表

計 畫 名 稱	醫院員工健康狀態暨醫療服務需求趨勢調查
期 程	自 113 年 1 月 1 日至 113 年 12 月 31 日
經 費	600,000 元
緣 起 與 目 的	本研究目的係結合員工定期健康檢查、心理壓力量表及肌肉骨骼疼痛量表之分析結果，了解醫院員工全面健康狀態與醫療需求，並與 112 年度員工健康狀況作比較，了解院內員工的健康趨勢，以發展符合職場需求的健康促進計畫，營造幸福優質的健康職場。
方 法 與 過 程	<p>本研究採橫斷式，研究對象為新北市某區域教學醫院之員工，資料內容分為兩部份，一為以結構式問卷請員工自填後收回；另一為員工健檢項目，調查期間為 113 年 4 月 1 日至 11 月 15 日止，共有 344 位受試者納入分析，並通過醫院的人體研究倫理審查委員會（案件編號 112002-E）。</p> <p>取得數據後匯入 SPSS 27.0 版套裝軟體進行資料分析，統計方法包含百分比、平均值、標準差呈現變項的分布情形；以獨立樣本 T 檢定及單因子變異數分析檢定個人背景變項對健康檢查檢驗狀況、心理壓力，及肌肉骨骼傷害症狀之差異，且若組間因子達顯著水準，則進一步採用雪費事後檢定（Scheffé post-hoc test）來做各水準組別間之兩兩比較。最後分析 112 年與 113 年醫院員工之</p>

	<p>健康狀態與健康狀況變化，並提供後續更貼近員工健康狀態之健康促進服務建議。</p>
<p>研究發現及建議</p>	<p>透過敘述性統計發現較多員工異常的健檢項目中，高血壓、高密度脂蛋白與心臟血管疾病有關聯；肌酸酐與腎臟疾病有關聯；γ-GT、腹部超音波與肝臟疾病有關聯，及飯前血糖則是與新陳代謝疾病有關聯，而且人體一旦罹患一種疾病後也會有再併發其他疾病的可能性。從推論性統計結果發現年齡是主要影響檢驗項目或疾病的因素，其他次要的影響因素則有性別、壓力，進而分析員工罹患各類慢性病的比例，前三高者依序為肝膽腸胃、心臟血管及新陳代謝病史。</p> <p>根據研究結果，在生理健康方面有以下建議：對於 50 歲以上員工的健康檢查，於未來持續定期提供腹部超音波、糞便潛血檢查與心臟鈣化指數檢查並追蹤，且多增加運動、營養飲食課程，才能更有效地促進員工的身體健康；而心理健康方面則建議，壓力較高的員工以新增紓壓、運動課程來減緩心理壓力。</p>
<p>備註</p>	

壹、摘要

目的：探討某區域教學醫院員工除了壓力或過勞外是否還有其他影響員工健康的因子及評估員工罹患慢性疾病的風險。方法：採普查的方式，調查期間為 113 年，對象為新北市某區域教學醫院之全體員工，截至 113 年 11 月 15 日止，同意參與之受試者有 344 人。資料建檔後再以 SPSS 進行統計分析。結果：透過敘述性統計可以得知血液檢驗異常人數較多的項目為高密度脂蛋白與心臟血管疾病有關聯；腎絲球濾過率和肌酸酐與腎臟疾病有關聯；麩胺酸轉移酵素（以下簡稱 γ -GT）與肝臟疾病有關聯；飯前血糖則是與新陳代謝疾病有關聯。再從推論性統計知道影響某區域教學醫院員工的身體健康的主要因素為年齡（50 歲以上的血液檢驗異常或有疾病之比例較高），其他的影響因素則有性別、壓力等。此外，護理師的壓力程度也相較其他 3 種職類還要高。

建議：對於 50 歲以上員工的健康檢查，定期提供腹部超音波、糞便潛血檢查與心臟鈣化指數檢查，並且增加運動、營養飲食課程，才能更有效地促進員工的身體健康；對於壓力較高的員工則是可以新增紓壓、運動課程來減緩心理壓力。

貳、主旨及背景說明

健康是人類的基本權利，隨著醫療的進步，對於疾病不再是被動的治療，轉而提升為預防疾病的發生，因而衍生出積極的健康促進概念。世界衛生組織於 1988 年開始推動健康促進醫院(health promoting hospital, HPH)概念，為了落實這個理念，現在的健康照護模式，已由「預防、治癒與治療急性感染」，轉變到「預防、治癒與處理生活型態問題」，健康促進議題由治癒與治療的處理，逐漸延伸到探討型態的管理，而健康生活型態的建立更是重點[1,2]。國外文獻指出工作壓力、尤其是長期的壓力，可能會增加勞工於高血壓、心血管疾病、肥胖、骨骼肌肉疾病的風險[1,3,4]。另外，輪班工作也可能對體重控制、睡眠品質、情緒、及肝功能等產生負面的影響[5-7]，醫院員工因其工作性質會影響其健康狀況。

有『健康』的醫護人員及員工才能完成『病人安全與健康』的服

務，而首先了解醫院員工健康狀況，更能符合健康促進醫院的定義：一間醫院，除了必須提供品質良好的醫療和照護服務，並且要以健康促進為目標，透過各種不同專業領域的合作，讓醫院成為一個「健康的組織」，使醫院的員工、病患及鄰近社區的居民共同參與健康促進活動，提升促進自我健康的能力[2]。有鑑於此本研究除了結合健康檢查了解本院員工的健康狀況及醫療需求外，更探討心理壓力及肌肉骨骼傷害對醫療需求的影響，期能做為爾後擬訂健康促進方案之參考。

參、 相關研究、文獻之檢討

近年來由於社會的轉變與醫療的進步，使得民眾平均壽命逐年增長。但也因為人們生活和飲食習慣的改變，常見疾病的類型已經由急性的感染病，轉變成為以慢性疾病為主的疾病型態，慢性疾病的成因與社會競爭激烈及生活節奏快速有相當大的關聯。因此透過健康檢查了解健康狀態是非常重要的，美國預防醫學專科學會對預防醫學下了定義-醫學之一個特殊專科，其專注於個人及特定族群的健康，以保護、促進及維持健康與幸福，並預防疾病、殘障及早逝-健康檢查的目的就如同美國預防醫學專科學會提到的，就是對於還未出現不舒服症狀但是影響健康的危險因子已入侵身體之個人，經透過適當的健康檢查以早期發現疾病或危險因子並予以適當介入。

職場的健康最早是由世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 於 1986 年發表「渥太華憲章」(Ottawa Charter for Health Promotion)，針對職場提出「職場健康全球策略」(Global Strategy on Occupational Health for All: Way to Health at Work)，主張所有工作者都應擁有職場健康的權利，此次宣言中制訂渥太華五大行動綱領(The Ottawa Charter)，開啟以場所為基礎的健康促進潮流。醫療相關職業素來被認為具有高風險、高壓力、高工時的特性；而台灣在全民健保實施、醫病關係緊繃、醫療糾紛增加等因素影響下，醫療從業環境愈趨艱難。在數起疑似過勞而引起重大失能甚至猝死、遭受病患及家屬漫罵毆打甚至刺殺的事件後，醫療從業人員的工時規範、安全維護、及健康管理等議題，遂逐漸受到社會所重視。

雖然醫療從業人員較一般民眾擁有更佳的健康知識、健康信念、

及醫療可近性，醫療從業人員的健康狀況卻不一定優於一般民眾。國外文獻指出：工作壓力、尤其是長期的壓力，可能會增加勞工於高血壓、心血管疾病、免疫疾病、肥胖、骨骼肌肉疾病、憂鬱、物質濫用、癌症、及提早老化的風險[8,9]。另外，輪班工作也可能對體重控制、睡眠品質、情緒、及肝功能等產生負面的影響[3,5,7]。然而，醫療從業人員的健康，不但會對其個人及其家庭造成重大影響；因為工作性質特殊，甚至會影響到服務對象。依據國外之研究，本身健康狀況較良好的醫護人員，在提供病患醫療服務時，品質較好且及說服力更佳[10]。因此，醫療從業人員的健康評估、管理、與促進，應為職業醫學不可或缺的重要議題。

工作中不免會遇到職業傷害或職業病，工作引起肌肉骨骼傷害（Work-related Musculoskeletal Disorders，簡稱 WMSDs）是常見的職業性疾病之一。根據各國的職災調查統計，肌肉骨骼傷病案件數在所有職業傷病案件數當中佔有相當高的比例，美國 32%、日本 41.2%、英國 40%，歐盟等國平均也有 38%以上[11]。在臺灣，勞保職業病資料顯示肌肉骨骼傷害佔職業傷害比例僅次於生物性危害[12]。有關肌肉骨骼傷害的相關調查及探討，在國內仍多偏重以傳統產業勞工或科技產業[13,14]為主。對於醫療工作者而言，護理人員因其工作型態須長時間站立換藥、打針、協助病人翻身等作業，較易成為肌肉骨骼傷之高危險族群[7]，也得到較多重視。然而除了過度施力、高重複動作、振動、低溫以及不良的工作姿勢外，亦有研究指出，頸部疼痛與體能活動不足工作中久坐有顯著關係[1]；另外上半身疼痛與工作壓力、「工作-生活衝突」[7]等有關。綜上所述，多數醫療從業人員在工作上都存有潛在肌肉骨骼傷害的職業危害，然而以醫院員工為主的肌肉骨骼傷害，卻甚少被探討。本篇研究除了探討個人基本屬性如年齡、性別、身體質量指數外，更將心理壓力及過勞量表納入探討，希望能經由此研究結果，找出可能可協助降低或預防疼痛的方法，未來透過健康促進政策的推動，讓醫院員工能預防與改善其骨骼肌肉系統疼痛的問題。

此外，根據衛生福利部（2024）公佈的 2023 年國人十大死因統計結果中就有 7 種疾病是慢性疾病，排名依序為國人十大死因(1)惡性腫瘤 (2)心臟疾病 (3)腦血管疾病 (4)糖尿病 (5)高血壓性疾病 (6)慢

性下呼吸道疾病(7) 腎炎腎病症候群及腎病變。衛生福利部國民健康署 (2022) 調查國民在 2017-2020 年營養健康狀態，結果顯示：19 歲以上成人高血壓盛行率於男性為 29.7%，女性 23.1%，糖尿病盛行率於男性為 11.4%，女性 8.9%，血脂肪異常(以總膽固醇 \geq 240 mg/dL 或三酸甘油酯 \geq 200 mg/dL 或低密度脂蛋白 \geq 160 mg/dL 或有服用降血脂藥物來計算)盛行率於男性為 34.4%，女性 25.5%，且成人的肥胖有逐年上升的趨勢，及國人全面性偏離飲食，加上運動量不足。由此可見眾多的慢性疾病與日常生活息息相關，本研究也希望透過血液檢驗項目作為依據來評估員工罹患慢性疾病的風險的一環，並成為他們遠離慢性疾病的助力。

肆、研究方法

一、研究對象

本研究對象為新北市某區域教學醫院之全體員工，調查期間為 113 年，經某區域教學醫院的研究倫理委員會審核通過後，執行資料收集與分析。資料內容分為兩部份，一為採結構式問卷請員工自填後收回，另一為員工健檢項目。員工總數約 876 人，根據員工自身意願與否而參與本研究，截至 113 年 11 月 15 日止，同意參與之受試者有 344 人。

二、研究架構與假設

本研究目的係結合員工定期健康檢查、心理壓力量表及肌肉骨骼疼痛量表之分析結果，了解醫院員工全面健康狀態與醫療需求，以發展符合職場需求的健康促進計畫。本次研究之架構如圖1所示，研究變項包括某區域教學醫院員工的基本資料、健康狀況、肌肉骨骼健康與醫療服務的需求。

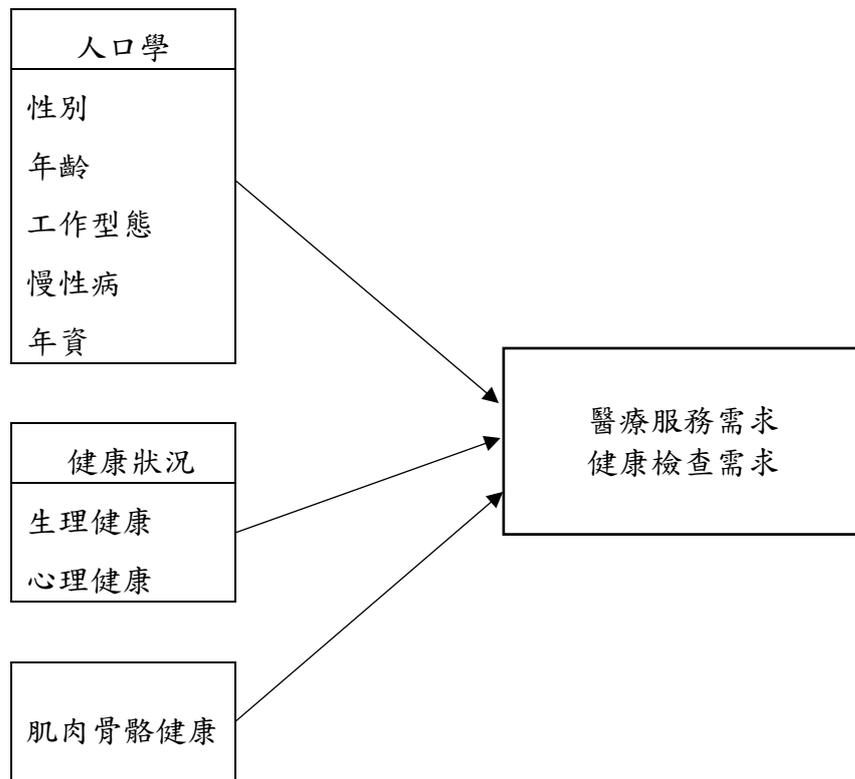


圖1 研究架構圖

本研究為探討人口學、健康狀況及肌肉骨骼健康等相關因素對醫療服務需求及健康檢查需求的影響，研究假設如下：

1. 人口學變項對生理健康、心理健康、肌肉骨骼健康、醫療服務需求有顯著影響
2. 生理健康對醫療服務需求有顯著影響
3. 心理健康對醫療服務需求有顯著影響
4. 肌肉骨骼健康對醫療服務需求有顯著影響

三、研究工具與變數定義

1. 個人基本屬性
2. 性別、年齡、職業類別、輪班型態、工作年資、運動習慣，共 6 題。
3. 肌肉骨骼傷害症狀調查表：本問卷採自北歐肌肉骨骼傷害問卷 (Nordic Musculoskeletal Questionnaire, NMQ)，再經由勞動部職業安全衛生署修正而成[7]，人體部位共分為 15 個區塊：頸部、上背、

下背、左肩、右肩、左手肘與左前臂、右手肘與右前臂、左手與左手腕、右手與右手腕、左臀與左大腿、右臀與右大腿、左膝、右膝、左腳踝與左腳、右腳踝與右腳，每個區塊症狀疼痛分數由 0~5 分計算，0 分代表不痛，5 分代表極度劇痛。

4. 壓力自我檢核表：由新北市某區域教學醫院精神科暨心理衛生中心於 2017 年製表，問卷共有 19 題，前 18 題每勾選一個「是」得 1 分，「否」得 0 分。第 19 題勾選「是」得 0 分，勾選「否」得 2 分。總分達 10 分以上，屬心理壓力偏高者。本研究中此量表 Cronbach's α 值 0.74。

5. 健康檢查項目

- (1) BMI：肥胖標準採用 2023 年國健署成人健康體位標準[8]：正常範圍 $18.5 \leq \text{BMI} < 24$ ；異常範圍 $\text{BMI} < 18.5$ 為過輕、 $24 \leq \text{BMI} < 27$ 為過重、27 以上為肥胖。
- (2) 血壓：血壓異常指血壓高於或等於 130/80 mmHg。(根據衛福部 2022 年 5 月發布『2022 年台灣高血壓治療指引』[9])。
- (3) 膽固醇 (cholesterol)：大於 200mg/dl 為過高。
- (4) 尿素氮 (BUN)：7-25mg/dl 為正常。
- (5) 三酸甘油酯 (triglyceride)：大於或等於 150mg / dl 視為過高
- (6) 肌酐酸 (creatinine)：0.6-1.2mg/dl 為正常。
- (7) 腎絲球過濾率 (eGFR)：小於 90mL/min 為異常。
- (8) 天門冬胺酸轉胺酵素 AST (GOT)：13-39U/L 為正常。
- (9) 丙胺酸轉胺酵素 ALT (GPT)：13-39U/L 為正常。
- (10) 麩氨酸轉移酵素 (r-GT)：9 - 64 U/L 為正常。
- (11) 飯前血糖 (Glucose AC)：70 - 100 mg/dl 為正常。
- (12) 高敏感急性反應蛋白 hs-CRP：小於 0.1mg/dl 為正常。
- (13) 高密度脂蛋白 (HDL)：大於 40mg/dl 為正常。
- (14) 低密度脂蛋白 (LDL)：小於 130mg/dl 為正常。
- (15) 糖化血色素 (HbA1c)：4.0-6.0% 為正常。
- (16) 代謝症候群：代謝症候群的診斷以 NCEP ATP III 亞洲人版本為標準[26]，其組成標準如下(1)腹部肥胖之定義為男性腹圍 ≥ 90 公分，女性 ≥ 80 公分；(2)空腹血糖 ≥ 100 mg/dL；(3)三酸甘

油酯 $\geq 150\text{mg/dL}$ ；(4)高密度脂蛋白膽固醇在男性 $< 40\text{mg/dL}$ ，女性 $< 50\text{mg/dL}$ ；(5)收縮壓 ≥ 130 或舒張壓 $\geq 85\text{mmHg}$ 符合其中之一，若以上5項中有3項或以上，即定義為代謝症候群。

(17) 佛萊明漢心血管危險預估評分表：FRS $< 10\%$ (低度風險)，10-20%(中度風險)及 $> 20\%$ (高度風險)。

6. 健康管理等級：為勞工健康保護規則第21條所訂定的分級實施健康管理，第一級管理：檢查結果綜合判定為無異常者；第二級管理：檢查結果綜合判定為異常，而與工作無關者；第三級管理：檢查結果綜合判定為異常，而無法確定工作相關性，需再安排職業醫學專科醫師評估者；第四級管理：檢查結果綜合判定為異常，且與工作有關者。

四、統計分析

本研究採橫斷式，研究對象為新北市某區域教學醫院之員工，資料內容分為兩部份，一為以結構式問卷請員工自填後收回；另一為員工健檢項目，調查期間為2024年4月1日至11月15日止，共有344位受試者納入分析，並通過醫院的人體研究倫理審查委員會(案件編號112002-E)。取得數據後匯入SPSS 27.0版套裝軟體進行資料分析，統計方法包含百分比、平均值、標準差呈現變項的分布情形；以獨立樣本T檢定及單因子變異數分析檢定個人背景變項對健康檢查檢驗狀況、心理壓力，及肌肉骨骼傷害症狀之差異，且若組間因子達顯著水準，則進一步採用雪費事後檢定(Scheffé post-hoc test)來做各水準組別間之兩兩比較。最後分析112年與113年醫院員工之健康狀態與健康狀況變化，並做113年醫院員工之健檢檢查結果與文獻數據驗證探討，提供後續更貼近員工健康狀態之健康促進服務建議。

伍、研究發現

從表1可瞭解本研究受試者的基本人口變項的分布狀況，男性有74人(21.5%)，女性270人(78.5%)。年齡層21~29歲有96人(27.9%)，30~39歲有82人(23.8%)，40~49歲有108人占比最多(31.4%)，50歲以上有58人(16.9%)；與112年40~49歲有139人(36.4%)比較後

下降 5%、50 歲以上有 80 人 (20.9%)比較後下降 4%。工作職類中比例最高的是護理師有 192 人 (55.8%)，其次是行政人員有 65 人 (18.9%)，再者是醫技有 46 人 (13.4%)，醫師有 26 人 (7.6%)，照服員有 7 人(2%)，工友有 4 人(1.2%)及廚師有 4 人 (1.2%)。年資為 5 年 (含) 以下占比最多有 173 人 (50.3%)，其次是 11 年 (含) 以上有 93 人 (27%)，6~10 年 (含) 有 78 人 (22.7%)；員工的班別分布較為平均，固定班有 193 人 (56.1%)，輪班有 151 人 (43.9%)；上班時段主要是白班有 268 人佔多數 (77.9%)，小夜班 (時段 16:00~24:00)有 34 人 (9.9%) 與大夜班 (時段 24:00~08:00)有 42 人 (12.2%)。

在表 2 的血液檢驗中有異常的項目之比例由高至低為: hsCRP 有 152 人 (44.2%)、肌酸酐有過低 142 人(41.3%)、膽固醇有 85 人 (24.7%)、低密度脂蛋白有 78 人 (22.7%)、GOT 有 50 人(14.5%)、三酸甘油酯有 51 人 (14.8%)與飯前血糖有 51 人 (14.8%)、腎絲球過濾率有 45 人 (13.1%)、 γ -GT 有 37 人 (10.8%)。

與 112 年比較後較為顯著項目，膽固醇過高 119 人(31.2%)，比較後 113 年差異下降 6.5%；腎絲球過濾率 74 人(19.4%)，比較後 113 年差異下降 6.3%；飯前血糖有 49 人 (12.8%)，比較後 113 年差異增加 2%；GPT 異常 112 年有 21 人(5.5%)，比較後 113 年有 11 人(2.3%)差異下降 2.3%；三酸甘油酯異常有 64 人(16.8%)，比較後 113 年有 51 人(14.8%)差異下降 2%；尿素氮異常有 5 人(1.3%)，比較後 113 年有 0 人(0%)差異下降 1.3%；低密度脂蛋白異常有 92 人(24.1%)，比較後 113 年有 78 人(22.7%)差異下降 1.4%；hsCRP 異常有 173 人(45.3%)，比較後 113 年有 152 人(44.2%)差異下降 1.1%；高密度脂蛋白異常 112 年有 19 人(5%)，比較後 113 年有 25 人(7.3%)差異增加 2%；醣化血色素異常 112 年有 28 人(7.3%)，比較後 113 年有 28 人(8.1%)差異增加 0.8%。

從表 3 檢視醫院員工體檢的狀況，整體員工的健康管理等級為第二級佔大多數 (70.6%)，代表有七成的員工體檢結果部分異常，另外在壓力部分，大致是尚可有 311 人 (90.4%)，少數有壓力偏高的情形有 33 人 (9.6%)。自覺症狀數大多數是無症狀有 144 人 (41.9%)，其次為 1~5 個症狀有 178 人 (51.7%)，6~10 個症狀有 21 人 (6.1%) 與

11 個症狀以上有 1 人 (0.3%) 較為少數。個人疲勞分數中輕度有 237 人(68.9%)、中度有 80 人(23.3%)、重度有 27 人(7.8%);工作疲勞分數中輕度有 229 人(66.6%)、中度有 80 人(23.3%)、重度有 35 人(10.2%)。無運動習慣有 189 人(54.9%)、有運動習慣有 155 人(45.1%)。

與 112 年比較後較為顯著項目，112 年有運動習慣 145 人 (38%) 比較後 113 年有 155 人(45.1%)差異增加 7.1%;112 年 BMI 過重有 93 人(24.3%)比較後 113 年有 76 人(22.1%)差異下降 2.2%;112 年血壓異常有 72 人(18.8%)比較後 113 年有 95 人(27.6%)差異增加 8.8%;心理壓力偏高 112 年有 22 人(5.8%)，比較後 113 年有 33 人(9.6%)差異增加 3.8%;健康管理等級第二級 112 年有 232 人(60.7%)，比較後 113 年有 243 人(70.6%)差異增加 9.9%。

表 4 為肌肉骨骼健康調查結果分為無疼痛感和有疼痛感，可以發現最多人有頸部疼痛的情形 202 人 (比例為 58.7%)，其次是右肩有 181 人 (52.6%) 和左肩有 180 人 (52.3%)，再來是下背部有 158 人 (45.9%)和上背部有 153 人 (44.5%)，這些都是人們常痠痛或疼痛的部位，尤其是久坐性質的工作會出現的情況，而右手/右手腕有 91 人 (26.5%)、左膝有 85 人(24.7%)、右膝有 84 人(24.4%)、左手/左手腕有 80 人(23.3%)、左腳踝/左腳有 77 人 (22.4%)、右手肘/右前臂有 74 人和左手肘/左前臂有 72 人(分別為 21.5%和 20.9%)、與右臀有 66 人和左臀有 63 人 (分別為 19.2%和 18.3%)，這些肢體部位疼痛則是大部分的勞動性質工作會有的情況。與 112 年比較後較為顯著改善項目，112 年有下半身疼痛 208 人(54.5%)比較後 113 年有 132 人(38.4%)差異下降 16.1%。

從表 5 及表 6 的獨立樣本 T 檢定的結果可以知道性別及班別之間有顯著差異的項目如下：男性的長期藥物病史數、身高、體重、身體質量指數 (以下簡稱 BMI)、腰圍、臀圍、收縮壓、血中尿素氮、三酸甘油酯、飯前血糖、肌酸酐、GOT、丙胺酸轉胺酵素 (以下簡稱 GPT)、 γ -GT、白蛋白、低密度脂蛋白、紅血球數、血球色素、血球比容積較女性高。女性的脈搏、其他病史數、腎絲球過濾率、高密度脂蛋白、血小板，及生殖系統病史數、個人疲勞、壓力分數、上半身疼痛、下半身疼痛、尿潛血較男性高或多；其他變項則沒有顯著差異。

而在兩種班別中，輪班的生殖系統病史、腎絲球過濾率、脈搏、個人疲勞、工作疲勞、CEA(癌胚抗原)較高；固定班的性別、年齡、年資、新陳代謝病史、收縮壓、舒張壓、血中尿素氮、三酸甘油酯、肌酸酐較多；其他變項則沒有顯著差異。

在表 7 及表 8 的變異數分析 (Analysis of variance, ANOVA) 與雪費 (Scheffé) 事後比較可得到 4 種職類之間有顯著差異的項目平均如下：工友的睡眠病史數、壓力分數比醫師高；醫師的血中尿素氮比醫技和護理師高、行政人員比護理師高；護理師的腎絲球過濾率比醫師高；醫師的肌酸酐比醫技、護理師、行政人員、廚師高，且行政人員的比護理師高；工友的 γ -GT 比醫技、護理師、行政人員高，且照服員比醫師、醫技、護理師、行政人員高；醫師的血球色素較護理師高；工友的 CEA(癌胚抗原)比醫師、醫技、護理師、行政人員、廚師高；醫師的喝酒史比醫技和護理師高。

在年齡層之間有顯著差異的項目為：50 歲以上的心臟血管病史數、血中尿素氮、飯前血糖、醣化血色素比 21~49 歲高；40~49 歲的新代病史數比 21~39 歲高；50 歲以上的肝膽腸胃病史數比 21~39 歲高；21~29 歲的工作疲勞分數比 50 歲以上高；50 歲以上的下半身疼痛比 21~39 歲高；30~39 歲體重比 21~29 歲的高；30~39 歲及 50 歲以上腰圍比 21~29 歲的高；40 歲以上的收縮壓比 21~29 歲的高且 50 歲以上比 30~39 歲以上高；30 歲以上的舒張壓比 21~29 歲的高；30~39 歲左眼視力比 40~49 歲高；40 歲以上的膽固醇比 21~29 歲高；40 歲以上的三酸甘油酯比 21~29 歲高；21~29 歲的腎絲球過濾率比 30 歲以上高且 30~39 歲比 50 歲高；21~49 歲的肌酸酐皆低於 50 歲以上；50 歲以上的 γ -GT 比 21~29 歲及 40~49 歲高；21~29 歲的白蛋白比 40 歲以上高；40 歲以上的低密度脂蛋白比 21~29 歲高；40 歲以上的醣化血色素比 21~29 歲高；50 歲以上的尿蛋白比 40~49 歲的高；50 歲以上的血球色素及血球比容積比 40~49 歲高；21~49 歲的血小板比 50 歲以上高；40 歲以上的健康管理分級比 21~29 歲的高且 50 歲以上也比 30~39 歲高；50 歲以上職類比 21~39 歲高。

表 13、14 的逐步複迴歸分析中的自變數有 9 個，採用研究架構圖之人口學 (對應:性別、年齡、職類、年資分層)、生理健康 (對應:

個人相關疲勞分數、工作相關疲勞分數)、心理健康 (對應:壓力分數)、肌肉骨骼 (對應:上半身疼痛分數、下半身疼痛分數), 並使用 29 個應變數(19 個血液檢驗項目、9 類病史數及自覺症狀數), 進而使用逐步複迴歸方法從 29 個迴歸模型各自挑選出可解釋之變數, 從結果可以得出:性別、職類可以解釋膽固醇與低密度脂蛋白且有正向關係;年齡、性別可以解釋血中尿素氮與肌酸酐且有正向關係;性別可以解釋三酸甘油酯與 GOT 且有正向關係;性別、下半身疼痛分數可以解釋飯前血糖與 GPT 且是正向關係;年齡、性別可以解釋腎絲球過濾率, 年齡越高或男性的腎絲球過濾率越低;性別、職類、下半身疼痛分數可以解釋 γ -GT 且有正向關係;年齡、性別可以解釋白蛋白, 性別對於白蛋白有正向關係, 而年齡跟白蛋白有反向關係;性別可以解釋高密度脂蛋白與血小板且有反向關係;年齡可以解釋醣化血色素且有正向關係;年齡可以解釋白血球數且有反向關係;年齡、性別、工作相關負荷可以解釋紅血球數, 性別對於紅血球數有正向關係, 而年齡、工作相關負荷跟紅血球數有反向關係;性別可以解釋血球色素且有正向關係;性別、下半身疼痛分數可以解釋血球比容積且有正向關係。

9 類病史數及自覺症狀數的逐步複迴歸結果為:年齡可以解釋心臟血管病史數且有正向關係;年齡、工作負荷分數可以解釋新陳代謝病史數, 年齡對於新陳代謝病史數有正向關係, 而工作負荷分數有反向關係;壓力分數可以解釋神經精神病史數、呼吸系統病史數與其他病史數且有正向關係;年齡、職類、壓力分數可以解釋肝膽腸胃病史數, 年齡、壓力分數對於肝膽腸胃病史數有正向關係, 而職類跟肝膽腸胃病史數有反向關係;下半身疼痛分數、壓力分數可以解釋睡眠病史數且有正向關係;性別可以解釋生殖系統病史數且有反向關係;上半身疼痛分數、壓力分數可以解釋自覺症狀數且有正向關係。

113 年針對 50 歲以上且年資滿 3 年員工增加冠狀動脈鈣化指數、腹部超音波、糞便潛血、AFP 肝癌篩檢、CEA 大腸癌篩檢、CA-125 卵巢癌篩檢、PSA 前列腺癌篩檢檢查, 其結果發現冠狀動脈鈣化指數異常有 18 人(37.5%), 輕度程度有 14 人(77.8%)、中度程度有 2 人(11.1%)、重度程度有 2 人(11.1%);腹部超音波異常有 59 人(86.8%), 脂肪肝 49 人(83.1%)、腎水泡 2 人(3.4%)、肝實質病變 2 人(3.4%)、肝

臟結節 2 人(3.4%)、血管瘤 2 人(3.4%)、肝腫瘤 1 人(1.7%)、卵巢水泡 1 人(1.7%)；糞便潛血異常有 4 人(7.5%)；AFP 肝癌篩檢異常 1 人(1.4%)；CEA 大腸癌篩檢異常有 6 人(9.8%)；CA-125 卵巢癌篩檢及 PSA 前列腺癌篩檢檢查異常 0 人。

從表 12 健檢檢查結果與文獻數據驗證分析可得知，與文獻中 293 人(22.3%)比較後 113 年有 95 人(27.6%)差異增加 5.27%；文獻中 BMI 過重有 26.8%比較後 113 年有 76 人(22.1%)差異下降 4.7%；文獻中高膽固醇有 35.9%比較後 113 年有 85 人(24.7%)差異下降 11.2%；LDL 異常有 21.3%，比較後 113 年有 78 人(22.7%)差異增加 1.4%；高三酸甘油酯 13.9%，比較 113 年有 51 人(14.8%)差異增加 0.9%；血糖異常有 5.9%，比較後 113 年有 51 人(14.8%)差異增加 8.9%。

表 1 人口變項的描述性統計

項目	112年度(n=382)		113年度(n=344)		
	人數	百分比(%)	人數	百分比(%)	
性別	男	84	22.0	74	21.5
	女	298	78.0	270	78.5
年齡	21~29歲	89	23.3	96	27.9
	30~39歲	74	19.4	82	23.8
	40~49歲	139	36.4	108	31.4
	50歲以上	80	20.9	58	16.9
職類	醫師	27	7.1	26	7.6
	醫技	52	13.6	46	13.4
	護理師	207	54.2	192	55.8
	行政人員	80	20.9	65	18.9
	工友	5	1.3	4	1.2
	廚師	4	1.0	4	1.2
	照服員	7	1.8	7	2.0
年資	5年(含)以下	177	46.3	173	50.3
	6~10年(含)	93	24.3	78	22.7
	11年(含)以上	112	29.3	93	27.2
班別	固定班	204	53.4	193	56.1
	輪班	178	46.6	151	43.9
上班時段	白班	308	80.7	268	77.9
	小夜	38	9.9	34	9.9
	大夜	36	9.4	42	12.2

表 2 血液檢驗的描述性統計

項目	112年度(n=382)		113年度(n=344)		
	人數	百分比(%)	人數	百分比(%)	
高敏感急性反應蛋白hsCRP	正常(參考值<0.1)	209	54.7	192	55.8
	異常	173	45.3	152	44.2
膽固醇	正常(參考值<200)	263	68.8	259	75.3
	異常	119	31.2	85	24.7
低密度脂蛋白	正常(參考值<130)	290	75.9	266	77.3
	異常	92	24.1	78	22.7
腎絲球過濾率	正常(參考值>90)	308	80.6	299	86.9
	異常	74	19.4	45	13.1
天門冬胺酸轉胺酵素	過低	59	15.4	42	12.2
	正常(參考值13~39)	311	81.4	294	85.5
	過高	12	3.1	8	2.3
三酸甘油酯	正常(參考值<150)	318	83.2	293	85.2
	異常	64	16.8	51	14.8
飯前血糖	正常(參考值70~100)	333	87.2	293	85.2
	異常	49	12.8	51	14.8
肌酸酐	過低	82	21.5	142	41.3
	正常(參考值 女性 0.6~1.2 男性0.7~1.3)	295	77.2	202	58.7
	過高	5	1.3	0	0
麩胺酸轉移酵素γ-GT	正常(參考值9~64)	342	89.5	307	89.2
	異常	40	10.5	37	10.8
血球色素	正常(參考值 女性 11.3~15.3 男性 12.3~18.3)	345	90.3	307	89.2
	異常	37	9.7	37	10.8
醣化血色素	正常(參考值4.0~6.0)	354	92.7	316	91.9
	異常	28	7.3	28	8.1
血小板	正常(參考值130~400)	356	93.2	325	94.5
	異常	26	6.8	2	0.6
丙胺酸轉胺酵素GPT	過低	5	1.3	2	0.6
	正常(參考值7~52)	356	93.2	331	96.2
	過高	21	5.5	11	3.2
白血球數	正常(參考值4.00~11.00)	358	93.7	329	95.6
	異常	24	6.3	12	3.5
高密度脂蛋白	正常(參考值>40)	363	98	319	92.7

	異常	19	2.0	25	7.3
血球比容積	過低	10	2.6	14	4.1
	正常(參考值 女性 33.0~47.0 男性 39.0~53.0)	369	96.6	328	95.3
	過高	3	0.8	2	0.6
紅血球數	正常(參考值 女性 3.7~5.5 男性4.2~6.2)	375	98.2	326	94.8
	異常	7	1.8	9	2.6
血中尿素氮	正常(參考值7~25)	377	98.7	344	100
	異常	5	1.3	0	0
白蛋白	正常(參考值3.5~5.7)	382	100	344	100
	異常	0	0	0	0

表 3 體檢結果、壓力與自覺症狀的描述性統計

項目	112年度(n=382)		113年度(n=344)		
	人數	百分比(%)	人數	百分比(%)	
健康管理等級	一級	150	39.3	11	29.4
	二級	232	60.7	243	70.6
	三級	0	0	0	0
	四級	0	0	0	0
壓力	尚可(0~9分)	360	94.2	311	90.4
	偏高(10分以上)	22	5.8	33	9.6
自覺症狀數	無	168	44.0%	144	41.9
	1~5個(含)	179	46.9%	178	51.7
	6~10個(含)	28	7.3%	21	6.1
	11個(含)以上	7	1.8%	1	0.3
個人疲勞	輕度	249	65.2%	237	68.9
	中度	101	26.4%	80	23.3
	重度	32	8.4%	27	7.8
工作疲勞	輕度	244	63.9%	229	66.6
	中度	90	23.6%	80	23.3
	重度	48	12.6%	35	10.2

表 4 員工肌肉骨骼健康的描述性統計

項目		112年度(n=375)		113年度(n=344)	
		人數	百分比(%)	人數	百分比(%)
頸部	無疼痛感	155	41.3%	142	41.3
	有疼痛感	220	58.7%	202	58.7
上背部	無疼痛感	217	57.9%	191	55.5
	有疼痛感	158	42.1%	153	44.5
下背部	無疼痛感	201	53.6%	186	54.1
	有疼痛感	174	46.4%	158	45.9
左肩	無疼痛感	168	44.8%	164	47.7
	有疼痛感	207	55.2%	180	52.3
右肩	無疼痛感	161	42.9%	163	47.4
	有疼痛感	214	57.1%	181	52.6
左手肘/左前臂	無疼痛感	286	76.3%	272	79.1%
	有疼痛感	89	23.7%	72	20.9%
右手肘/右前臂	無疼痛感	276	73.6%	270	78.5%
	有疼痛感	99	26.4%	74	21.5%
左手/左手腕	無疼痛感	280	74.7%	264	76.7%
	有疼痛感	95	25.3%	80	23.3%
右手/右手腕	無疼痛感	263	70.1%	253	73.5%
	有疼痛感	112	29.9%	91	26.5%
左臀/左大腿	無疼痛感	295	78.7%	281	81.7%
	有疼痛感	80	21.3%	63	18.3%
右臀/右大腿	無疼痛感	300	80.0%	278	80.8%
	有疼痛感	75	20.0%	66	19.2%
左膝	無疼痛感	265	70.7%	259	75.3%
	有疼痛感	110	29.3%	85	24.7%
右膝	無疼痛感	263	70.1%	260	75.6%
	有疼痛感	112	29.9%	84	24.4%
左腳踝/左腳	無疼痛感	281	74.9%	267	77.6%
	有疼痛感	94	25.1%	77	22.4%
右腳踝/右腳	無疼痛感	275	73.3%	267	77.6%
	有疼痛感	100	26.7%	77	22.4%

表 5 體檢變項與性別之獨立樣本 T 檢定

變項	樣本群	樣本數	平均值	標準差	t值	顯著性																																																																																																																																																																																				
生殖病史數	女	270	.17	.390	3.84	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	.00	.00			長期藥物病史數	女	17	1.18	.53	-2.64	.017	男	3	2.00	.00	其他病史數	女	270	.29	.54	2.12	.009	男	74	.15	.36	個人疲勞分數	女	270	41.73	18.86	2.89	.004	男	74	34.52	19.71	壓力分數	女	270	5.20	3.32	2.26	.025	男	74	4.24	2.93	上半身疼痛	女	270	1.76	.43	2.53	.012	男	74	1.61	.49	下半身疼痛	女	270	1.42	.49	2.55	.011	男	74	1.26	.44	身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000	男	74	171.19	5.55	體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67
長期藥物病史數	女	17	1.18	.53	-2.64	.017																																																																																																																																																																																				
	男	3	2.00	.00			其他病史數	女	270	.29	.54	2.12	.009	男	74	.15	.36	個人疲勞分數	女	270	41.73	18.86	2.89	.004	男	74	34.52	19.71	壓力分數	女	270	5.20	3.32	2.26	.025	男	74	4.24	2.93	上半身疼痛	女	270	1.76	.43	2.53	.012	男	74	1.61	.49	下半身疼痛	女	270	1.42	.49	2.55	.011	男	74	1.26	.44	身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000	男	74	171.19	5.55	體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018								
其他病史數	女	270	.29	.54	2.12	.009																																																																																																																																																																																				
	男	74	.15	.36			個人疲勞分數	女	270	41.73	18.86	2.89	.004	男	74	34.52	19.71	壓力分數	女	270	5.20	3.32	2.26	.025	男	74	4.24	2.93	上半身疼痛	女	270	1.76	.43	2.53	.012	男	74	1.61	.49	下半身疼痛	女	270	1.42	.49	2.55	.011	男	74	1.26	.44	身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000	男	74	171.19	5.55	體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																			
個人疲勞分數	女	270	41.73	18.86	2.89	.004																																																																																																																																																																																				
	男	74	34.52	19.71			壓力分數	女	270	5.20	3.32	2.26	.025	男	74	4.24	2.93	上半身疼痛	女	270	1.76	.43	2.53	.012	男	74	1.61	.49	下半身疼痛	女	270	1.42	.49	2.55	.011	男	74	1.26	.44	身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000	男	74	171.19	5.55	體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																														
壓力分數	女	270	5.20	3.32	2.26	.025																																																																																																																																																																																				
	男	74	4.24	2.93			上半身疼痛	女	270	1.76	.43	2.53	.012	男	74	1.61	.49	下半身疼痛	女	270	1.42	.49	2.55	.011	男	74	1.26	.44	身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000	男	74	171.19	5.55	體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																									
上半身疼痛	女	270	1.76	.43	2.53	.012																																																																																																																																																																																				
	男	74	1.61	.49			下半身疼痛	女	270	1.42	.49	2.55	.011	男	74	1.26	.44	身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000	男	74	171.19	5.55	體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																				
下半身疼痛	女	270	1.42	.49	2.55	.011																																																																																																																																																																																				
	男	74	1.26	.44			身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000	男	74	171.19	5.55	體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																															
身高	女	270	159.09	5.37	-17.05	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	171.19	5.55			體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000	男	74	77.10	13.80	BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																										
體重	女	270	61.59	12.86	-9.04	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	77.10	13.80			BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002	男	74	26.33	4.81	腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																					
BMI	女	270	24.32	4.90	-3.14	.002																																																																																																																																																																																				
	男	74	26.33	4.81			腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000	男	74	87.54	11.01	臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																
腰圍	女	270	76.75	12.37	-6.80	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	87.54	11.01			臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03	男	74	98.32	9.39	收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																											
臀圍	女	269	95.07	12.50	-2.08	.03																																																																																																																																																																																				
	男	74	98.32	9.39			收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000	男	74	128.72	17.73	舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																																						
收縮壓	女	270	119.70	16.10	-4.17	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	128.72	17.73			舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000	男	74	77.43	11.84	脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																																																	
舒張壓	女	270	71.51	11.95	-3.78	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	77.43	11.84			脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030	男	74	78.50	11.96	血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																																																												
脈搏	女	269	81.84	11.56	2.19	.030																																																																																																																																																																																				
	男	74	78.50	11.96			血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000	男	74	14.54	3.25	三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																																																																							
血中尿素氮(BUN)	女	270	12.17	3.29	-5.52	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	14.54	3.25			三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000	男	74	128.03	82.28	血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																																																																																		
三酸甘油酯	女	270	92.21	52.84	-4.52	.000																																																																																																																																																																																				
	男	74	128.03	82.28			血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																																																																																													
血糖 (AC)	女	270	89.67	11.95	-2.38	.018																																																																																																																																																																																				

	男	74	93.40	11.88		
腎絲球過濾率	女	270	120.16	22.97	4.91	.000
	男	74	105.20	24.14		
Creatinine	女	270	.62	.10	-17.97	.000
	男	74	.89	.16		
GOT(天門)	女	270	17.04	7.99	-2.81	.005
	男	74	19.97	7.79		
GPT(丙胺)	女	270	17.00	15.16	-4.217	.000
	男	74	25.51	16.18		
r-GT	女	270	17.86	13.22	-6.31	.000
	男	74	31.22	23.97		
白蛋白(Albumin)	女	270	4.45	.23	-5.37	.000
	男	74	4.61	.25		
高密度脂蛋白	女	270	61.20	13.67	5.99	.000
	男	74	50.72	12.07		
低密度脂蛋白	女	270	108.68	30.79	-3.23	.001
	男	74	121.47	27.69		
紅血球計數	女	270	4.59	.44	-8.33	.000
	男	74	5.10	.55		
血球色素	女	270	12.79	1.51	-12.11	.000
	男	74	15.05	1.04		
尿潛血	女	270	1.19	.40	2.28	.023
	男	74	1.08	.28		
血球比容積	女	270	39.09	3.68	-12.51	.000
	男	74	44.82	2.71		
血小板	女	270	289.09	75.85	5.33	.000
	男	74	238.59	56.91		

表 6 體檢變項與班別之獨立樣本 T 檢定

變項	樣本群	樣本數	平均值	標準差	t值	顯著性
年齡	固定班	193	42.49	10.44	6.29	.000
	輪班	151	35.24	10.82		
年資	固定班	193	10.02	8.25	4.05	.000
	輪班	151	6.74	6.24		
新代病史數	固定班	193	.16	.39	2.18	.030
	輪班	151	.07	.29		
生殖病史數	固定班	193	.10	.32	-2.29	.023
	輪班	151	.19	.39		

個人疲勞分數	固定班	193	37.63	18.85	-2.80	.005
	輪班	151	43.43	19.32		
工作相關疲勞分數	固定班	193	34.55	15.90	-4.35	.000
	輪班	151	42.36	17.31		
收縮壓	固定班	193	123.36	17.16	2.156	.032
	輪班	151	119.44	16.25		
舒張壓	固定班	193	74.22	11.88	2.49	.013
	輪班	151	70.96	12.30		
脈搏	固定班	193	79.94	11.34	-2.13	.034
	輪班	150	82.64	12.03		
血中尿素氮(BUN)	固定班	193	13.13	3.69	2.84	.005
	輪班	151	12.09	2.94		
三酸甘油酯	固定班	193	106.87	65.70	2.37	.019
	輪班	151	91.03	55.96		
腎絲球過濾率	固定班	193	112.97	24.31	-3.53	.000
	輪班	151	122.03	22.68		
Creatinine	固定班	193	.70	.18	2.63	.009
	輪班	151	.65	.14		
CEA(癌胚抗原)大腸癌篩檢	固定班	43	1.42	.86	-2.49	.016
	輪班	18	2.21	1.63		
性別	固定班	193	.25	.44	1.98	.048
	輪班	151	.17	.37		

表 7 體檢變項與職類之 ANOVA 分析

變項	樣本群	樣本數	平均值	標準差	F值	顯著性	事後比較
年齡	醫師(1)	26	46.44	10.80	13.33	.000	1>2
	醫技(2)	46	36.70	10.53			1>3
	護理師(3)	192	36.50	9.95			6>2
	行政人員(4)	65	42.72	10.68			7>2
	工友(5)	4	52.39	10.28			4>3
	廚師(6)	4	56.66	5.45			6>3
	照服員(7)	7	57.97	5.35			7>3
新代病史數	醫師(1)	26	.19	.49	2.26	.037	無
	醫技(2)	46	.09	.29			
	護理師(3)	192	.08	.27			
	行政人員(4)	65	.18	.43			
	工友(5)	4	.25	.50			
	廚師(6)	4	.50	1.00			
	照服員(7)	7	.29	.49			
睡眠病史數	醫師(1)	26	.00	.00	2.64	.016	5>1

	醫技(2)	46	.09	.35			
	護理師(3)	192	.05	.22			
	行政人員(4)	65	.09	.29			
	工友(5)	4	.50	.58			
	廚師(6)	4	.00	.00			
	照服員(7)	7	.00	.00			
個人疲勞分數	醫師(1)	26	35.42	18.90	3.70	.001	無
	醫技(2)	46	32.43	23.45			
	護理師(3)	192	43.42	16.86			
	行政人員(4)	65	38.33	21.55			
	工友(5)	4	52.08	9.92			
	廚師(6)	4	19.79	13.34			
	照服員(7)	7	41.67	10.76			
工作相關疲勞	醫師(1)	26	32.69	20.35	3.77	.001	無
	醫技(2)	46	32.07	18.69			
	護理師(3)	192	41.05	15.93			
	行政人員(4)	65	35.60	16.03			
	工友(5)	4	50.00	11.66			
	廚師(6)	4	21.43	7.72			
	照服員(7)	7	36.73	11.79			
壓力分數	醫師(1)	26	3.23	1.42	3.49	.002	5>1
	醫技(2)	46	4.65	3.52			
	護理師(3)	192	5.10	3.19			
	行政人員(4)	65	5.43	3.26			
	工友(5)	4	9.75	5.44			
	廚師(6)	4	2.75	.50			
	照服員(7)	7	5.57	4.28			
下半身疼痛	醫師(1)	26	1.27	.45	2.90	.009	無
	醫技(2)	46	1.28	.46			
	護理師(3)	192	1.40	.49			
	行政人員(4)	65	1.37	.49			
	工友(5)	4	2.00	.00			
	廚師(6)	4	1.50	.58			
	照服員(7)	7	1.86	.38			
身高	醫師(1)	26	171.54	6.75	13.24	.000	1>2
	醫技(2)	46	163.56	7.06			1>3
	護理師(3)	192	160.19	5.78			1>4
	行政人員(4)	65	162.01	8.49			1>5
	工友(5)	4	154.65	8.03			1>6
	廚師(6)	4	156.05	6.58			1>7
	照服員(7)	7	158.16	6.82			
腰圍	醫師(1)	26	85.23	10.53	2.34	.031	無

	醫技(2)	46	76.04	9.78			
	護理師(3)	192	78.47	13.57			
	行政人員(4)	65	79.57	12.30			
	工友(5)	4	90.75	10.90			
	廚師(6)	4	86.25	18.55			
	照服員(7)	7	77.00	14.02			
收縮壓	醫師(1)	26	128.08	15.64	3.16	.005	無
	醫技(2)	46	119.83	16.33			
	護理師(3)	192	119.37	15.94			
	行政人員(4)	65	125.26	18.88			
	工友(5)	4	128.75	10.05			
	廚師(6)	4	143.50	14.30			
	照服員(7)	7	121.71	17.58			
右眼視力	醫師(1)	26	.97	.27	3.20	.005	無
	醫技(2)	46	.89	.19			
	護理師(3)	192	.90	.15			
	行政人員(4)	65	.89	.17			
	工友(5)	4	.65	.25			
	廚師(6)	4	.75	.33			
	照服員(7)	7	.76	.30			
膽固醇	醫師(1)	26	184.62	32.65	2.92	.009	無
	醫技(2)	46	175.04	26.13			
	護理師(3)	192	179.05	31.52			
	行政人員(4)	65	189.18	34.94			
	工友(5)	4	191.50	53.92			
	廚師(6)	4	227.25	58.44			
	照服員(7)	7	200.14	34.15			
血中尿素氮 (BUN)	醫師(1)	26	15.27	3.80	6.58	.000	1>2
	醫技(2)	46	12.37	3.43			1>3
	護理師(3)	192	11.90	2.93			4>3
	行政人員(4)	65	13.80	3.86			
	工友(5)	4	13.50	4.51			
	廚師(6)	4	14.50	.58			
	照服員(7)	7	14.57	2.57			
腎絲球過濾 率	醫師(1)	26	101.54	22.66	4.08	.001	3>1
	醫技(2)	46	116.50	23.51			
	護理師(3)	192	121.19	23.31			
	行政人員(4)	65	111.40	24.63			
	工友(5)	4	118.25	21.93			
	廚師(6)	4	129.25	17.19			
	照服員(7)	7	104.29	15.66			
	總計	344	116.94	24.00			

Creatinine	醫師(1)	26	.88	.19	12.76	.000	1>2
	醫技(2)	46	.71	.18			1>3
	護理師(3)	192	.63	.12			1>4
	行政人員(4)	65	.72	.19			1>6
	工友(5)	4	.65	.25			4>3
	廚師(6)	4	.53	.06			
	照服員(7)	7	.66	.06			
r-GT	醫師(1)	26	23.04	15.98	5.99	.000	5>2
	醫技(2)	46	18.93	14.03			5>3
	護理師(3)	192	19.43	15.97			5>4
	行政人員(4)	65	20.26	13.09			7>1
	工友(5)	4	51.00	35.94			7>2
	廚師(6)	4	18.25	7.37			7>3
	照服員(7)	7	48.14	42.45			7>4
低密度脂蛋白	醫師(1)	26	113.19	22.95	2.18	.044	無
	醫技(2)	46	103.52	24.00			
	護理師(3)	192	109.23	31.37			
	行政人員(4)	65	119.35	32.95			
	工友(5)	4	119.75	28.78			
	廚師(6)	4	136.75	42.72			
	照服員(7)	7	124.43	26.03			
尿糖	醫師(1)	26	1.04	.20	2.21	.042	無
	醫技(2)	46	1.07	.25			
	護理師(3)	192	1.02	.14			
	行政人員(4)	65	1.00	.00			
	工友(5)	4	1.00	.00			
	廚師(6)	4	1.25	.50			
	照服員(7)	7	1.00	.00			
血球色素	醫師(1)	26	14.33	1.39	2.75	.013	1>3
	醫技(2)	46	13.61	1.71			
	護理師(3)	192	13.06	1.58			
	行政人員(4)	65	13.32	1.95			
	工友(5)	4	12.90	2.53			
	廚師(6)	4	13.48	1.84			
	照服員(7)	7	12.77	1.20			
血球比容積	醫師(1)	26	42.72	3.71	2.64	.016	無
	醫技(2)	46	41.29	4.34			
	護理師(3)	192	39.76	3.86			
	行政人員(4)	65	40.48	4.91			
	工友(5)	4	39.60	4.52			
	廚師(6)	4	41.15	5.51			
	照服員(7)	7	38.99	3.47			

血小板	醫師(1)	26	237.19	52.53	5.43	.000	3>1	
	醫技(2)	46	256.67	68.02				
	護理師(3)	192	292.99	78.26				
	行政人員(4)	65	266.57	62.32				
	工友(5)	4	368.25	121.61				
	廚師(6)	4	282.00	65.56				
	照服員(7)	7	222.00	38.33				
心電圖	醫師(1)	26	1.15	.37	2.22	.041	無	
	醫技(2)	46	1.22	.42				
	護理師(3)	192	1.10	.30				
	行政人員(4)	65	1.20	.40				
	工友(5)	4	1.50	.58				
	廚師(6)	4	1.00	.00				
	照服員(7)	7	1.00	.00				
CEA(癌胚 抗原)大腸 癌篩檢	醫師(1)	8	1.27	.66	5.84	.000	5>1	
	醫技(2)	7	1.68	1.02				5>2
	護理師(3)	22	1.26	.88				5>3
	行政人員(4)	15	1.73	1.20				5>4
	工友(5)	2	5.01	.59				5>6
	廚師(6)	2	.99	.18				
	照服員(7)	5	2.63	1.11				
吸菸史	醫師(1)	26	1.00	.00	2.66	.016	無	
	醫技(2)	46	1.02	.15				
	護理師(3)	192	1.01	.10				
	行政人員(4)	65	1.06	.24				
	工友(5)	4	1.25	.50				
	廚師(6)	4	1.00	.00				
	照服員(7)	7	1.00	.00				
喝酒史	醫師(1)	26	1.69	.47	3.46	.002	1>2	
	醫技(2)	46	1.24	.43				1>3
	護理師(3)	192	1.34	.47				
	行政人員(4)	65	1.34	.48				
	工友(5)	4	1.00	.00				
	廚師(6)	4	1.50	.58				
	照服員(7)	7	1.14	.38				
運動習慣	醫師(1)	26	1.73	.45	3.92	.001	無	
	醫技(2)	46	1.63	.49				
	護理師(3)	192	1.39	.49				
	行政人員(4)	65	1.40	.49				
	工友(5)	4	1.00	.00				
	廚師(6)	4	1.75	.50				
	照服員(7)	7	1.43	.54				

表 8 體檢變項與年齡層之 ANOVA 分析

變項	樣本群	樣本數	平均值	標準差	F值	顯著性	事後比較
年齡	21~29歲(1)	96	26.12	2.03	1612.60	.000	2>1
	30~39歲(2)	82	34.80	2.98			3>1
	40~49歲(3)	108	44.88	2.80			3>2
	50歲以上(4)	58	57.12	3.91			4>1
							4>2
4>3							
年資	21~29歲(1)	96	3.10	1.88	59.35	.000	2>1
	30~39歲(2)	82	6.25	4.27			3>1
	40~49歲(3)	108	11.76	7.67			3>2
	50歲以上(4)	58	15.01	9.28			4>1
							4>2
4>3							
心臟血管 病史數	21~29歲(1)	96	.09	.29	9.81	.000	4>1
	30~39歲(2)	82	.09	.32			4>2
	40~49歲(3)	108	.16	.41			4>3
	50歲以上(4)	58	.43	.65			
新代病史 數	21~29歲(1)	96	.03	.18	9.82	.000	3>1
	30~39歲(2)	82	.05	.22			3>2
	40~49歲(3)	108	.15	.38			
	50歲以上(4)	58	.31	.54			
肝膽腸胃 病史數	21~29歲(1)	96	.19	.44	5.29	.001	4>1
	30~39歲(2)	82	.23	.53			4>2
	40~49歲(3)	108	.32	.62			
	50歲以上(4)	58	.59	.97			
工作相關 疲勞分數	21~29歲(1)	96	42.22	19.22	4.33	.005	1>4
	30~39歲(2)	82	37.80	15.52			
	40~49歲(3)	108	37.37	13.74			
	50歲以上(4)	58	32.33	18.83			
上半身疼 痛	21~29歲(1)	96	1.68	.47	3.28	.021	無
	30~39歲(2)	82	1.63	.49			
	40~49歲(3)	108	1.77	.42			
	50歲以上(4)	58	1.84	.37			
下半身疼 痛	21~29歲(1)	96	1.32	.47	3.41	.018	4>1
	30~39歲(2)	82	1.32	.47			4>2
	40~49歲(3)	108	1.40	.49			
	50歲以上(4)	58	1.55	.50			
體重	21~29歲(1)	96	61.12	12.92	3.92	.009	2>1
	30~39歲(2)	82	68.39	16.77			
	40~49歲(3)	108	65.34	14.49			
	50歲以上(4)	58	65.58	12.44			

BMI	21~29歲(1)	96	23.49	4.64	3.03	.030	無
	30~39歲(2)	82	25.45	5.55			
	40~49歲(3)	108	25.16	5.12			
	50歲以上(4)	58	25.11	3.75			
腰圍	21~29歲(1)	96	75.18	11.69	4.59	.004	2>1
	30~39歲(2)	82	80.55	14.16			4>1
	40~49歲(3)	108	79.78	13.54			
	50歲以上(4)	58	82.09	10.05			
收縮壓	21~29歲(1)	96	114.66	14.11	11.43	.000	3>1
	30~39歲(2)	82	121.20	20.33			4>1
	40~49歲(3)	108	123.92	14.64			4>2
	50歲以上(4)	58	129.59	15.20			
舒張壓	21~29歲(1)	96	67.55	11.23	10.18	.000	2>1
	30~39歲(2)	82	72.93	14.04			3>1
	40~49歲(3)	108	75.21	10.99			4>1
	50歲以上(4)	58	76.74	9.92			
左眼視力	21~29歲(1)	96	.92	.17	4.61	.004	2>3
	30~39歲(2)	82	.93	.20			
	40~49歲(3)	108	.84	.20			
	50歲以上(4)	58	.85	.20			
右眼視力	21~29歲(1)	96	.92	.14	3.35	.019	無
	30~39歲(2)	82	.93	.19			
	40~49歲(3)	108	.86	.20			
	50歲以上(4)	58	.87	.19			
膽固醇	21~29歲(1)	96	172.21	25.21	6.38	.000	3>1
	30~39歲(2)	82	180.00	32.84			4>1
	40~49歲(3)	108	185.56	32.81			
	50歲以上(4)	58	194.31	39.04			
血中尿素 氮(BUN)	21~29歲(1)	96	11.98	2.73	16.06	.000	4>1
	30~39歲(2)	82	11.98	2.87			4>2
	40~49歲(3)	108	12.42	3.38			4>3
	50歲以上(4)	58	15.31	3.99			
三酸甘油 酯	21~29歲(1)	96	78.15	37.10	7.03	.000	3>1
	30~39歲(2)	82	97.88	69.41			4>1
	40~49歲(3)	108	112.16	72.29			
	50歲以上(4)	58	116.05	53.38			
血糖 (AC)	21~29歲(1)	96	87.49	9.44	7.00	.000	4>1
	30~39歲(2)	82	89.85	11.58			4>2
	40~49歲(3)	108	90.44	11.47			4>3
	50歲以上(4)	58	96.34	15.23			
腎絲球過 濾率	21~29歲(1)	96	130.32	21.95	21.39	.000	1>2
	30~39歲(2)	82	117.52	21.38			1>3

	40~49歲(3)	108	112.27	21.65			1>4
	50歲以上(4)	58	102.69	24.15			2>4
Creatinine	21~29歲(1)	96	.64	.13	4.82	.003	4>1
	30~39歲(2)	82	.69	.15			
	40~49歲(3)	108	.67	.16			
	50歲以上(4)	58	.73	.21			
r-GT	21~29歲(1)	96	16.46	11.76	9.40	.000	4>1
	30~39歲(2)	82	22.82	20.21			4>3
	40~49歲(3)	108	18.09	10.46			
	50歲以上(4)	58	29.78	24.34			
白蛋白 (Albumin)	21~29歲(1)	96	4.59	.23	10.56	.000	1>3
	30~39歲(2)	82	4.49	.24			1>4
	40~49歲(3)	108	4.41	.22			
	50歲以上(4)	58	4.46	.24			
低密度脂 蛋白	21~29歲(1)	96	102.74	26.64	4.46	.004	3>1
	30~39歲(2)	82	111.05	29.49			4>1
	40~49歲(3)	108	115.56	31.96			
	50歲以上(4)	58	118.67	32.77			
糖化血色 素	21~29歲(1)	96	5.34	.26	16.89	.000	3>1
	30~39歲(2)	82	5.49	.41			4>1
	40~49歲(3)	108	5.59	.37			4>2
	50歲以上(4)	58	5.97	1.07			4>3
尿蛋白	21~29歲(1)	96	1.05	.22	2.70	.046	4>3
	30~39歲(2)	82	1.05	.22			
	40~49歲(3)	108	1.02	.14			
	50歲以上(4)	58	1.12	.33			
紅血球計 數	21~29歲(1)	96	4.75	.50	2.81	.039	無
	30~39歲(2)	82	4.80	.56			
	40~49歲(3)	108	4.61	.45			
	50歲以上(4)	58	4.64	.53			
血球色素	21~29歲(1)	96	13.38	1.25	3.69	.012	4>3
	30~39歲(2)	82	13.37	1.75			
	40~49歲(3)	108	12.87	1.95			
	50歲以上(4)	58	13.71	1.64			
血球比容 積	21~29歲(1)	96	40.59	3.31	3.65	.013	4>3
	30~39歲(2)	82	40.69	4.28			
	40~49歲(3)	108	39.28	4.74			
	50歲以上(4)	58	41.29	4.11			
血小板	21~29歲(1)	96	279.42	61.15	5.89	.001	1>4
	30~39歲(2)	82	290.13	72.59			2>4
	40~49歲(3)	108	287.39	85.31			3>4
	50歲以上(4)	58	242.36	69.59			

健康管理 等級	21~29歲(1)	96	1.53	.50	11.83	.000	3>1
	30~39歲(2)	82	1.67	.47			4>1
	40~49歲(3)	108	1.76	.43			4>2
	50歲以上(4)	58	1.95	.22			
職類	21~29歲(1)	96	2.93	.51	4.97	.002	4>1
	30~39歲(2)	82	2.84	.94			4>2
	40~49歲(3)	108	3.06	.93			
	50歲以上(4)	58	3.48	1.75			

表 9 職類與血液檢驗項目交叉列表

項目	職類	112 年(n=375)			113 年(n=344)				
		正常	異常	總計	正常	異常	總計		
職類*膽固醇	醫師	人數	17	10	27	18	8	26	
		比例	63.0%	37.0%	100%	69.20%	30.80%	100.00%	
	醫技	人數	36	15	51	40	6	46	
		比例	70.6%	29.4%	100%	87.00%	13.00%	100.00%	
	護理師	人數	151	51	202	153	39	192	
		比例	74.8%	25.2%	100%	79.70%	20.30%	100.00%	
	行政人員	人數	52	27	79	41	24	65	
		比例	65.8%	34.2%	100%	63.10%	36.90%	100.00%	
	其他	人數	8	8	16	7	8	15	
		比例	50%	50%	100%	46.67%	53.33%	100.00%	
	職類*三酸甘油酯	醫師	人數	19	8	27	22	4	26
			比例	70.4%	29.6%	100%	84.60%	15.40%	100.00%
醫技		人數	40	11	51	38	8	46	
		比例	78.4%	21.6%	100%	82.60%	17.40%	100.00%	
護理師		人數	180	22	202	168	24	192	
		比例	89.1%	10.9%	100%	87.50%	12.50%	100.00%	
行政人員		人數	62	17	79	54	11	65	
		比例	78.5%	21.5%	100%	83.10%	16.90%	100.00%	
其他		人數	12	4	16	11	4	15	
		比例	75%	25%	100%	73.33%	26.67%	100.00%	
職類*血糖 (AC)		醫師	人數	22	5	27	19	7	26
			比例	81.5%	18.5%	100%	73.10%	26.90%	100.00%
	醫技	人數	45	6	51	42	4	46	
		比例	88.2%	11.8%	100%	91.30%	8.70%	100.00%	
	護理師	人數	178	24	202	161	31	192	
		比例	88.1%	11.9%	100%	83.90%	16.10%	100.00%	
	行政人員	人數	67	12	79	60	5	65	
		比例	84.8%	15.2%	100%	92.30%	7.70%	100.00%	

職類*腎絲球過濾率	其他	人數	11	5	16	11	4	15	
		比例	68.8	31.3	100%	73.33%	26.67%	100.00%	
	醫師	人數	14	13	27	16	10	26	
		比例	51.9%	48.1%	100%	61.50%	38.50%	100.00%	
	醫技	人數	40	11	51	42	4	46	
		比例	78.4%	21.6%	100%	91.30%	8.70%	100.00%	
	護理師	人數	185	17	202	175	17	192	
		比例	91.6%	8.4%	100%	91.10%	8.90%	100.00%	
	行政人員	人數	50	29	79	53	12	65	
		比例	63.3%	36.7%	100%	81.50%	18.50%	100.00%	
	其他	人數	12	4	16	13	2	15	
		比例	75%	25%	100%	86.67%	13.33%	100.00%	
職類*Creatinine	醫師	人數	27	0	27	22	4	26	
		比例	100%	0%	100%	84.60%	15.40%	100.00%	
	醫技	人數	48	3	51	33	13	46	
		比例	94.1%	5.9%	100%	71.70%	28.30%	100.00%	
	護理師	人數	177	25	202	98	94	192	
		比例	87.6%	12.4%	100%	51.00%	49.00%	100.00%	
	行政人員	人數	71	8	79	42	23	65	
		比例	89.9%	10.1%	100%	64.60%	35.40%	100.00%	
	其他	人數	11	5	16	7	8	15	
		比例	68.8%	31.3%	100%	46.67%	53.33%	100.00%	
	職類*GOT(天門)	醫師	人數	24	3	27	25	1	26
			比例	88.9%	11.1%	100%	96.20%	3.80%	100.00%
醫技		人數	44	17	51	38	8	46	
		比例	86.3%	13.7%	100%	82.60%	17.40%	100.00%	
護理師		人數	159	43	202	159	33	192	
		比例	78.7%	21.3%	100%	82.80%	17.20%	100.00%	
行政人員		人數	66	13	79	58	7	65	
		比例	83.5%	16.5%	100%	89.20%	10.80%	100.00%	
其他		人數	14	2	16	14	1	15	
		比例	87.5%	12.5%	100%	93.33%	6.67%	100.00%	
職類*低密度脂蛋白		醫師	人數	18	9	27	22	4	26
			比例	66.7%	33.3%	100%	84.60%	15.40%	100.00%
	醫技	人數	43	8	51	41	5	46	
		比例	84.3%	15.7%	100%	89.10%	10.90%	100.00%	
	護理師	人數	155	47	202	151	41	192	
		比例	76.7%	23.3%	100%	78.60%	21.40%	100.00%	
	行政人員	人數	58	21	79	44	21	65	
		比例	73.4%	26.6%	100%	67.70%	32.30%	100.00%	

其他	人數	12	4	16	8	7	15
	比例	75%	25%	100%	53.33%	46.67%	100.00%
醫師	人數	21	6	27	20	6	26
	比例	77.8%	22.2%	100%	76.90%	23.10%	100.00%
醫技	人數	31	20	51	32	14	46
	比例	60.8%	39.2%	100%	69.60%	30.40%	100.00%
護理師	人數	102	100	202	98	94	192
	比例	50.5%	49.5%	100%	51.00%	49.00%	100.00%
行政人員	人數	43	36	79	33	32	65
	比例	54.4%	45.6%	100%	50.80%	49.20%	100.00%
其他	人數	9	7	16	9	6	15
	比例	56.3%	43.8%	100%	60.00%	40.00%	100.00%
醫師	人數	24	3	27	23	3	26
	比例	88.9%	11.1%	100%	88.50%	11.50%	100.00%
醫技	人數	50	1	51	44	2	46
	比例	98%	2%	100%	95.70%	4.30%	100.00%
護理師	人數	189	13	202	177	15	192
	比例	93.6%	6.4%	100%	92.20%	7.80%	100.00%
行政人員	人數	73	6	79	60	5	65
	比例	92.4%	7.6%	100%	92.30%	7.70%	100.00%
其他	人數	11	5	16	12	3	15
	比例	68.8%	31.3%	100%	80.00%	20.00%	100.00%

表 10 年齡層與血液檢驗項目交叉列表

		112 年(n=375)			113 年(n=344)				
		正常	異常	總計	正常	異常	總計		
年齡*膽固醇	21~29 歲	人數	85	15	100	85	11	96	
		比例	85%	15%	100.00%	88.50%	11.50%	100.00%	
	30~39 歲	人數	52	25	77	61	21	82	
		比例	67.5%	32.5%	100.00%	74.40%	25.60%	100.00%	
	40~49 歲	人數	91	38	129	79	29	108	
		比例	70.5%	29.5%	100.00%	73.10%	26.90%	100.00%	
	50 歲以上	人數	36	33	69	34	24	58	
		比例	52.2%	47.8%	100.00%	58.60%	41.40%	100.00%	
	年齡*三酸甘油酯	21~29 歲	人數	97	7	100	89	7	96
			比例	93%	7%	100.00%	92.70%	7.30%	100.00%
		30~39 歲	人數	65	12	77	71	11	82
			比例	84.4%	15.6%	100.00%	86.60%	13.40%	100.00%
40~49 歲		人數	106	23	129	88	20	108	
		比例	82.2%	17.8%	100.00%	81.50%	18.50%	100.00%	

50 歲以上	人數	49	20	69	45	13	58
	比例	71%	29%	100.00%	77.60%	22.40%	100.00%
21~29 歲	人數	93	7	100	88	8	96
	比例	93%	7%	100.00%	91.70%	8.30%	100.00%
30~39 歲	人數	68	9	77	73	9	82
	比例	88.3%	11.7%	100.00%	89.00%	11.00%	100.00%
40~49 歲	人數	112	17	129	93	15	108
	比例	86.8%	13.2%	100.00%	86.10%	13.90%	100.00%
50 歲以上	人數	50	19	69	39	19	58
	比例	72%	28%	100.00%	67.20%	32.80%	100.00%
21~29 歲	人數	99	1	100	93	3	96
	比例	99%	1%	100.00%	96.90%	3.10%	100.00%
30~39 歲	人數	64	13	77	76	6	82
	比例	83.1%	16.9%	100.00%	92.70%	7.30%	100.00%
40~49 歲	人數	97	32	129	91	17	108
	比例	75.2%	24.8%	100.00%	84.30%	15.70%	100.00%
50 歲以上	人數	41	28	69	39	19	58
	比例	59.4%	40.6%	100.00%	67.20%	32.80%	100.00%
21~29 歲	人數	87	13	100	85	11	96
	比例	87%	13%	100.00%	88.50%	11.50%	100.00%
30~39 歲	人數	56	21	77	63	19	82
	比例	72.7%	27.3%	100.00%	76.80%	23.20%	100.00%
40~49 歲	人數	98	31	129	80	28	108
	比例	76%	24%	100.00%	74.10%	25.90%	100.00%
50 歲以上	人數	45	24	69	38	20	58
	比例	65.2%	34.8%	100.00%	65.50%	34.50%	100.00%
21~29 歲	人數	60	40	100	60	36	96
	比例	60%	40%	100	62.50%	37.50%	100.00%
30~39 歲	人數	40	37	77	49	33	82
	比例	51.9%	48.1%	100.00%	59.80%	40.20%	100.00%
40~49 歲	人數	67	62	129	47	61	108
	比例	51.9%	48.1%	100.00%	43.50%	56.50%	100.00%
50 歲以上	人數	39	30	69	36	22	58
	比例	56.5%	43.5%	100.00%	62.10%	37.90%	100.00%
21~29 歲	人數	100	0	100	95	1	96
	比例	100%	0%	100.00%	99.00%	1.00%	100.00%
30~39 歲	人數	73	4	77	78	4	82
	比例	94.8%	5.2%	100.00%	95.10%	4.90%	100.00%
40~49 歲	人數	118	11	129	101	7	108
	比例	91.5%	8.5%	100.00%	93.50%	6.50%	100.00%

50 歲以上	人數	56	13	69	42	16	58
	比例	81.2%	18.8%	100.00%	72.40%	27.60%	100.00%

表 11 員工慢性病是否患有慢性病史

項目	年度	112 年(n=375)		113 年(n=344)	
		人數	百分比%	人數	百分比%
心臟血管病史數	無	326	86.9	293	85.2
	有	49	13.1	51	14.8
新代病史數	無	329	87.7	306	89
	有	46	12.3	38	11
神經精神病史數	無	334	89.1	306	89
	有	41	10.9	38	11
肝膽腸胃病史數	無	287	75.7	263	76.5
	有	91	24.3	81	23.5
呼吸系統病史數	無	346	92.3	321	93.3
	有	29	7.7	23	6.7
睡眠病史數	無	338	90.1	323	93.9
	有	37	9.9	21	6.1
生殖病史數	無	338	90.1	298	86.6
	有	37	9.9	46	13.4

表 12 健檢檢查結果與文獻數據驗證表

檢驗項目	參考文獻	文獻相關檢查結果	113 年本院檢查結果(n=344)
血壓	2019 廖廣榆 醫療從業人員以三酸甘油脂與高密度膽固醇之比值預測十年心血管疾病風險之探討	293 人(22.33%)	95 人(27.6%)
BMI	2017-2020 年國民營養健康狀況變遷調查成果報告	19 歲以上肥胖盛行率正常 45.0%，過重 26.8%，肥胖 23.9%	正常 162 人 (47.1%) 過重 76 人 (22.1%)
	2012 王建楠等 南部某醫學中心員工高血壓、高血脂及高血糖之相關性分析	肥胖比例為 12.1%	肥胖 89 人 (25.9%)
膽固醇	2017-2020 年國民營養健康狀況變遷調查成果報告	「高膽固醇」盛行率 17.30% 糖尿病前期盛行率 25.5%	過高 85 人 (24.7%)

	2012王建楠等 南部某醫學中心員工高血壓、高血脂及高血糖之相關性分析	「高膽固醇」比例 35.9%	
LDL	2017-2020 年國民營養健康狀況變遷調查成果報告	高中 LDL 異常 21.3%	異常 78 人 (22.7%)
三 酸 甘 油 酯	2017-2020 年國民營養健康狀況變遷調查成果報告	「高三酸甘油酯」盛行率為 19.7%	過高 51 人 (14.8%)
	2012王建楠等 南部某醫學中心員工高血壓、高血脂及高血糖之相關性分析	「高三酸甘油酯」比例為 13.9%	
空 腹 血 糖	2012王建楠等 南部某醫學中心員工高血壓、高血脂及高血糖之相關性分析	「空腹血糖」異常比例為 5.9%	異常 51 人 (14.8%)
代 謝 症 候 群	2010趙怡荏等 醫療從業人員代謝症候群盛行率及相關危險因子之性別差異研究	代謝症候群盛行率為 16.3%	代謝症候群盛行率 61 人(17.7%)
肌 肉 骨 骼 不 適	2018 邱惠萍 某醫學中心肌肉骨骼不適員工介入方案之成效	肌肉骨骼不適員工比例 78.9%	
	2012 陳昭瑩 醫院員工肌肉骨骼疼痛之流行病學研究	464 人(72%)在過去一年中曾有肌肉骨骼方面的疼痛，其中上半身疼痛佔 55%，下半身疼痛佔 43%	肌肉骨骼上半身不適員工 249 人(72.4%) 肌肉骨骼下半身不適員工 132 人(38.4%)
	2024 張鳳儀 醫院護理人員肌肉骨骼不適之相關因素探討	上半身疼痛 73.8% 下半身疼痛 39.6%	
GPT	2015莊海華等 醫療從業人員之肝功能異常盛行率及危險因子研究	過高 9.97%	過高 11 人(3.2%)

表 13 逐步複迴歸分析摘要表

次序	應變數	自變數	標準化係數	R平方	調整後 R平方	F值	顯著性
1	膽固醇	性別	.127	.103	.76	3.822	<.001
		職類	.134				
2	血中尿素氮	年齡	.320	.174	.150	7.033	<.001
		性別	.264				
3	三酸甘油酯	性別	.258	.128	.102	4.894	<.001
4	飯前血糖	性別	.148	.121	.095	4.592	<.001
		下半身疼痛	.154				

5	腎絲球過濾率	年齡	-.458	.231	.208	9.994	<.001
		性別	-.191				
6	肌酸酐	年齡	.185	.512	.497	34.895	<.001
		性別	.651				
7	GOT	性別	.176	.055	.027	1.949	.038
8	GPT	性別	.269	.104	.077	3.856	<.001
		下半身疼痛	.121				
9	γ-GT	性別	.409	.216	.192	9.150	<.001
		職類	.226				
		下半身疼痛	.120				
10	白蛋白	年齡	-.322	.161	.136	6.377	<.001
		性別	.340				
11	高密度脂蛋白	性別	-.338	.112	.085	4.202	<.001
12	低密度脂蛋白	性別	.227	.112	.085	4.180	<.001
		職類	.163				
14	醣化血色素	年齡	.232	.160	.135	6.350	<.001
16	紅血球數	年齡	-.217	.222	.199	9.524	<.001
		性別	.447				
		工作負荷疲勞	-.165				
17	血球色素	性別	.568	.329	.309	16.337	<.001
18	血球比容積	性別	.585	.344	.324	17.454	<.001
		下半身疼痛	.103				
19	血小板	性別	-.275	.115	.089	4.344	<.001
20	心臟血管病史數	年齡	.225	.089	.062	3.262	<.001
21	新陳代謝病史數	年齡	.298	.103	.076	3.838	<.001
		工作負荷疲勞	-.149				
22	神經精神病史數	壓力分數	.220	.057	.029	2.010	.032
23	肝膽腸胃病史數	年齡	.217	.143	.117	5.537	<.001
		壓力分數	.202				
		職類	-.165				
24	呼吸系統病史數	壓力分數	.155	.055	.027	1.947	.038
25	睡眠病史數	壓力分數	.340	.163	.138	6.479	<.001
		下半身疼痛	.121				
26	生殖系統病史數	性別	-.158	.068	.040	2.447	.008

28	其他病史數	壓力分數	.268	.091	.064	3.347	<.001
29	自覺症狀數	壓力分數	.409	.296	.275	14.020	<.001
		上半身疼痛	.172				

表 14 逐步複迴歸之變項顯著性彙整表

應變數	自變數	年齡	性別	職類	年資 分層	上半身 疼痛	下半身 疼痛	壓力 分數	個人 疲勞	工作 疲勞
膽固醇			+	+						
血中尿素氮		+	+							
三酸甘油酯			+							
飯前血糖			+				+			
腎絲球過濾率		-	-							
肌酸酐		+	+							
GOT			+							
GPT			+				+			
γ-GT			+	+			+			
白蛋白		-	+							
高密度脂蛋白			-							
低密度脂蛋白			+	+						
hsCRP										
醣化血色素		+								
白血球數		-								
紅血球數		-	+							-
血球色素			+							
血球比容積			+				+			
血小板			-							
心臟血管病史數		+								
新陳代謝病史數		+								-
神經精神病史數								+		
肝膽腸胃病史數		+		-				+		
呼吸系統病史數								+		
睡眠病史數							+	+		
生殖系統病史數			-							
長期服用藥物病 史數										
其他病史數								+		
自覺症狀數						+		+		

陸、 結論與建議

描述性統計的結果，較多員工於血液檢驗出現異常值為以下 9 項，低密度脂蛋白與心臟血管疾病有關聯；肌酸酐與腎臟疾病有關聯；再來是 γ -GT 與肝臟疾病有關聯；飯前血糖則與新陳代謝疾病有關聯。每一個檢查項目的指標異常可能影響相關聯的其他項目，也可能引發其他疾病發生，如落合敏 (2008) 提到三酸甘油酯一旦過度增加，高密度脂蛋白會減少；而低密度脂蛋白則會增加被氧化，進而引起動脈硬化，或是跟膽固醇一起高於標準值就有罹患高血脂症的風險，也會有再併發糖尿病、腎臟病等可能性。

由獨立樣本 T 檢定得知，性別會影響到肌酸酐、生殖系統病史數、紅血球數、血球色素、血球比容積等項目。固定班員工的收縮壓、舒張壓、血中尿素氮、三酸甘油酯、肌酸酐及新代病史數的平均值反而比輪班員工還高；另發現輪班員工的腎絲球過濾率平均值較固定班員工高 (其正常值範圍為大於 90ml/分)，這些與研究的預期結果有所不同，進而發現固定班員工的平均年齡為 42.5 歲比輪班員工平均年齡 35.2 歲來的高，故推論年齡是造成上述情況主要的因素。

而 ANOVA 分析與事後比較得到的結果為醫師的肌酸酐較高、工友及照服員的 γ -GT 較高、工友的 CEA 是所有職類最高、50 歲以上的心臟血管病史、血中尿素氮、血糖、醣化血色素是所有年齡層最高、50 歲以上的肝膽腸胃病史數、下半身疼痛分數及收縮壓較多；

此外，為了更方便了解全部受試者員工的血液檢驗項目的狀況，使用交叉列表來呈現正常與異常的人數比。從表 10 可以知道職類中，醫師的異常比例偏高有腎絲球過濾率(38.5%)、高密度脂蛋白 (11.5%)。醫技的異常比例偏高腹部超音波(100%)、冠狀動脈鈣化指數(85.7%)。護理師的異常比例偏高有 GPT (5.7%)。行政人員的異常比例偏高有低密度脂蛋白 (32.3%)。工友的異常比例偏高有肌酸酐 (75%)、GOT (25%)、hsCRP (75%)、醣化血色素 (50%)、血小板(25%)、心電圖(50%)、CEA(100%)、健康管理分級(100%)。廚師的異常比例偏高有肌酸酐 (75%)、醣化血色素 (50%)、尿蛋白(25%)、尿潛血(25%)、尿酸(25%)、血球色素(50%)、血球比容積(25%)、健康管理分級(100%)。照顧服務員的異常比例偏高有胸部 x 光(14.3%)、膽固醇(57.1%)、三酸甘油

酯(28.6%)、飯前血糖(28.6%)、 γ -GT(28.6%)、低密度脂蛋白 (57.1%)、白血球計數(14.3%)、紅血球計數(28.6%)、腹部超音波(100%)、糞便潛血檢查(20%)。

113 年與 112 年血液檢驗比較後較為顯著項目，膽固醇過高差異下降 6.5%；腎絲球過濾率差異下降 6.3%；GPT 異常差異下降 2.3%；三酸甘油酯異常差異下降 2%；尿素氮異常差異下降 1.3%；低密度脂蛋白差異下降 1.4%；hsCRP 異常差異下降 1.1%；飯前血糖差異增加 2%；高密度脂蛋白異常差異增加 2%；醣化血色素異常差異增加 0.8%；故血糖、醣化血色素及高密度脂蛋白異常部分有增加，建議加強運動、營養等課程或活動，培養大家的運動習慣、飲食觀念，來加以改善，且加強提醒血液檢驗抽血時，仍須遵循達到建議空腹時間，以避免結果之誤差及判斷。

113 年與 112 年其他檢查比較後較為顯著項目，有運動習慣差異增加 7.1%；BMI 過重差異下降 2.2%；有下半身疼痛差異下降 16.1%；血壓異常差異增加 8.8%；心理壓力偏高差異增加 3.8%；健康管理等級第二級差異增加 9.9%；故有關三高部分，建議同仁踴躍參與運動、等課程或活動，且測量血壓時，應先休息 15 分鐘後再量測，以避免運動或活動後數值會有所誤差。

113 年針對 50 歲以上且年資滿 3 年員工增加檢查項目及結果發現冠狀動脈鈣化指數異常有 18 人(37.5%)、腹部超音波異常有 59 人(86.8%)、糞便潛血異常有 4 人(7.5%)、AFP 肝癌篩檢異常 1 人(1.4%)、CEA 大腸癌篩檢異常有 6 人(9.8%)、CA-125 卵巢癌篩檢及 PSA 前列腺癌篩檢檢查異常 0 人；表示新增檢查項目是可以達到早期發現、早期治療之目標。

綜整上述，我們得到了以下研究結果：

- 一、年齡對於這些血液檢驗數值及疾病數有一定的影響力，50~59 歲的異常普遍高於其他年齡層，且 50 歲以上有心臟血管、肝膽腸胃病史的人較多。
- 二、即使是以職類或班別去分析血液檢驗數值差異，結果也是會跟年齡有關，如護理師的腎絲球過濾率異常比例較少，也因為護理師

的平均年齡為 36.5 歲 (在所有職類中最低),其次為醫技平均 36.7 歲,行政人員平均 42 歲及醫師平均 46 歲。

三、職類對於疲勞程度有顯著差異,像是個人疲勞分數、工作疲勞分數中工友平均分數為最高、其次是護理師。

根據上述研究分析結果,我們在生理健康方面有以下建議,血液檢驗較多異常的 9 項目中,可以初步評估出該醫院員工可能有心臟血管、腎臟、肝臟、新陳代謝疾病的風險,且檢查結果部分異常有六成。除了現有的轉介門診由醫師複檢與用藥治療並持續追蹤之外,也可透過衛教的宣導,以講座或活動方式增進員工了解這些慢性疾病的初期症狀等相關資訊。

此外也必須改善飲食習慣,以新鮮、清淡、自然的食物為主且三餐定時定量,多攝取蔬菜、水果、全穀,避免發酵和少加工品,適度喝水(攝取量建議為 1500-2000CC/天)勿憋尿。在生活習慣則是每天作息正常、維持理想體重,與規律運動(不論是健走或跑步等),戒菸及節制飲酒。且任何疾病需要服用藥物都應經過醫師與專業藥師的處方及建議,如此才能預防員工罹患這些慢性疾病的風險。

有鑑於上述的情況與論點,新北市某區域教學醫院目前有辦理健康促進的活動,以競賽與獎勵的方式鼓勵 BMI 較高或三高有高風險的員工可以多多參加,透過天天健走 8000 步、運動課程(有氧體能、功能性體適能、心肺與體適能),並加上營養課程,由營養師教導大家如何正確吃,即便是外食也可以減對體重。經過約 5 個月的健走活動來培養大家的運動習慣、飲食觀念,幫助員工遠離慢性病。

此外,也分析結果顯示 50 歲以上罹患慢性病史的人數偏多之情形,持續 50 歲以上的員工相對應的健檢項目提供給定期檢查。包括第一高的慢性病史是肝膽腸胃病史 (23.5%)、腹部超音波與糞便潛血檢查來定期確認身體狀況;第二高為心臟血管病史 (14.8%) 增加心臟鈣化指數檢查;第三高為生殖系統(13.4%)癌症指數篩檢。其現階段的糞便潛血檢查為結合國民健康署提供 50 歲以上員工每 2 年檢查 1 次;心臟鈣化指數檢查則是以三高、心臟病、腦中風等慢性病史等員工每 3 年檢查 1 次。除了檢查外也會再增加運動、營養飲食課程,雙管齊下的形式才能更有效地促進員工的身體健康。

而心理健康方面，壓力雖然大多數員工是尚可，但也有少數偏高，某區域教學醫院目前會透過轉介心理諮詢來關懷、協助員工，未來規劃新增紓壓、運動課程來減緩心理壓力；還有護理師的自覺(個人及工作) 疲勞程度相較其他職類還要高，代表護理師的工作中有許多因素使他們身心勞累，擬安排依異常工作負荷評估作業程序辦理。

從以上的建議綜整出以下 3 點：

- 一、持續規劃 50 歲以上員工的健康檢查項目，增加腹部超音波、糞便潛血檢查與心臟鈣化指數檢查，預防肝膽腸胃、心臟血管、新陳代謝疾病。
- 二、工友及護理師的疲勞程度偏高，可依異常工作負荷評估作業程序辦理，包括定期安排職醫評估，提供心理諮詢及紓壓課程或團體。
- 三、多增加運動、營養飲食課程，才能更有效地促進全體員工的身體健康；提供臨場服務團隊現場訪視評估，或提供防護具並教導他們正確穿戴、追蹤及檢討，以減少或避免肌肉骨骼疼痛分數偏高的情況。

Uncategorized References

- [1] M. Stecker and M. M. Stecker, "Disruptive staff interactions: a serious source of inter-provider conflict and stress in health care settings," (in eng), *Issues Ment Health Nurs*, vol. 35, no. 7, pp. 533-41, Jul 2014, doi: 10.3109/01612840.2014.891678.
- [2] 羅元婷 *et al.*, "某醫學中心推動「健康促進醫院」計劃: 職場工作環境與醫院員工健康狀況之研究," *中華職業醫學雜誌*, vol. 13, no. 3, pp. 143-156, 2006.
- [3] G. Sorensen *et al.*, "Implementing an Integrated Health Protection/Health Promotion Intervention in the Hospital Setting: Lessons Learned From the Be Well, Work Well Study," (in eng), *J Occup Environ Med*, vol. 58, no. 2, pp. 185-94, Feb 2016, doi: 10.1097/jom.0000000000000592.
- [4] R. Gheno, J. M. Cepparo, C. E. Rosca, and A. Cotten, "Musculoskeletal disorders in the elderly," (in eng), *J Clin Imaging Sci*, vol. 2, p. 39, 2012, doi: 10.4103/2156-7514.99151.
- [5] Y. C. Lin, I. C. Hsieh, and P. C. Chen, "Long-term day-and-night rotating shift work poses a barrier to the normalization of alanine transaminase," (in eng), *Chronobiol Int*, vol. 31, no. 4, pp. 487-95, May 2014, doi: 10.3109/07420528.2013.872120.
- [6] 李怡旻, 楊蕙萍, and 魏芳君, "探討輪班對醫療機構員工健康習慣、健康狀況與健康促進需求之差異情形—以北部某醫學中心為例," (in 繁體中文), *健康促進研究與實務*, vol. 2, no. 2, pp. 40-51, 2019, doi:

- 10.29442/hprp.201907_2(2).0005.
- [7] 王建楠 and 李璧伊, "輪班工作之健康效應：系統性回顧與統合分析," (in 繁體中文), *中華職業醫學雜誌*, vol. 22, no. 3, pp. 155-165, 2015.
- [8] E. Sitthipornvorakul, P. Janwantanakul, N. Purepong, P. Pensri, and A. J. van der Beek, "The association between physical activity and neck and low back pain: a systematic review," (in eng), *Eur Spine J*, vol. 20, no. 5, pp. 677-89, May 2011, doi: 10.1007/s00586-010-1630-4.
- [9] J.-D. Lin *et al.*, "Perceived Adverse Occupational Health Effects in Hospital Personnel: An Exploration of the Effects of the Workplace Environment," (in 英文), *Journal of Medical Sciences*, vol. 28, no. 6, pp. 227-232, 2008, doi: 10.6136/jms.2008.28(6).227.
- [10] P. Schnall, K. Belkić, P. Landsbergis, and D. Baker, "Why the workplace and cardiovascular disease?," (in eng), *Occup Med*, vol. 15, no. 1, pp. 1-6, iii, Jan-Mar 2000.
- [11] 潘儀聰、游志雲, *重複性肌肉骨骼傷病預防技術指引研究。勞動部委託之102年度研究計畫成果報告(編號:IOSH102-H320)*. 勞動部勞動及職業安全衛生研究所, 2014.
- [12] 行政院勞動部勞工保險局. "111年勞工保險統計年報." (accessed.
- [13] 楊健忻, "VDT作業的肌肉骨骼不適與視覺疲勞問題之回顧暨預防指引探討," (in 繁體中文), *工作與休閒學刊*, vol. 1, no. 1, pp. 87-100, 2008, doi: 10.6848/jwl.200809_1(1).0011.
- [14] 游顯妹, 林晏如, 陳耀仁, 張英娥, and 袁素娟, "某醫學中心護理人員肌肉骨骼不適之盛行率及其影響因素探討," (in 繁體中文), *中山醫學雜誌*, vol. 22, no. 4, pp. 435-445, 2011, doi: 10.30096/csmj.201112.0004.