



職業傷病防治

年年報

104



目錄

壹、前言	1
第一章 成立宗旨與計畫目標	4
第二章 職業傷病防治策略	5
第三章 組織架構	6
貳、職業傷病防治服務之主要工作項目	7
第一章 職業傷病服務區域網絡暨門診服務	7
第二章 個案管理服務	10
第三章 諮詢轉介與重建復工服務	12
參、職業傷病防治服務之重要成果與績效	13
第一章 全國職業傷病網絡開設門診成果	18
第二章 職業傷病個案管理服務成果	21
第三章 諮詢轉介與重建復工服務成果	22
第四章 職業疾病通報情形	29
第五章 職業傷害通報情形	44

第六章 勞保職災給付通過情形	45
第七章 職業傷病通報品質審查成果	47
第八章 職業病鑑定專業意見提供情形	48
第九章 過勞專案鑑定專業意見提供情形	56
第十章 疑似職業病現場調查	57
第十一章 職業病群聚事件調查	69
第十二章 職業傷病防治專業人才培育	92

肆、結論與未來展望	95
---------------------	----

伍、參考文獻	97
------------------	----



圖目錄

圖 1	各區職業傷病防治中心成立時間軸	2
圖 2	BOHS 架構之流程圖	3
圖 3	PCR 架構下之職業傷病防治服務	5
圖 4	職業傷病防治服務組織架構圖	6
圖 5	職業傷病防治中心暨職業傷病網絡醫院勞工來診就醫程序圖	8
圖 6	職業傷病防治中心暨職業傷病網絡醫院職業傷病診治程序圖	9
圖 7	職業傷病防治中心暨網絡醫院個案管理及轉介協助程序	11
圖 8	全國職業傷病防治醫療單位與勞保投保人數分布情形	15
圖 9	全國職業傷病防治網絡醫院分布情形（依醫療網生活圈區域分配）	16
圖 10	全國職業傷病防治網絡醫院服務範圍（依醫療網生活圈區域分配）	17
圖 11	職業傷病防治服務醫療院所建構家數圖	18
圖 12	職業傷病防治服務各區醫療院所每周開設診次數量圖	19
圖 13	職業傷病診治網絡醫院建構家數與開設診次數量圖	19
圖 14	職業傷病防治服務醫療院所開設診次歷年數量圖	20
圖 15	職業傷病防治服務醫療院所開設診次歷年數量圖	20
圖 16	職業傷病防治個案管理服務歷年數量	21
圖 17	職業傷病防治諮詢與轉介服務歷年個案量	22
圖 18	職業傷病防治重建與復工服務歷年個案量	23
圖 19	職業傷病防治成功復工之歷年個案量	23
圖 20	104 年各家防治中心職業疾病通報量	29
圖 21	全國職業疾病通報地區分布情形（依醫療網生活圈區域分布）	30
圖 22	全國職業疾病通報職業別分布情形	31
圖 23	全國職業疾病通報個案來源分布	32

圖 24	全國職業疾病通報類型分布情形	33
圖 25	全國職業疾病通報危害因子分布情形	34
圖 26	全國職業疾病通報致病因子分布情形	34
圖 27	97-104 年職業疾病通報個案量	35
圖 28	97-104 年職業性聽力損失通報情形	36
圖 29	97-104 年職業性肌肉骨骼疾病通報情形	36
圖 30	97-104 年職業性肺病通報情形	37
圖 31	97-104 年職業性皮膚疾病通報情形	37
圖 32	97-104 年職業性神經疾病通報情形	38
圖 33	97-104 年職業性物理疾病通報情形	39
圖 34	97-104 年職業性腦心血管疾病通報情形	40
圖 35	97-104 年職業性癌症通報情形	41
圖 36	97-104 年職業性精神疾病通報情形	42
圖 37	97-104 年職業性氣喘通報情形	43
圖 38	97-104 年職業傷害通報情形	44
圖 39	歷年職業傷病勞保給付申請情形	45
圖 40	歷年職業傷病勞保給付申請通過率	46
圖 41	疑似職業病調查流程圖	57
圖 42	職業病群聚事件調查流程圖	69
圖 43	個案管理師在職教育訓練	73

表目錄

表 1	醫療網生活圈責任區域分配（不含外島區域）	13
表 2	全國職業傷病防治醫療開設門診數與勞保投保人數分布情形 （依醫療網生活圈分配）	14
表 3	104 年防治中心品質審查通過率	47
表 4	104 年職業病鑑定個案情形	49
表 5	100-104 年過勞專案鑑定結果	56
表 6	104 年防治中心群聚事件調查簡介	70
表 7	個案管理師在職教育訓練課程表	93
表 8	近五年我國與其他國家職業病發現率 （發生率）之比較（單位：千人率）	95



壹、前言

我國職業傷病防治之沿革

一、我國產業發展歷程與勞工職業健康型態

臺灣勞工的工作型態曾經歷了重大的改變，由 20 世紀初的礦業（煤礦、黃金及銅的開採），到民國 40 至 50 年代的農業，再至民國 60 年代開始之工業（傳統製造業、石化產業），民國 70 年代以及到民國 80 年代發展至今之科技產業與服務產業。由於勞工對職業性危害的知識或認識缺乏，工業衛生措施的實施不足，也缺乏職前和定期性的健康監測，而導致不少的職業傷害和疾病。80 年代因醫生對職業疾病認定的因果關係訓練略嫌不足，可利用之職業醫學相關服務的資源也相對貧乏，在勞工和雇主對職業健康相關知識也不足下，造成職業疾病的診斷和認定比率相對偏低。

民國 89 年，儘管職業災害死亡率有大幅下降趨勢，但被診斷及認定的職業病案例卻仍然有限。除此之外，職業傷害的通報率也偏低。雖然當時之勞工安全衛生法（本法於民國 102 年更名為「職業安全衛生法」）明文規定雇主需在 24 小時之內，將一人死亡或三人以上受傷的職災，通報給政府檢查機構，然而其他嚴重程度的職災則未被通報。我國職業病之監測與通報機制之先驅，乃是由勞動部與衛福部（時為勞委會與衛生署）分別建立，包括「勞工血中鉛值監控及通報系統」、「噪音作業勞工聽力值監視系統」、「衛生署之職業傷病通報系統」、「職業性針扎危害通報系統」、勞工健康檢查之異常個案資料，以及勞保局之職業疾病現金給付資料等。其中民國 84 年衛福部建立了職業傷病通報系統，醫生可主動地去通報職業疾病，但並未強制，因此在此時期，只有部分職業醫學科專科醫師會通報，且此時期的主要通報目的在於流行病學的調查，並無實際連結至職業傷病的預防與補償。在民國 96 年以前，勞工因職業疾病而接受到勞工保險給付的人數，平均每年約為 200 至 300 人（不包含 88 年開放塵肺症患者勞工之勞保給付申請個案），這與其他先進國家相比是偏低的。國際勞工組織（International Labors Organization，簡稱 ILO）於 2006 年曾分析，照護遭受職業災害或是發生職業傷病的勞工們需要耗費全球約 4% 的 GDP 之有形經濟成本，尚不包括其他對於社會、公司與勞工及其家庭無形成本負擔。由此可知，職業傷病防治服務網絡之建立與發展不僅保障勞工勞動健康福祉，亦能減少國家之社會負擔。



二、職業傷病防治服務之發展

為改善前述問題，勞動部職業安全衛生署（以下簡稱職安署）於民國 91 年起逐年規劃於北、中、南、東區之大型醫學中心設置各區域職業傷病診治中心（自 98 年起更名為職業傷病防治中心），並就近結合區域網絡醫院，提供勞工職業傷病更為親近之診斷、治療、調查、鑑定及通報等服務。

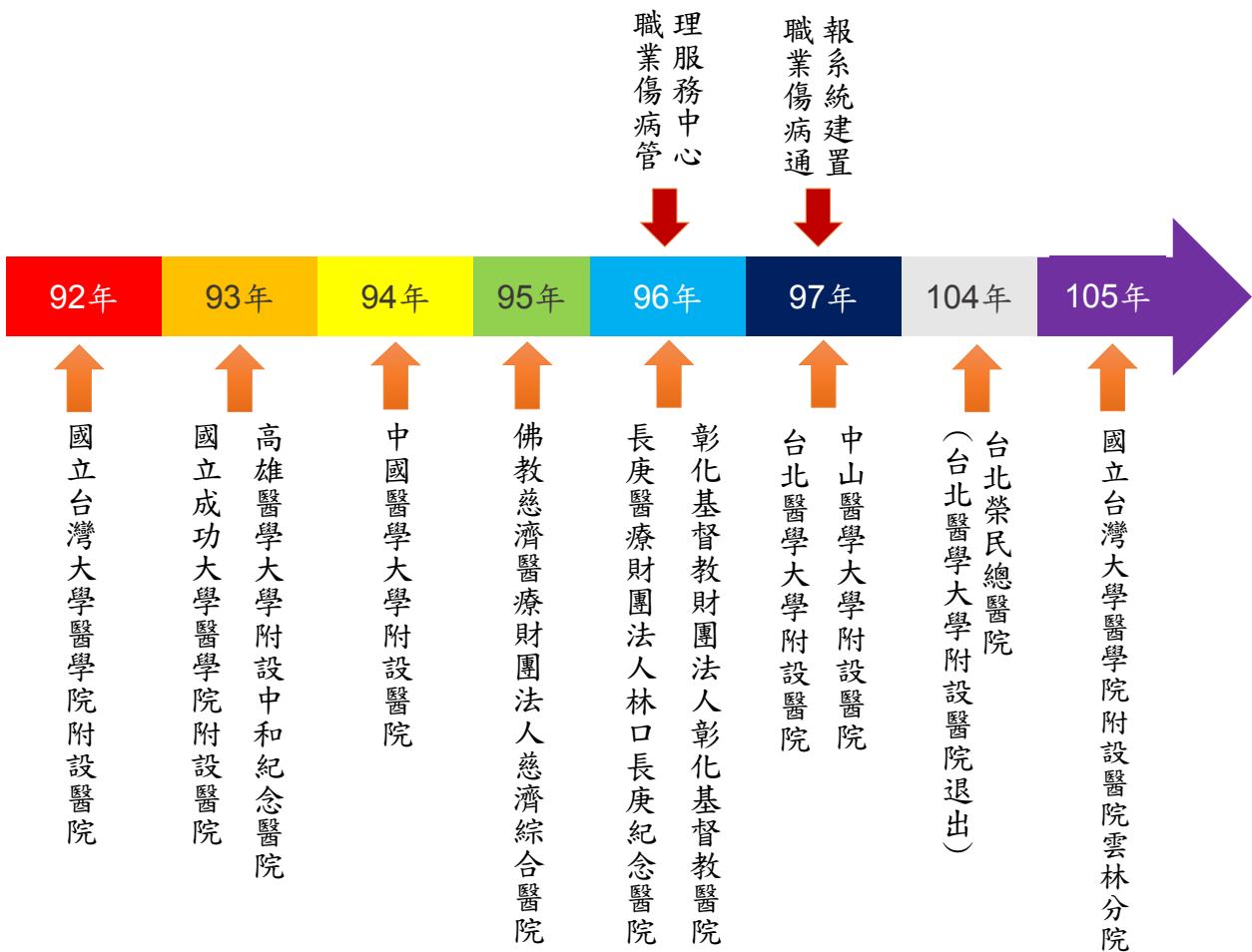


圖 1 各區職業傷病防治中心成立時間軸

98 年起，各區之職業傷病防治中心開始試驗性的對小型企業（係指雇員少於 300 名員工之事業單位）提供職場健康服務，服務內容遵循參考 ILO/WHO/ICOH（國際勞工組織 / 世界衛生組織 / 國際職業衛生委員會）所建議之基本職業衛生服務（Basic Occupational Health Service）的原則；職業傷病防治中心提供的服務內容包括風險或危害評估、健康促進的教育課程、健康檢查管理和後續追蹤、教導個人防護裝備的使用、協助

返回職場工作，以及人因工程上的預防諮詢等。這些服務提供了將來職場健康服務之經驗，以為將來迎向國際間職場健康服務之基礎工作；至 103 年，職安署於我國北、中、南區成立勞工健康服務中心，此服務始從職業傷病防治中心移交出去。

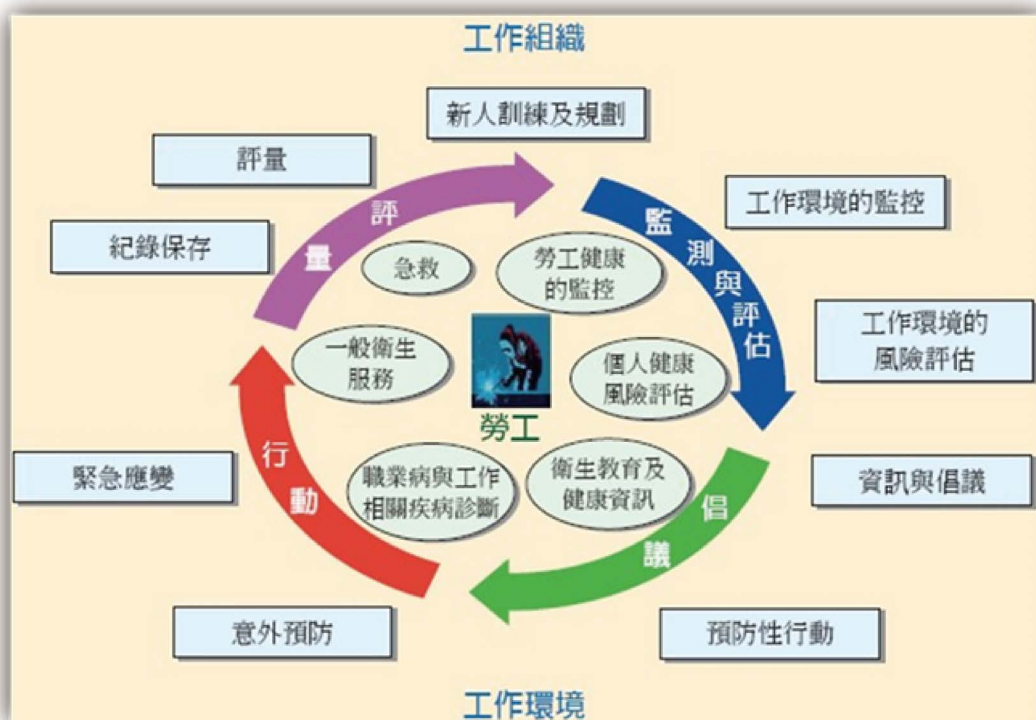


圖 2 2003 年 ILO/WHO/ICOH 推行之基本健康服務系統 (BOHS) 架構之流程圖

然而，我國與各國職業病發現率相較之下仍屬偏低，為解決我國職業病低估、推廣全國職業傷病防治及重建網絡與齊一之職業傷病服務品質，職安署於 96 年起委託辦理「職業傷病管理服務中心計畫」（以下簡稱本中心），且於 97 年建置「職業傷病通報系統」，並將職安署委託成立之各區職業傷病防治中心之醫療機構納入通報範圍，完成各區職業傷病防治中心「調查、診斷、通報等服務項目之作業標準」及「服務品質之監督管理」、「擴充發展各區職業傷病防治中心之轄區網絡醫院開設職業病門診數」與「建立常見職業病調查作業指引」等措施，更於 101 年因應「勞工安全衛生法」、「職業災害勞工保護法」之修訂規劃，新增建構重建服務網絡、加強職業傷病通報之資安管控等措施。

於 104 年底，已有 69 家網絡醫院提供職業傷病勞工服務，全國職業傷病門診服務達每週 225 診次。本年報是回顧職業傷病醫療服務之發展與成果。



第一章 成立宗旨與計畫目標

一、職業傷病管理服務中心

(一) 中心定位

1. 提升國內職業傷病防治服務之效能
2. 督導管理全國各區之職業傷病防治中心
3. 協助國內職業傷病防治策略規劃

(二) 計畫目標

1. 提升通報系統資訊使用率與品質
2. 加強職業傷病訊息流通及宣導，提升民眾認知
3. 透過職業傷病診治品質管理，強化職業傷病診治品質
4. 擴展職業傷病防治網絡，提升民眾就醫可近性
5. 協助職業病鑑定與過勞專案調查，提升我國職業病評估效率與品質
6. 規劃全國職業病之特色發展

二、職業傷病防治中心

(一) 中心定位：提供勞工職業傷病服務

(二) 計畫目標

1. 就近提供勞工職業傷病預防、診斷、評估及重建與諮詢轉介等服務
2. 建置區域職業傷病服務網絡
3. 進行職業疾病調查與職業傷病個案通報
4. 發展職業傷病預防與重建機制
5. 培育職業傷病防治專業人才

第二章 職業傷病防治策略

一、預防

1. 進行疑似罹患職業傷病勞工之工作現場訪視調查
2. 進行疑似職場群聚事件調查
3. 與勞政機關、職業工會或社會團體合作，宣導職業傷病預防觀念
4. 編訂職業傷病預防相關之宣傳文件

二、診治

1. 開設職業傷病門診，提供職災勞工診治服務
2. 個案管理師持續追蹤確診或疑似職業病之勞工，提供勞工所需之服務
3. 整合院內職能復健或職業重建單位，提供工作能力評估、工作強化等重建相關服務

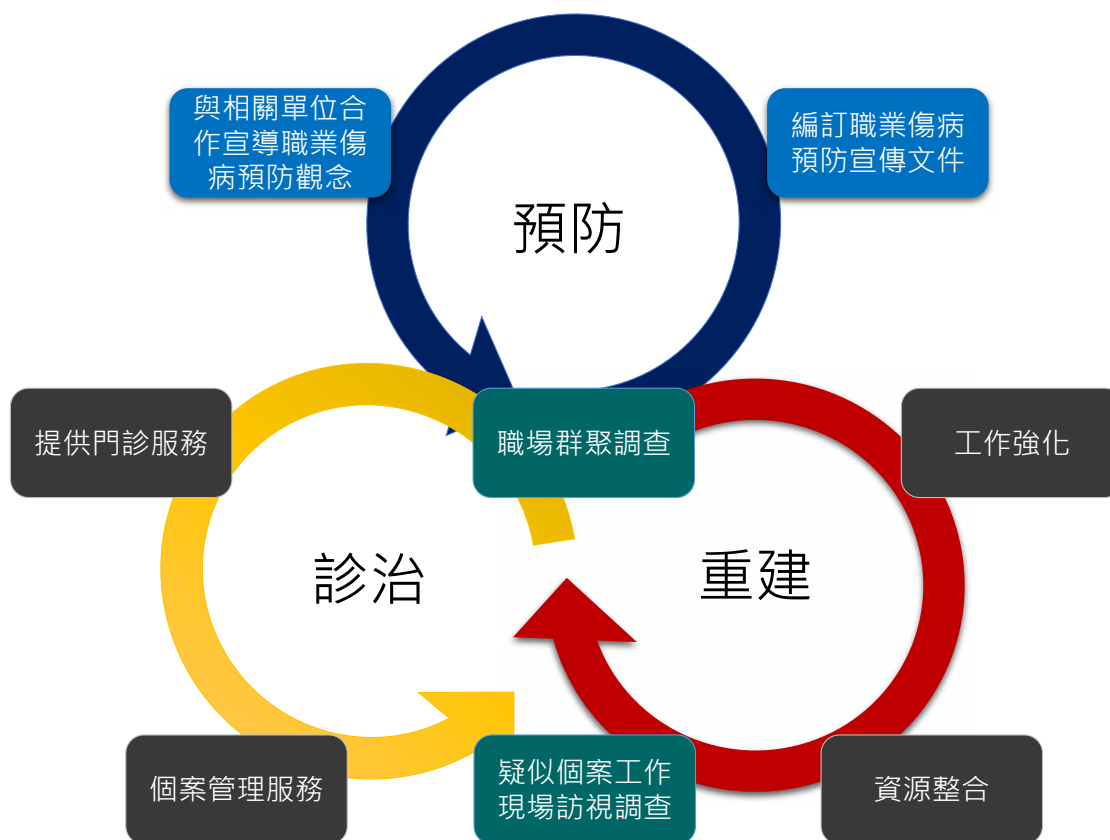


圖 3 PCR 架構下之職業傷病防治服務



第三章組織架構

近年我國產業結構改變，社會對於勞工身心健康議題日益關注，為加強職業病防治、照顧罹患職業傷病勞工健康、確保職業災害勞工之權益，104 度計有一家職業傷病管理服務中心、九家職業傷病防治中心及 69 家網絡醫院，完整的職業傷病防治服務網絡，讓勞工能就近獲得職業傷病工作因果關係診斷、健康諮詢及復工評估、復健轉介等服務，組織架構圖如下：

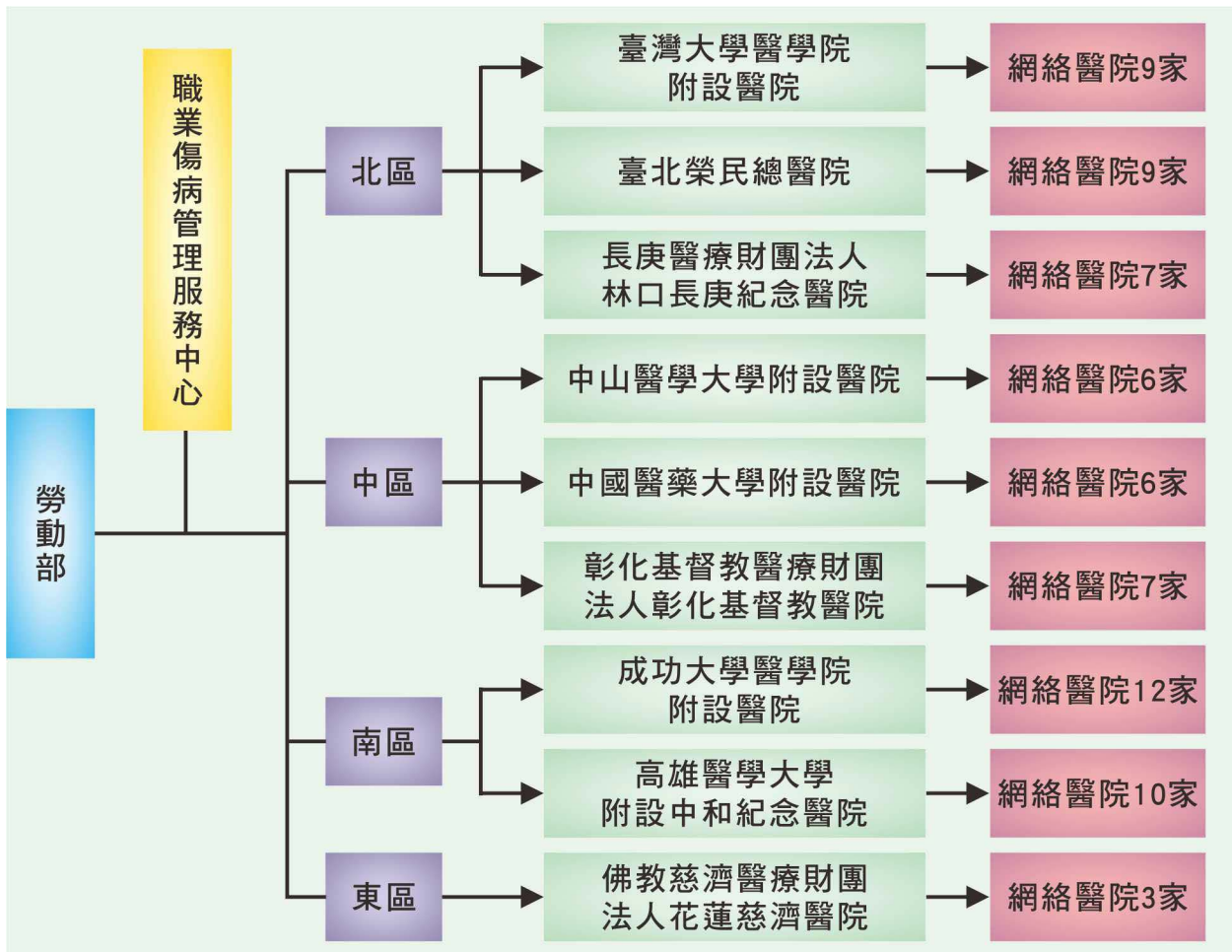


圖 4 全國職業傷病防治網絡服務之組織架構圖

貳、職業傷病防治服務之主要工作項目

職業傷病防治中心由計畫主持人綜理中心業務，下置職業醫學專科主治醫師及個案管理師兼推廣經理人；主治醫師負責門診看診、職業病預防、調查、鑑定、通報等業務；個案管理師兼推廣經理人則負責推廣建構區域網絡、特殊危害健康作業之健檢管理、目標管理、提供健康照護活動等業務；並設個案管理師數人，提供個案管理、諮詢及轉介等服務。而職業傷病診治網絡醫院則至少需有一名職業醫學專科醫師每週開設職業病門診一診次，始可成為職業傷病診治網絡醫院。

各職業傷病防治中心除與所轄職業傷病診治網絡醫院形成合作關係，推行勞工職業傷病防治服務，還可自行與院內職業醫學科部及其他相關專科、校內相關科系及區域內勞動檢查與社政單位合作，組成一職業傷病防治團隊，共同為職災勞工或事業單位提供專業全面之職業傷病防治服務。

第一章 職業傷病服務區域網絡暨門診服務

為提供職業傷病勞工更親近性之診療服務，包括職業暴露調查、診斷、防治、復工評估及復健轉介等服務，截至民國 104 年，全國已有北區的臺大、榮總與長庚，中區的中國醫、中山與彰基，南區的成大和高醫以及東區的慈濟等九家職業傷病防治中心。此外，為提升勞工就醫的可近性及便利性，各防治中心結合鄰近地區的醫療院所，建構 69 家網絡醫院形成職業傷病防治服務網絡，以提供勞工更加便利與完整之職業傷病照護服務。

職業傷病診治中心開設職業傷病門診（包括：職業婦女之母性健康評估、過勞特別諮詢、特色發展疾病特別門診、配工諮詢門診等），提供勞工職業傷病診療服務及權益諮詢。另外，接受區域內之職業傷病或疑似職業傷病勞工或區域醫院轉介之職業傷病勞工，有關身心醫療服務及職業傷病診斷。

未來更期望能藉由全國各區的職業傷病防治中心，與其它醫療機構或醫療衛生單位建立夥伴合作關係，持續擴展區域職業傷病服務網絡，以提高服務範圍及發現潛在職業傷病個案。

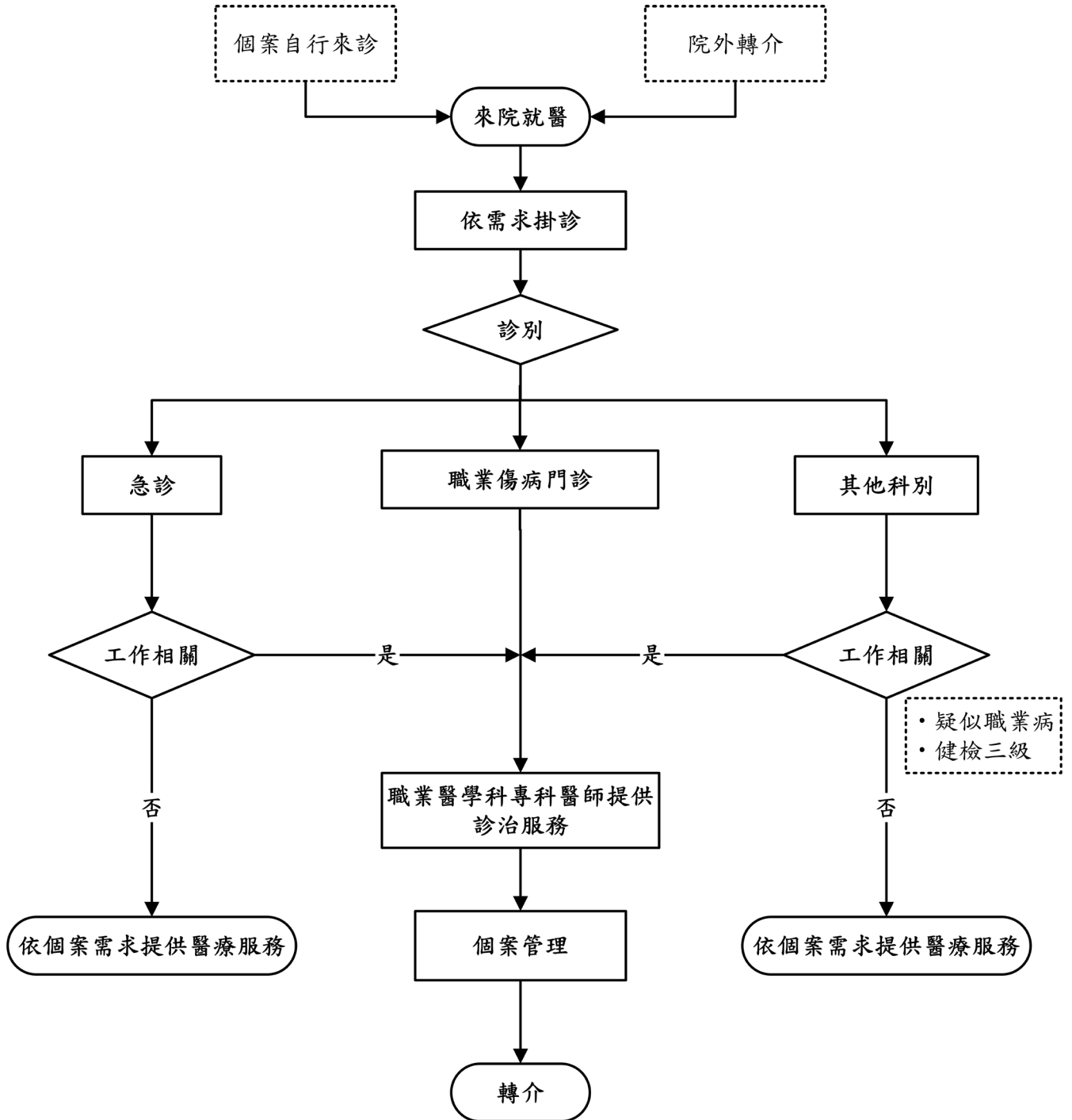


圖 5 職業傷病防治中心暨職業傷病網絡醫院勞工來診就醫程序圖

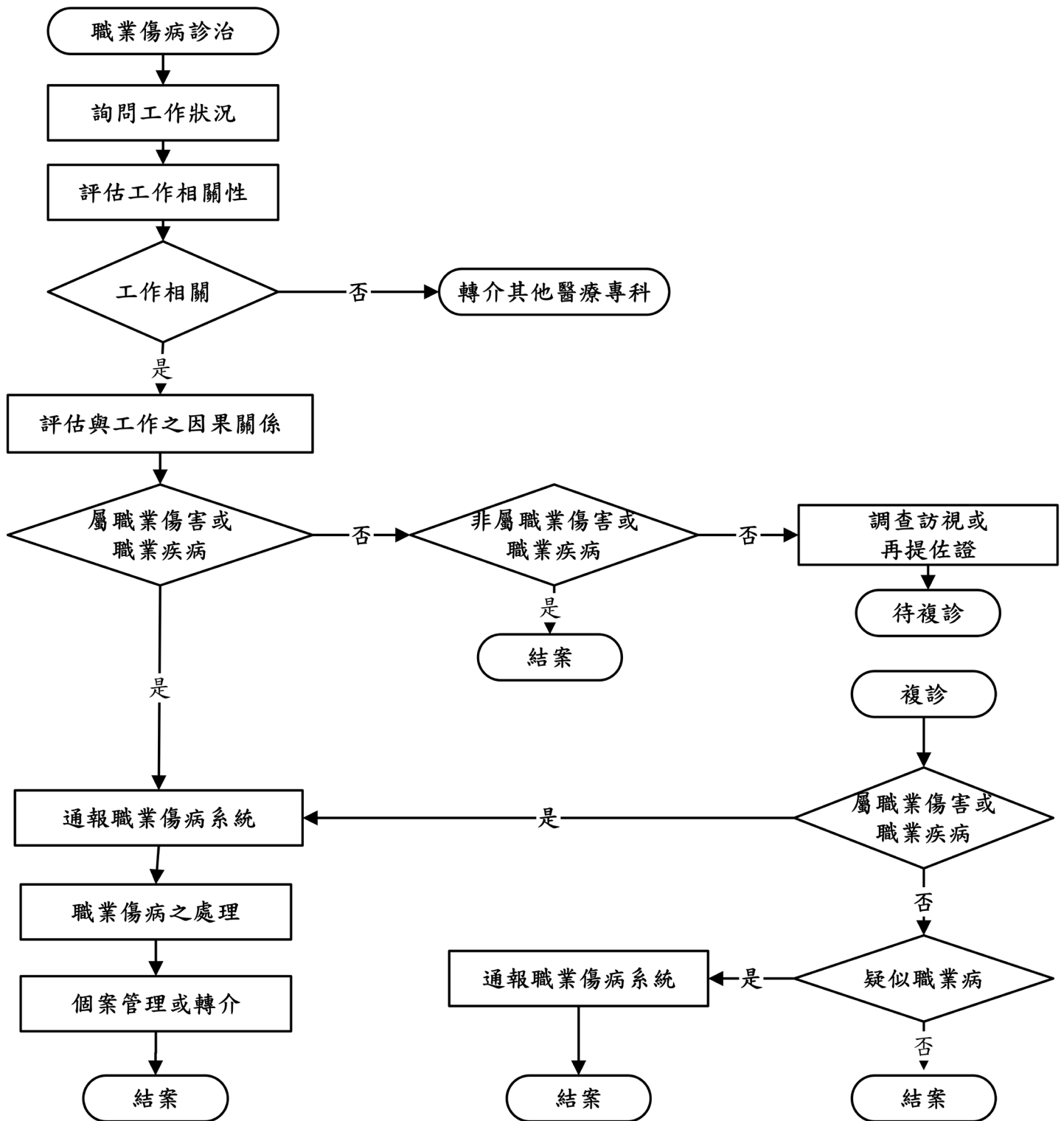


圖 6 職業傷病防治中心暨職業傷病網絡醫院職業傷病診治程序圖



第二章 個案管理服務

顧及勞工對於法令與文書資料填寫可能不甚熟悉，由個案管理師作為職災勞工、雇主、醫師、護理人員及各網絡專業人員之間的重要溝通橋樑，以協助職業傷病勞工就醫方便及鑑定過程減少奔波之苦。

防治中心提供職業傷病工作者個案管理服務流程包含復健復工網絡，心理網絡，社工網絡，醫療網絡，以發展之個案管理模式提供職業傷病勞工全面且專業的職業傷病諮詢、診療、評估及後續服務。個案收案標準符合勞動部訂定之職業傷病防治中心暨網絡醫院個案管理及轉介協助程序書個案管理收案標準之定義。對於個案診治服務之過程詳實紀錄，並主動定期檢討個案所受之服務，是否獲得資源上之協助或問題之解決。

關於防治中心職災個案管理流程如下圖所示：



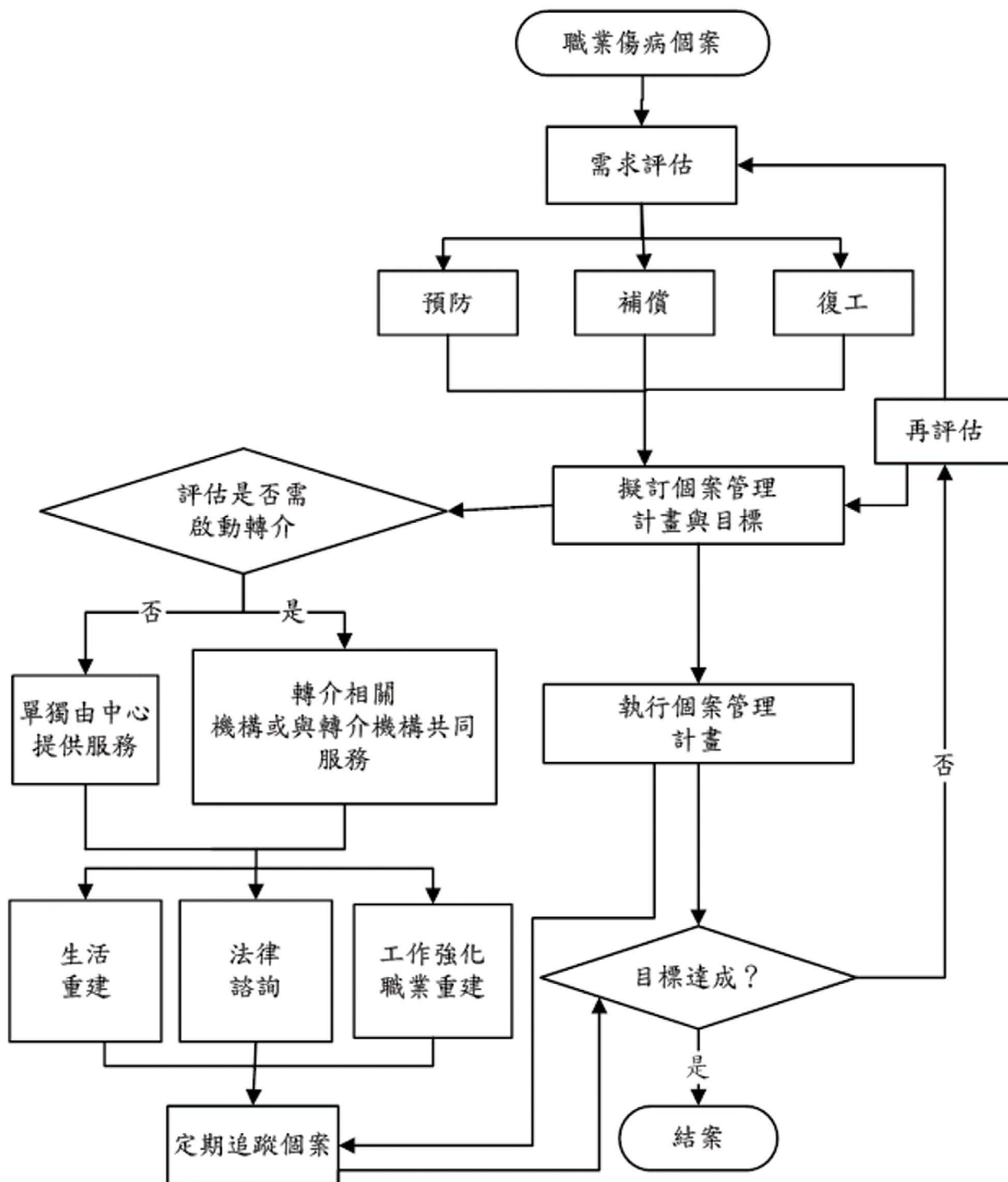


圖 7 職業傷病防治中心暨網絡醫院個案管理及轉介協助程序



第三章 諮詢轉介與重建復工服務

一、諮詢與轉介服務

提供勞工及職業衛生人員有關職業傷病防治及職業衛生相關問題之諮詢服務，中心設置電話專線，並由職業醫師及相關領域人員提供諮詢、個案管理及通報服務，經由個管師轉介至個案所需資源平台；不定期更新資訊平台，便利勞工查詢相關職業衛生訊息，與各縣市衛生主管機關合作，請其代為於單位網站設立連結，加強宣傳中心諮詢服務之使用率。

職業傷病勞工容易因為身體病痛影響，發病後難以回復原本的生活與工作。因此，除接受防治中心依預防醫學三段五級規劃之完整服務流程外，另依個案管理需求加入重建服務，並因應需求評估，結合相關專業單位提供勞工完善服務，以達成讓勞工健康且具備工作能力，回歸工作崗位之最終目標。

二、重建與復工服務

職業重建可依單位職掌劃分為工作能力評估及強化、職務再設計、職業輔導評量、職業重建、社會與心理適應等五大項目，其他像是輔具資源中心與職業訓練中心則可適時在職業重建過程中提供更完整的協助。一般而言，職災勞工透過工作能力強化訓練後即可復工，或者藉著職務再設計於原公司安置在合適的工作條件或替代職務。倘若職災勞工因勞動力減損無法返回原工作，或原職場無法提供合適職務，則必須透過職業輔導評量及職業重建單位，協助媒合其他就業機會，轉任他職。在這樣的條件下，防治中心應扮演起中介的角色，在職災身分確立的個案經評估有相關需求時，應給予轉介協助並持續追蹤後續復工情形。

參、職業傷病防治服務之重要成果與績效

據 104 年 12 月的勞保統計月報之勞保投保資料，將全國 19 個縣市（不含外島）依醫療網生活圈分為臺北區、北區、中區、南區、高屏區及東區六大醫療照護區域，可發現勞保投保人數以臺北區所佔比例最多（40.19%），東區所佔比例最少（1.37%），但臺北區可能有公司全體員工不分工作地點皆投保於臺北總公司，致臺北區投保人數遠高於其他區之原因；另職業病防治開設門診次數以中區居首（每周開設 60 診），其次依序為臺北區（每周開設 55 診），南區（每周開設 42.25 診）、高屏區（每周開設 37 診），北區（每周開設 26 診），最後是東區（每周開設 5 診）。整體而言，全國投保人數以從事製造業（31.48%）、批發及零售業（17.45%）、營造業（6.79%）以及其他服務業（5.75%）居多，而臺北區服務業投保人數高於製造業。勞保投保人數及職業病防治醫療單位分佈如下：

表 1 醫療網生活圈責任區域分配（不含外島區域）

分區	責任區域
臺北區	臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣
北區	桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣
中區	臺中市、南投縣、彰化縣
南區	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市
高屏區	高雄市、屏東縣
東區	花蓮縣、臺東縣



表 2

全國職業傷病防治醫療開設門診數與勞保投保人數分布情形（依醫療網生活圈分配）

分區	職業傷病防治		勞保投保人數	
	開設門診（次）	分佈百分比	（人數）	分佈百分比
臺北區	55	24.42%	4,027,921	40.19%
北區	26	11.54%	1,640,084	16.37%
中區	60	26.64%	1,721,074	17.17%
南區	42	18.76%	1,189,823	11.87%
高屏區	37	16.43%	1,305,630	13.03%
東區	5	2.21%	136,826	1.37%
總計	225	100.00%	10,021,358	100.00%

透過地理資訊系統軟體分析，九家職業傷病防治中心與 69 家職業傷病防治網絡醫院分布情形，可知職業傷病防治網絡大略合理分布於勞保投保人數較多之地區；進一步將臺灣地圖依醫療網生活圈分為六大區域後，若以半徑 30 公里範圍來看，全國 78 家職業傷病防治醫療單位之服務範圍幾乎遍及全國各區域，然若於北區的新竹縣尖石鄉、高屏區的屏東縣牡丹鄉、東區的花蓮縣卓溪鄉與臺東縣海端鄉各再新增一職業傷病防治網絡醫院，則可使全國（不含離島）勞工就近（半徑 30km 內）獲得此職業傷病防治網絡服務，職業傷病診治分布情形與服務範圍詳如下：

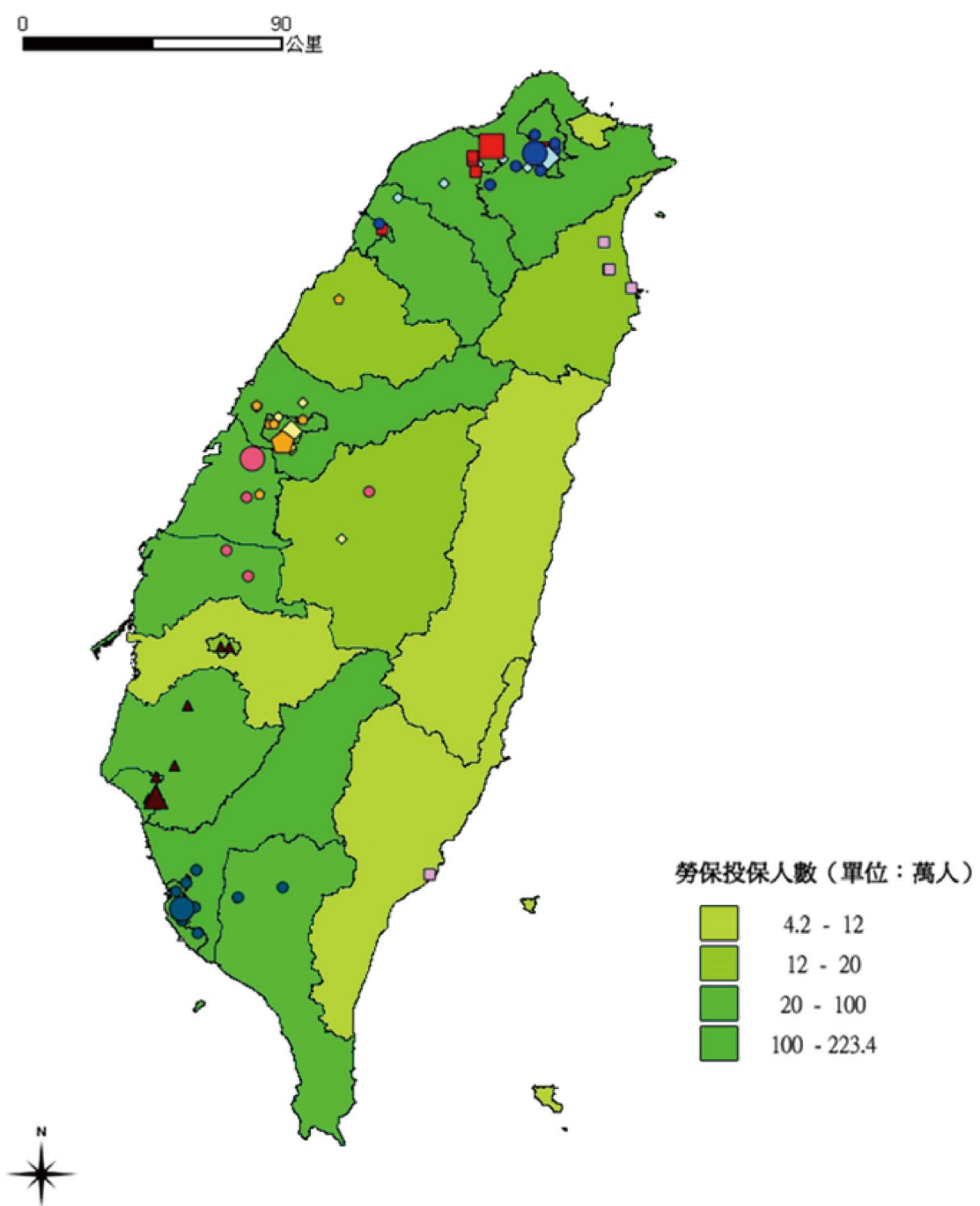


圖 8 全國職業傷病防治醫療單位與勞保投保人數分布情形

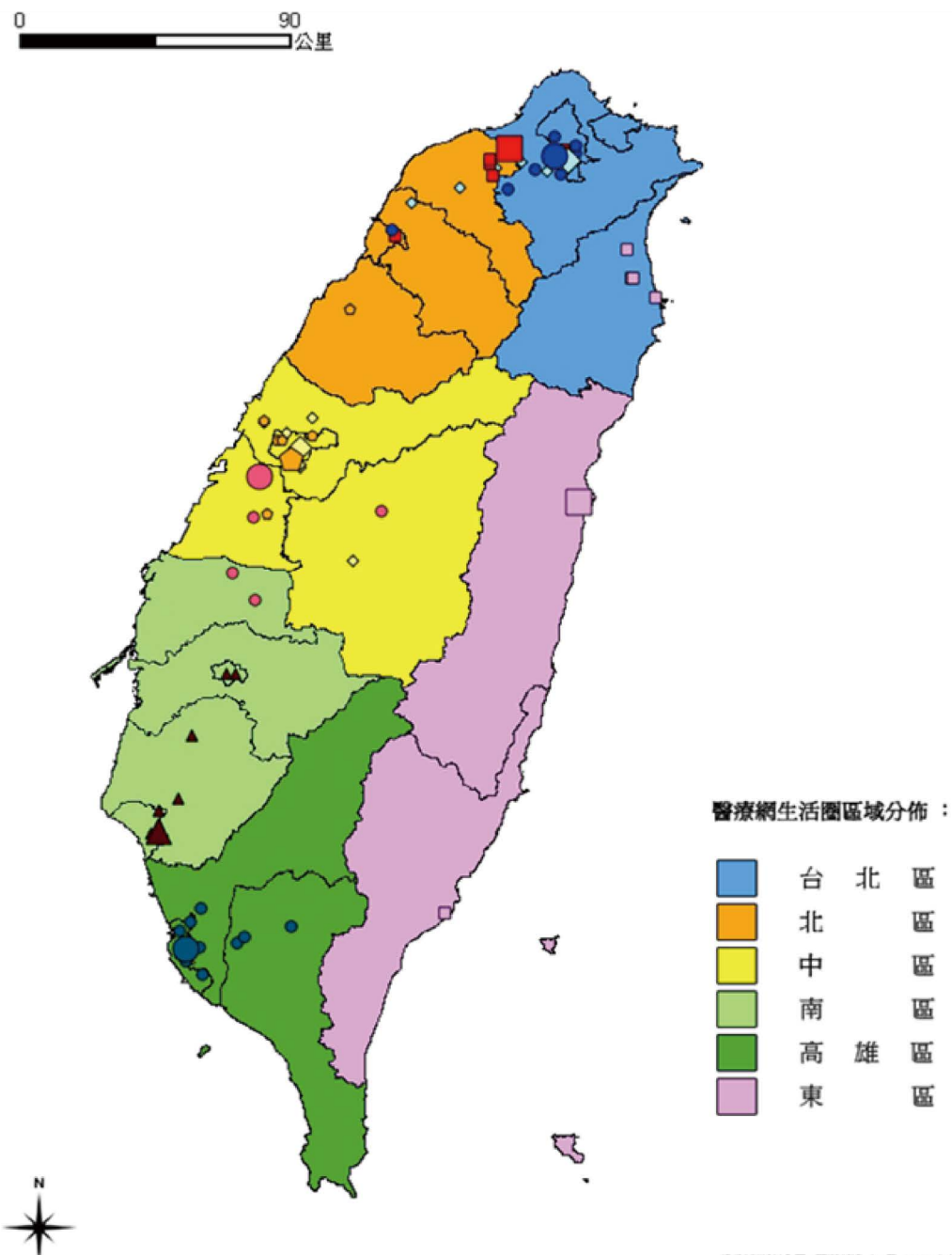


圖9 全國職業傷病防治網絡醫院分布情形（依醫療網生活圈區域分配）

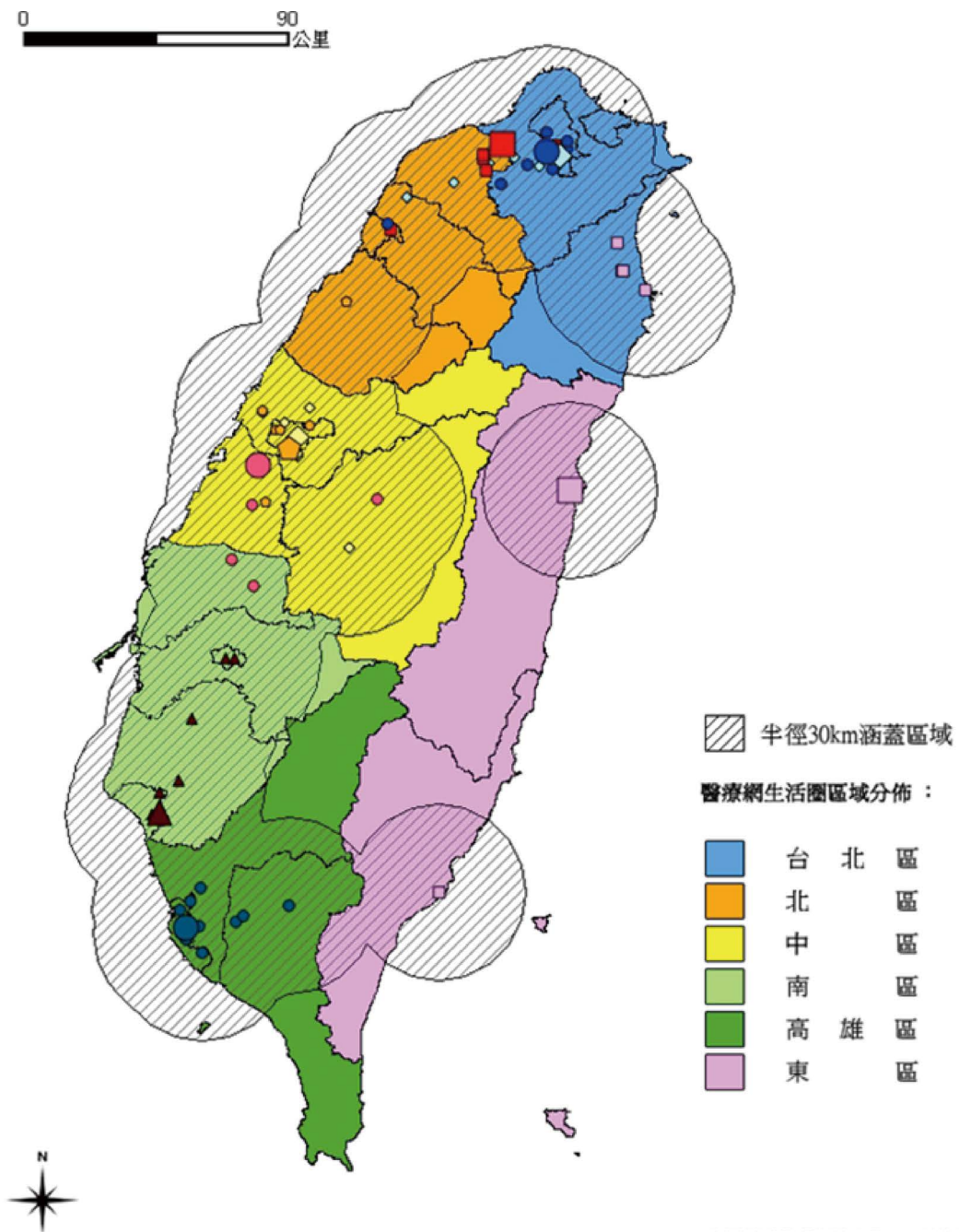


圖 10 全國職業傷病防治網絡醫院服務範圍（依醫療網生活圈區域分配）



第一章 全國職業傷病網絡開設門診成果

104 年度全國各區職業傷病防治網絡共建構九家防治中心：臺大、長庚、北榮、中國、中山、彰基、成大、高醫、慈濟，其中北榮為 104 年度始加入本計畫之防治中心；而今年度慈濟於 104 年 8 月才加入防治中心行列，故 104 年上半年之計畫執行僅有 8 家防治中心參與推行。

104 年九家防治中心轄下共計有 69 家區域網絡醫院，以全台分區而言，北、中、南區其所分佈之資源較為平均，亦與全台勞工人數分佈情形頗為雷同，另東部方面所設立職業傷病服務網絡部份，雖仍有待努力之處，但相對該區勞工人數也相對的較其他區少。各區職業傷病防治中心轄下網絡醫院建構家數以及開設門診診次如圖 11 所示：

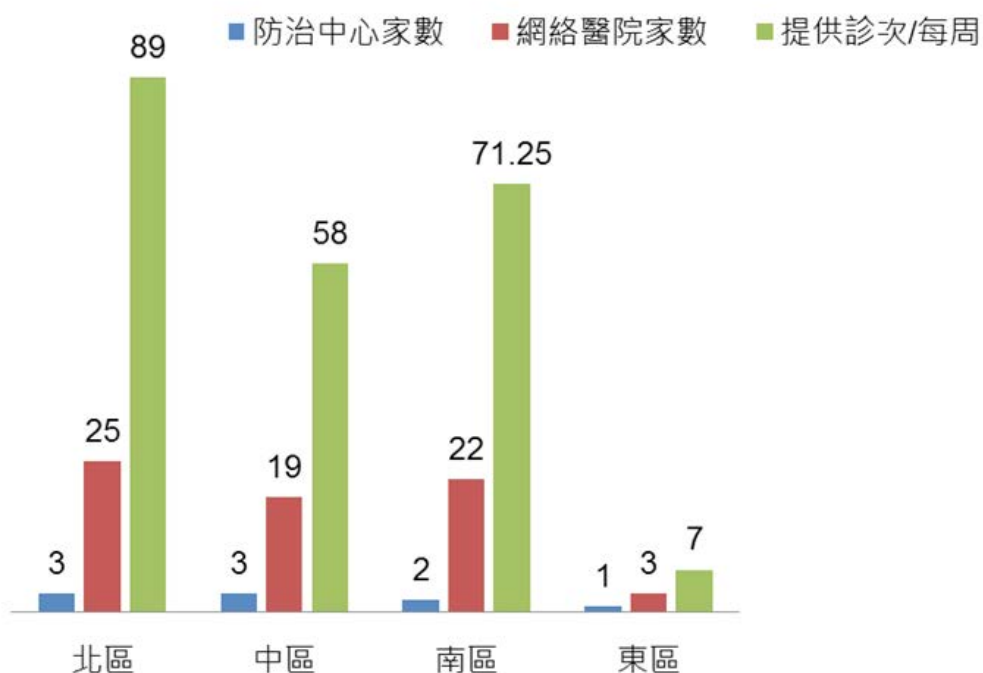


圖 11 職業傷病防治服務醫療院所建構家數圖

全國 9 家防治中心分別所建置之網絡醫院家數與網絡醫院每周門診診次如下圖所示，轄區網絡醫院建置最多家數為成大防治中心，開設門診次亦為最高：

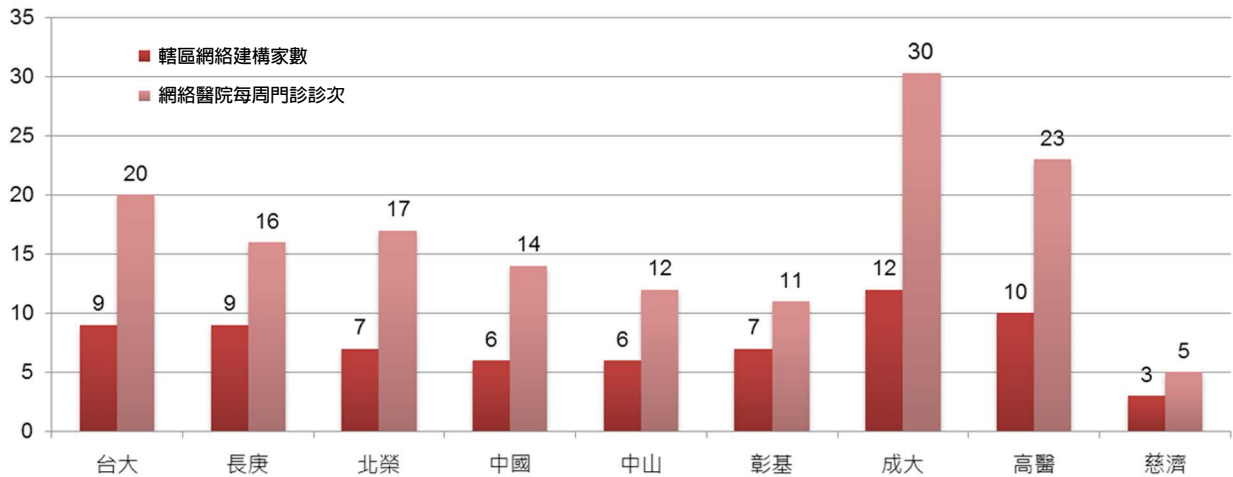


圖 12 職業傷病防治服務各區醫療院所每周開設診次數量圖

網絡醫院係為提升職業傷病勞工之就醫可近性而建置，自 97 年建置職業傷病防治網絡醫院以來，每一年網絡醫院家數與開設門診次皆穩定增加。歷年網絡醫院數量與開設門診次如圖 13 所示，呈現穩定成長趨勢。

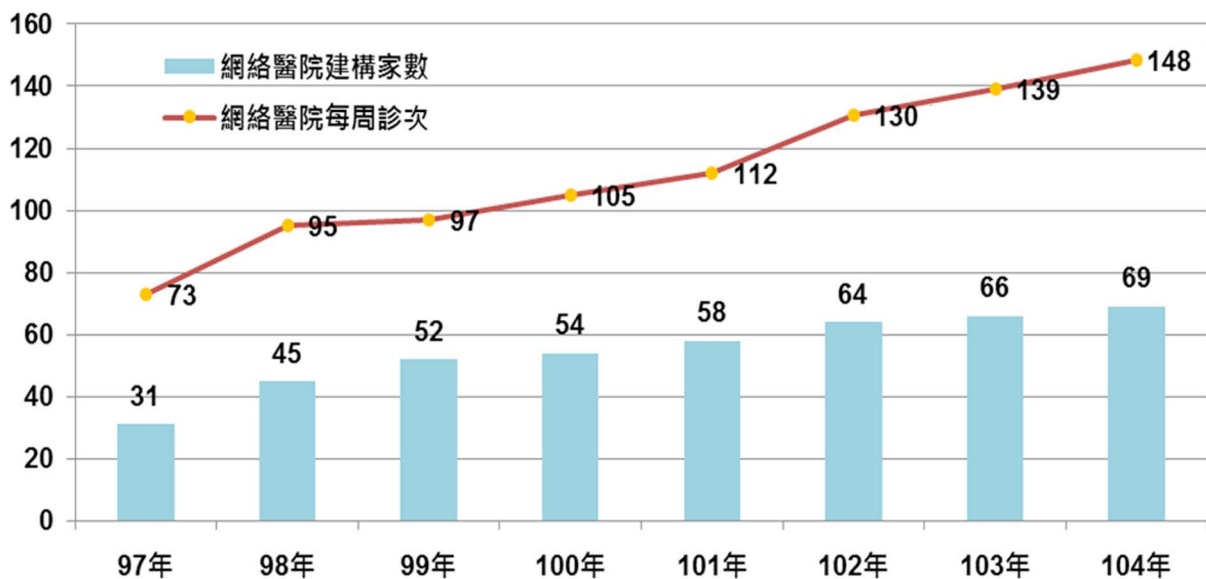


圖 13 職業傷病診治網絡醫院建構家數與開設診次數量圖



圖 14 為 97-104 年 9 家防治中心開設門診次與轄區 69 家網絡醫院開設門診次加總之數量，逐年穩定提升，以期能提供勞工更完善之職業傷病照護服務。

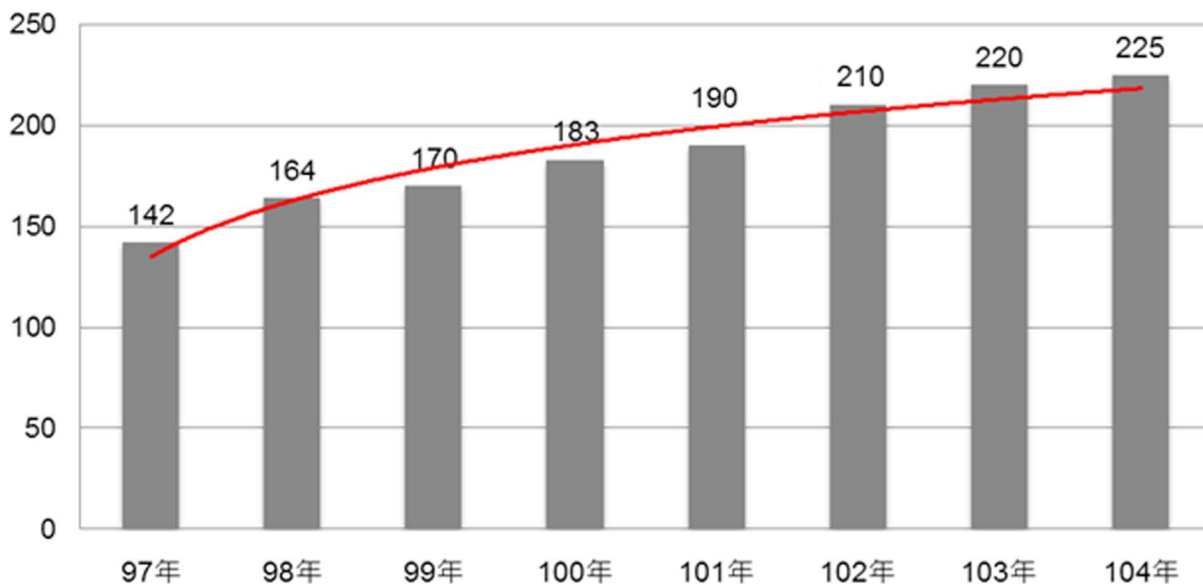


圖 14 職業傷病防治服務醫療院所開設診次歷年數量圖

97-104 年職業傷病防治網絡所服務之職業傷病初診人次與總求診人次如圖 15 所示，98 年與 100 年兩年內，加入 23 家網絡醫院，提升防治服務醫療網效能，所服務之求診人次亦大幅提高數量，近兩年初診人數均達 7000 人以上，求診人次逾 16,000 人次。

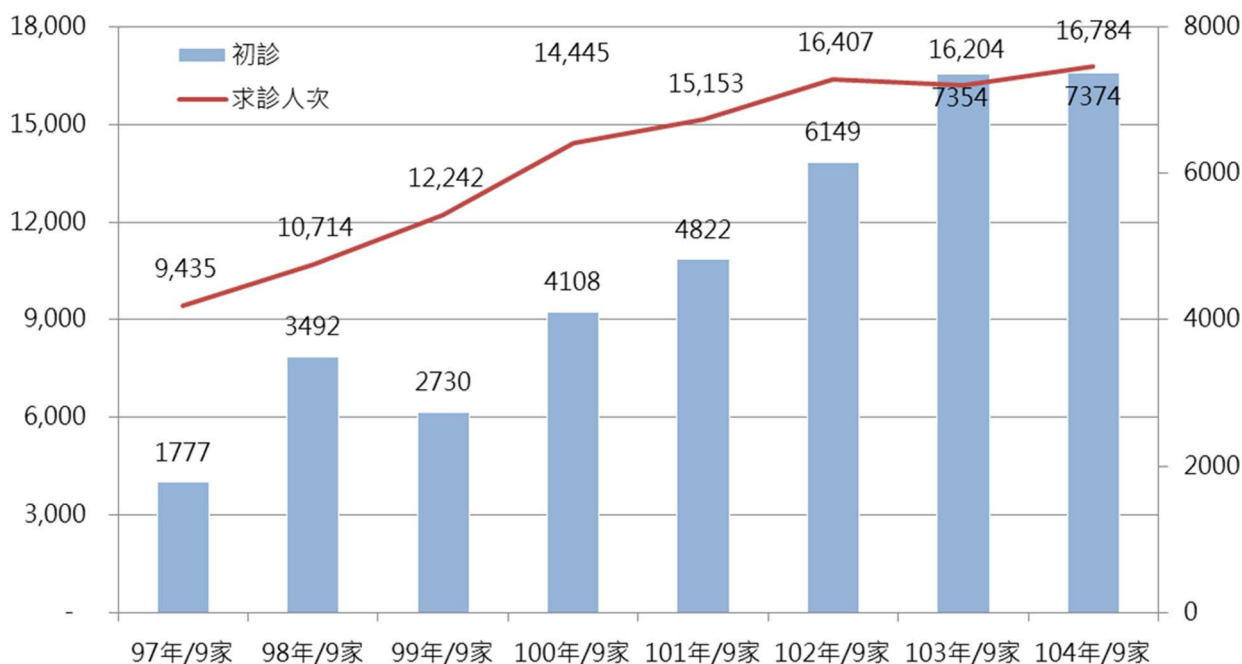


圖 15 職業傷病防治服務醫療院所開設診次歷年數量圖

第二章 職業傷病個案管理服務成果

個案管理人數於近三年內服務人數趨向平穩，104 年上半年僅有 8 家防治中心運作，故 104 年個案管理人數持平。

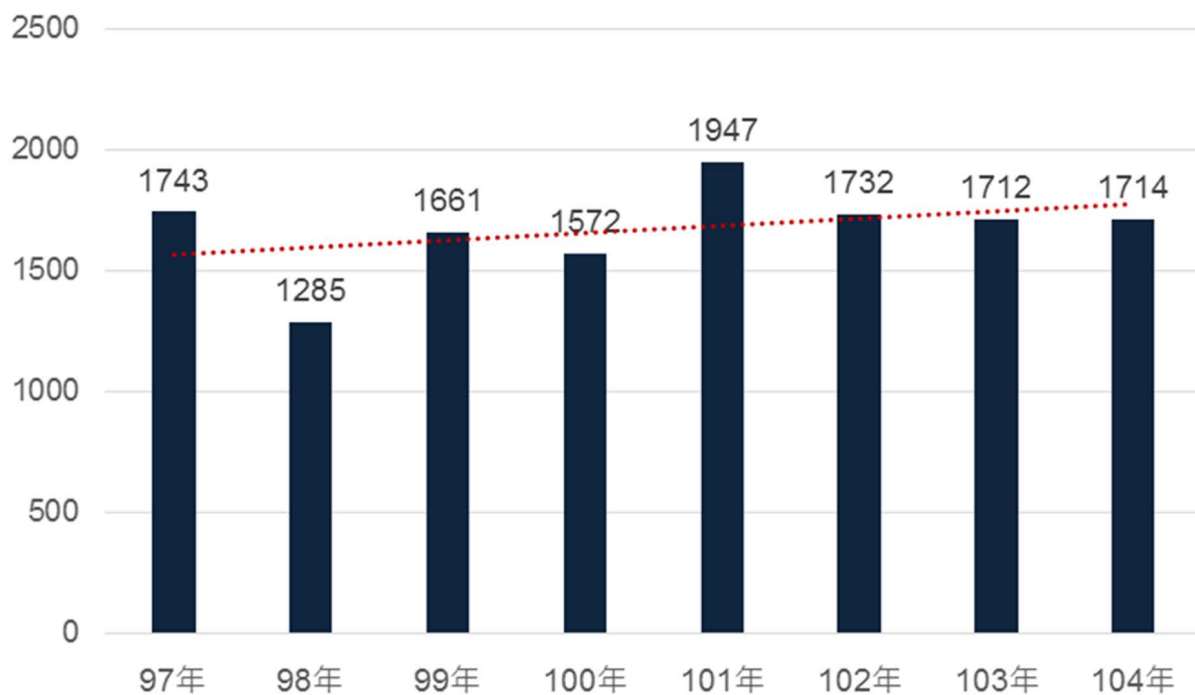


圖 16 職業傷病防治個案管理服務歷年數量



第三章 諮詢轉介與重建復工服務成果

一、諮詢與轉介服務

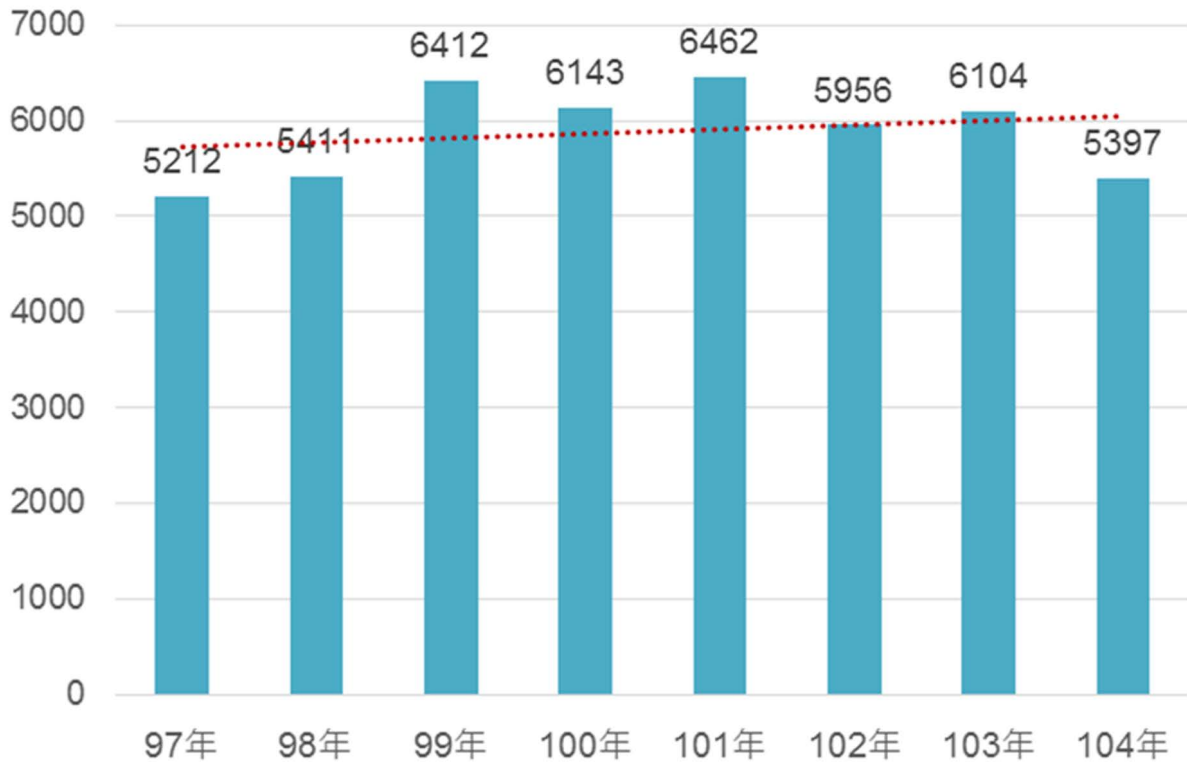


圖 17 職業傷病防治諮詢與轉介服務歷年個案量

二、重建與復工服務

圖 18 為 97-104 年接受重建與復工服務之總人次：

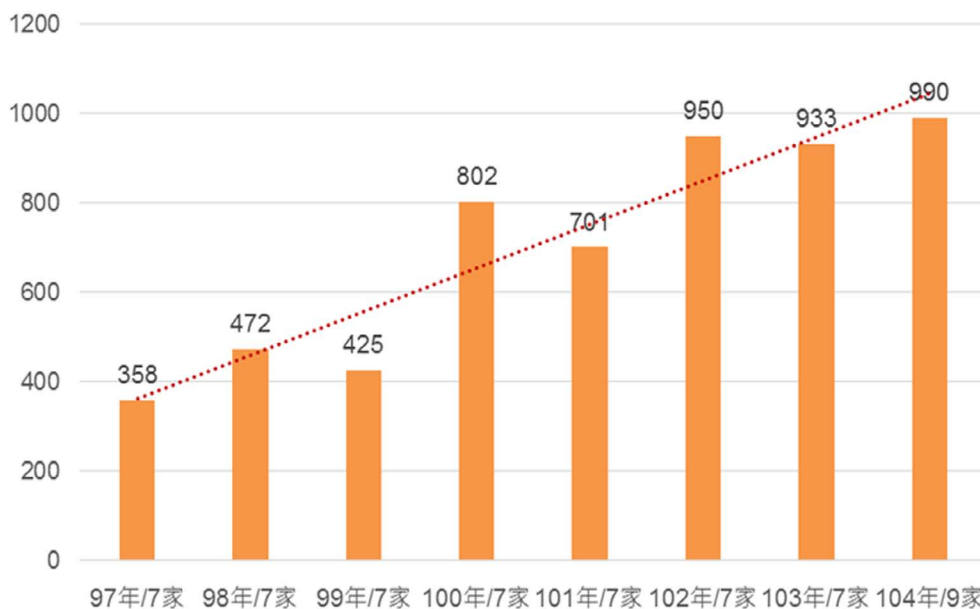


圖 18 職業傷病防治重建與復工服務歷年個案量

圖 19 為 97-104 年成功復工之總人數，近年來復工服務因另有勞工職能重建計畫，防治中心復工服務部分個案會轉介出去，故此項服務量略有下滑。

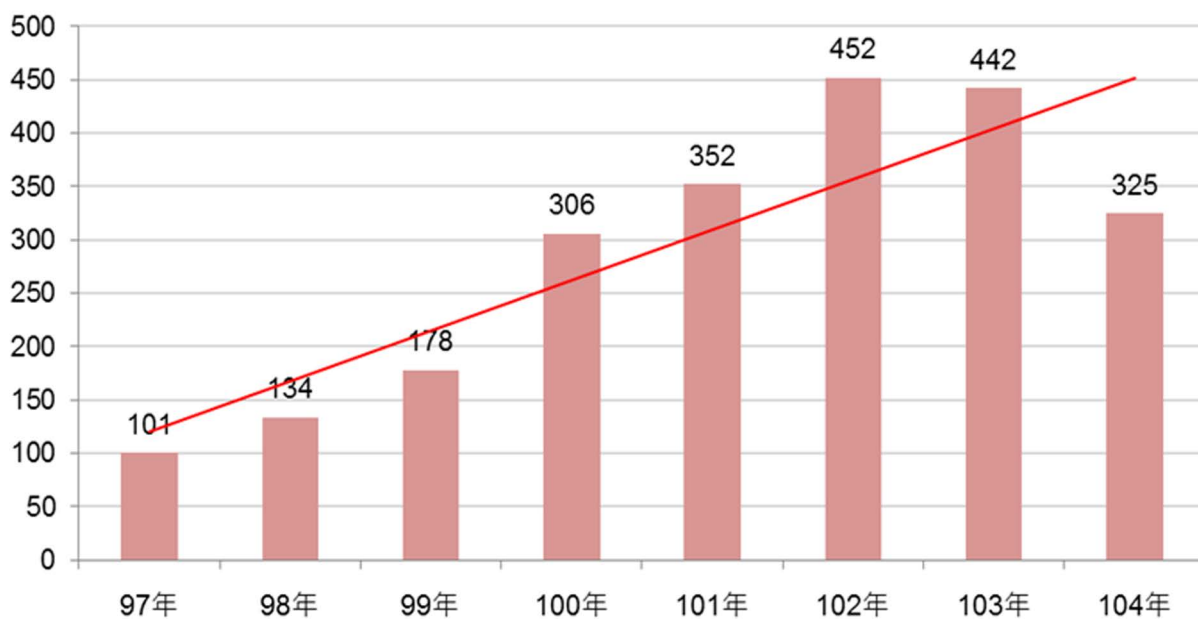


圖 19 職業傷病防治成功復工之歷年個案量



防治中心協助復工個案一

訪視團隊：成大防治中心團隊

個案職務：早餐店主廚（掌廚、準備食材、清潔整理）

診斷：旋轉肌袖症

問題發現—

1. 個案主述有肩部痠痛的狀況，因此，需要確認煎檯高度是否合宜。
2. 個案主述有肩部痠痛的狀況，工作過程中也需要重複性的伸手取物、彎腰、轉身等工作姿勢，因此需要確認煎檯工作台面的工具、食材位置是否擺設合宜。

職務再設計內容—

給予平台放置地面上：廠訪後，個案已在煎檯地面訂製一塊木檯，增加高度，來減少肩部與手臂的負荷，減緩肩部痠痛的風險。並且，治療師量測、評估個案站上木檯後的高度，手肘距離煎檯台面的高度適宜，不需再做調整。



個案自製木檯



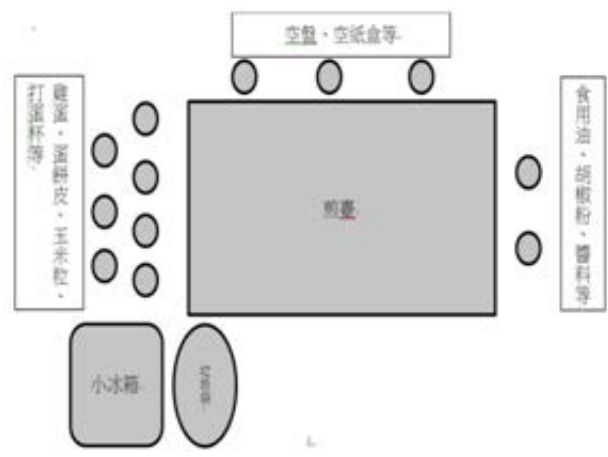
經治療師量測木檯高度適宜

個案的煎臺右方放置雞蛋、食用油，前方放置胡椒粉、夾子、沙拉醬、空盤等，左方有生菜、玉米粒、起司片、打蛋杯、垃圾袋、小冰箱，冰箱裡有需冷藏的食材，如：培根、肉片等。以製作玉米蛋餅為例，個案需要轉向右方拿取雞蛋，再轉往左方的打蛋杯中打蛋，再回到中間煎臺煎蛋餅，蛋熟成後，再轉向左方拿取蛋餅皮，在放置中間煎臺，蛋餅熟成後，在前方拿取空盤，再放到右後方的台面上。以一個簡單蛋餅為例，個案就需轉身至少 5 次以上。

因此，建議個案煎臺台面的工具與食材重新設計放置位置，以減少轉身次數，才能有效降低肩部與腰部的痠痛風險。



更改前煎臺食材擺放位置



更改後煎臺食材擺放位置

改善成果—

個案經過工作現場訪視並給予職務再設計調整的建議後，以製作玉米蛋餅為例：個案可以在同一側同時執行打蛋、拿取玉米粒、蛋餅皮，撲至煎臺上，待熟成後，拿取前方的空盤，在盛裝至右方的台面放置，僅需轉身一次，便可完成工作。此次職務再設計的調整已大幅降低個案轉身、彎腰的次數，也同時降低個案肩部痠痛的風險。



防治中心協助復工個案二

訪視團隊：高醫防治中心團隊

個案職務：水槍操作人員

診斷：職業傷害（左上臂切割傷併神經肌肉損傷、左腹切割傷）

問題發現一

個案於工作中意外被高壓水槍射擊到左上臂三頭肌位置及左腹部，而後緊急被送至南部某醫院就醫。術後有左上臂活動度受限、腫脹、疼痛、無力及前臂尺側麻的情形，經過復健治療後，關節活動度及疼痛有明顯改善，但於高舉手臂時仍會感覺受傷位置緊繃，且無力高舉，此外，亦有左手無力的情形。

工作內容描述一

個案為合成橡膠生產工廠的水槍操作員，主要工作內容為操作高壓水槍進行橡膠殘渣的清理工作，個案自述該水槍重約 4 公斤左右，形狀像一個方向盤，清理橡膠殘渣時，需要長時間握持水槍並抵抗其後座力，將水槍維持在腰部或肩部高度以進行清理工作，自述約需 15 公斤的推拉力以抵抗其後座力。清理橡膠殘渣時，大多以站姿及走動為主，但碰到較低處需清理時，須以蹲姿進行。



水槍為一圓盤形，操作時需握持圓盤上的鐵桿



高壓水槍有後座力，故操作時需抵抗其阻力

復工評估一

根據評估結果，受到左上臂切割傷併神經肌肉損傷的影響，負重測驗及部分手部功能評估未能達到標準，如：推拉重量車及左手握力。

整體而言，個案在負重能力方面，因個案的工作需操作水槍並抵抗其後座力，約需 15 公斤之推拉力抵抗，但個案目前僅有 10-12 公斤的推拉力，尚不符合工作需求。在手部功能方面，個案的工作需能緊握水槍，故需有良好的握力，然而個案目前左手握力僅 16 公斤，尚不符合工作需求，此外清理橡膠殘渣時也需有一定的指力，但個案的左手指力僅 3.7 公斤，不符合工作需求；在明尼蘇達手靈巧度方面，雙手翻轉的表現不佳，完成時間過長，不符合工作需求。在工作模擬評估方面，個案自述在進行高壓水槍工作時，需以雙臂的力量抵抗其後座力，故雙手至少約需能維持 2 分鐘之前伸動作，評估結果個案僅維持 30 秒即感到左手臂無力及痠痛，不符合工作需求。

綜上所述，個案目前與原工作差距約為 15%~20%，尚未能回復原工作，建議接受工作強化訓練，以早日返回職場。

復工訓練內容一

1. 訓練時間：共訓練 5 週，一週訓練 2-3 天。
2. 安全衛生教育內容：
 - A. 手部簡單解剖：瞭解上臂及前臂各骨骼肌肉及神經的相關位置。
 - B. 正確的工作姿勢：教導正確的負重及搬運姿勢，以達省力並避免二度傷害。
 - C. 居家運動：三頭肌肌力訓練及手部肌力訓練
3. 體適能訓練內容：
 - A. 上臂及前臂的伸展運動
 - B. 三頭肌肌力訓練
 - C. 手部肌力訓練：握力及指力
4. 工作訓練活動及工作模擬內容：模擬操作高壓水槍抵抗後座力時的動作（個案需抵抗彈力帶之阻力將彈力帶往前拉



復工成果—

根據評估結果，個案的推拉力量經過強化訓練之後，有明顯增進，可承重 70 公斤，約為 33 公斤之推拉力量，符合工作需求 15 公斤；手功能方面，經過訓練後，個案的左手握力有明顯進步，由 16 公斤進步至 38.7 公斤，能勝任工作中緊握水槍的動作，符合工作需求；左手指力由 3.7 公斤進步至 8.5 公斤，能勝任清理橡膠殘渣的工作，符合工作需求；在明尼蘇達手靈巧度方面，雙手翻轉的速度亦有提升，完成時間尚可，符合工作需求；工作模擬評估方面，個案能維持 2 分鐘之前伸動作抵抗彈力帶的後座力，能勝任工作中握持水槍抵抗後座力的工作，符合工作需求。工作模擬方面，個案能握持彈力帶抵抗阻力往前拉維持一定時間及頻率，能勝任工作中操作高壓水槍進行橡膠清除的各種情境。

綜上所述，個案經過工作現場訪視並給予工作能力強化、工作模擬訓練，已可回復到原工作職場。



第四章 職業疾病之通報情形

為健全我國醫療機構職業傷病通報及監控體系，由職業傷病管理服務中心協助職安署進行開發線上通報系統，以利各防治中心進行職業病、疑似職業病以及職業傷害之通報。104 年增列傷病情形及診斷類別「疑似職業疾病」，預期無論防治中心或網絡醫院針對疑似職業疾病之通報能以系統化之操作介面執行，以及未來在統計分析時，能發掘被低估之疑似職業疾病或職業疾病。

以下章節以 104 年度職業傷病通報系統內，各防治中心與轄下網絡醫院通報之個案資料進行分析討論。

一、104 年職業疾病通報情形

(一) 職業疾病通報現況概述

圖 20 為 104 年 9 家防治中心通報職業疾病之情形，長庚通報量為最高，係因長庚防治中心建立聯結極強之院內職業病轉介機制，將院內其他科部疑似職業病個案都轉入職業醫學科診治，殊值其他防治中心借鏡。北榮因為第一年加入職業傷病防治服務運作，還有待努力之處；而慈濟則因 8 月才加入計畫，故通報量較低。

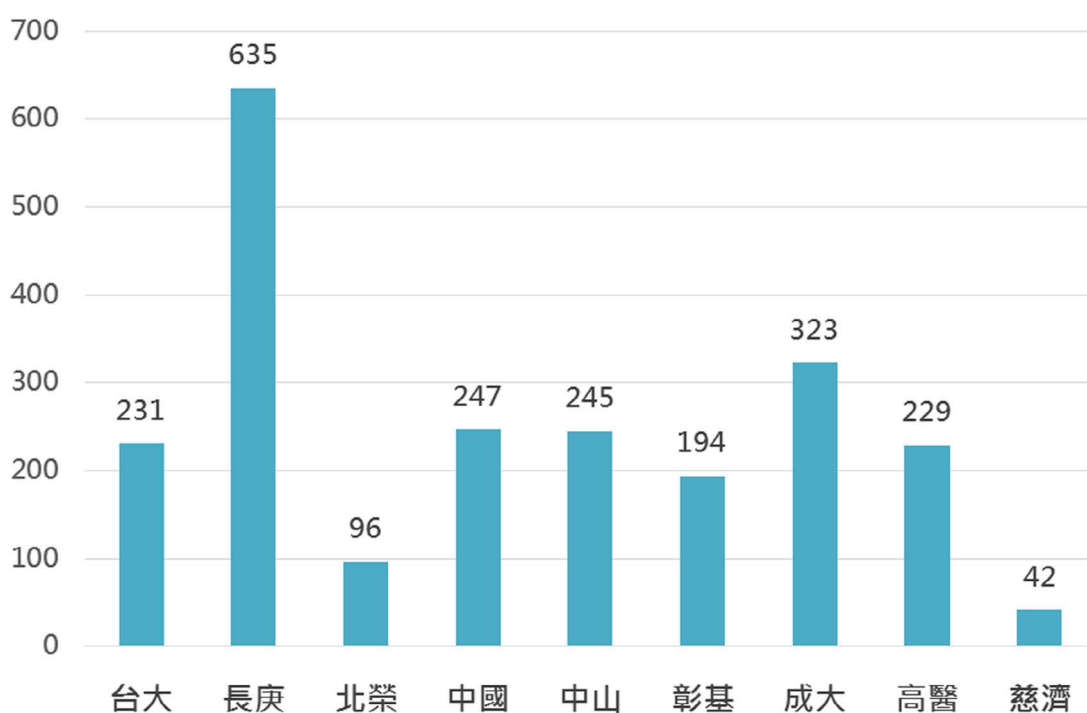


圖 20 104 年各家防治中心職業疾病通報量



依據前章關於醫療生活網的分類方式，將區域分為六大類區域，並將離島地區歸納進其他，共計七個區域。下圖為 104 年通報之職業疾病個案的工作地分析，通報個案量以中區最高（27%，臺中市、南投縣、彰化縣），次之為北區（23%，桃園市、新竹縣市、苗栗縣），再次之為臺北區（22%，臺北市、新北市、基隆市及宜蘭縣）。北部地區都市人口密度與就業勞工數皆較其他區域高，故職業疾病通報之個案數也較其他區域多。中部地區通報個案量最多，目前由中國醫、中山及彰基三家防治中心提供職業傷病勞工照護服務，但網絡醫院數量較其他區域少，增加中區職業傷病防治醫療網絡內之網絡醫院，為未來持續努力之目標。

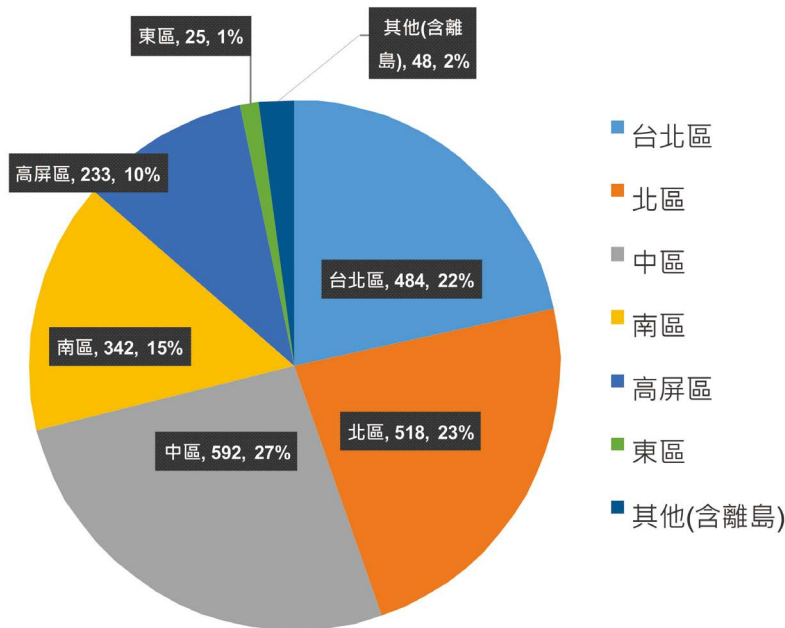


圖 21 全國職業疾病通報地區分布情形（依據醫療網生活圈區域分布）

圖 22 為 104 年通報職業疾病個案之職業別分布資料，可推知職務為技術工的職業病發生個案數量最高（33.6%），機械設備操作工組裝工次之（25.6%），再次之則為技術員及助理專業人員（20.2%）。上述三種職業別勞工多屬於勞力密集工業，而雇主與勞工對於職業安全衛生保護觀念仍稍嫌薄弱，勞工之防護較為不足，導致較高之職業疾病發生率。

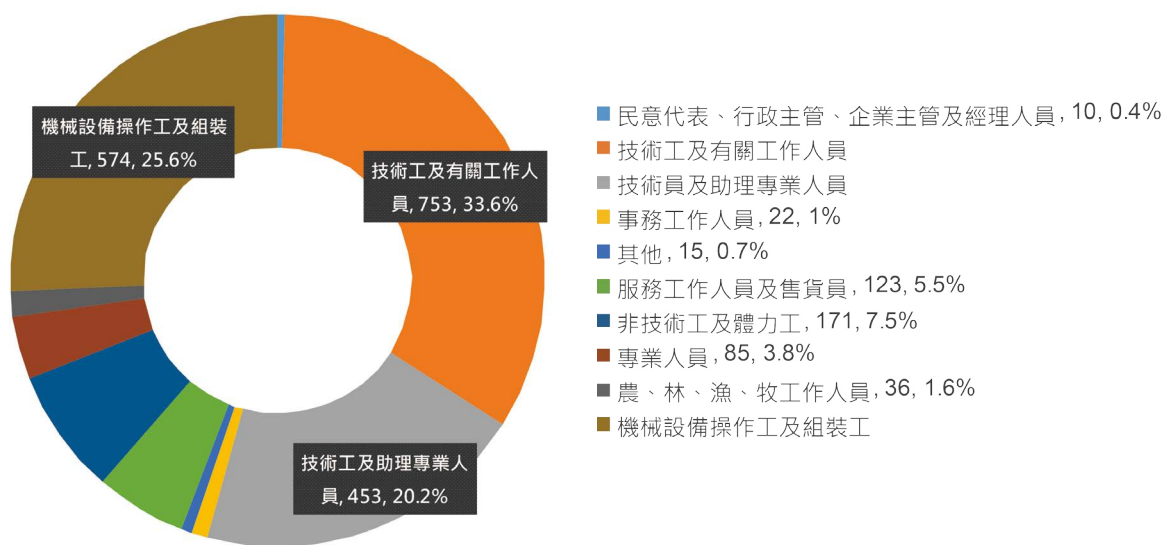


圖 22 全國職業疾病通報職業別分布情形



圖 23 為職業疾病通報個案來源，半數以上皆為勞工自行求診（57%），次之則為防治中心推行勞工健康檢查轉介之個案（33%）。院外轉介來源最高為工會，共有 36 例，其他則為各家防治中心轄區網絡醫院協助轉介。

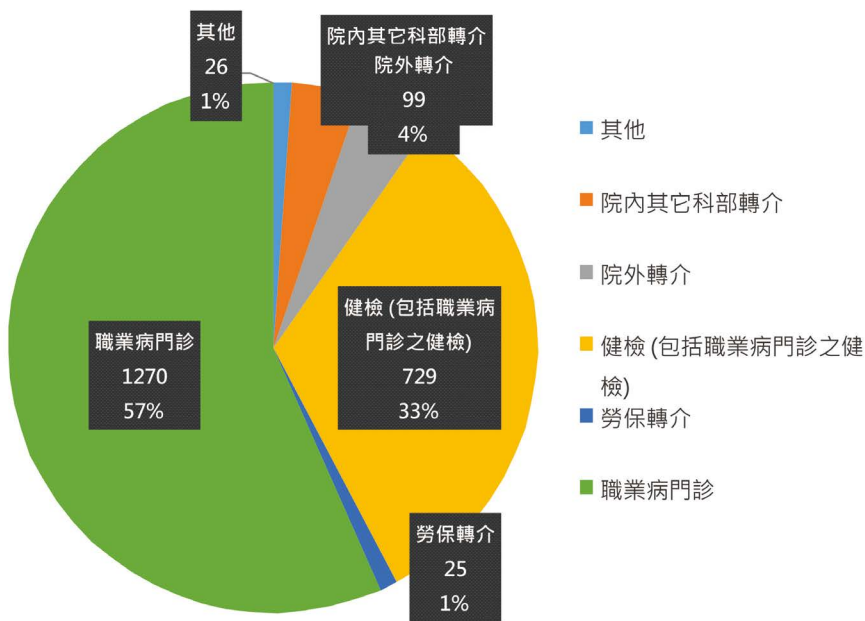


圖 23 全國職業疾病通報個案來源分布

（二）疑似職業病通報

職業醫學專科醫師評估求診個案是否為職業病，係依據職業疾病評估五大準則而定，此五大準則為：罹病之證據、工作暴露之證據、時序性、流行病學上的一致性相關性與其他致病因之考量。疑似職業病個案為此五項準則所需之資料不足，仍需要更進一步調查始能確定該個案是否罹患職業疾病抑或是普通傷病。104 年防治中心疑似職業病之通報個案量共計 643 例，以長庚居首（215 例，33.4%），次之則為高醫（205 例，31.9%），再次之則為成大（161 例，25.0%）。疑似職業病通報以職業性聽力損失最多（219 例，34.1%），職

業性肌肉骨骼疾病次多（177 例，27.5%），第三為職業性皮膚疾病（138 例，21.5%）。

（三）職業疾病類型

根據 104 年職業傷病通報系統內所通報之個案資料分析，得知通報數量最多為職業性聽力損失（1,294 例，57.7%），次之則為職業性肌肉骨骼疾病（610 例，27.2%），再次之為職業性皮膚疾病（117 例，5%）。

職業性聽力損失因其暴露因子噪音證據明確，且較易收集其資料，故通報量遠高於其他類型之職業疾病。而職業性皮膚疾病與國外職業疾病通報文獻相比較後，發現個案數量遠低於其他國家，推估原因係因我國推行健保成效卓越，坊間皮膚科診所眾，就醫便利性高，故職業性皮膚疾病雖為一般民眾常見之職業疾病，但民眾多半選擇更便利之住家附近一般皮膚科診所就醫，而非職業傷病網絡醫院，導致此一類別疾病通報量較低。

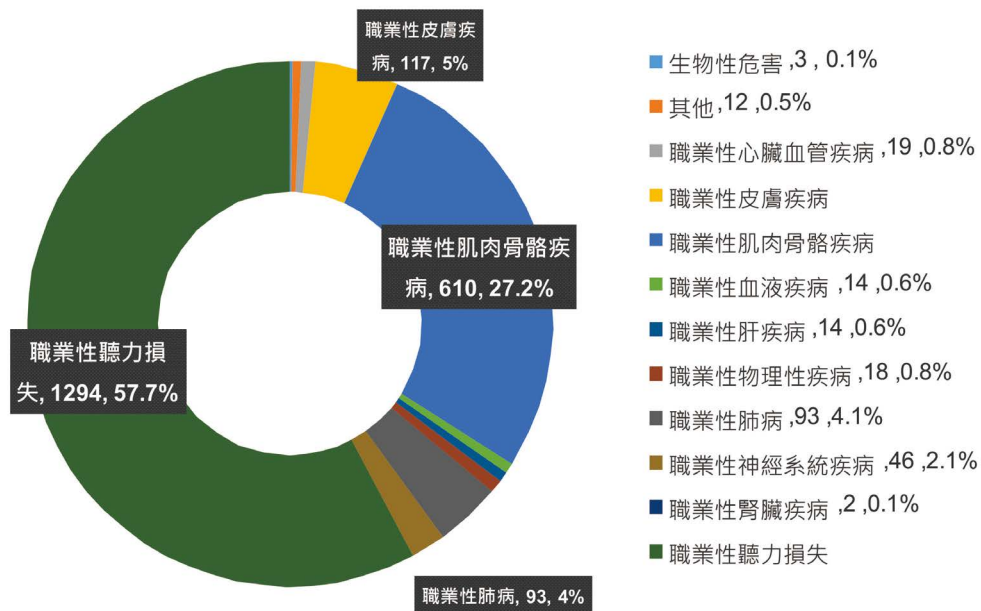


圖 24 全國職業疾病通報類型分布情形



(四) 職業疾病之危害因子

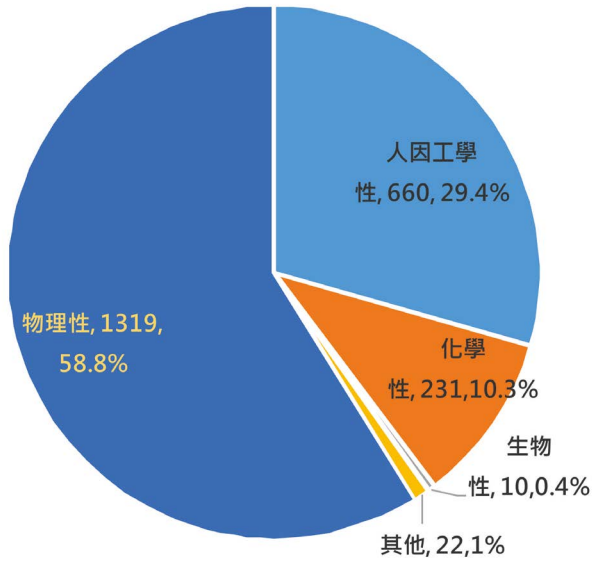


圖 25 全國職業疾病通報危害因子分布情形

(五) 職業疾病之致病因子

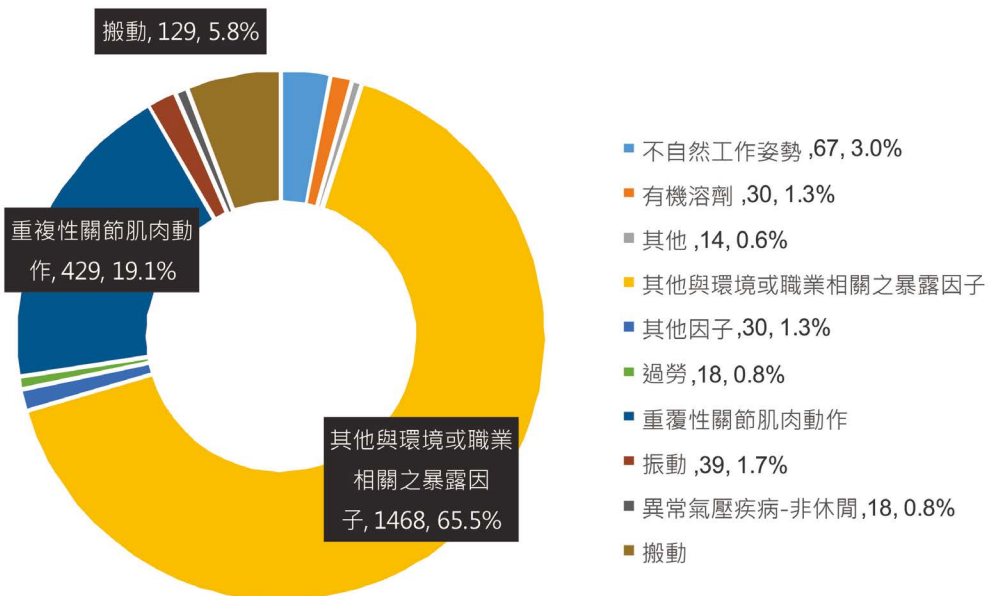


圖 26 全國職業疾病通報致病因子分布情形

二、97-104 年職業疾病通報趨勢

自 97 年職業傷病通報系統建置以來，由下圖趨勢可得知職業疾病通報量穩定逐年提升，此為各家防治中心努力推廣職業傷病醫療服務之成果。97 年因通報系統初建立完成，屬第一年測試執行期，通報系統內包含 96 年所通報之職業傷病個案與部分職業傷害之個案，故 97 年通報之職業傷病個案量遠高於 98 年。待 98 年防治中心與網絡醫院熟悉職業傷病通報系統操作模式後，職業疾病與職業傷害通報已無前述之問題，自 99 年起，每年職業疾病通報之個案量皆有成長。101 年，各家防治中心職業病通報量皆有大幅成長。

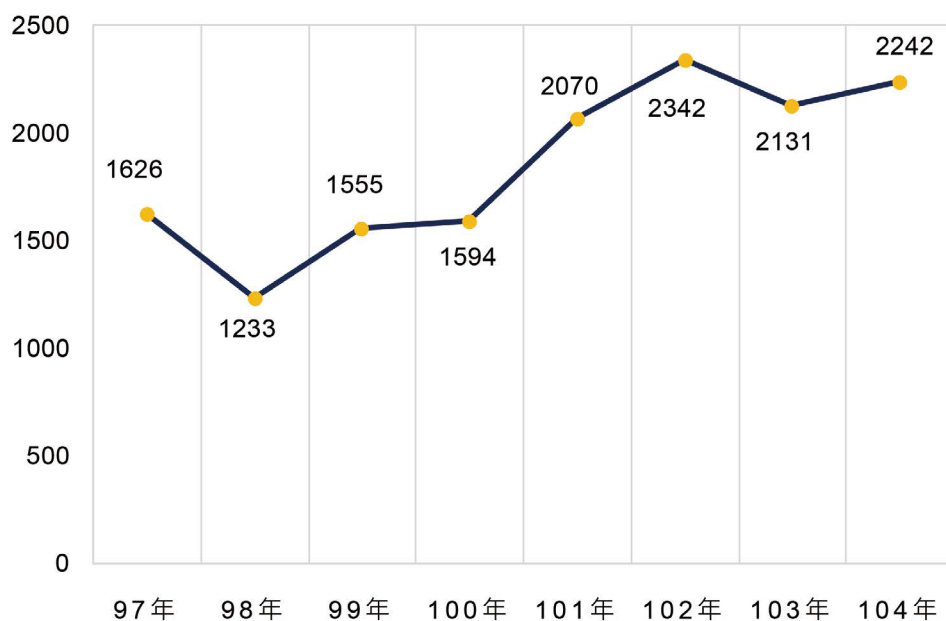


圖 27 97-104 年職業疾病通報個案量



(一) 職業性聽力損失歷年通報情形

101 年開放勞工特殊危害作業健檢結果判定為第四級管理之職業性聽力損失個案通報，故個案量大幅提升。

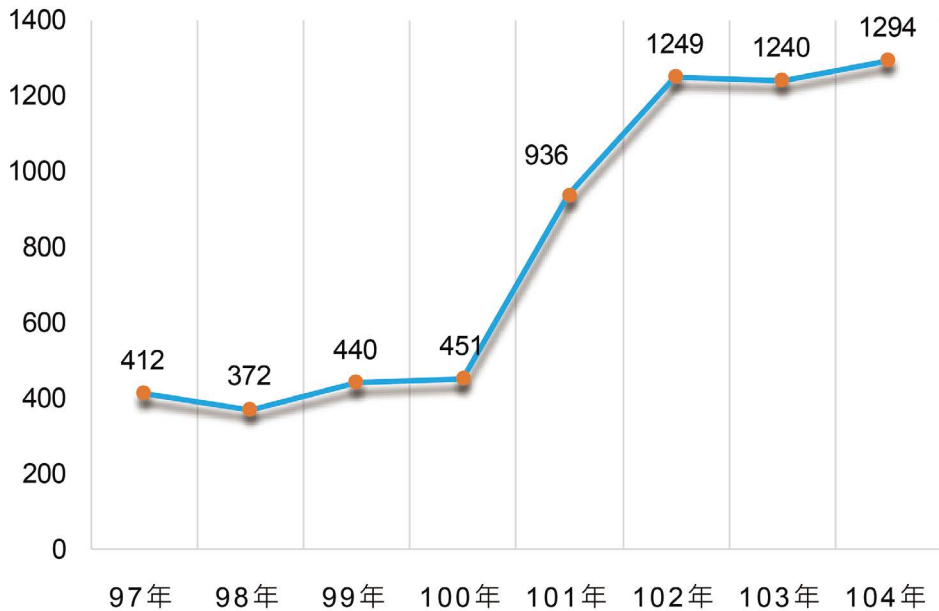


圖 28 97-104 年職業性聽力損失通報情形

(二) 職業性肌肉骨骼疾病歷年通報情形

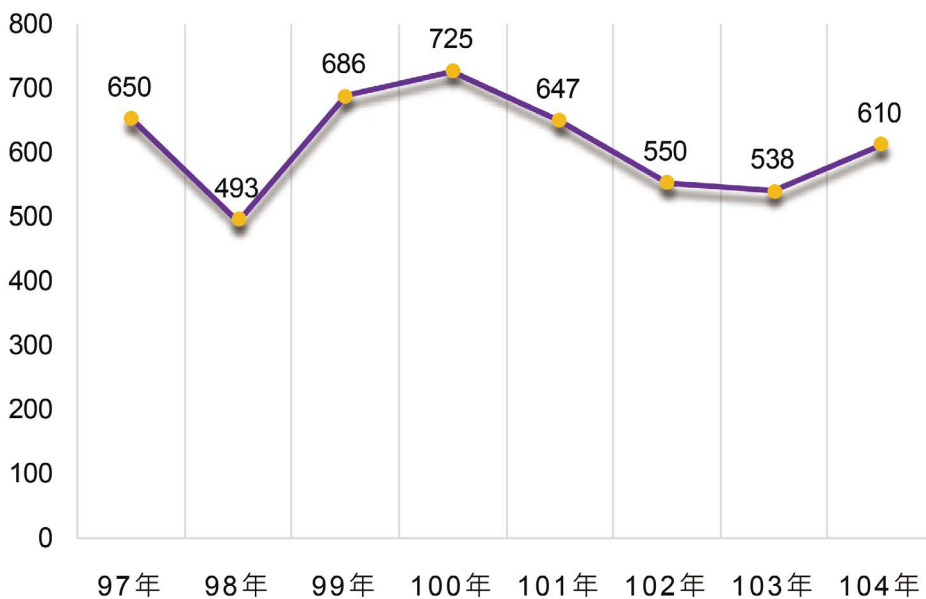


圖 29 97-104 年職業性肌肉骨骼疾病通報情形

(三) 職業性肺病歷年通報情形

99 年職業性肺病通報個案中，有 88 例塵肺症個案通報，且加上台大院內推廣職業性氣喘專案計畫通報之 83 例職業性氣喘個案，故該年度通報量大為提升。另，102 年突升之 167 例個案中，有 135 例塵肺症病患（80.8%）。

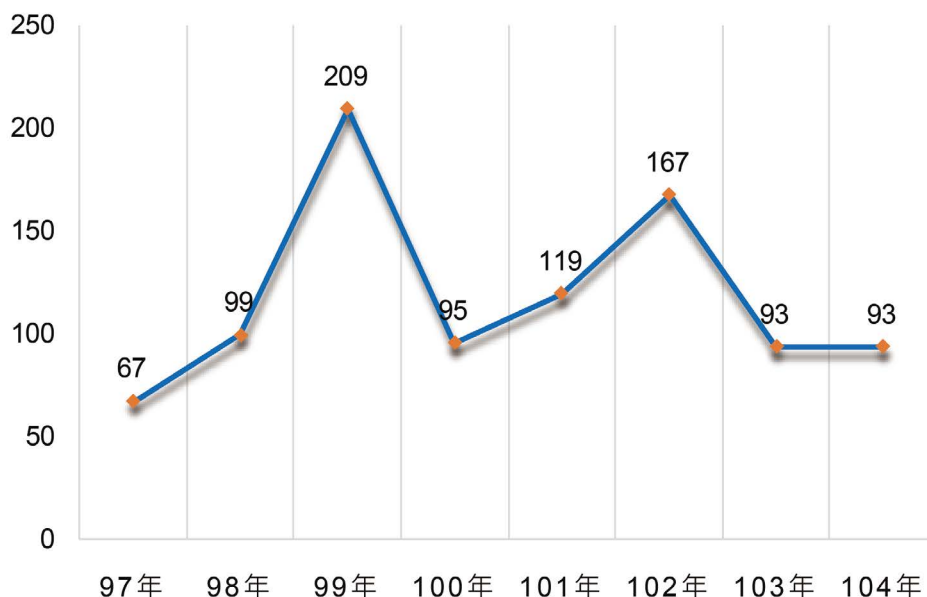


圖 30 97-104 年職業性肺病通報情形

(四) 職業性皮膚病歷年通報情形

99 年至 100 年之間皮膚疾病通報量成長一倍，主要係因 100 年馮文瑋皮膚科診所（隸屬高醫之網絡醫院）通報量較前一年度增加 75 例所致，高醫輔導網絡醫院成效極優。

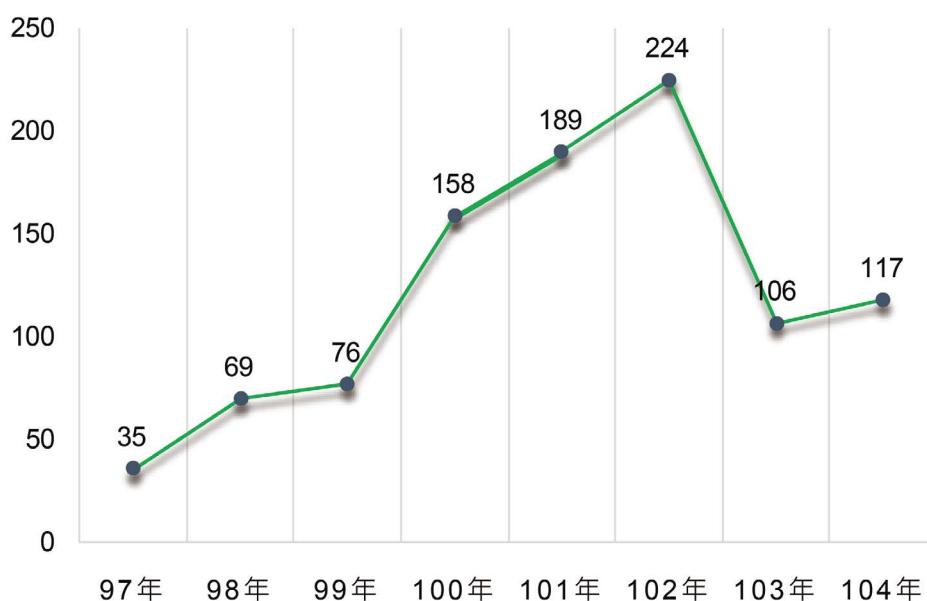


圖 31 97-104 年職業性皮膚疾病通報情形



(五) 職業性神經疾病歷年通報情形

103 年宜蘭羅東聖母醫院（隸屬慈濟之網絡醫院）通報 33 例鉛中毒之個案，故通報個案量攀升。

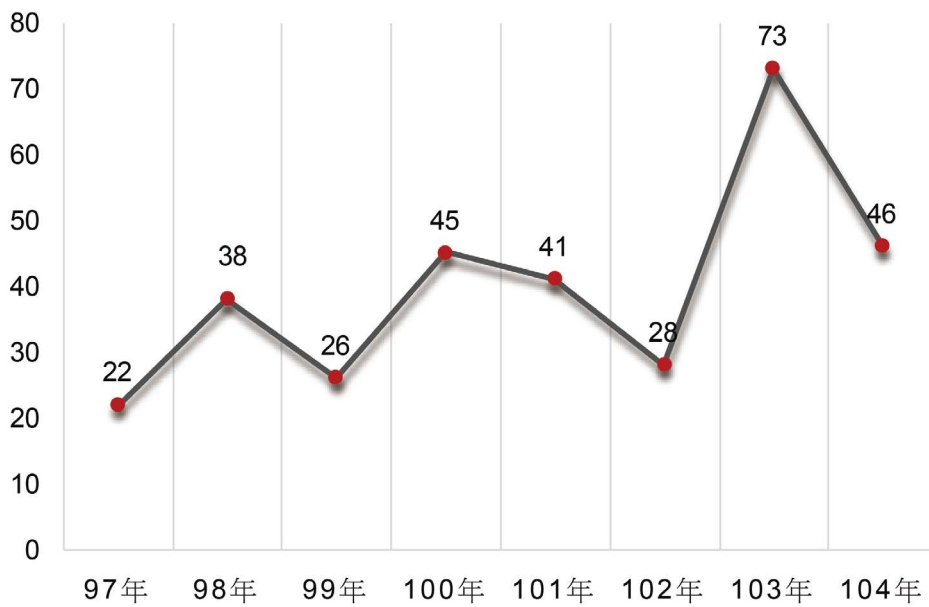


圖 32 97-104 年職業性神經疾病通報情形

(六) 職業性物理疾病歷年通報情形

職業性物理疾病通報量於 98 年飆升至 70 例，均為潛水夫病患者，其中有 61 例皆由恆春旅遊醫院通報（時為職業傷病診治網絡醫院，現已退出），42 例個案從事漁業。101 年亦有 69 例潛水夫病通報個案，其中國軍左營總醫院附設民眾診療服務處通報 56 例，恆春旅遊醫院通報 10 例，43 例個案從事漁業。

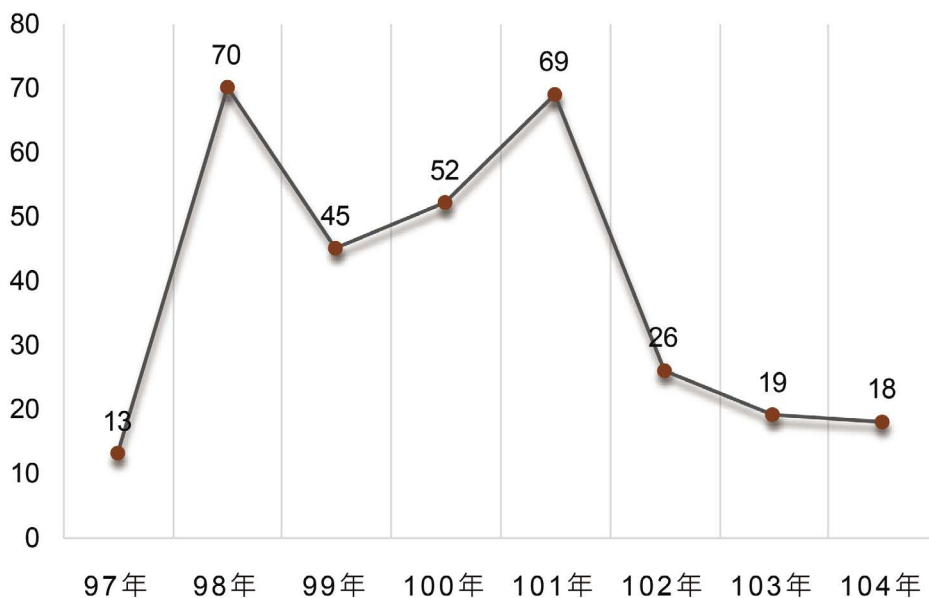


圖 33 97-104 年職業性物理疾病通報情形



三、新興職業疾病

(一) 職業性腦心血管疾病

日本自 1980 年代起出現過勞死之現象後，成為一代努力改善之勞工勞動權益議題，時我國尚未形成對過勞議題明確之社會注意與共識；但自 99 年發生年輕高科技產業工程師過勞死亡之事件後，引發社會高度關注，也培養了國人對於勞工過勞的問題意識。由下圖可知，99 年事件發生後，100 年職業性腦心血管疾病個案量大幅成長 1 倍，顯見國人開始注意職業性腦心血管疾病之問題，並能尋求各縣市勞工局或醫院職業醫學專科協助；後因職安署成立過勞調查專案，故近幾年來防治中心通報之個案數稍有減少。關於過勞調查專案之成果將於第九章中陳述。

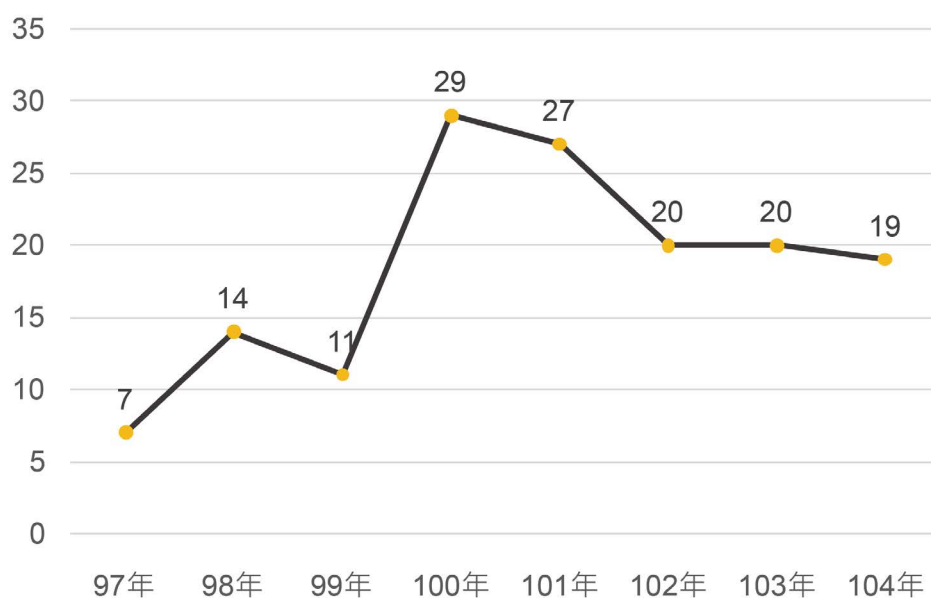


圖 34 97-104 年職業性腦心血管疾病通報情形

（二）職業性癌症

104 年歐洲職業安全衛生署（EU-OSHA）出版「接觸致癌物以及與工作有關的癌症」評估方法回顧，指出職業性癌症是需要整個歐盟共同解決的問題，職業性癌症在未來仍是一個重大的問題。

職業性癌症之罹病職業暴露很少僅為單一因素，常為多因素的組合，且礙於勞工暴露資料蒐集不易，時序性與流行病學資料判斷困難，診斷極為不易，通報個案量極少。下圖為 97-104 年歷年確診為職業性癌症之個案量，歷年共通報 102 例個案，以台大通報 59 例最多（57.8%），成大通報 13 例居次（12.7%）。職業性癌症以罹患肺癌者最多，其中以肺癌個案 79 例居首（77.5%），膀胱癌 5 例次高（5.0%），鼻咽癌 4 例第三（4.0%）。

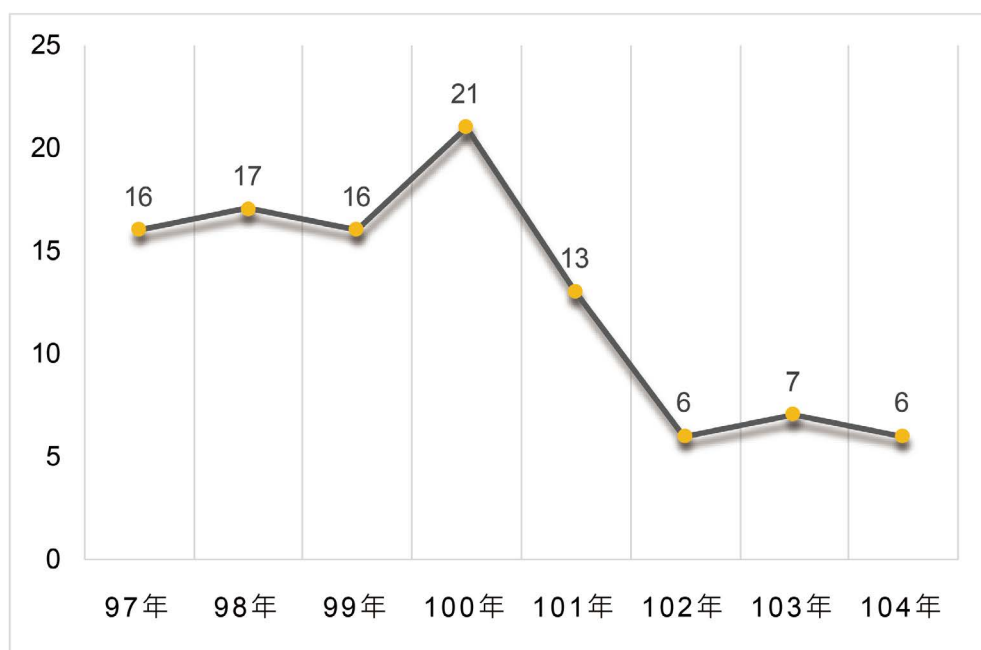


圖 35 97-104 年職業性癌症通報情形



(三) 職業性精神疾病

近年來，職場工作壓力引發之精神疾病鑑定、求償與糾紛引發世界各國高度關注，但目前多數國家仍未將工作壓力引發之精神疾病列為勞工補償之職業疾病。而未將職業性精神疾病列為可補償勞工之職業疾病的主要原因是，職業性精神疾病的致病成因多元，除工作壓力外，個人之人際關係、原生家庭因素與心理因素亦是重要影響因子。日本在 1980 年代社會出現過勞死問題之後，1990 年代開始出現「過勞自殺」之現象，為因應日益增加之「過勞憂鬱」、「過勞自殺」之問題，日本於 1999 年頒布職業性精神疾病認定指引，據 2010 年之資料，可知日本職業性精神疾病個案認定通過率為 20-30%，其中約有 27% 為自殺死亡之個案。而韓國亦於 2005 年將精神疾病納入職業傷病補償的範圍內，而韓國平均每年約有 27 件個案被認定為職業性精神疾病。

過勞議題受到重視後，近年來職場工作壓力問題亦開始受到注目；根據下圖職業傷病通報系統之個案資料，可知自 97 年開始，幾乎每年都固定 6-10 例之因工作壓力引發疾病就診之個案通報。97-104 年共計有 51 例職業性精神疾病通報，最多者為創傷後壓力症候群（PTSD），共有 24 例。

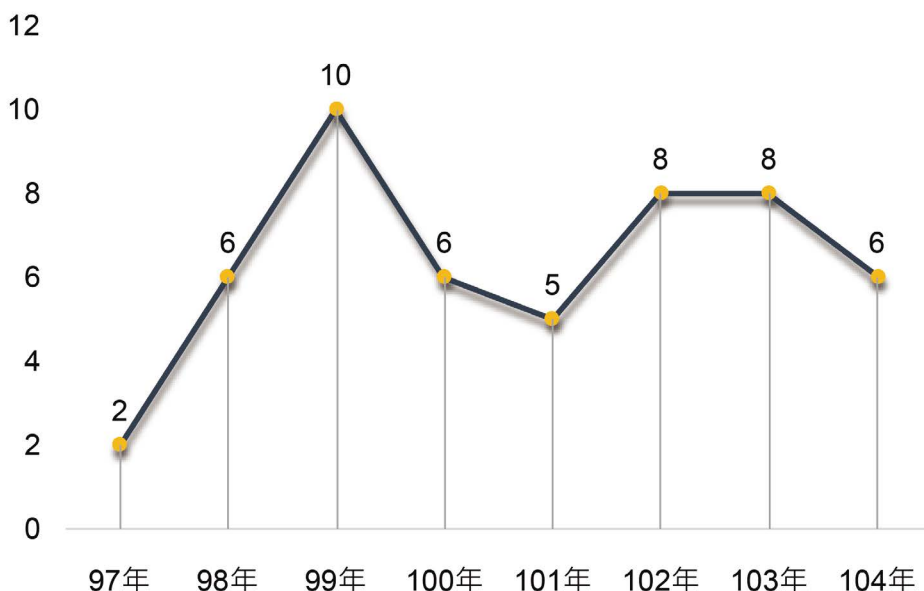


圖 36 97-104 年職業性精神疾病通報情形

(四) 職業性氣喘

職業性氣喘係指暴露於工作環境的氣體、蒸氣、灰塵或煙煙等過敏原所導致的氣喘病。氣喘的症狀也可能在接觸到會誘發氣喘的物質後產生，但有時候需要經過一段時間才發生。此外原有氣喘疾病也可能因過敏原而惡化，都可屬於工作相關氣喘。

台灣本土並沒有職業性氣喘的相關統計，在美、日二國的成人氣喘中，據估計有 15% 的人其氣喘原因與工作場所有關，例如某些製造洗衣粉等化學物質的清潔劑工廠中，約 25% 的員工有氣喘，印刷工廠中 20 ~ 25% 的員工，也有程度不等的氣喘症狀。

圖 37 為我國職業性氣喘的通報情形，99-100 年，台大院內推行職業傷病特色「職業性肺病」，包含：職業性氣喘、職業性肺癌及間質性肺病，但因囿於資源與個案量，以職業性氣喘為主。99-100 年之職業性氣喘個案量即為台大特色疾病發展之成果。

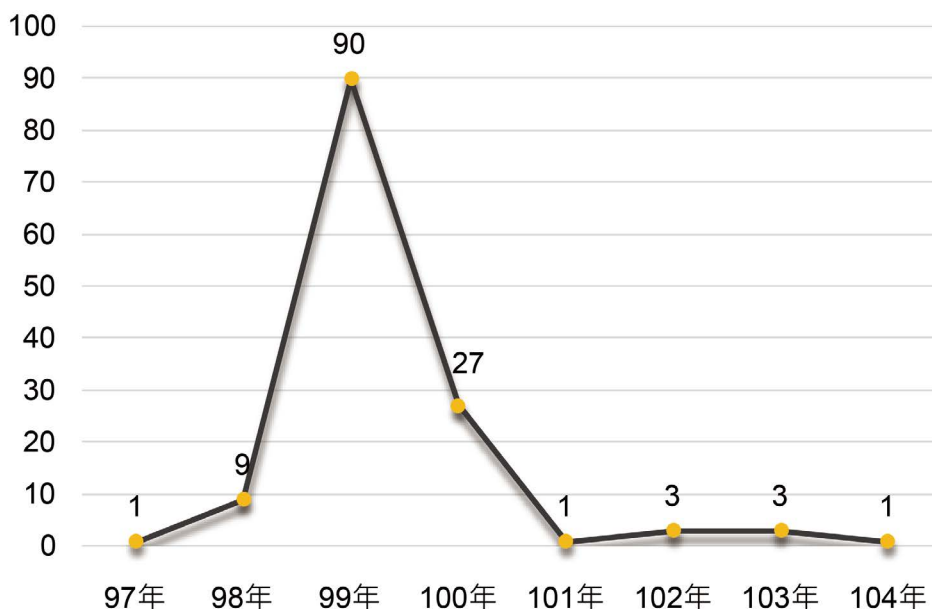


圖 37 97-104 年職業性氣喘通報情形



第五章 職業傷害之通報情形

104 年職業傷害之個案通報量計有 3,437 例，通報個案量最多為臺大（1,767 例，51.4%），成大居次（436 例，12.7%），中山第三（283 例，8.2%）。

依據下圖，可知 104 年通報之 3,437 件職業傷害通報個案中，勞工最常發生之職業傷害類型為上下班公路事故，亦稱為通勤職災（1,059 例，31%），次之則為被刺、割、擦傷（595 例，17%）。因職業傷害造成原因眾紛雜，故另將發生數較少之原因統整為「其他原因」項目呈現，包含：感電（31 例，0.9%）、爆炸（29 例，0.8%）、針扎（28 例，0.8%）、衝撞（19 例，0.6%）、火災（16 例，0.5%）、其他上下班事故（10 例，0.3%）、鐵路上下班事故（7 例，0.2%）、物體破裂（3 例，0.1%）、血液污染（3 例，0.1%）、踩踏（僅 1 例）、溺水（僅 1 例）、其他非上下班事故（僅 1 例）。

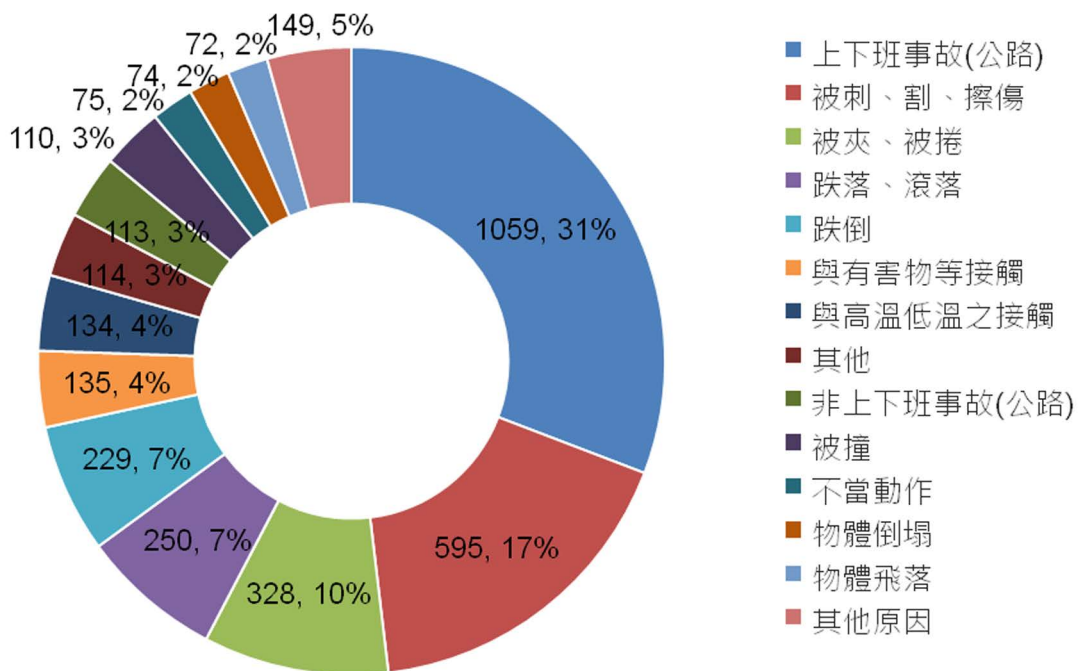


圖 38 97-104 年職業傷害通報情形

第六章 勞保職災給付通過情形

經分析 104 年 1 月 1 日至 12 月 31 日所通報之資料，通報完整個案資料共有 5,679 例，其中通報為職業疾病個案者共有 2,242 例，占 39.5%；職業傷害個案共有 3,437 例，占 60.5%。

以職業疾病而言，依勞保局自 86 年至 104 年職業病給付人次數據顯示，自 97 年本中心與防治中心網絡建立完整後，申請職業病給付之人數逐年穩定增加，至 104 年增加至約 975 人。

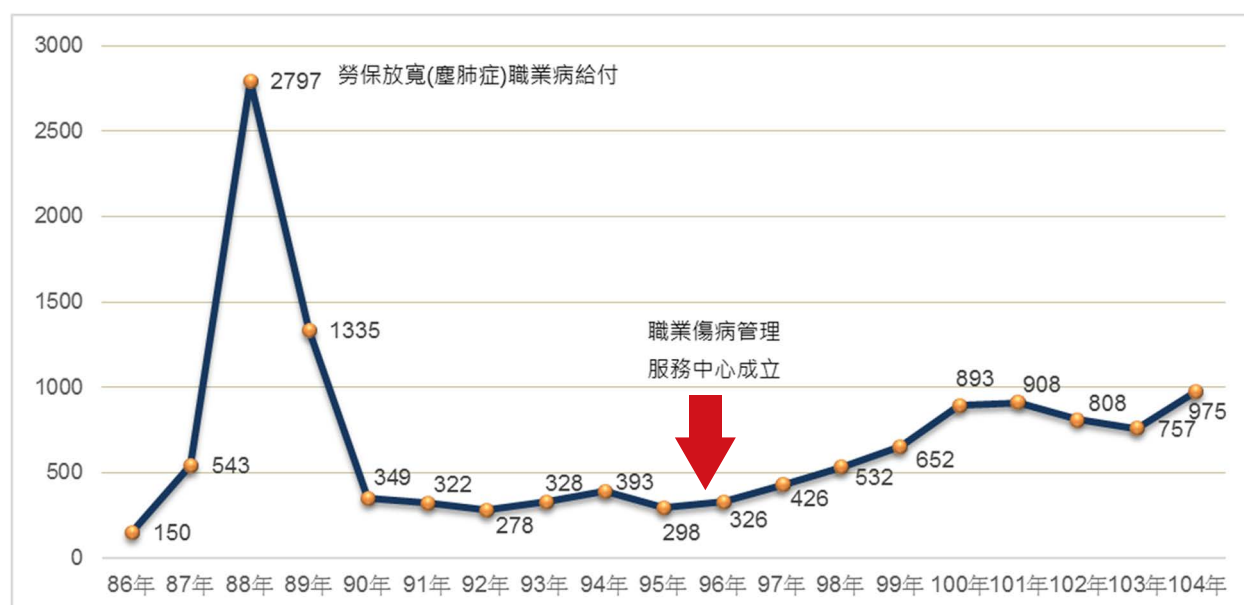


圖 39 歷年職業傷病勞保給付申請情形

以勞保局提供之 96-104 年 12 月職業傷病給付資料個案為母體資料，比對職業傷病通報系統之個案結果，職業傷害勞保給付職業傷害個案數總共 691,971 件，與職業傷病通報系統中職業傷害通報個案互相勾稽後，共有 16,172 筆資料互相吻合，吻合率為 2.3%；職業疾病勞保給付職業疾病個案數共 10,680 件，與職業傷病通報系統中職業疾病通報個案互相勾稽後，共有 5,725 筆資料互相吻合，吻合率為 53.6%，相關數據圖詳見圖 40。

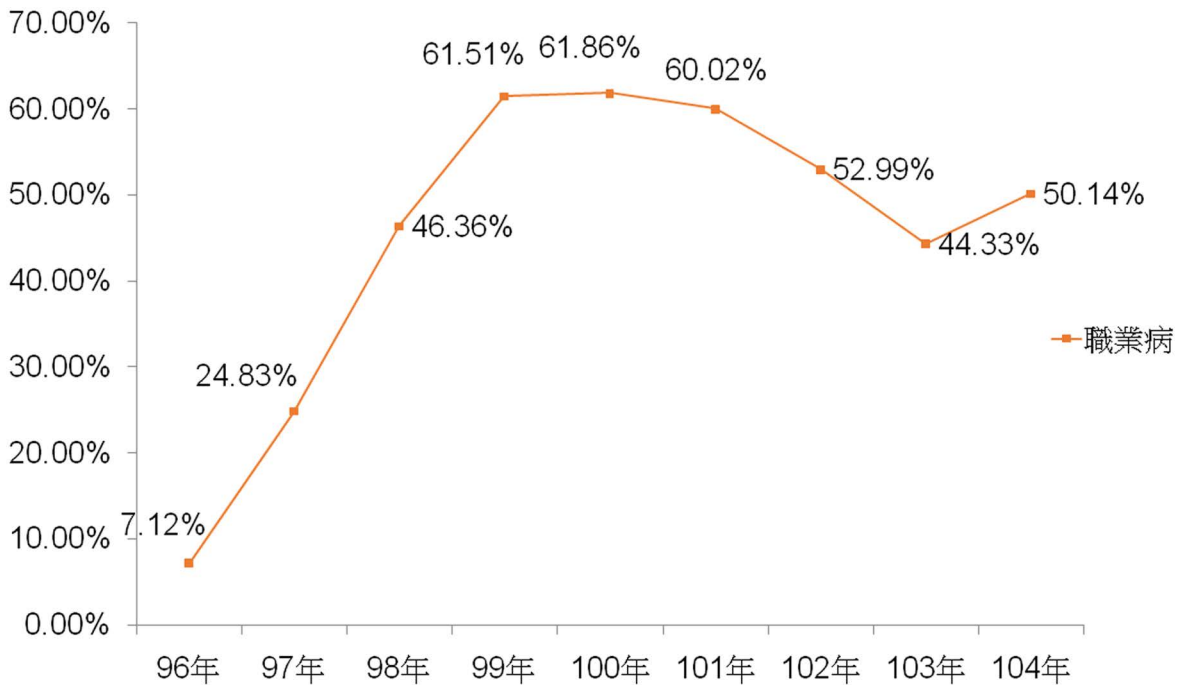


圖 40 歷年職業傷病勞保給付申請通過率

根據上述圖表分析後可知，民眾赴勞保局申請職業傷病給付，自 96 年起呈現逐年上升之趨勢；且與職業傷病通報系統資料互相勾稽後，職業病通過給付案件 96 至 99 年間呈現快速上升趨勢，接著 99 年至 101 年約有六成左右之給付案件與職業傷病通報系統相關，102 年至 104 年稍降至五成，推測是因為職業傷病通報系統內之個案尚未申請或仍在申請勞保給付中尚未核付，因此造成今年度勾稽吻合率稍低；職業傷害給付案件每年維持於 2% 上下。

綜上所述，不論是職業傷害或職業疾病，近年來有越來越多民眾，對於發生職場災害導致傷害或疾病之後，使用職業傷病防治網絡資源，前往申請勞保職業傷病及失能給付案件，且最終給付申請通過。由此觀之，職業傷病防治通報體系之建立，不但使職業傷病民眾可以獲得職業傷病診治、復工、重建，也能幫助民眾獲得應有的給付。

第七章 職業傷病通報品質審查成果

為提升各防治中心通報個案之品質，落實通報以使通報系統更具效率，本中心每季定期邀請資深職業醫學科專科醫師三名，透過單盲評分方式進行線上通報品質審查。每次品質審查後，本中心將聯絡品質審查通過率較低之中心或網絡醫院之職責個管師，經瞭解該中心所通報退回個案與委員退回意見後，提供其補充資料方向之參考；同時也致函予上述之中心主持人，委請該中心主持人發揮督導功效，監督中心個案管理師之通報品質，以此作為提升各防治中心職業傷病通報品質審查通過率。

104 年度全國職業傷病防治中心職業疾病通報個案數（包括防治中心及網絡醫院）本年度職業疾病線上品質審查結果顯示，進入品質審查系統共有 2,190（統計期間 103 年 11 月 1 日至 104 年 10 月 31 日止），通過品質審查個案數（Probable 加上 Possible 個案數）共 2,152 件（103 年度同期為 2,279 件），佔總品質審查個案數 98.3%（103 年度為 98.0%）。Possible 共 839 件，占 38.3%（103 年度為 32.2%）；Not related 共 11 件，佔 0.5%（103 年度為 0.3%）；資料不全無法判斷需再補充資料共 27 件，占 1.2%（去年度 1.8%），詳細請參考下表：

表 3 104 年防治中心品質審查通過率

中心	品質審查		
	總件數	通過件數	通過率
台大	250	245	98.0%
北榮	81	74	91.4%
長庚	616	611	99.2%
中國	240	239	99.6%
中山	238	237	99.6%
彰基	197	188	95.4%
成大	325	322	99.1%
高醫	234	230	98.3%
慈濟	9	6	66.7%
總計	2190	2152	98.3%



第八章 職業病鑑定專業意見提供情形

有關職業病之認定，應先確認某一疾病之存在，再認定該疾病與職業之因果關係。職業病認定的證據，需考量暴露的證據、時序性、一致性（醫學及流行病學文獻之考量）及合理地排除其他致病因後，始能確定是否為職業病。依據職業災害勞工保護法第 11 條與職業災害勞工保護法施行細則第 18 條規定，職業疾病鑑定委員會受理案件來自勞雇雙方對地方政府之認定有異議或地方政府無能力認定，以及勞保局審查有疑義或勞動部訴願會或勞保監理會之要求移送者，故每件申請職業疾病鑑定之個案均極具爭議與難度。

現行鑑定程序係將相關事證資料送請鑑定委員作第 1 次書面審查，由委員意見相同者四分之三以上做成決定；如委員要求補充調查暴露證據，而未有共識，須依委員意見補充調查後，方進行第 2 次書面審查，由委員意見相同者三分之二以上決定之；未能做成決定者，再召開會議討論後表決，以委員相同意見二分之一以上決定之。由於職業病認定所需之相關職業暴露證據，勞工不易取得，在暴露證據不足之情況下，如僅以一次多數決定，雖然能加快鑑定流程，但可能因事證不足而犧牲職災勞工應有的權益，因此，透過鑑定委員會多數之專業審查意見，逐步補齊相關事證，於事證充分下做成決定較具公信力，並保障勞工權益。

本中心視職安署交付之職業疾病鑑定案需求，聘請特定領域專家或委任各區防治中心組成調查團隊，並協同具有入廠權之勞動檢查單位，如遇有需職業衛生專家進行相關工作環境暴露檢測與採樣之案例、如遇有需精神科專科醫師進行工作壓力相關評估之案例，將共同進行工作現場調查訪視及評估工作，調查團隊再就個案之危害暴露、職業醫學、流行病學及鑑定使用之認定參考指引等相關資料，提出職業病、環境暴露調查方向之建議，並於調查完畢後撰寫調查建議書及調查報告。

進行評估時，為保障該項鑑定案勞工認定權益，如有需要會邀請環境衛生專家、精神科醫學專科醫師等人加入評估團隊，協助職業醫學專科醫師進行疾病之評估確認，希望能更周延地提出調查評估書以利鑑定委員判定。因近幾年需調查協助的案件皆偏屬複雜，所需調查時間較多，本中心會定期與協助評估單位聯繫，了解調查進度並給予相關協助。鑑定案之摘要內容請見表 4：

表 4 104 年職業病鑑定個案情形

編號	職業病鑑定案 個案簡述	職業病個案摘要	介入調查評估原因	現場訪視與調查
案件一	疑似 職業性癌症	個案擔任焊接組裝 工人（肺癌）是否 屬職業疾病	職業性癌症暴露資料 蒐集不易，因果關係 確認困難	本中心委請高醫防治中 心團隊會同南區檢查員 前往工作現場進行訪視 調查
案件二	疑似職業性 肌肉骨骼疾病	個案擔任市場清潔 人員（腰椎椎間盤 突出併神經壓迫） 是否屬職業疾病	職業性椎間盤突出疾 病，但因工作內容模 糊，勞資雙方工作內 容不統一進行調查	本中心委請成大防治中 心團隊會同南區檢查員 前往工作現場進行訪視 調查
案件三	疑似職業性 肌肉骨骼疾病	個案（左上背筋膜 疼痛症候群）是否 屬職業疾病	個案針對職業性椎間 盤突出疾病定義有爭 議，且遷徙離開原工 作地，配合調查意願 低	本中心委請中山防治中 心團隊會同台中檢檢查 員前往工作現場進行訪 視調查
案件四	疑似職業性 腦心血管疾病	個案於國外發生 （心肌梗塞）是否 屬職業疾病	國外發生，暴露資料 取得不易	本中心委請台大防治中 心團隊會同北市檢查員 前往工作現場進行訪視 調查
案件五	疑似職業性 癌症疾病	個案（肺癌）是否 屬職業疾病	職業性癌症暴露資料 蒐集不易，因果關係 確認困難	本中心委請長庚防治中 心團隊會同北市檢查員 前往工作現場進行訪視 調查
案件六	疑似職業性 腦心血管疾病	個案（心肌梗塞） 是否屬職業疾病	工時資料遺漏，蒐集 暴露資料困難	本中心委請中國醫防治 中心團隊會同北市檢查 員前往工作現場進行訪 視調查
案件七	疑似職業性癌 症疾病	個案（血癌）是否 屬職業疾病	職業性癌症暴露資料 蒐集不易，因果關係 確認困難	本中心委請成大防治中 心團隊會同南區檢查員 前往工作現場進行訪視 調查
案件八	疑似職業性精 神疾病	個案（創傷壓力症 候群）是否屬職業 疾病	個案精神壓力牽涉選 舉壓力，資料舉證與 相關性不易證明	本中心委請中山醫防治 中心團隊會同台中檢 查員前往工作現場進行 訪視調查



工作相關心理壓力事件促發精神疾病

疑似因工作相關心理壓力致重鬱症

一、案件背景陳述

勞工基本資料：

個案為二十多歲之女性，第一年 8 月進入 A 醫院擔任手術房護理師，當年 10 月個案持利器自傷身體，被家人送往 A 醫院急診進行傷口縫合，同日經精神科醫師會診被診斷罹患重鬱症（major depression disorder）。個案於自傷後離職，後於隔年 1 月再度返 A 醫院擔任急診室護理助理員，個案於 2 月深夜密室內燒炭而窒息，經送往醫院急救無效宣告死亡，本案經行政救濟程序，送職業疾病鑑定委員會辦理鑑定，鑑定結果為「執行職務所致疾病」。

二、職業醫學證據調查報告之分析

1. 疾病之證據：

個案於到職第一年 10 月凌晨持利器自傷身體，由家人送至 A 醫院急診並接受傷口縫合。急診期間經精神科醫師會診，被診斷罹患重鬱症（major depressive disorder，屬 ICD-10 代碼開頭二字元為 F3 之「情緒（情感）疾患」），開立三天份藥物後建議於精神科門診追蹤。然個案於離職後至隔年 1 月準備上班前並未進一步接受精神科之醫療介入、處置。第二年 1 月底個案至 B 醫院精神科門診就診，根據當時門診紀錄，個案之症狀已有近四個月，包括情緒低落、失眠、食慾下降等，被診斷為憂鬱症（屬 ICD-10 代碼開頭二字元為 F3 之「情緒（情感）疾患」）與廣泛性焦慮症（屬 ICD-10 代碼開頭二字元為 F4 之「精神官能性、壓力有關性及擬身體疾患」），個案過去並無濫用藥物或酗酒，亦未曾遭受頭部外傷。

依我國 2009 年版「工作相關心理壓力事件引起精神疾病認定參考指引」，目標疾病之診斷宜由精神科醫師追蹤治療 6 個月，且至少 6 次門診後出具診斷證明一個案因憂鬱症（重鬱症）與廣泛性焦慮症於精神科之追蹤，於其自殺死亡前未能滿足前述「就診期間」與「就診次數」之要件，然另觀日本 2011 年版之「精神障害の勞災認定」，對於「自殺」個案之認定設有專章，摘要如下：因工作相關事件造成強烈心理壓力而導致精神疾病發病之個案，若有企圖自殺（或自殺既遂）之情況時，由於其認知、行為選擇能力已因精神障礙而陷入異常狀態，於此異常狀態下自殺之「決意」與「著手實行」等將難以被阻止，因此個案之自殺可被推定為「非故意」而原則性地被認定為職業災害。

2. 暴露之證據：

依日本 2011 年版之「精神障害の労災認定」，除考量工作相關「具體事件」之「心理壓力之綜合評估觀點」外，「事件後之狀況」符合特定之情狀且顯著者，視為加強「具體事件」之心理壓力強度之因素。本次評估報告主要以日本 2011 年版「精神障害の労災認定」評估心理壓力，以「工作場所中之心理壓力評估及紀錄表」及「非因工作造成之心理負荷評估及紀錄表」統整個案之工作壓力如下：

事件一	個案發生誤丟棄檢體事件，雖未因此處罰，但對個案確實造成心理壓力。
	發生時間：第一年
	心理壓力之強度評估：弱
事件二	個案於上班後，經常需要念書充實外科知識至少至凌晨一點，且手術房工作難以預知隔天科別與手術術式，造成個案極大之心理壓力。
	發生時間：第一年
	心理壓力之強度評估：中
事件三	個案過去並無開刀房之實務工作經驗，開刀房之緊急度與密集度，應符合「以往未曾經歷過之工作內容，被強迫處於隨時充滿緊張之狀態」。
	發生時間：第一年
	心理壓力之強度評估：強
事件四	個案就任急診助理員，其工作內容相較於護理師變得較為單調，其同事之學歷多與其不同，使個案感覺受到孤立、與同事格格不入。
	發生時間：第二年
	心理壓力之強度評估：中
事件五	個案由手術房護理師轉任急診助理員。
	發生時間：第二年
	心理壓力之強度評估：中 => 強



事件六	與同事發生摩擦。
	發生時間：第一年到第二年
	心理壓力之強度評估：中
事件七	個案之同期開刀房人員車禍身亡。
	發生時間：第一年
	心理壓力之強度評估：中
事件八	同期之急診人員自殺身亡。
	發生時間：第二年
	心理壓力之強度評估：中

3. 暴露與疾病之時序性：

工作相關心理壓力之複數事件，最初者係發生於第一年 8 月初，個案於 10 月中旬自殘後被診斷罹患重鬱症；於隔年 1 月初開始擔任急診室護理助理員，擔任助理員期間再度發生工作相關心理壓力事件，個案最終於 2 月初自殺過世。

4. 醫學文獻之一致性：

參閱我國「工作相關心理壓力事件引起精神疾病認定參考指引」（2009 年版），與日本「精神障害の労災認定」（2011 年版）。

5. 排除可能影響之相關因素：

個案發病前半年內非因工作造成之心理負荷強度為中度；發病前無明顯精神障礙之病史、濫用藥物或酒精等依賴狀況。

三、結論

個案罹患憂鬱症（屬 ICD-10 代碼開頭二字元為 F3 之「情緒（情感）疾患」）與廣泛性焦慮症（屬 ICD-10 代碼開頭二字元為 F4 之「精神官能性、壓力有關性及擬身體疾患」），經職業醫學專科醫師之調查，此案之憂鬱症及其合併之自殺屬於「工作相關心理壓力事件所引起」，因此職業疾病鑑定委員會最終鑑定為「執行職務所致疾病」。

職業性肌肉骨骼疾病

個案疑似長期負重及反覆彎腰動作致腰椎椎間盤突出併神經壓迫

一、案件背景陳述

1. 勞工基本資料：

個案為約 50 歲女性，既往病史有腰部挫傷、膝及小腿挫傷，過去有三年的時間曾於診所接受治療（將近 200 次），此外並無其他肢體無力或麻感等病史。根據病歷記載，個案於醫院復健科就診，主訴為下背痛已半年，合併有下肢麻感情形，經神經傳導檢查與腰椎核磁共振檢查結果，診斷為腰椎椎間盤突出合併腰薦神經根病變，其後持續接受復健治療，本案經行政救濟程序，送職業疾病鑑定委員會辦理鑑定，本案鑑定結果為「非屬職業疾病或執行職務所致疾病」。

2. 勞工工作史：

根據個案自述與證人之證詞，個案於傳統市場擔任清潔員已 12 年，且一人承擔兩人份工作，雖未一開始即明定契約，但已由個案本人及證人得到證實，另個案過去曾有 4 年的時間曾於隔壁固定臨時攤市集兼職清潔工。

根據現場訪視後的環境調查報告書，個案主要工作為清運垃圾、清理水溝、洗廁所，每天工作約 9~10 小時，每月工作 30 天（無特定休假日）；發病前 5 年起一人做兩名清潔員之工作，且曾於隔壁固定臨時攤市集兼職清潔工 4 年，直到個案發病後停工，另個案擔任清潔員之前的工作並不須負重。

據個案所提供之工作紀錄顯示，每日需清運垃圾、清理水溝（需搬起水溝蓋）與清理廁所，其中清運垃圾與清理水溝為負重工作，清理廁所則需反覆彎腰動作但不須負重。

二、職業醫學證據報告之分析

1. 疾病之證據：

個案過去曾有三年的時間因腰部挫傷、膝及小腿挫傷於診所接受治療（將近 200 次），此外並無其他肢體無力或麻感等病史，此外亦無述及其他外傷病史。根據病歷記載，個案於醫院復健科就診，主訴為下背痛已半年，合併有下肢麻感情形，經神經傳導檢查與腰椎核磁共振檢查結果，診斷為腰椎椎間盤突出合併腰薦神經根病變，其後持續接受復健治療。綜合判斷，其「腰椎椎間盤突出併神經壓迫」之診斷有可靠之證據。



2. 暴露之證據：

根據個案自述與證人之證詞，個案於傳統市場擔任清潔員至發病前已 12 年，雖未一開始即明定契約，但已由個案本人及證人得到證實，且從 5 年前開始，一人兼做兩名清潔員之工作，直至發病而停工。另個案過去曾有 4 年的時間曾於隔壁的市集固定臨時攤，兼職清運垃圾工作，另個案擔任清潔員之前的工作並不須負重。

根據現場訪視後的環境調查報告書，個案主要工作為清運垃圾、清理水溝、洗廁所，每天工作約 9~10 小時，每月工作 30 天（無特定休假日）。

據個案所提供之工作紀錄顯示，每日需清運垃圾、清理水溝（需搬起水溝蓋）與清理廁所，其中清運垃圾與清理水溝為負重工作，清理廁所則需反覆彎腰動作但不須負重。另於隔壁固定臨時攤市集兼職 4 年，根據個案口述，工作內容主要為清運垃圾，清運情形與傳統市場相似，惟工作量僅為一成。

※ 工作負重評估整理如下（以兼職 2 人工作量評估）：

清運垃圾	每日搬約 600 公斤 (若由兩人分攤工作，則每日搬運約 300 公斤)
清理水溝	每日搬約 1,600 公斤 (若由兩人分攤工作，則每日搬運約 800 公斤)
清理廁所	無負重暴露
兼職	每日搬約 60 公斤

合計個案發病前工作 12 年，每年約 360 日，前 7 年每日搬抬重量為 1,100 公斤，後 5 年每日搬抬約 2,260 公斤，單件物品重量達 15 至 20 公斤；其滿足負重量（每日抬舉 2,000 公斤）年份未能符合腰椎椎間盤脫出之診斷基準。

若以 IOSH 人工搬運物料評估程式估計，個案搬抬水溝蓋其腰椎受力為 2,414 牛頓，搬抬垃圾時其腰椎受力為 3,979 牛頓，估計每次搬抬時間約為 5 秒，推估其生涯累積暴露：11.6*10⁶ 牛頓 - 小時，未達到至腰椎椎間盤滑脫所需生涯累積暴露量 25*10⁶ 牛頓 - 小時。

3. 暴露與疾病之時序性：

個案於傳統市場擔任清潔員至發病前已工作 12 年，不違反長期工作危害暴露後發病之時序性。個案擔任清潔員以前的工作，工作內容並不須負重。

4. 醫學文獻之一致性：

根據研究發現和職業性下背痛與椎間盤突出有相關性的工作因子如下：極耗費體力的工作，需長時間坐著的工作，需時常彎腰或扭腰，彎腰搬抬重物，駕駛車輛或身處重機具旁的全身垂直震動。但同時研究顯示下背痛及椎間盤突出與老化、基因、年齡、吸菸、動脈硬化有關，且美國醫師學會認為這些非職業相關的因素才是主因，外傷及重複性負荷為次要因素。但根據美國政府工業衛生師協會（ACGIH）美國國家職業安全與健康學院（NIOSH）的報告顯示考量抬舉物體的重量、頻率、搬運高度及距離之下若下背受力超過 3,400N 時便可能對背部造成傷害，根據德國 Mainz-Dortmund Dosis Model（MDDmodel）推算一生累積劑量超過 $25 \times 10^6 \text{Nh}$ （Newton-hour）時，工作便被認為導致有意義的暴露。而根據職業性腰椎椎間盤突出之認定參考指引建議，長期工作（每年至少工作 220 日、至少已從事相關危害工作已 8~10 年）在工作中從事搬抬重物，男性至少超過 20 公斤，女性至少超過 15 公斤。每日搬抬總重量至少 2 噸，且每個工作搬中應有大部分時間或至少一半的時間如此的話，認為此暴露量足以造成腰部椎間盤突出的，而認定為工作所致之腰部椎間盤突出。

5. 排除可能影響之相關因素：

個案發病前兩年曾於中醫診所就診，診斷書述及腰部挫傷、膝及小腿挫傷，但無四肢無力或麻感，期間並無外傷；而個案已接受核磁共振檢查，並無脊椎滑脫或是腫瘤，身上亦無合併其他關節炎，最近無發燒或其他感染症跡象。

三、結論

個案過去無相關腰椎椎間盤突出疾病，於傳統市場擔任清潔員 12 年後發病，診斷為腰椎椎間盤突出，根據現場訪視後的環境調查報告書，個案每日搬抬重量前 7 年為 1,100 公斤 / 日，後 5 年為 2,260 公斤 / 日，單件物品重量達 15 至 20 公斤，針對 L5S1 腰椎椎間盤生涯累積劑量 11.6×10^6 牛頓 - 小時，不符合職業性腰椎椎間盤突出之認定參考指引之暴露劑量，故推斷此一疾病非為工作所致。

個案雖於發病前 5 年前起始有正式僱用契約，但在認定本案是否為職業病時是以其實際工作年資（共 12 年）作為依據，並不考慮其雇用關係是否合乎法律規定，本案已完成調查，最終職業疾病鑑定委員會鑑定結果為「非屬職業疾病或執行職務所致疾病」。



第九章 過勞專案鑑定專業意見提供情形

民國 99 年發生科技產業年輕工程師的猝死事件，引發社會高度關注責任制工作與過勞的問題。勞動部在輿論壓力下，於 2010 年 10 月針對 30 家大型高科技公司進行專案勞動檢查，發現高達八成的業者違反勞基法有關工時的相關規定。在全球產業競爭壓力之下，產業為了維持競爭力，無不致力於壓低人事成本。各種勞動力彈性運用策略的應用，成為產業界人資部門的重要工作；但對於勞工而言，則意味著勞動負荷的強化。不僅在臺灣，工作壓力與職場疲勞也成為許多國家重要的政策議題；亞洲國家普遍工時較長，鄰近國家如日本與韓國等自 1980 年代以來，過勞猝死案例即層出不窮。

本中心依據過勞專案研商會議與紀錄，協助參與職安署過勞防治專案之認定評估作業。接獲過勞專案後，需與個案或其家屬聯繫，確認申請勞保職業傷病給付之意願，並依照地域性分派各區職業傷病防治中心協助評估，評估書由本中心函覆職安署，再由職安署轉函至勞保局，本中心與該轄之防治中心協助個案或其家屬進行相關職業病評估細節，期能有效降低申請日數與曠日費時之行政流程。104 年評估案件 60 件，較 103 年同期 34 件成長近一倍案件量。個案平均年齡約 49 歲，年齡最大 67 歲，最小僅 28 歲；男性高達 52 件之多，佔總案個案數 86.7%；個案中外籍勞工共 7 件，佔總案個案數 11.7%。行業別中以製造業 23 例最多（38.8%），支援服務業 15 例次高（25%）。存活狀況，34 例個案死亡，26 例個案存活，但存活之過勞個案無法回歸到原本工作，只能辭去工作，持續接受醫治復健服務以期改善健康狀況，對於勞工及家屬來說皆是極大之負擔。

表 5 100-104 年過勞專案鑑定結果

年度	評估結果為職業促發個案數	評估結果為非職業促發個案數	總評估個案數
100 年	27	27	54
101 年	24	15	39
102 年	16	11	27
103 年	19	25	44
104 年	25	35	60
共計	111	113	224

第十章 疑似職業病現場調查

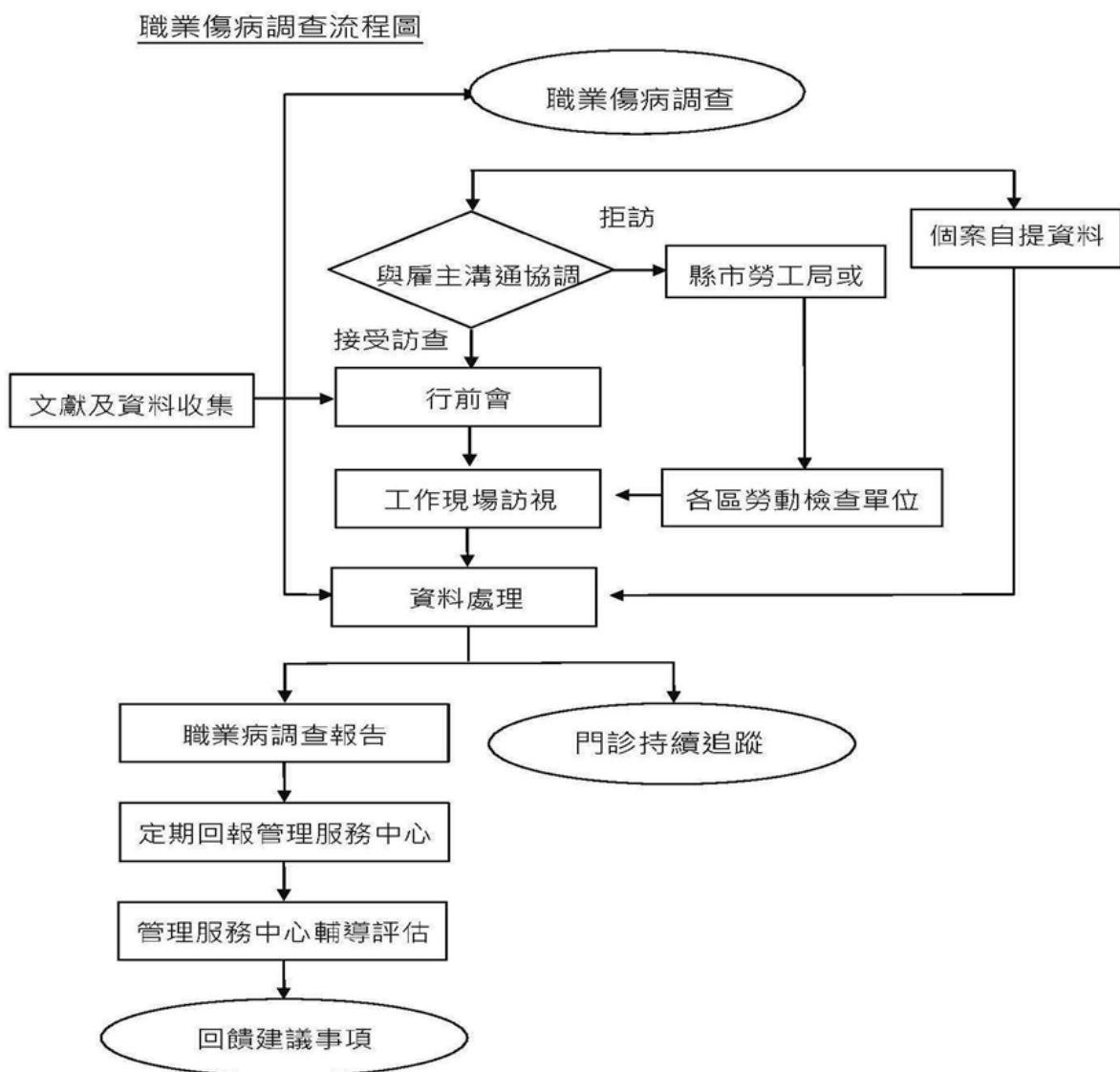


圖 41 疑似職業病調查流程圖



疑似職業病調查個案一

訪視團隊：中國醫防治中心團隊

個案職務：裝潢木工

疾病診斷：旋轉肌袖症候群（左側旋轉肌群破裂）

評估結果：職業致因貢獻度在 50% 以上之疾病

問題發現—

個案發現左臂疼痛無法高舉過肩已超過一年，至中部某醫院就醫，理學檢查發現左肩活動範圍於外展、內收、伸展及彎曲均受限，疼痛弧試驗陽性。安排核磁共振檢查，發現左側旋轉肌群破裂併肩峰骨刺。

工作內容描述—

個案從事裝潢木工工作，工作內容主要為搬運各式隔板，之後運用釘槍等工具將隔板裝設於天花板、地板以及牆上，隨後並進行各式櫥櫃之裝置。由於工作需求，個案於裝設隔板或櫥櫃時，只要是於較高處的牆壁作業，雙側手臂均需以高舉超過 60 度之姿勢進行，天花板作業甚至雙臂必須以過肩 90 度進行，經計算，這些工作佔了整體工期超過一半的時間，平均計算每日超過 4 小時從事這些工作，工作至症狀發作時間約 28 年。



天花板約 20 坪，工期 4-5 天



壁板約 20 坪（有鐵皮的部分才需要裝訂壁板），工期約 7 天



所有的櫃子、門框等需要封邊(修整木邊), 工期需 3 天



所有櫃子、木板需上膠貼皮, 工期需 3 天

調查結果之分析—

罹病之證據

臨床症狀發現左臂疼痛無法高舉過肩已超過一年，理學檢查發現左肩活動範圍於外展、內收、伸展及彎曲均受限，疼痛弧試驗陽性。安排核磁共振檢查，發現左側旋轉肌群破裂併肩峰骨刺。

暴露之證據

由於工作需求，個案於裝設隔板或櫥櫃時，只要是於較高處的牆壁作業，雙側手臂均需以高於平舉之姿勢進行，天花板作業甚至雙臂必須以過肩 90 度進行，經計算，這些工作佔了整體工期超過一半的時間，平均計算每日超過 4 小時從事這些工作，且個案已從事此項作業 28 年。此外，個案需要以徒手搬運各式隔板，每塊約 10-25 公斤；從暴露量來看，團隊相信其工作中確實有確實的暴露。

時序性

工作時間至第一次發作時間已持續有 28 年，工作時間約 8-10 小時 / 天，6 天 / 週，疾病與暴露時序關係明確。



流行病學資料

具潛在暴露性的職業：旋轉肌袖症候群主要歸因於長期工作含有反覆或持續手臂上舉的動作，是用手工作者及運動員（如棒球投手、游泳選手等）最重要且常見的肩痛原因。

其他致病因之考量

已排除其他非職業性致病因素之病變（如腫瘤、感染、肩關節炎、關節炎或代謝性的障礙所導致之肌腱炎等）。

評估結果—

由於工作需求，個案於裝設隔板或櫥櫃時，只要是於較高處的牆壁作業，雙側手臂均需以高於平舉之姿勢進行，天花板作業甚至雙臂必須以過肩 90 度進行，經計算，這些工作佔了整體工期超過一半的時間，平均計算每日超過 4 小時從事這些工作，且個案已從事此項作業 28 年，暴露之時間亦超過診斷標準。以上的工作暴露應是造成左側旋轉肌群破裂之重要危險因子，亦合乎時序性原則。個案過去並無腫瘤、感染、肩關節炎、關節炎或代謝性的障礙所導致之肌腱炎等疾病。經由上述職業疾病診斷之推論，認定此個案為屬職業致因貢獻度在 50% 以上之疾病。

建議—

調整工時並給予肩膀充分休息；進行物理治療以避免永久性之肩膀傷害；在不疼痛的前提下進行適度的伸展運動，逐步加強肌肉力量。



疑似職業病調查個案二

訪視團隊：成大防治中心團隊

個案職務：汽機車引擎隔熱墊片加工技術人員

疾病診斷：左下肺葉肺鱗狀細胞癌

評估結果：職業致因貢獻度在 50% 以上之疾病

問題發現—

個案自二年前開始出現動作後呼吸困難症狀，初始不以為意，後因嚴重左胸呼吸時疼痛而至南部某醫院就診，檢查發現惡性胸水，並經支氣管鏡切片證實病理診斷為左下肺葉肺鱗狀細胞癌。

工作內容描述—

個案從事汽機車隔熱墊片加工作業約 25 年，主要將上游廠商提供之成網條狀墊片，採家庭代工方式於自家廠中以裁切機具進行裁切，裁切作業中會產生原料碎屑及粉塵。個案每日工作八小時、每周休息一至二天。



個案工作場所為鐵皮搭建廠房，除散熱用簡易電風扇外無其他局部或整體通風



從上游廠家批貨至家庭代工廠內加工之原物料，上圖為待裁切之引擎隔熱



個案將加工後的石綿墊片撕開給訪視團隊檢視。

品名	規格	產品材質	寬度 (mm)	長度 (mm)	厚度 (mm)	數量
1	石綿墊片	石綿	370	160	0.5	100
2	石綿墊片	石綿	50	40	1.0	100
3	石綿墊片	石綿	100	100	0.5	100

物料請購單中明確提及石綿材質。



裁切墊片過程產生大量碎屑，遍布機台檯面周圍。



地面腳踏板開關附近亦可發現許多裁切碎屑。

調查結果之分析—

罹病之證據

個案自二年前開始出現動作後呼吸困難症狀，初始不以為意，後因嚴重左胸呼吸時疼痛而至南部某醫院就診，檢查發現惡性胸水，並經支氣管鏡切片證實病理診斷為左下肺葉肺鱗狀細胞癌。個案於同院接受左下肺葉切除併縱膈腔淋巴結廓清術。個案相關病理切片後於成大醫院重新閱片，確定診斷為鱗狀細胞癌。

暴露之證據

依個案提供之隔熱墊片進貨資料，個案自民國 104 年 1 月 13 日至 1 月 25 日共需處理 21000 中環料單位的石綿墊片，佔所有進貨原料的 44.4%，其他處理物料包括非石綿墊片和黑鐵、白鐵、馬口鐵等金屬物件，由進貨資料估計個案每日有三至四個小時在處理石綿成分的隔熱墊片。個案作業時需雙手調整裁剪機台上物料位置，再以腳採開關使機台依模型裁切出適當形狀，每次裁切循環約僅數秒鐘，而裁切過程皆伴隨有碎屑及物料粉塵。現場訪視可見機台檯面上積有許多加工產生的物料碎屑。另外，個案發病前工作中皆未配戴任何呼吸防護具、亦無妥善局部通風設備，只有簡易電風扇幫助散熱。故合理推論個案工作中有石綿粉塵暴露之事實。

時序性

個案從事該工作迄今已有 25 年，自二年前始感到呼吸困難症狀，參考我國「石綿（包括含石綿的滑石）引起之職業性癌症診斷認定參考指引」〔 2 〕，符合 1 年以上的重度暴露、和首次暴露與診斷癌症的時間相隔 10 年以上的時序關係。

流行病學資料

職業病的認定一般共識為職業暴露致病的可能性超過 50%，當未有其他變因干擾（confounding），相當於該職業暴露之相對風險（Relative risk, RR）超過 2。一般而言，若個案累積總抽菸量 15 包一年（pack-year）以內者或戒菸超過 15 年者可視其吸菸之致癌性為低度風險〔 9 〕。有確實的石綿暴露證據時，應主張其肺癌是由石綿引起。

其他致病因之考量

個案過去曾每天吸一包菸、共吸了 5-6 年，但已戒菸 15 年以上，如前述應可視為吸菸致癌低風險，故合理排除吸菸所致肺癌之可能性。

評估結果—

國際癌症研究署（International Agency for Research on Cancer；IARC）在 1977 年將石



綿（包括所有種類）列為第一類人體致癌物，並在 1987 年重新回顧文獻再次確認其致癌性。1997 年赫爾辛基準則（Helsinki criteria）提到所有組織型態的肺癌都可能和石綿暴露有關。肺癌的組織型態或解剖位置不足以判定可否歸因於石綿。

建議—

個案應持續於腫瘤科追蹤病況、配合相關化學治療或放射線治療。工作暴露方面，應避免再向上游工廠引進含有石綿之墊片原料；另工作場所局部通風可再加強，以避免裁切製程造成其他呼吸道的粉塵危害。



疑似職業病調查個案三

訪視團隊：高醫防治中心團隊

個案職務：自營海鮮批發

疾病診斷：右手腕隧道症候群

評估結果：職業致因貢獻度在 50% 以上之疾病

問題發現—

個案雙手麻痛已持續 5 年多，因症狀加劇，至高雄長庚醫院就診，經神經電學檢查結果為右手腕隧道症候群。個案後至高醫防治中心就診，諮詢職業傷病鑑定及其權益與勞保給付相關問題，故安排現場訪視，釐清其工作內容是否存在與職業性腕隧道症候群的相關危害，或潛藏其他可能影響健康的因子，需改善其工作環境或流程。

工作內容描述—

個案一天約花費 9 小時處理貝介類水產與販售。經本中心派員至個案工作現場進行訪視，以錄影紀錄評估；個案每天右手手腕需反覆上下甩動約 2300 次、需反覆翻轉約 460 次、以手腕支撐約 3.6 公斤的蛤蜊倒入過篩網中約 110 次，過程中亦有手腕部反覆旋轉攪動清洗蛤蜊、手用力抓緊每桶約 24 公斤的蛤蜊搬抬上下貨車等動作。



右手手持大漏勺將蛤蜊舀至過篩網中 (個案因右手開刀，錄影時以左手示範動作)



個案婆婆搖動過篩網，將蛤蜊大小分級



每一大漏勺 + 蛤蜊重約 3.6 公斤



過篩完成，每 40 台斤裝成一籃，倒進塑膠桶中加鹽水浸泡



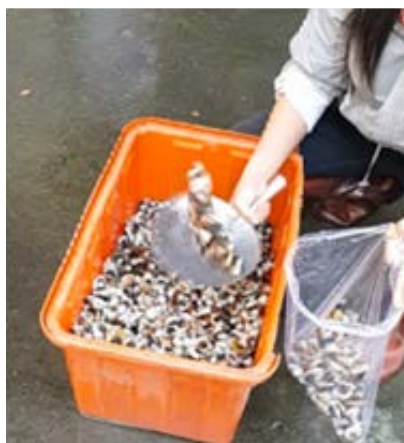
蛤蜊經鹽水浸泡與吐沙完成後，個案手持水龍頭攪動清洗



將水瀝掉



徒手搬抬蛤蜊上貨車；大拇指和食指的抓、握動作會在手腕上產生壓力（每桶約 40 台斤）



用小漏勺反覆甩動蛤蜊，聽碰撞聲與目視來分辨是否有壞掉的蛤蜊，再翻轉手腕倒入塑膠袋，販賣給客戶。經錄影估算；此工序，個案手腕每天約需用動 2300 下，翻轉手腕約 460 下。



調查結果之分析一

罹病之證據

個案自述從民國 99 年開始感到右手麻痛，主要位置在於食指、中指及近大姆指側的第四指一半等區域，出現感覺麻痺與針刺感的現象，騎機車時會感到特別麻痛，在用力甩手、局部搓揉後可稍微減輕症狀；但經過口服藥物、中醫針灸等治療，症狀仍然持續惡化。今年以來麻痛感加劇，因此個案於民國 104 年 3 月 5 日至高雄長庚醫院神經外科，接受神經電學檢查，經診斷為右手腕隧道症候群，之後民國 104 年 3 月 17 日在高雄長庚醫院接受右側正中神經減壓術。症狀於術後已經改善。

暴露之證據

個案一天約花費 9 小時處理貝介類水產與販售。經本中心派員至個案工作現場進行訪視，以錄影紀錄評估；個案每天右手手腕需反覆上下甩動約 2300 次、需反覆翻轉約 460 次、以手腕支撐約 3.6 公斤的蛤蜊倒入過篩網中約 110 次，過程中亦有手腕部反覆旋轉攪動清洗蛤蜊、手用力抓緊每桶約 24 公斤的蛤蜊搬抬上下貨車等動作。

時序性

個案於民國 94 開始從事貝介類水產清理與販售的工作，每月工作約 28 天，每天約 9 小時。工作時包含有手腕部的上下甩動、反覆性翻轉、用力抓緊工具或物品、手腕部反覆旋轉與用力支撐等動作。個案主訴自民國 99 年感到右手麻痛，於民國 104 年 3 月在高雄長庚醫院神經外科，接受神經電學檢查，經診斷為右手腕隧道症候群，並接受右側正中神經減壓術。疾病與暴露的因果關係明確，其病程發展，應符合暴露在前、疾病在後的時序性。

流行病學資料

在臨床上對於周邊神經損傷中，腕隧道症候群是最常見的周邊神經病變之一；腕隧道症候群是正中神經於手腕部位受到壓迫所導致大拇指到無名指部位出現麻木、刺痛、無力等症狀，這些傷害可能是手部過度負荷、不自然的手姿勢、重複性手腕動作、震動或無適當的休息等原因致之。

其他致病因之考量

個案於工作時間外，無特殊嗜好致使手腕無法適當休息，亦無糖尿病、甲狀腺疾病、腫瘤、感染、骨折、免疫風濕疾病等問題；雖身材微胖，無法完全排除非職業性致病的可能，但其貢獻度不及職業暴露致因。

評估結果—

個案於民國 94 開始從事貝介類水產清理與販售工作，每月工作 28 天，每天約 9 小時。於民國 104 年 3 月在高雄長庚醫院經神經電學檢查，診斷為右手腕隧道症候群，並接受開刀治療。經工作現場錄影評估；個案每天右手手腕反覆上下甩動約 2300 次、反覆翻轉約 460 次、以右手腕支撐約 3.6 公斤的蛤蜊倒入過篩網中約 110 次，過程中亦有手腕部反覆旋轉、手用力抓緊約 24 公斤重物搬抬上下貨車等動作。長期累積易造成腕隧道症候群，因此判斷其工作內容與疾病應有因果關係。



建議—

根據 MD guideline 建議，接受正中神經減壓術的病人，回到中度體力勞動工作的生理平均恢復時間為 21 日（最快 14 日，最慢 56 日）；個案已經回復工作，且配戴護腕，目前右手症狀雖然已經緩解，但是依然建議執行復建計畫，從維持血液循環到促進活動範圍和力量的練習，來強化手部功能。並建議可以考慮使用機械設備取代手腕甩動的工作內容。



第十一章 職業病群聚事件調查

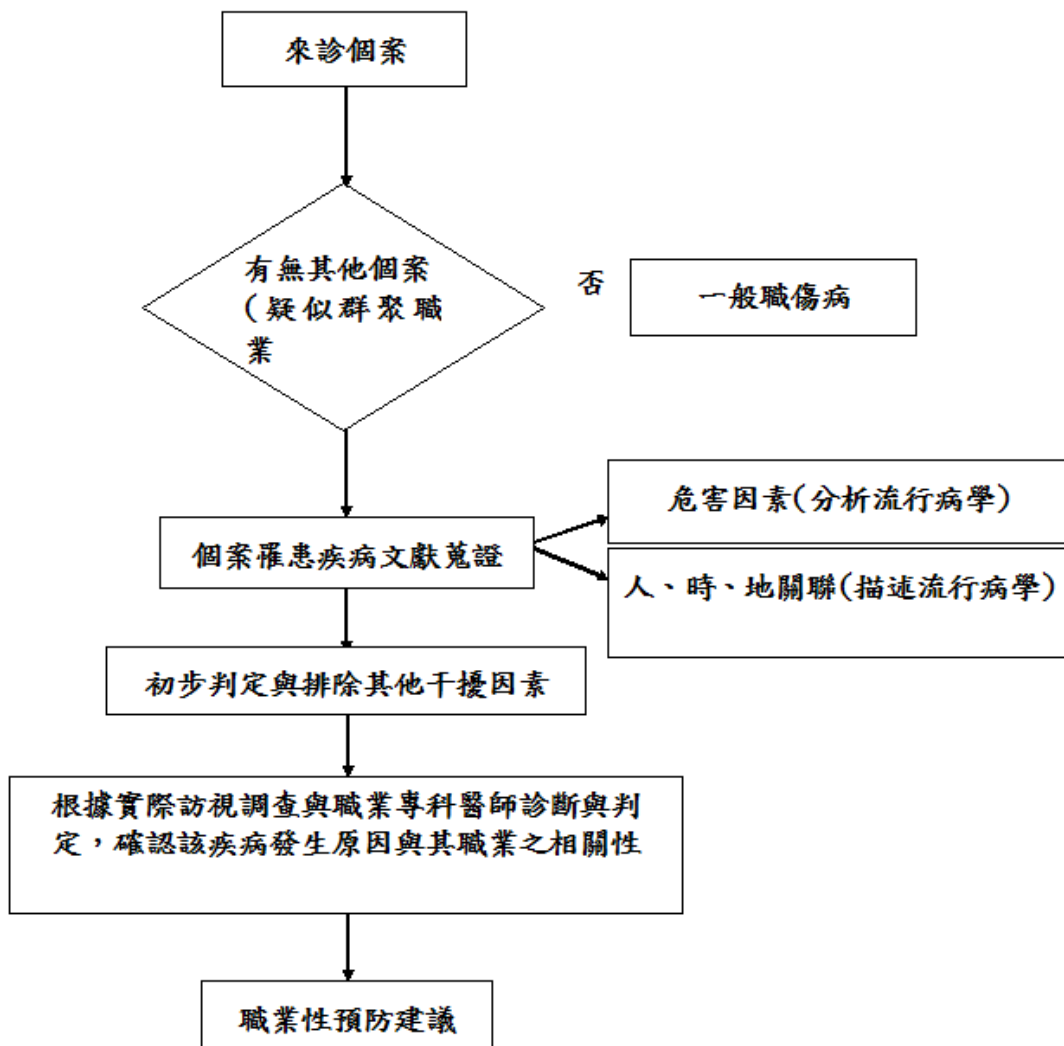


圖 42 職業病群聚事件調查流程圖



表 6 104 年防治中心群聚事件調查簡介

職業病類型	單位	群聚調查主題	行業別	工作性質	危害類別	暴露物質
職業性癌症	高醫	職業性鎳粉塵暴露之群聚事件	製造業	將氧化鎳提煉成純鎳錠	化學	鎳粉塵
職業性肌肉骨骼疾病	管服	某中餐廳內外場員工之肌肉骨骼疾病調查	住宿及餐飲業	廚房內場準備並烹調料理、外場人員需久站並單手端盤	人因	重覆性關節肌肉動作
	中國	旋轉肌袖症的營造業勞工	營造業	搬運重物、需手臂高舉過肩施力	人因	搬運
	彰基	按摩從業人員腕隧道症候群發生情形之群聚事件調查	服務業	按摩從業人員	人因	重覆性關節肌肉動作
	成大	貨櫃車駕駛罹患頸椎椎間盤突出之群聚案件	運輸及倉儲業	貨櫃車駕駛	人因	震動
職業性肺病	台大	某砂輪業工廠粉塵作業員工之肺功能影響	製造業	研磨砂輪、切削聚晶鑽石、碳化鎢鋸片、模造鏡片、再生晶圓等產品製造	化學	粉塵
	長庚	異氰酸鹽(Isocyanates)引起之上呼吸道刺激	製造業	機械器具噴漆，工廠前身為PU合成皮加工廠	化學	異氰酸鹽
	中山	疑似氧化銅錫暴露導致間質性肺病群聚事件調查報告	製造業	氧化銅錫濺鍍靶製造作業	化學	氧化銅錫
其他	北榮	硫化氫中毒職業病群聚事件調查	製造業	煉油廠工作，於測試機台是否正常營運以目前所獲得之資料	化學	硫化氫

職業傷病管理服務中心

某中餐廳內外場員工之肌肉骨骼疾病群聚事件調查

調查動機：

依據職業傷病通報系統通報資料及相關國內外文獻，餐飲業從業人員在工作時有較高之肌肉骨骼疾病發生率；某中餐廳員工有肌肉骨骼不適之問題前往醫院求診，故針對該餐廳內場及外場員工以理學檢查與問卷進行肌肉骨骼疾病調查與分析，評估其職業暴露與肌肉骨骼疾病之相關性，並提出預防改善建議。

調查結果：

參與員工共 12 位：內場人員 7 位，皆為男性，年齡平均為 38.0 歲（95%CI 27.0-49.0），平均工作年資為 16.4 年（95%CI 4.5-28.3），過去有肌肉骨骼疾病史者比例為 2 位（28.6%）；外場人員 5 位，皆為女性，年齡平均為 50.8 歲（95%CI 42.4-59.2），平均工作年資為 17.6 年（95%CI 1.2-34.0），過去有肌肉骨骼疾病史者有 4 人（80%）。

12 位員工當中，有肌肉骨骼疼痛主訴者高達 9 人（75%），其中又以肩部疼痛及下背疼痛的比例較高，各為 4 人（25%）；而根據本中心主治醫師臨床診斷，員工中有肌肉骨骼疾病診斷者達 9 人（75%），其中又以罹患肌筋膜症候群、肩袖症候群、下背痛者比例較高，各為 2 人（16.7%）。7 位內場人員中，被診斷有下背痛之症狀較高，共有 2 人（28.6%），其他診斷包括肌筋膜症候群、肩袖症候群、伸肌肌腱鞘炎、肌腱炎、脊椎側彎等；5 位外場人員則被分別診斷有肌筋膜症候群、肩袖症候群、狹窄性肌腱鞘炎、伸肌肌腱鞘炎等。然透過針對標號 11 號之個案進行工作影片錄製，並 KIM-MHO 人因工程檢核表評估後，其風險分數為 45.5 分，風險等級為第三等級，且該個案罹患右肩袖症候群、左腕伸肌肌腱鞘炎，無法排除與工作內容之相關性。

改善與建議：

1. 建議透過教育宣導，讓員工正確認知人因風險，並指導員工安全之作業方式，以降低人因危害；
2. 改善內場員工之工作動線，減少烹煮過程中不必要的人因危害；
3. 可針對個別員工進行工作動作影片錄製，並依照狀況進行個別化指導。



員工進行問卷填答前，有專人針對填答項目進行說明。



本中心主治醫師進行理學檢查評估之情形。



本中心主治醫師進行上肢理學檢查之情形。



圖為外場員工工作之環境。工作時須負責顧客接待、點餐、收銀、送餐、桌面清潔、維持用餐環境整潔等事宜。



內場人員（廚師）炒煮料理之情形。圖中可見其以左手持盆，將配料倒入鍋內。倒入鍋內時，手腕部有尺側屈曲之不自然姿勢，且拇指有抓握之動作。



內場人員（廚師）左手持鍋、右手持鏟進行攪勻之動作。圖中可見右手臂提舉，左手腕有尺側屈曲之不自然姿勢。



內場人員（廚師）進行炒菜（飯）時，需不斷以左手施力翻動炒鍋，左手腕有重複性之動作。



炒飯（菜）完畢後，左手須將炒鍋提起，將炒飯（菜）倒入盤中。



臺大防治中心

某砂輪業工廠粉塵作業員工之肺功能影響群聚事件調查

調查動機：

臺大防治中心延續去年之針對臺灣北區某疑似有粉塵暴露之砂輪業工廠調查，使用健康問卷、肺功能檢查報告來蒐集該廠勞工之職業暴露狀況；以計算累積暴露量。以直讀式儀器實際進廠測量廠區各運作機台之粉塵數值。

調查結果：

經過調查結果分析比較後發現：(1) 該廠員工普遍有逐年肺功能下降速率較快之情形；(2) 環境粉塵暴露來源不僅只會在工作現場發生，約有五成的員工家中有燒香拜拜的習慣，此亦可能為加速肺功能下降之原因，故加強避免居家相關環境粉塵暴露之衛教。(3) 部分員工對於呼吸防護具的使用及保存認知較不足，也少確實執行口罩密合度之確認。

改善與建議：

建議事業單位應針對逐年肺功能下降速度較快之員工進行重點衛教並每年持續追蹤，除持續鼓勵戒菸宣導呼吸防護具的相關知識與正確配戴方式，以提升配戴口罩的效果兩項之外，亦應探討居家環境之粉塵暴露來源，並提供個別化之提醒及建議。為使肺功能檢查之效益最大化，建議政府可以推廣序列肺功能下降趨勢分析之應用，找出快速肺功能下降的高風險族群。



臺大使用直讀式粉塵測量調查



進行肺功能檢測及問卷內容確認





長庚防治中心

異氰酸鹽 (Isocyanates) 引起之上呼吸道刺激群聚事件調查

調查動機：

調查對象分別為廠房改建工務人員與機械器具 (渦輪) 噴漆工，疑似因工作中暴露異氰酸鹽 (Isocyanates) 引起咳嗽、咳血、肺功能減低、氣喘、肺水腫產生等疾患，因上述疾病至長庚防治中心進行職業病調查。詳細問診後，長庚欲了解濃縮食品原料添加過程中肺癌可能暴露因素與作業現場揮發物濃度與危害原因，著手進行調查、改善與防制，故前往現場調查工作環境及流程。

調查結果：

經調查後發現，個案因業務需求經主管指派前往含各式各樣化學品工廠進行改建前清點，因其所屬事業單位未明確告知作業現場之環境危害亦未提供適當防護用具，該員對於現場環境危害認知不全，導致該次高濃度暴露引發疾病產生，依據職業安全衛生法可見如遇相同狀況勞工可以不安全之工作環境拒絕作業，以保障自身工作權益，但個案顯不知道此項權益保障，因此認知不足為勞工急慢性暴露造成之主要因素。其他如噴漆作業過程雖有佩戴防護用具，但案主主訴呼吸過程仍感覺異味產生，基於現場環境與作業狀況（工作時間限制未能及時更換或防護用具佩戴過程未注意其密合度），現場通風設備等均直接影響勞工曝露量。

改善與建議：

為有效防範勞工因異氰酸鹽引起職業性危害，包括咳嗽、氣喘等病症產生，應有效隔離作業環境，並加裝通風設備以降低相關作業勞工之暴露危害與健康風險。應執行現場督導與缺失改善，加強危害物物質教育訓練未使用之化學品應加裝桶蓋且確認其密閉性，現場更換配料區應設置於窗戶附近，並於窗戶附近加裝排風扇，以降低化學品之暴露。



個案每日工作時間約10小時/日，如上圖可見，作業過程僅配戴一般棉布口罩，且作業環境多為室內(無特別通風系統)，亦無其他防護用具，以致化學品直接經皮膚或呼吸道吸入，職業暴露年資共26年，期間未有明確之安全衛生觀念，衛教不足，長期暴露導致疾病發生。





如上圖可見作業過程有機溶劑異味充斥整個空間，雖有配戴防護用具但仍可聞到異味，單次作業時間約 15-30 分鐘不等，每一個渦輪需噴上一次底漆與兩次外漆，案主日產量為 11 個渦輪，現場訪視可見作業空間為半密閉環境且通風裝置不足，員工作業過程雖感覺明顯異味但對於危害物認知不清，衛教不足，長年工作導致疾病發生。



北榮防治中心

硫化氫中毒職業病群聚事件調查

調查動機：

北榮防治中心接獲四位年紀 30-50 歲不等之男性勞工，於工作中因為不慎接觸到意外噴出之硫化氫，造成程度不一的傷害中毒案件，欲釐清個案所罹患之硫化氫中毒症候群是否與其工作環境潛在危安有關。

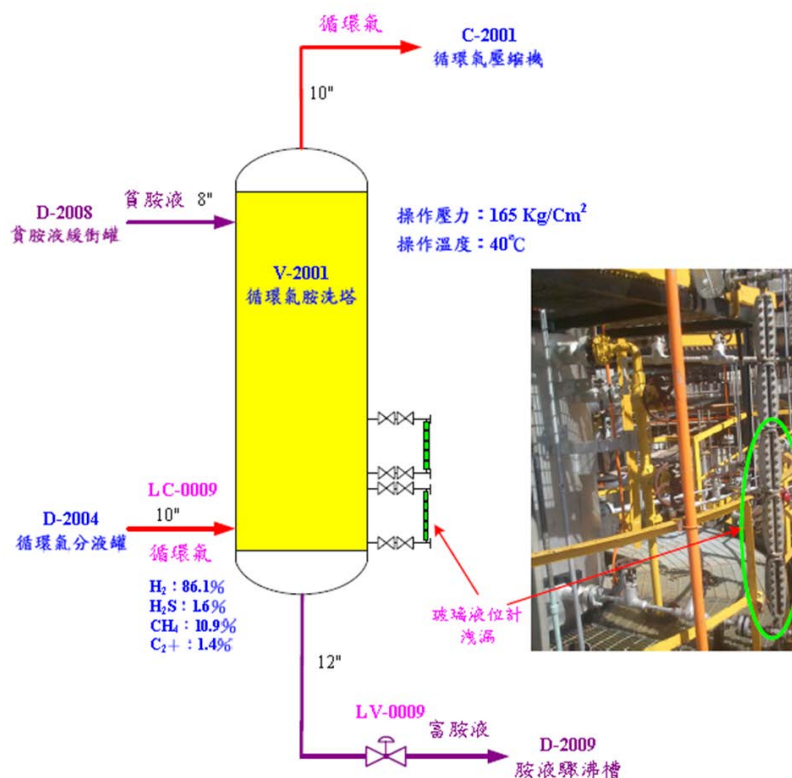
調查結果：

個案於石化廠工作，主要是測試機台是否正常運作，研判個案工作中未使用適當之呼吸防護具，意外吸入自管線洩漏之硫化氫，經評估暫時不適合於原場地從事相同之工作。

改善與建議：

個案應定期於職業醫學科門診複診持續追蹤治療，並建請廠方加強安全教育訓練和落實防護設備之佩戴，同時定期監測，以便評估適合之工作環境。

設備說明





中山防治中心

疑似氧化銻錫暴露導致間質性肺病群聚事件調查

調查動機：

中山防治中心針對三位長時間血中銻濃度偏高之氧化銻錫濺鍍靶製造勞工，透過歷年血清中銻濃度變化、肺部高解析電腦斷層 (HRCT) 影像、肺功能學變化及個人衛生習慣回顧，並進行國內外相關文獻搜尋，以及工作現場訪視，以期加強個人防護之衛教與健康諮詢管理，減少氧化銻錫暴露導致間質性肺病之產生。

調查結果：

據中山群聚事件調查結果發現，三名血中銻濃度長期偏高之勞工，其中有一名確診為間質性肺病，而該名勞工有吸菸習慣，群聚事件調查結果，作業現場之作業環境監測報告顯示，該公司各作業區內銻粉塵濃度均符合目前國內法規規範，但無法排除潛在之銻粉塵危害之可能。

改善與建議：

由於從事 ITO 作業的勞工有罹患間質性肺病之風險，中山防治中心建議 ITO 作業勞工要戒菸，可至戒菸門診接受輔導與治療。呼吸防護具配戴方面，宜加強勞工教育訓練與稽核。作業現場之銻粉塵初步符合法規規範，但仍有潛在銻粉塵危害之可能。銻於人體內半衰期甚長，勞工即使調離現職停止暴露後血中銻濃度仍可能偏高達數年之久，故建議建立定期肺功能及肺部 HRCT 追蹤之機制，以保障勞工的健康。



中山醫防治中心調查團隊進行職業暴露調查

中國醫防治中心

旋轉肌袖症之營造業群聚事件調查

調查動機：

中國醫防治中心發現有五位營造業勞工在近一年內陸續診斷出旋轉肌袖症候群，前來職業病門診尋求職業病調查，可能因長期進行高舉過肩施力動作而引起群聚事件，因此進一步進行職業暴露調查。

調查結果：

此群聚事件調查結果發現，所有個案皆確診為旋轉肌袖症候群，工作年資由 18 到 28 年，平均約 23.8 年，每週工作 5-6 日，每日工作時間由 8 到 12 小時。個案在工作時需不斷搬運重物、手臂高舉過肩施力，據此推估營造業勞工之工作姿勢，可能會造成旋轉肌袖症候群。

改善與建議：

長期重覆舉手過肩和長期於工作中搬運重物或操作不適合之工具似會增加旋轉肌袖症候群發生之風險，故建議營造業勞工：(1) 盡可能減少重覆舉手過肩的動作，可選擇適當身高的人進行工作；(2) 加強教育訓練，讓勞工了解危險性和早期症狀，以便能早期就醫；(3) 營造業勞工應每年接受問卷調查和理學檢查，若已出現異常現象則應進行進一步追蹤治療。



拆模作業



組裝版模



搬運板模



天花板支撐作業

彰基防治中心

按摩從業人員腕隧道症候群發生情形之群聚事件調查

調查動機：

彰基防治中心從門診個案中，發覺兩位長期從事按摩作業之個案（工作年資分別為 13 年、28 年）罹患職業性腕隧道症候群，故針對服務網絡內按摩從業人員，調查其腕隧道症候群發生的情形，評估職業暴露的危險性。

調查結果：

彰基透過轄區內工會活動訪問 183 位按摩從業人員進行調查，完成完整調查者有 128 人。有效問卷中，女性 65 位（50.7%），男性 63 位（50.3%）；29 位非視障，99 位視障勞工。平均年齡 44 歲，最年長 64 歲，最年輕 21 歲。工作年資最長 20 年，最短 2 年，平均工作年資 35 年。依據 Kamath & Stothard(2003) 之研究所使用之問卷量表，總分 5 分（含）以上表示個案極可能罹患腕隧道症候群，接受問卷調查的 128 位勞工之中，有 40 位（21 女 19 男，77.8%）的分數大於 / 等於 5 分，顯示目前極可能罹患腕隧道症候群。3 至 4 分者 24 人（19%），顯示疑似罹患腕隧道症候群。後續針對「目前極可能罹病」之會員，寄發就醫資訊、疾病衛教單張、勞保權益等相關資訊，且為順利傳達資訊予視障按摩從業人員，透過電訪再行聯繫，協助就醫。

改善與建議：

按摩從業人員必須在某些特定的姿勢下，不斷使用手指及手腕等肌群進行持續性的重複動作，有時以近乎靜止，持續深層下壓的施力動作來進行作業，且通常一節連續作業時間介於 30 至 90 分鐘。作業模式容易引起腕隧道症候群，因此建議儘量減少重覆性的手部動作，必要時可以使用工具替代手部施力，並注意定時讓雙手休息、配戴手部護具，以達預防保健目的。



工作模擬



工會宣導活動



家訪



委託公告有聲資訊

另外為推廣視障族群職業病相關資訊，彰基除實際至各工會舉行講座宣導會議外，後亦與光鹽愛盲協會合作，製作有聲資料「別讓職業傷病找上你」，針對視障族群進行訊息公告。



成大防治中心

貨櫃車駕駛罹患頸椎椎間盤突出之群聚事件調查

調查動機：

有鑒於貨櫃車駕駛罹患頸椎椎間盤突出之群聚案件為國內罕見案例，成大安排工作機構訪視與環境暴露調查以利國內相關人員與單位從中獲得經驗，了解相關職業危害暴露可能情況。成大藉由調查其工作內容性質，確定暴露之事實與工作－暴露之因果關係，希望能做為職業病診斷之參考。

調查結果：

根據全廠員工的問卷調查結果，共有 38 名員工填寫問卷，其中 32 名為貨櫃車駕駛、6 名行政人員。問卷統計結果顯示，貨櫃車駕駛在自述頸椎椎間盤突出、頸部疼痛、上肢無力、上肢麻木、及手指麻木等症狀，有著顯著隨工作年資增加而增多的趨勢 ($p < 0.05$)。而貨櫃裝載前後的車體震動是駕駛認為主要的頸椎椎間盤突出致病原因貨櫃車駕駛所罹患頸椎椎間盤突出可能與貨櫃放置瞬間、以及載運貨櫃後車體的震動危害暴露有關。

改善與建議：

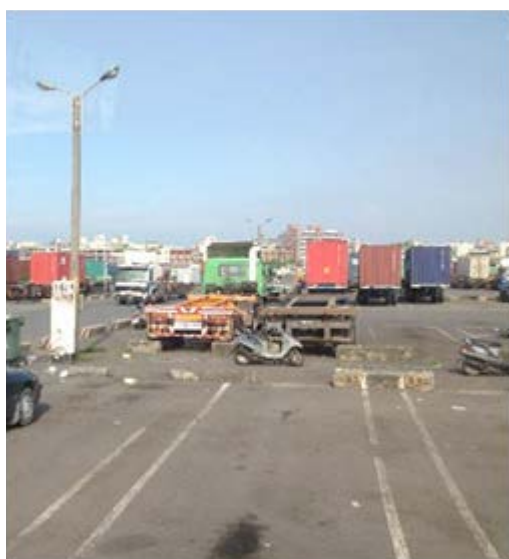
文獻回顧對於震動與頸椎椎間盤突出的相關性結論，依目前的科學證據仍無明確閾值劑量，因此針對此疾患仍應考量個別個案狀況、並持續更新相關科學證據。成大防治中心進行駕駛座位之震動量測，結果顯示裝載貨櫃 Vibration dose value 若與天車配合不當，可瞬間高達 $19.86 \text{ m/s}^{1.75}$ ，已超過 ISO 2631-1 一日容許暴露量 ($17 \text{ m/s}^{1.75}$)；滿載貨櫃的駕駛途中，上背部震動容許時間依 ISO 2631-1 標準僅可暴露 1-4 小時。建議盡速進行相關硬體工程改善。據了解至少有三名罹病員工接受頸椎手術治療，故建議持續關心及追蹤罹病員工，以妥善規劃安排罹病員工的配工、復工計畫，始達勞資和諧、創造雙贏的局面。



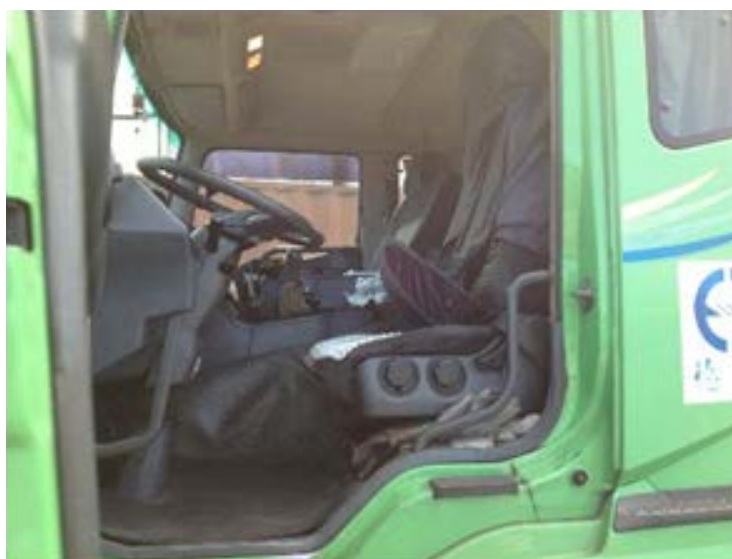
天車置放貨櫃至空車，駕駛全程需於駕駛座上應變駕駛、配合進退



成大團隊使用 Svantek 廠商儀器進行振動量測



空車停車場駛至港口約 15 分車程



近三年該公司將車輛加裝氣墊式座墊

高醫防治中心

職業性鎳粉塵暴露之群聚事件調查

調查動機：

調查的個案皆在某鎳精煉工廠工作長達 25-30 年之後罹患肺腺癌；同一職場至目前為止，出現三名肺腺癌個案，為群聚事件。個案一於民國 99 年經職業疾病鑑定委員會鑑定為職業性鎳粉塵暴露引起之肺癌，而高醫於民國 103 年診斷個案一之同事（以下稱個案二）也是職業性鎳粉塵暴露引發之肺癌個案。經過與兩位個案訪談發現於 97 年間，有另一位同事（以下稱個案三）已經因為肺癌而過世，推測可能也是因為職業性鎳粉塵暴露而引起之肺癌。高醫藉由過去對個案工作現場之評估與個案口述之工作情形，評估三位個案所罹患之肺腺癌，是否和其長期從事氧化鎳冶煉工作之粉塵暴露有關。

調查結果：

兩名個案皆在工作超過 25 年以後發現罹患肺腺癌，工作過程中需長期暴露於氧化鎳粉塵，且早期工廠的粉塵控制較差，有較高的氧化鎳粉塵暴露。雖環測資料中空氣中的鎳濃度皆在法規值以內，但從員工工作後尿液中鎳濃度推估空氣中鎳粉塵的暴露，顯示未能排除空氣中濃度會超過法規值。且個案一接受肺臟切除後，檢體經過元素分析確定肺內含有高量的鎳與鈷金屬粉塵的累積；而採集個案二的腋毛分析，亦發現鎳含量明顯高於一般人的正常值，確立了過去之氧化鎳礦粉塵暴露。此外，兩位個案所累積的吸煙量與戒菸時間皆未顯著增加肺癌風險。故兩位個案皆被認定為與職業暴露有相當因果關係。而已過世的個案三雖然無生物偵測可輔助判斷其肺癌是否與氧化鎳粉塵暴露有關，但從其工作暴露情況、暴露時間、誘導期與抽菸史等綜合判定，認為其疾病無法排除與職業暴露的相關性。

改善與建議：

建議公司將製程自動化，減少人員暴露於鎳化合物粉塵的機會與時間，定期保養與檢修集塵設備，並落實粉塵作業環境偵測，確實要求員工正確配戴個人安全防護具，對於年度健康檢查尿中鎳濃度高的員工，安排個人或小組衛教，針對鎳金屬所造成的健康危害及不良的個人衛生習慣加以教導並建議戒除，並考慮對於高風險員工安排低劑量電腦斷層肺癌篩檢，以期早期診斷與治療。



入料區：用天車吊起地上堆放的一袋袋的日本來的氧化鎳礦太空包，吊至圖中訪視人員所站立處為入料口，左下方的管路機具為較小的室內抽風機，用來抽送輸送帶上集塵罩內的粉塵。



入料口，後方為集塵設備，為開放式的集塵，因此無法避免粉塵的飛揚外洩。



入料區附近欄杆上厚厚的粉塵。



入料區附近欄杆上厚厚的粉塵。



管線後方的圓筒型建築物為電熔爐，有三層樓高。



控制室內，無明顯粉塵。



電熔爐爐頂，斜走的入料管路，為密閉的。（三樓爐頂區）



電熔爐另一個入料口，用來將集塵處的粉塵，與乾燥過篩處篩出較細的鎳粉，再倒回電熔爐，旁邊無集塵設備，可能造成粉塵外洩。（三樓爐頂區）



電爐上方管路包覆隔熱棉，早期使用石棉，且須員工定期更換。（三樓爐頂區）



出鎳水區，出口處裝有局部排氣集塵設備，但是周圍仍有許多粉塵；此外，局部排氣的門常常沒關，且抽風效果不好，出鎳水時，會將未完全燃燒的鎳粉一起帶出。鎳水的引道過長，員工需要使用照片左邊的通條，隨時疏通引道，造成粉塵飛揚。



鎳水經過長引道後，進入冷卻水池，形成鎳珠或是鎳塊。



冷卻水池與乾燥過篩機中間的階梯上，佈滿許多散落的鎳珠。



過篩前的半成品，鎳珠或是鎳塊。



半成品經過傳送帶進入乾燥過篩機。



乾燥過篩後的秤重裝袋區。



乾燥過篩機。左下方筒狀物內裝過篩過後細小的金屬鎳砂。



過篩過後細小的金屬鎳砂。



電熔爐集塵設備最後方的集塵室與煙囪。



第十二章 職業傷病防治專業人才培育

有鑑於職業傷病防治服務體系的求診人數連年增加，反應社會勞工需求與勞工權益意識提升，然本中心與各防治中心計畫經費與人力卻未見增加且是否永續提供服務，為避免不確定性導致人才難以久任，本中心於 102 年參考社會工作師、職能治療師以及事業單位護理人員等相關認證機制，規劃職業傷病個案管理師（職業健康管理師）之認證機制。其規劃內容包含認證資格、訓練課程、甄審考試、繼續教育訓練，以及執行業內容等項目，希冀明確定義出專業之所需人才，以利職業傷病服務推廣發展，保障勞工權益。

本中心亦於 104 年 10 月 2、3 兩日假臺灣大學公衛大樓進行職業傷病個管師訓練，因應今年度約有 25% 新進個案管理師，調整個管師課程的深度，透過教育訓練方式，提升各區防治中心個案管理師之知能，以提供職災勞工完整且妥適的職業傷病之服務。訓練課程規劃合計 12 小時，參與之個管師人數須至少 30 人，規劃課程以課程教學形式進行，以職業傷病防治中心與轄區內網絡醫院之相關人員參與為主，也開放相關醫院的職安衛人員參與，個案管理服務實務討論課程中用集體創作的概念交流包含有關職災勞工政策規劃與理念介紹、常見職災法律實例分享、個案管理原理與實務（包含診治、補償、復健復工等）、職業疾病認定流程與案例分享、常見心理疾病職災勞工的問題與溝通技巧、職業重建復工相關需求實務、職業災害勞工暴露評估經驗等相關服務知能。並因應新進人員增加，增加職業傷病知識與輔導技巧訓練。



上課前大合照



介紹職場暴露評估



介紹職災勞工心理問題與溝通技巧



職業傷病個案管理原理與實務



職災法律實務介紹



職災勞工政策規劃與經驗

表 7 個案管理師在職教育訓練課程表

時間	課程名稱	主講人
10/2 (五)	職業傷病勞工暴露評估與經驗分享	輔仁大學 林瑜雯副教授
	職災勞工常見之心理問題及溝通技巧	臺大醫院 楊于婷臨床心理師
	職業傷病個案管理原理與實務	國立臺北護理健康大學 劉玟宜教授



10/3 (六)	職災法律認識— 職業災害實務案例解析	永信律師事務所 林永頌律師
	相關職業病認定流程與案例分享	管理服務中心 朱柏青醫師
	職災勞工輔導與職業配復工需求實務	職災勞工 工作能力強化中心 張彧老師 林怡成治療師
	職業傷病勞工政策規劃與經驗分享	職業安全衛生署 傅還然前署長



肆、結論與未來展望

展望目前產業結構、勞動環境之變遷及職業安全衛生法新增之職傷通報義務，人因工程、工作壓力等健康危害所導致的骨骼肌肉疾病、腦心血管疾病、壓力相關疾病或精神疾病等新興職業病之快速增加及預估 60 年代國內工業起飛時期石綿、粉塵或致癌化學物引起之職業病可能進入發病高峰期，職業傷病管理服務中心、各職業傷病防治中心及網絡醫院所組成之職業傷病醫療體系，將在職業病診治、通報及健康服務等預防措施方面扮演起更重要、更積極之角色，致力於協助職災勞工診治及復工；並規劃以職業傷病防治之醫學中心為基礎，發展成具職業病診治、照護及研究特色之「類職災醫院」，即建立以醫學中心為基礎之勞災醫院體系，借鏡日本勞災醫院經驗，以經濟且追求最大經濟效益的方式，補助現已參與職業傷病防治之醫學中心，建立其所需之空間、人力、儀器等，即可有效推動職災防治體系。因應目前職業傷病防治之情勢，初步需議量之問題與面向分述如下：

- 一、組織面：各防治中心與院內其他單位整合成職業傷病類職災醫院，以回應職災勞工復工及復健需求。
- 二、專業人才整合：職業醫學專科與其他醫學專科如：外科、胸腔科、皮膚科、心臟科等等，建立合作關係。
- 三、以下分就管服中心、防治中心與網絡醫院，列出三者之未來努力目標與期許：
 - (一) 管服中心
 1. 加強對防治中心品質面的評核，期望提升職業傷病服務品質
 2. 採用不同的職業傷病推廣與行銷策略，提升職業傷病服務網絡之能見度
 3. 有效利用 PCR 策略，結合醫治、職能復健、職能重建資源提供更多職災勞工協助
 4. 職業病特色發展規劃
 5. 專業人才培育規劃及資源統合
 6. 類職災醫院之規劃
 7. 與各勞動檢查機構及急診單位合作，及早提供復工、復健服務



（二）防治中心

1. 提升防治中心的服務效能
2. 推廣與通報特殊或新興職業病
3. 推動勞工特殊危害作業健檢之追蹤或復工
4. 成為職災勞工重建網絡之中心
5. 提供更多疑似職業病診斷資料供公部門參考

（三）網絡醫院

持續檢討並修正網絡醫院的角色與功能，擴大職業傷病的服務項目



伍、參考文獻

1. 勞動部勞工保險局（90-104），勞動統計年報，勞工保險，臺北（<http://statdb.cla.gov.tw/html/year/d6110.htm>）。
2. 王嘉琪、鄭雅文、王榮德、郭育良（98），職災補償制度的發展與台灣制度現況，台灣衛誌，臺北。
3. 勞動部職業安全衛生署，職業傷病通報系統（96 年建置，目前委託職業傷病管理服務中心維護），臺北。
4. 傅還然，95 年我國職業災害情勢與對策展望（96），工業安全衛生月刊 213 期，臺北。
5. 鄭雅文，「過勞死」的問題出在哪？台灣職業安全健康制度總體檢（99），臺北。
6. 國家衛生研究院（103），「接觸致癌物以及與工作有關的癌症」評估方法回顧，國家衛生研究院第 602 期電子報，苗栗。
7. 職業安全衛生法（民國 63 年 04 月 16 日公布；102 年 07 月 03 日修正）
8. 職業災害勞工保護法（民國 90 年 10 月 31 日公布；91 年 04 月 28 日施行）
9. Guo YL, Liou SH, Wang JD, Wu TN. (1999) Occupational Medicine in Taiwan. *Int Arch Occup Environ Health* 72:419-428.
10. Rantanen J. (2005) Basic occupational health services: their structure, content and objectives. *Scand J Work Environ Health*, 1:5-15(Suppl.).
11. 朱金龍、陳啟信，赴日韓考察職業災害危害預防及職災勞工重建（103），勞動部職業安全衛生署，臺北。
12. 九大職業傷病防治中心，職業傷病防治中心計畫期末報告（103-104）
13. 職業傷病管理服務中心，職業傷病管理服務中心暨疑似職業傷病個案調查及鑑定協助計畫期末報告（103-104），臺北。
14. 職業傷病管理服務中心，職業傷病防治服務年報（98-103），臺北。
15. 職業傷病管理服務中心，104 年特色服務資源手冊，臺北。
16. 職業傷病管理服務中心，104 年職業病案例彙編，臺北。

職業傷病防治 104年年報



刊名：104年職業傷病防治年報
發行人：朱柏青
總編輯：李宸
編審小組：莊弘毅、郭浩然、陳俊傑、陳啟信、傅還然、湯豐誠、趙坤郁、
(依筆畫順序排列) 劉秋松、劉鴻文、鄧昭芳、羅錦泉

編輯製作及校稿：林子涵、黃炳勳、周筱真

指導單位：勞動部職業安全衛生署

出版機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院職業傷病管理服務中心

地址：台北市中正區徐州路17號338室

電話：02-33668266

網址：<http://www.tmsc.tw/>

刊期頻率：年刊

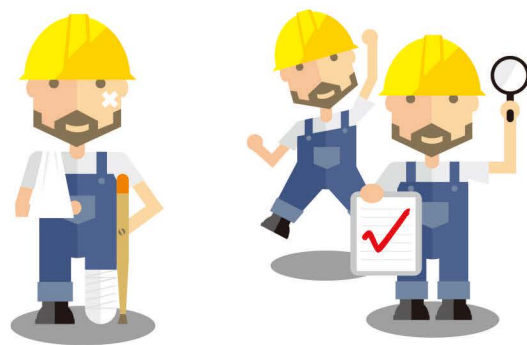
出版年月：105年12月

設計印刷：藝境廣告

電話：02-27293983

其他類型版本說明：本書同時登載於管服中心網站，網址為<http://www.tmsc.tw/>

ISBN:9789860515619



- ▶ 著作財產權人：職業傷病管理服務中心
- ▶ 本書保留所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求著作財產權人職業傷病管理服務中心同意或書面授權。
- ▶ 請洽職業傷病管理服務中心（電話：02-33668266）