

Grace Athena Flott ^註
Let it shine (Portrait of Kari)
2022
Oil on aluminum panel
26 x 26 inches

燒燙傷職災勞工續發創傷壓力症候群 之調查與復工風險因子分析

1. 高雄醫學大學附設醫院 職業醫學科
2. 高雄市立小港醫院 健康管理中心

計畫主持人：王肇齡 主任¹

報告人：楊智超 醫師^{1 2}

註：該畫作僅於會議當天現場投影片播放。原創作者僅同意於學術用途的會議現場放映畫作，不同意攝影、印刷及翻拍，亦不同意畫作用於非學術或教育以外之營利用途。違者自負法律相關責任。

大綱

- 研究動機
- 研究方法
- 研究結果
 - 燒燙傷職災勞工的樣態
 - PTSD症狀與可能風險因子
 - PTSD症狀與復工
- 研究限制與結論

研究動機

門診個案

47歲男性，某電子廠CNC機台操作員

- 工作內容：將工件放置於機台上進行高速鑽孔作業，同時需清潔集塵機內的粉塵，工作需全程站姿
- 事件經過：2021年12月，工作中進行粉塵清潔作業時，**鎂屑粉塵發生不明原因引燃**，導致臉部、頸部、軀幹、會陰部、四肢等部位2-3度燒燙傷（佔體表面積約30%）
- 經多次手術後病況穩定，恢復期間需長時間穿著壓力衣
- 因遲遲無法復工，後續至職業醫學科門診尋求協助
- 「開車經過公司會很害怕」 「睡覺驚醒」 「會回想到當時的爆炸」

高雄米其林名店 **氣爆...幫廚灼傷 老闆將她開除要賠274萬**

2025-05-22 11:46 聯合報 / 記者張議晨 / 高雄即時報導

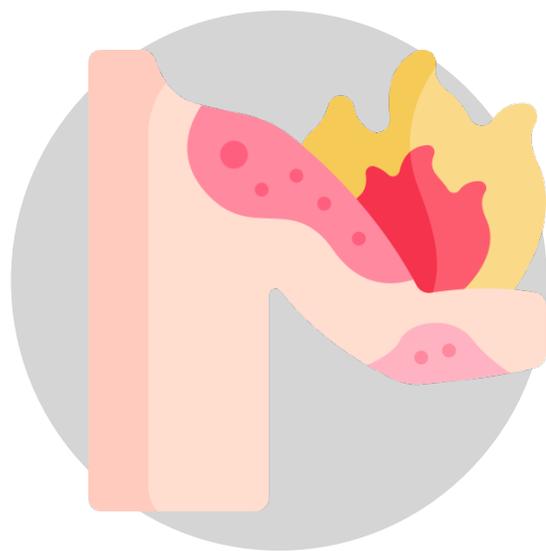
+ 氣爆

分享 35

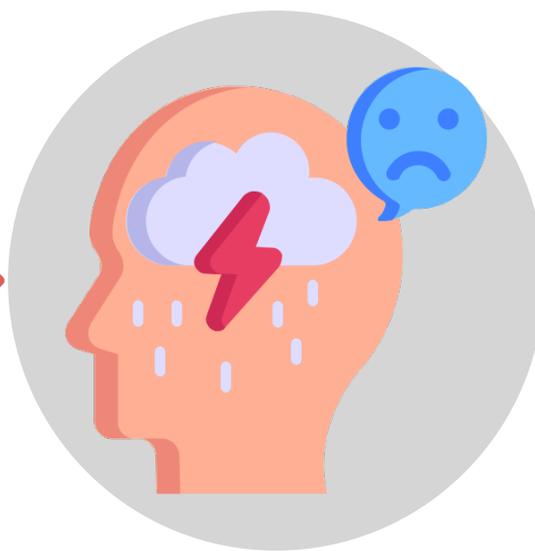
LINE 分享

入選米其林必比登推薦的高雄小吃名店 ，前年5月發生瓦斯**氣爆**，江姓幫廚四肢嚴重灼傷，她休養2個月就被叫回去上班，江女想再多請1個月的假，竟被老闆直接開除，江女不滿提告求償298萬餘元，法官判業者應賠274萬餘元。

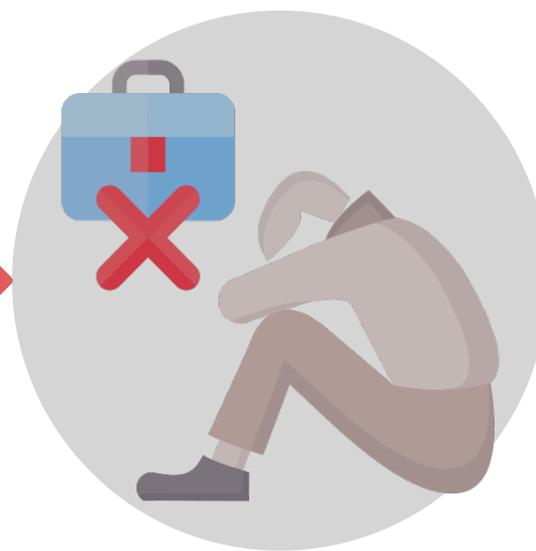
江女2023年2月起在 任職，負責幫忙店裡切菜切肉、洗菜、清潔等工作，每周工作6年，若含加給月薪約4萬元上下；前年5月20日下午1點，江女**煮鍋撈油時突然發生氣爆**，江女閃避不及被熱油潑灑到四肢，造成她**雙上肢燒燙傷及雙下肢燒燙傷二度**，**佔體表面積約17.5%**。



燒燙傷

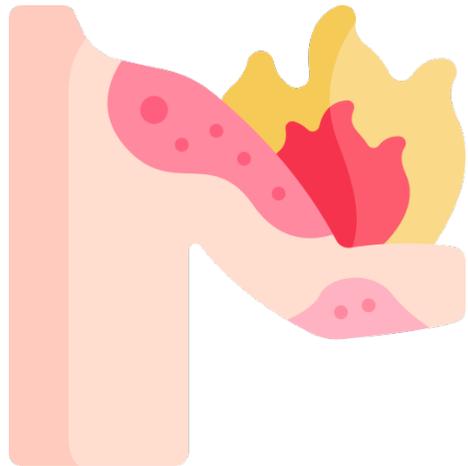


PTSD症狀



延遲復工

燒燙傷職災勞工的樣態？



- 年齡分佈？
- 性別比例？
- 高風險行業？
- 燒燙傷部位？
- 燒燙傷機轉？...

PTSD症狀及可能的風險因子



- 燒燙傷嚴重程度？
- 燒燙傷部位？
- 燒燙傷機轉？
- 受傷年齡 / 性別 / 學歷？
- 工作年資？
- 受傷前工作強度？...

PTSD症狀與復工

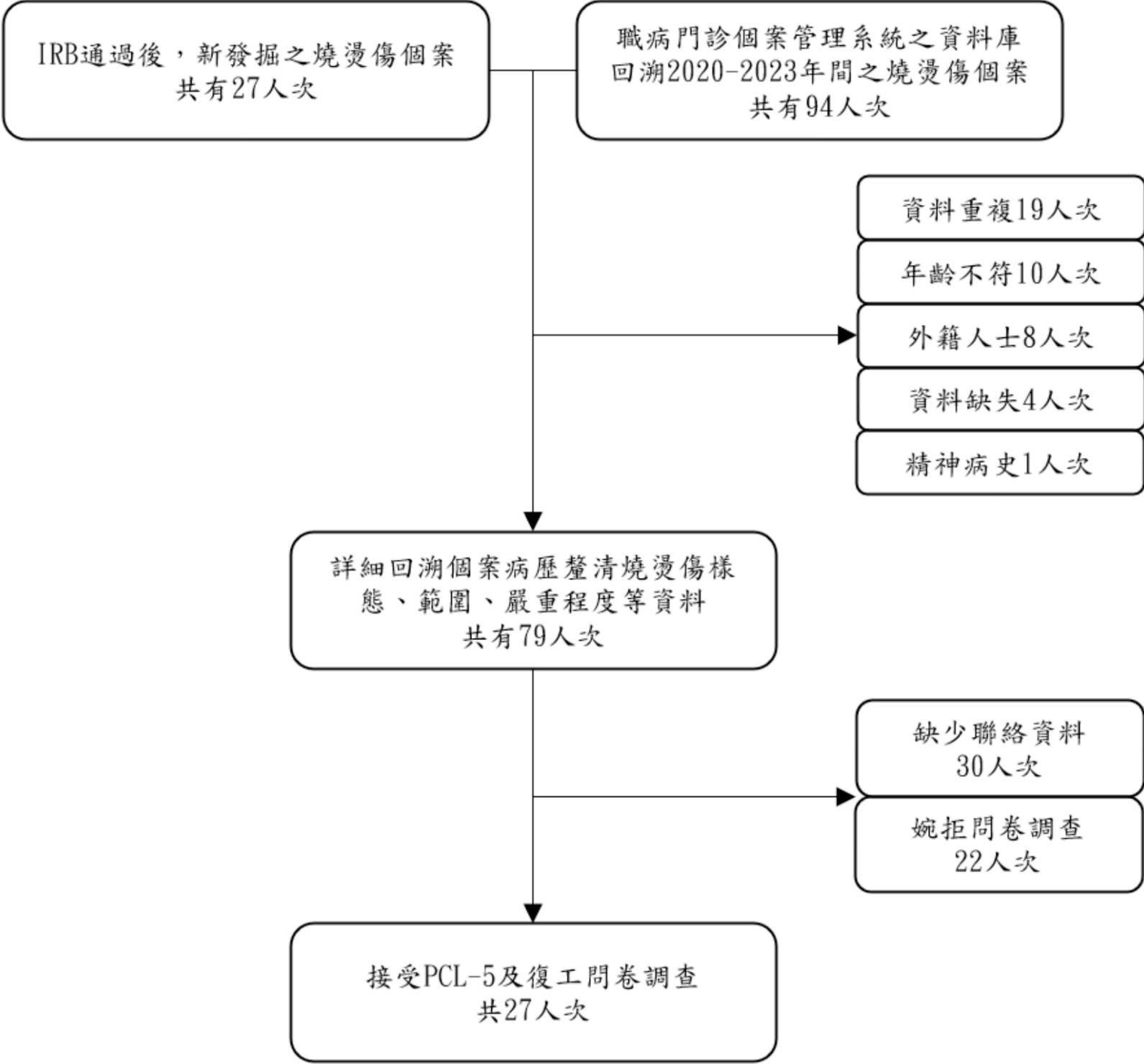


- 復工前後的工作強度？
- 燒燙傷休養天數？
- PTSD症狀與復工關係？
- 無法復工的風險因子？...

研究方法

收案條件與排除條件

- 收案條件：
 - 年齡：18-64歲
 - 職業災害所致燒燙傷
 - 住院病患或職醫科門診病患
- 排除條件：
 - 外國籍人士(無法理解問卷內容)
 - 先前已有精神科相關診斷(排除精神科共病干擾)
 - 病歷未記載燒燙傷部位或嚴重程度與面積
 - 摩擦性燒燙傷(排除其它外傷影響)



創傷後壓力症候群量表 - 第 5 版 (PCL-5)

在過去幾個月中，以下情況困擾您的嚴重程度為：	完全沒有	有一點	中等	相當嚴重	極度嚴重
1. 出現重複性、令人感到不安且不想要的壓力事件的回憶？	0	1	2	3	4
2. 重複夢到令人感到不安的壓力事件？	0	1	2	3	4
3. 突然感覺到或經歷到該壓力事件，彷彿又實際的上演一遍？ (如同自己確實又回到當下並重新經歷一次)？	0	1	2	3	4
4. 當某些事讓你想起該壓力事件時會感到非常沮喪？	0	1	2	3	4
5. 當某些事讓你想起該壓力事件時，會有強烈的生理反應 (例如：心跳加速、呼吸困難、流汗)？	0	1	2	3	4
6. 想逃避跟該壓力事件有關的回憶、想法或感受？	0	1	2	3	4
7. 想避開會讓你想起該壓力事件的外在事物 (例如：人、地點、對話、活動、物品或情況)？	0	1	2	3	4

PCL-5問卷

創傷後壓力症候群量表(第五版)

- 自我症狀評估量表
- **共20題**，每一題均為PTSD診斷的症狀項目(criteria)
- 詢問過去一個月，各項PTSD症狀嚴重程度
 - 完全沒有=0、輕微=1、中度=2、嚴重=3、極度嚴重=4
- 臨床用途
 - 監測個案症狀變化：總分減少超過5分表示對治療有反應
 - 作為篩查工具使用：總分31-33分以上可能有PTSD
 - 提供暫時性診斷：症狀調查，但無法做出PTSD診斷

燒燙傷職災勞工的樣態

表一、人口統計基本資料

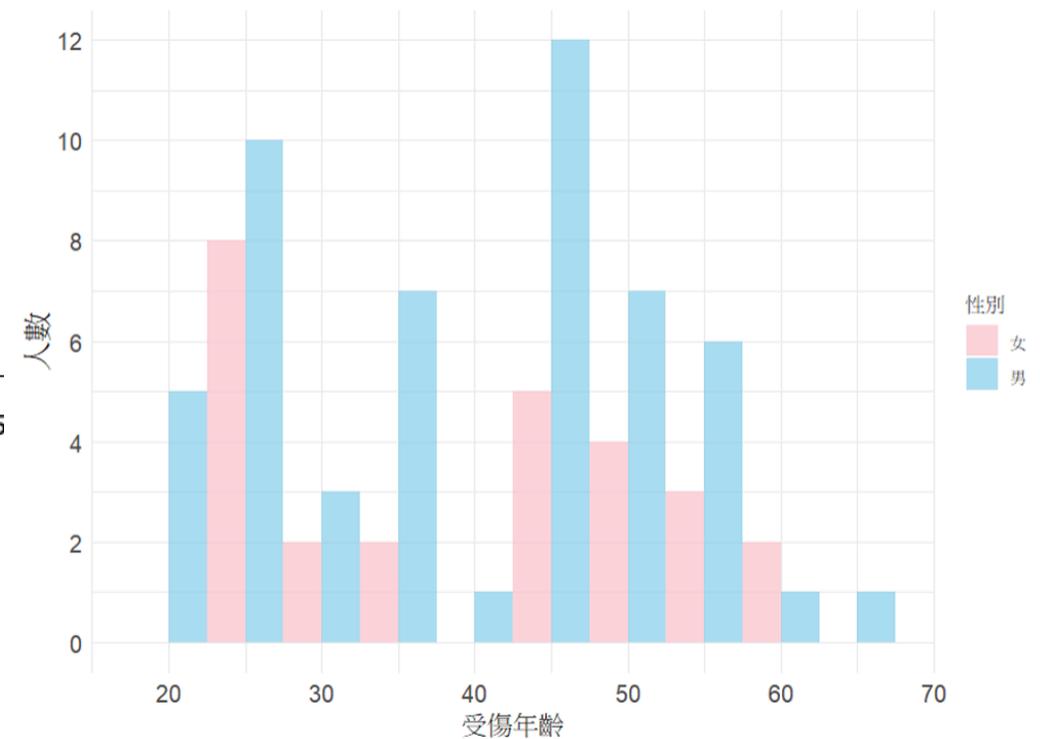
	男	女	p 值 ^[*註 2]
人數(%)	53(67.1)	26(32.9)	
受傷年齡(中位數(第一四分位數,第三四分位數))	45[27,49]	43[27,50]	0.680
學歷(%) ^[*註 1]			0.185
國小畢業	0(0.0)	1(4.3)	
國中畢業	5(9.8)	3(13.0)	
高中/高職畢業	24(47.1)	12(52.2)	
大學/專科畢業	22(43.1)	6(26.1)	
研究所畢業	0(0.0)	1(4.3)	
婚姻狀況(%) ^[*註 1]			0.15
受傷時未婚/單身	25(48.1)	15(60.0)	
受傷時已婚/非單身	26(50.0)	8(32.0)	
離婚/喪偶	1(1.9)	2(8.0)	

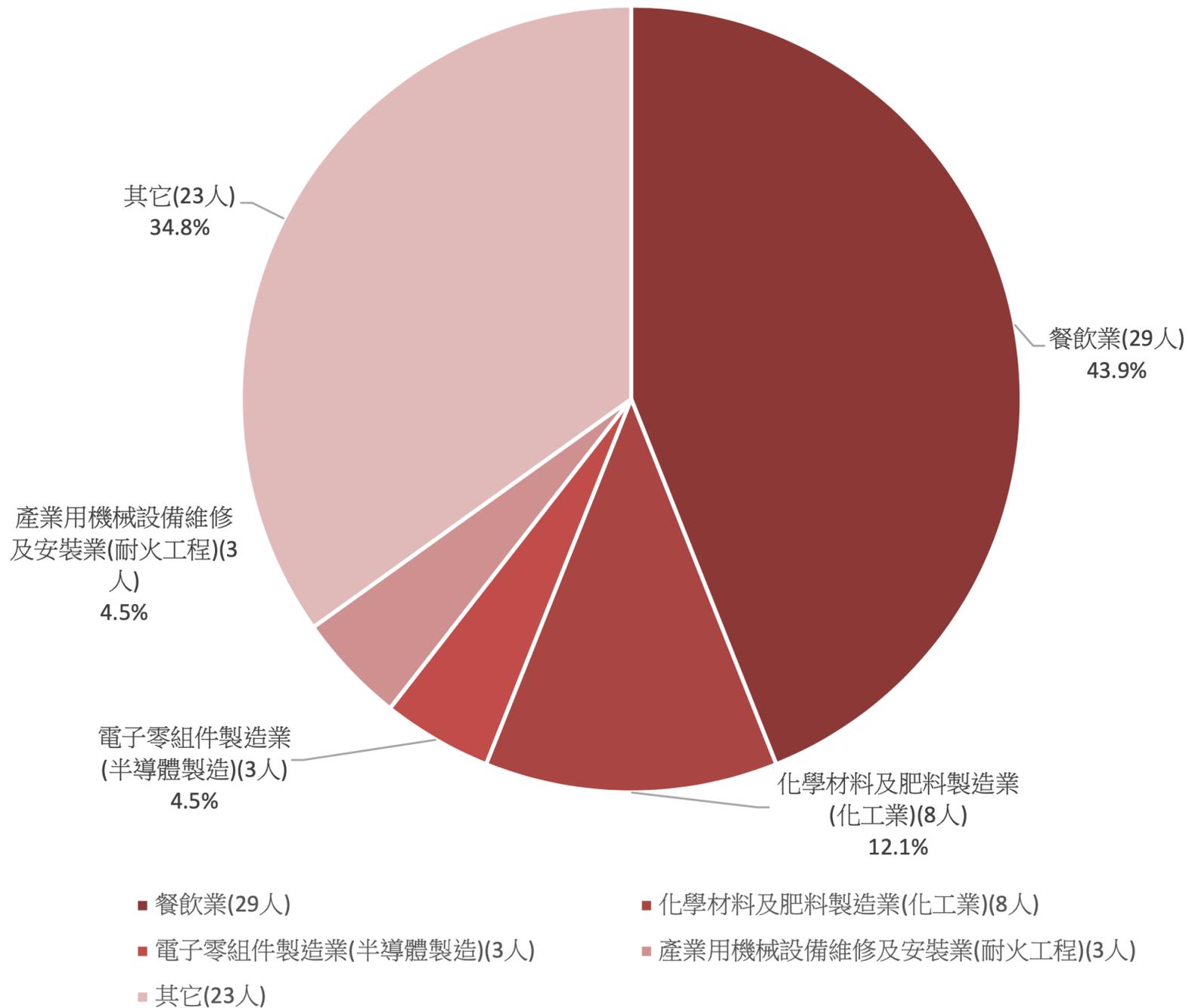
*註 1：部份學歷及婚姻資料缺失。學歷部份男性 2 人、女性 3 人無相關學歷資料；婚姻狀況部份男性 2 人、女性 1 人無相關婚姻狀況資料。資料缺失者未顯示於上表中。

*註 2：連續變項(如：受傷年齡)以 Mann-Whitney U test 進行統計分析並計算 p 值；類別變項(如：學歷、婚姻狀況)則以 Fisher Exact Test 進行檢定並計算 p 值。

燒燙傷個案中：

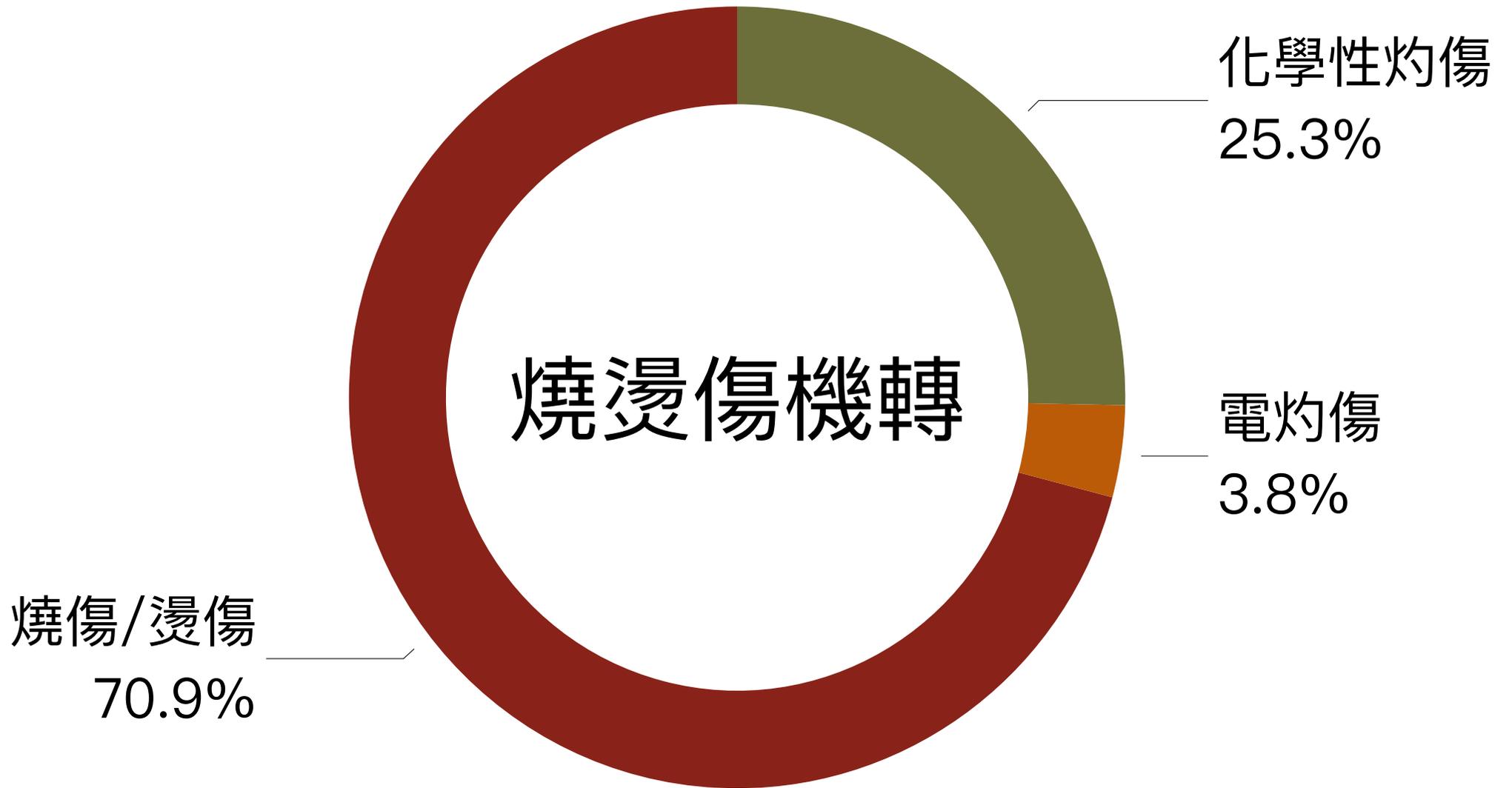
- 性別比例**男:女約為2:1**
- 年齡中位數為43–45歲
- 年齡分佈似乎呈雙峰分佈





清潔服務業、金屬製造業、船舶製造業、環境檢測服務業、機電安裝業各2人，非金屬礦物製品製造業、電力供應業、陸上運輸業(化學品)、化學原材料批發、汽車維修業、塑膠製品製造業、機械設備製造業(鐵工)、食品業、電腦及其週邊設備製造業、建築工程業、水泥製造業、教育業、不動產業各1人

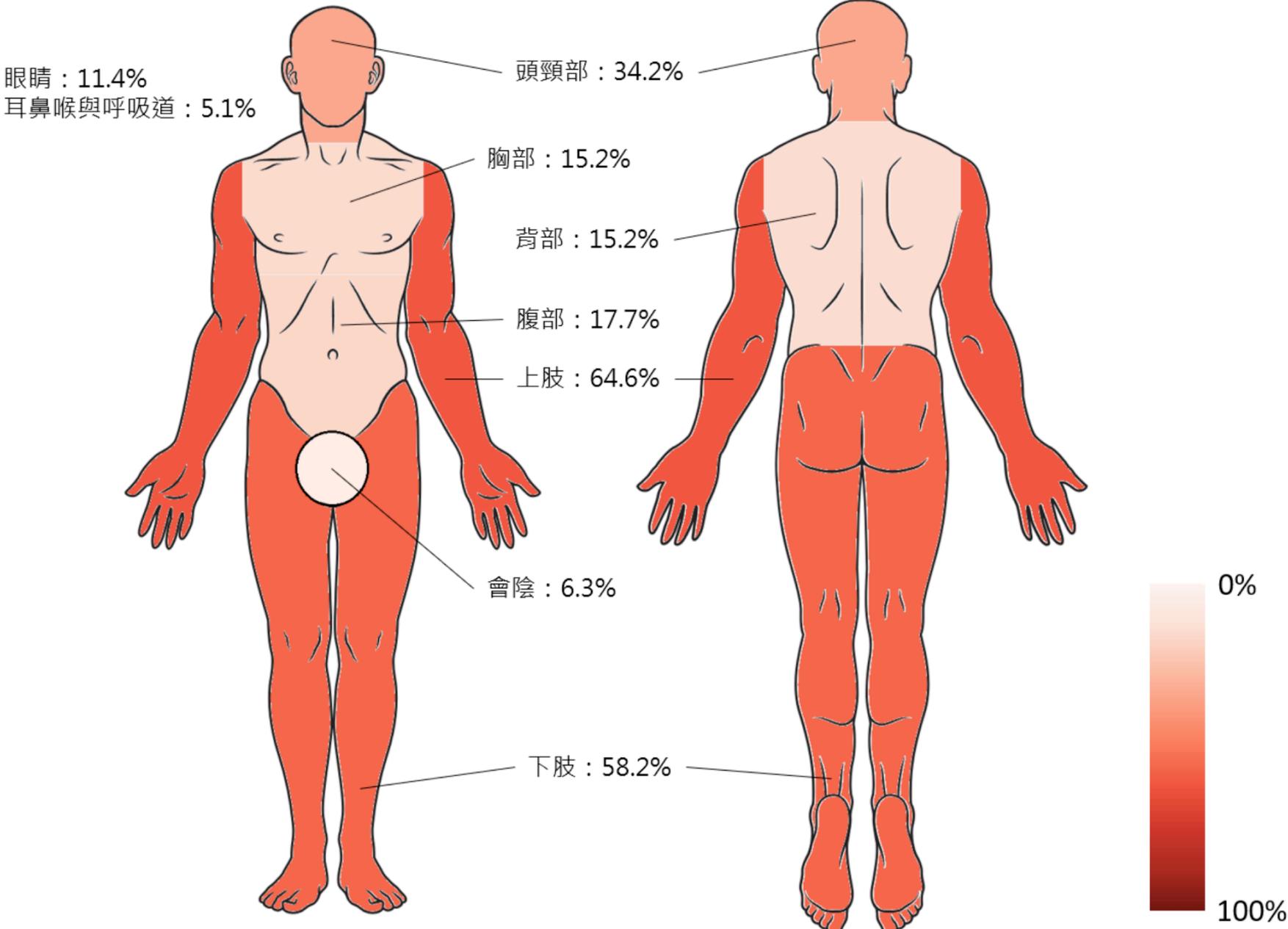
燒燙傷機轉



輻射灼傷 : 0人
摩擦性灼傷 : 未納入研究統計

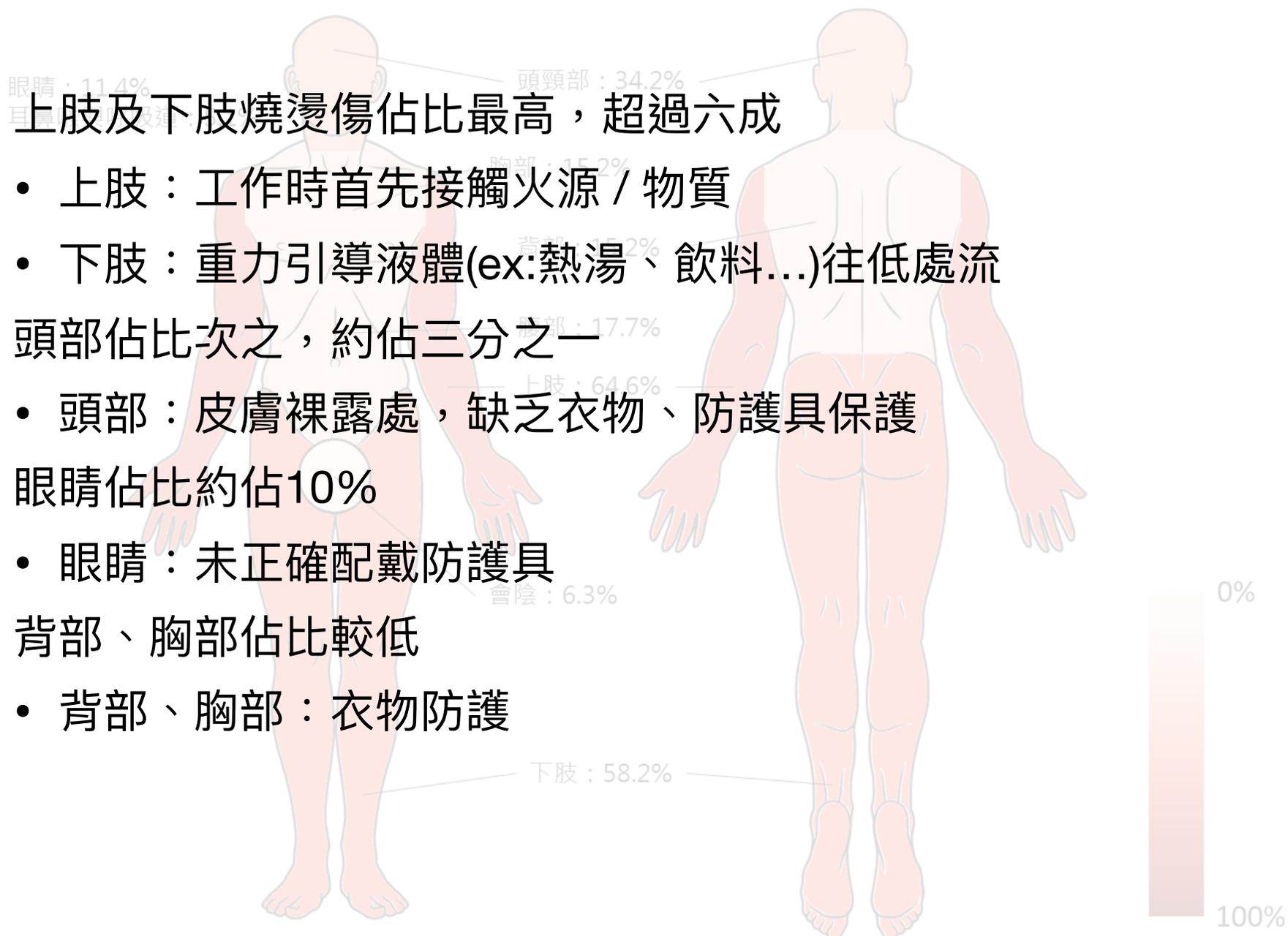
燒燙傷機轉	燒傷/燙傷	化學性灼傷	電灼傷
人數	56 (70.9%)	20 (25.3%)	3 (3.8%)
燒燙傷級數			
一度	2 (3.6%)	2 (10.0%)	0
二度	34 (60.7%)	10 (50.0%)	2 (66.7%)
三度以上	19 (33.9%)	5 (25.0%)	1 (33.3%)
資料缺失/不詳	1 (1.8%)	3 (15.0)	0
燒燙傷面積(%)	12.15±13.67*	3.19±4.21	2.50±3.04
是否曾手術治療			
是	44 (78.6%)	8* (40.0%)	3 (100%)
否	10 (17.9%)	11 (55.0%)	0
資料缺失/不詳	2 (3.6%)	1 (5%)	0
住院天數(天)	14.50±12.80	8.06±7.69	14.33±5.51

各燒燙傷部位之盛行率



各燒燙傷部位之盛行率

- 上肢及下肢燒燙傷佔比最高，超過六成
 - 上肢：工作時首先接觸火源 / 物質
 - 下肢：重力引導液體(ex:熱湯、飲料...)往低處流
- 頭部佔比次之，約佔三分之一
 - 頭部：皮膚裸露處，缺乏衣物、防護具保護
- 眼睛佔比約佔10%
 - 眼睛：未正確配戴防護具
- 背部、胸部佔比較低
 - 背部、胸部：衣物防護



PTSD症狀與可能風險因子

PTSD診斷標準(DSM-5)

PTSD (DSM-5, 2013)

- A. Exposure to actual or threatened death, serious injury, or sexual violence

- B. Intrusions
- C. Avoidance
- D. Changes in cognitions and mood
- E. Arousal & reactivity

- F. Duration more than 1 month
- G. Clinically significant distress or impairment of function

- H. Due to event, not due to physiological effects of a substance or medical condition

A: 暴露於實際或威脅的死亡、嚴重傷害、或性暴力

B: 入侵症狀(例如: 惡夢、閃回、突然出現的痛苦記憶)

C: 迴避症狀(逃避或努力避免事件相關的痛苦記憶與提醒)

D: 情緒與認知的負面改變(恐懼、內疚、我很糟、隔離...)

E: 警覺性/反應變化(失眠、攻擊行為、自我傷害、爆發...)

PTSD四大症狀類別

Intrusive



Repetitive, unwanted memories

Avoidance



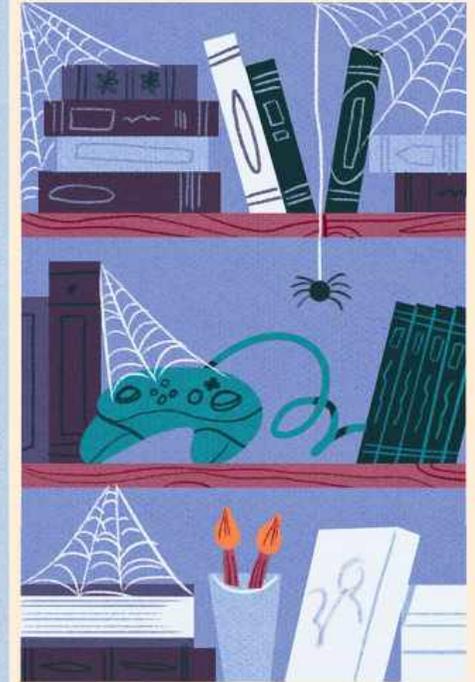
Resisting conversations about the event

Heightened arousal



Trouble falling asleep

Changes in thoughts & feelings



Loss of interest in once-enjoyed activities

PTSD四大症狀類別

Intrusive



Repetitive,
unwanted
memories

Avoidance



Resisting
conversations
about the event

- 本次計畫中，燒燙傷個案似乎有較明顯的「創傷經驗再經歷(re-experience)」以及「逃避(avoidance)」症狀

「不斷回想到當時的事件」

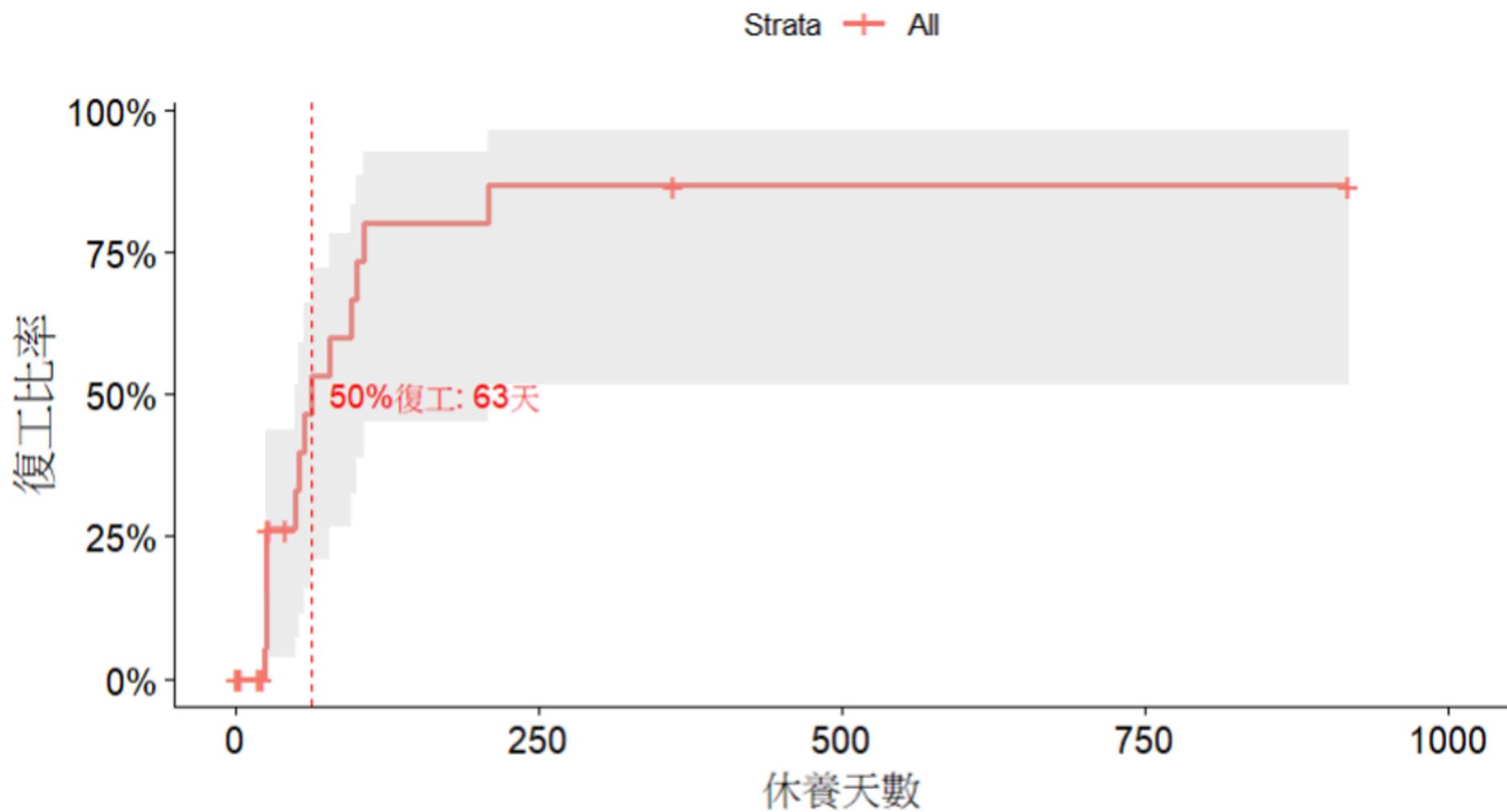
「開車經過公司會害怕」

- **回復原工作**對於症狀明顯的燒燙傷個案可能是一輩子的難題

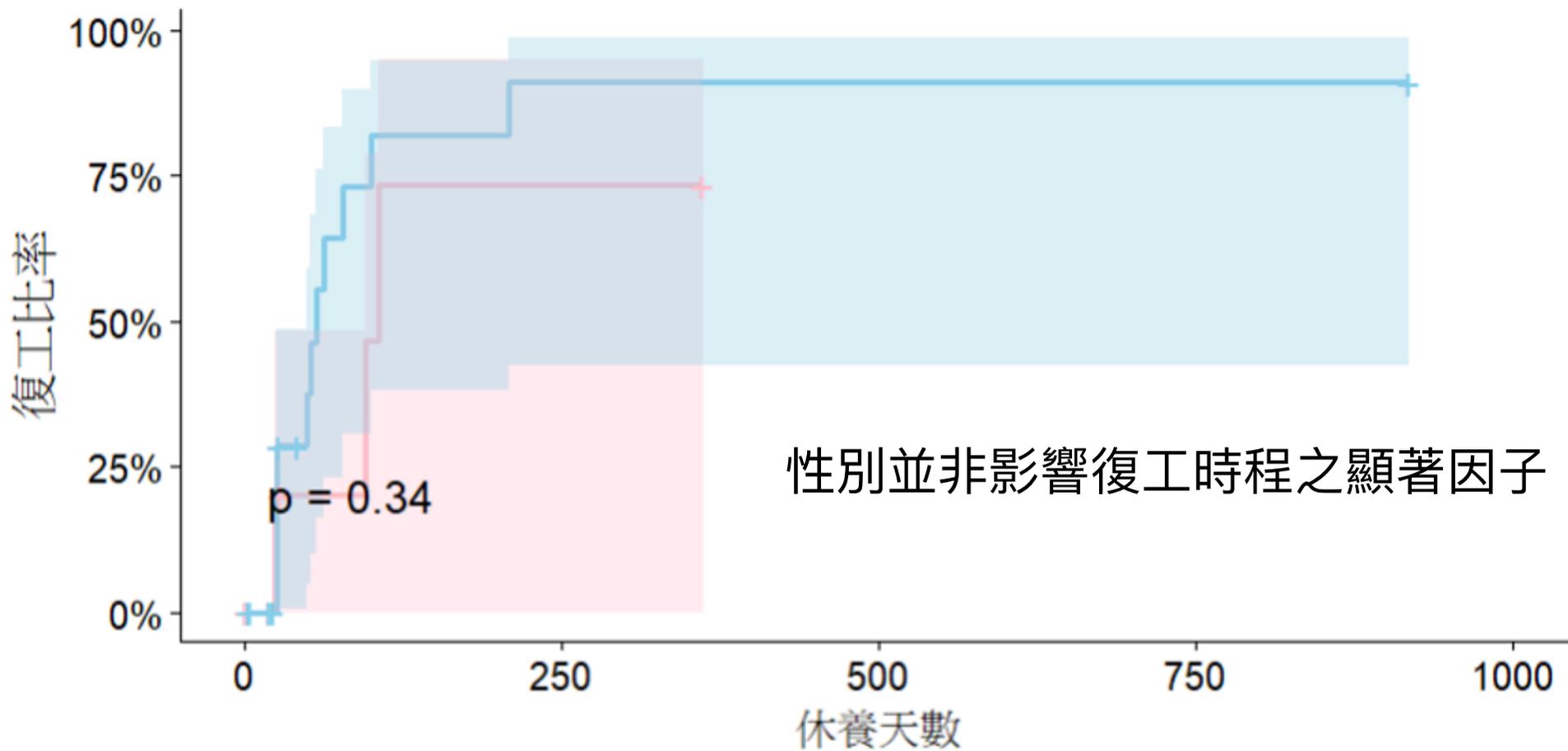
項目名稱	類別細項	p 值
性別	男	0.1586
	女	
學歷	國小畢業	0.6080
	國中畢業	
	高中/高職畢業	
	大學/專科畢業	
	研究所畢業	
婚姻狀況	受傷時未婚/單身	0.9172
	受傷時已婚/非單身	
	離婚/喪偶	
頭頸部皮膚燒燙傷	有 無	0.1235
眼睛燒燙傷	有 無	0.6764
耳鼻喉與呼吸道燒燙傷	有 無	0.6525
胸部皮膚燒燙傷	有 無	0.1317
腹部皮膚燒燙傷	有 無	0.2473
背部皮膚燒燙傷	有 無	0.3536
會陰部皮膚燒燙傷	有 無	0.0572
上肢皮膚燒燙傷	有 無	0.3460
下肢皮膚燒燙傷	有 無	0.3735

- 經分析，**PCL-5問卷總分**與**性別**、**年齡**、**婚姻狀況**、**學歷**、**燒燙傷部位**、**燒燙傷嚴重程度(度數、面積、手術治療)**、**燒燙傷機轉**、**工作年資**、**行業別**、**夜班作業**、**輪班作業**、**勞保身份**、**工作強度**，均未達統計學顯著差異
- 臨床心理師分享臨床上實際案例與早先研究，亦認為**燒燙傷嚴重程度**似乎與**PTSD**無絕對關聯

PTSD症狀與復工



性別 女 男

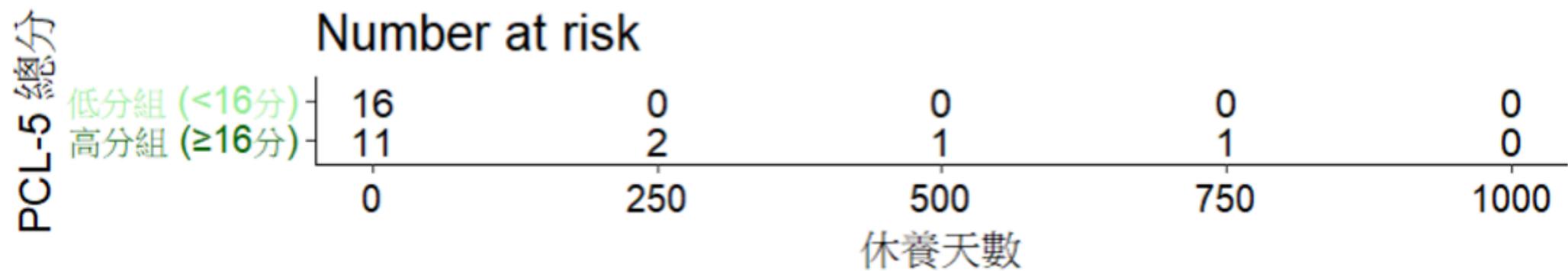
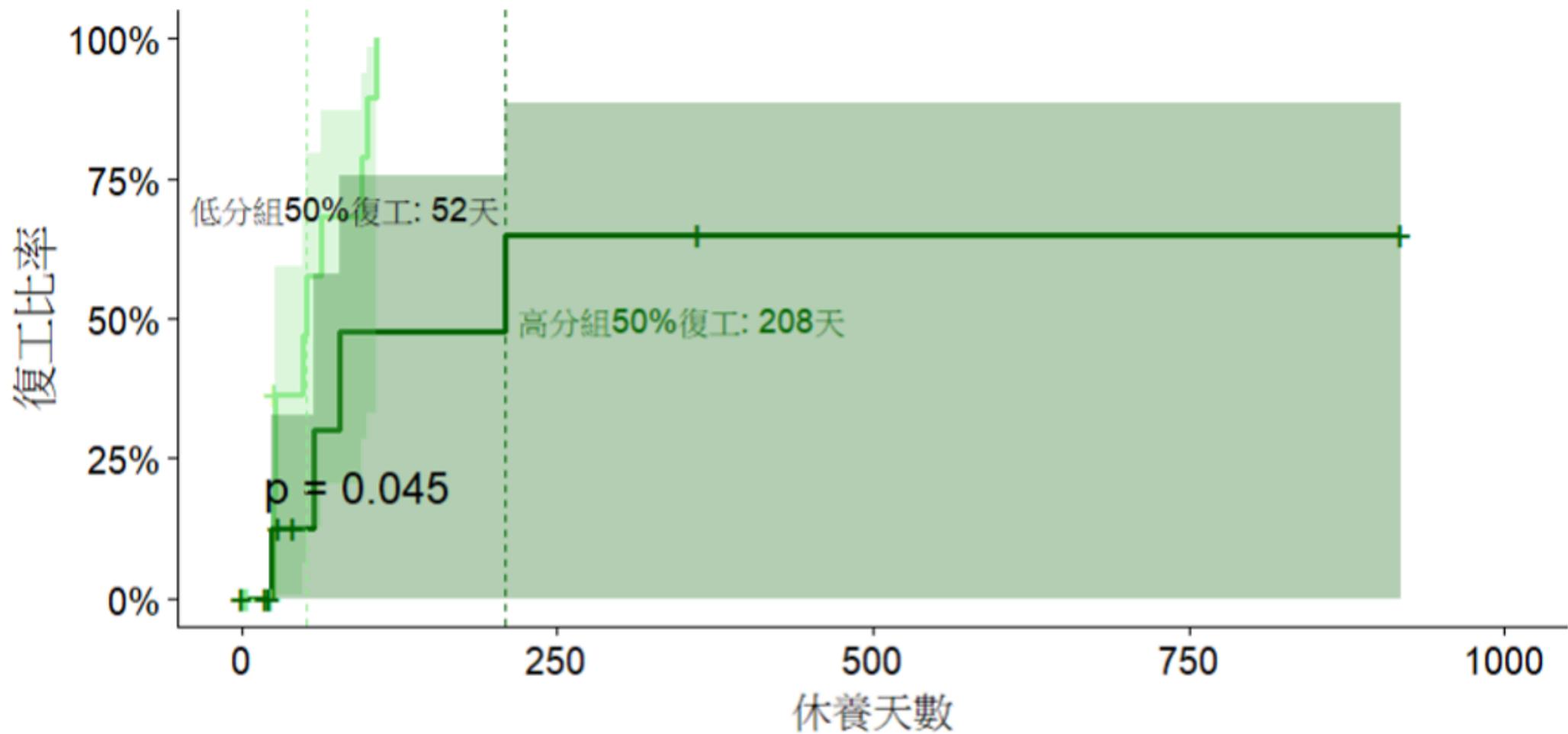


Number at risk

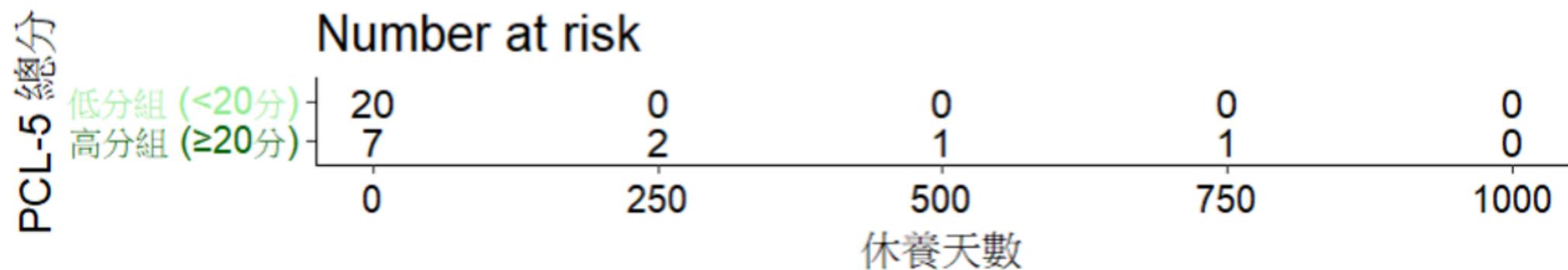
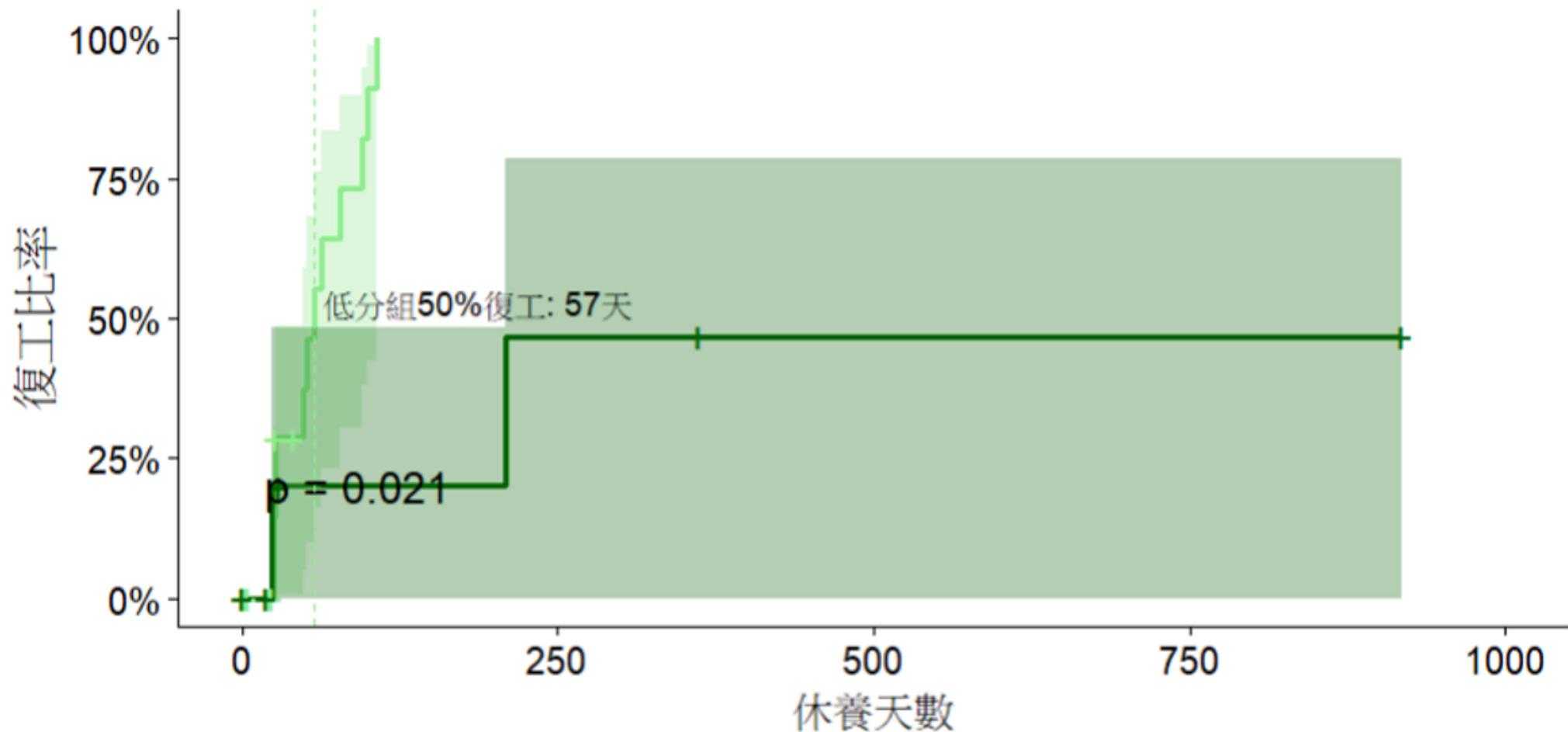
性別	0	250	500	750	1000
女	8	1	0	0	0
男	19	1	1	1	0

休養天數

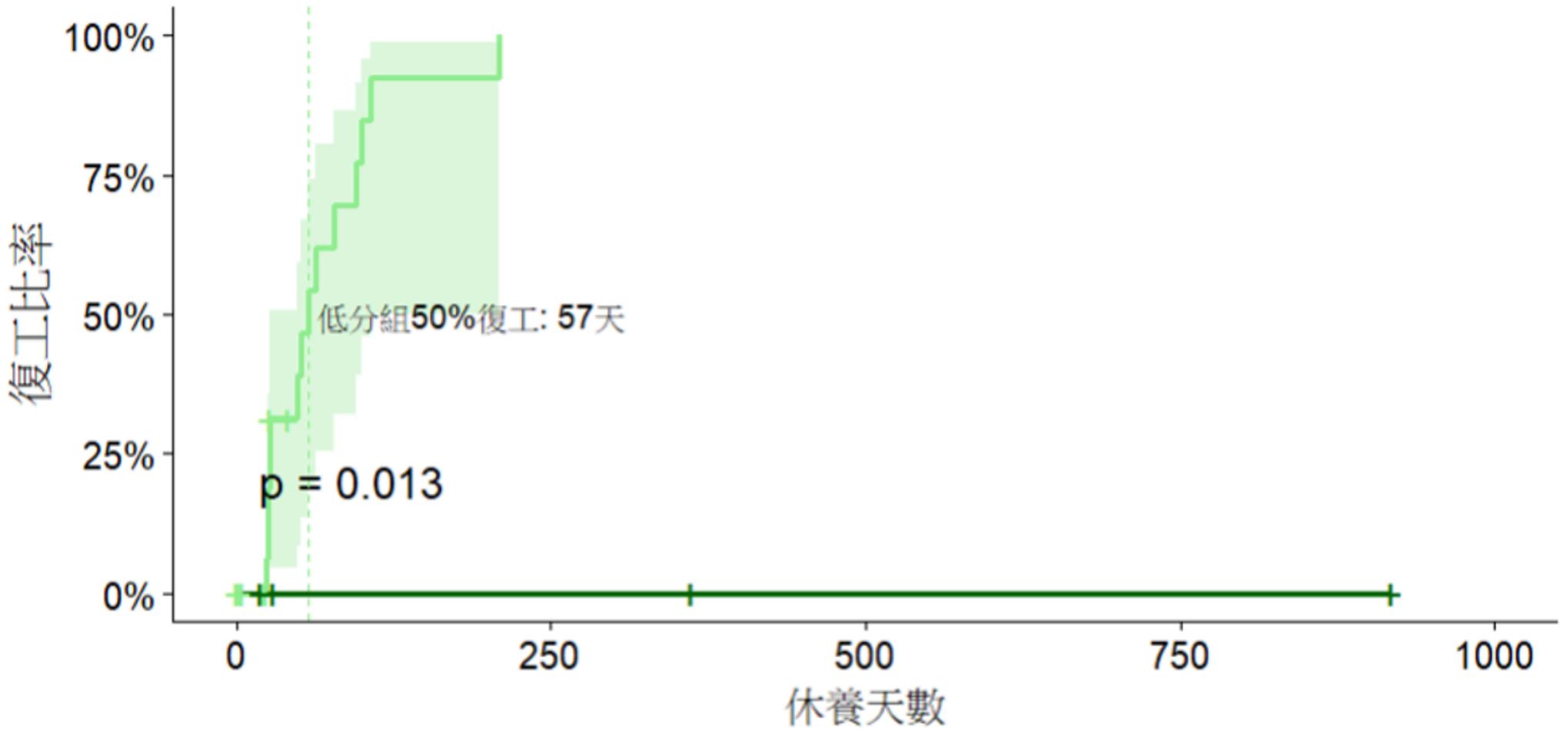
PCL-5 總分 + 低分組 (<16分) + 高分組 (≥16分)



PCL-5 總分 + 低分組 (<20分) + 高分組 (≥20分)



PCL-5 總分 低分組 (<25分) 高分組 (≥25分)



PCL-5 總分

Number at risk

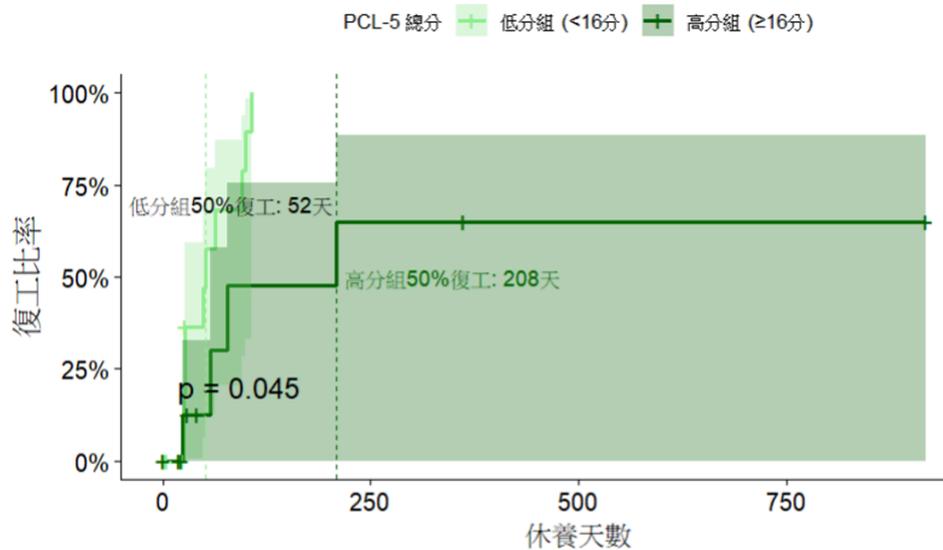
低分組 (<25分)	23	0	0	0	0
高分組 (≥25分)	4	2	1	1	0
	0	250	500	750	1000

休養天數

存活分析(survival analysis)

時間與事件資料的分析利器

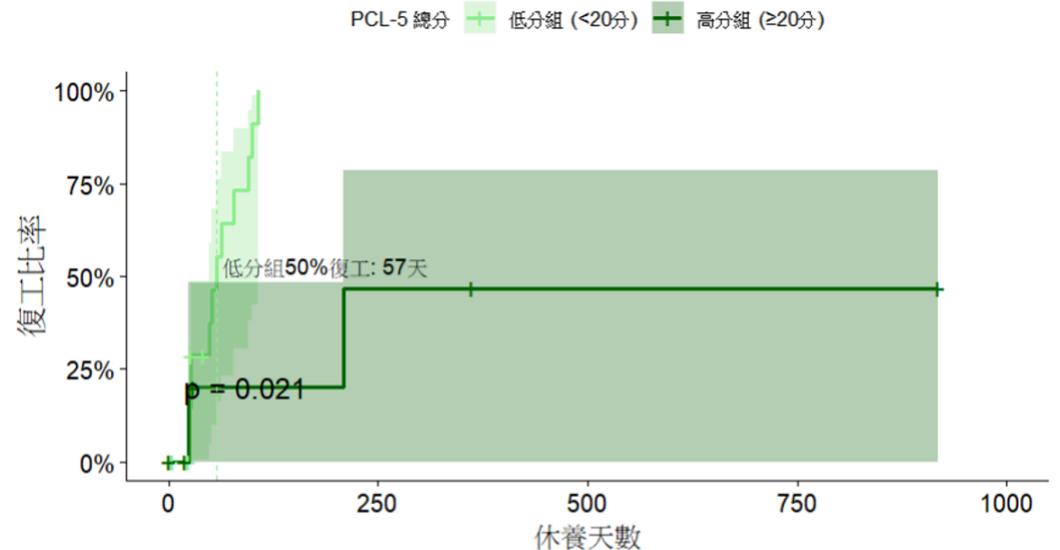
- PCL-5問卷總分，可以預測後續復工之休養天數；**分數較高者，其休養天數較長，總體復工成功率較低**



PCL-5 總分

Number at risk		0	250	500	750
低分組 (<16分)	16	0	0	0	0
高分組 (≥16分)	11	2	1	1	0

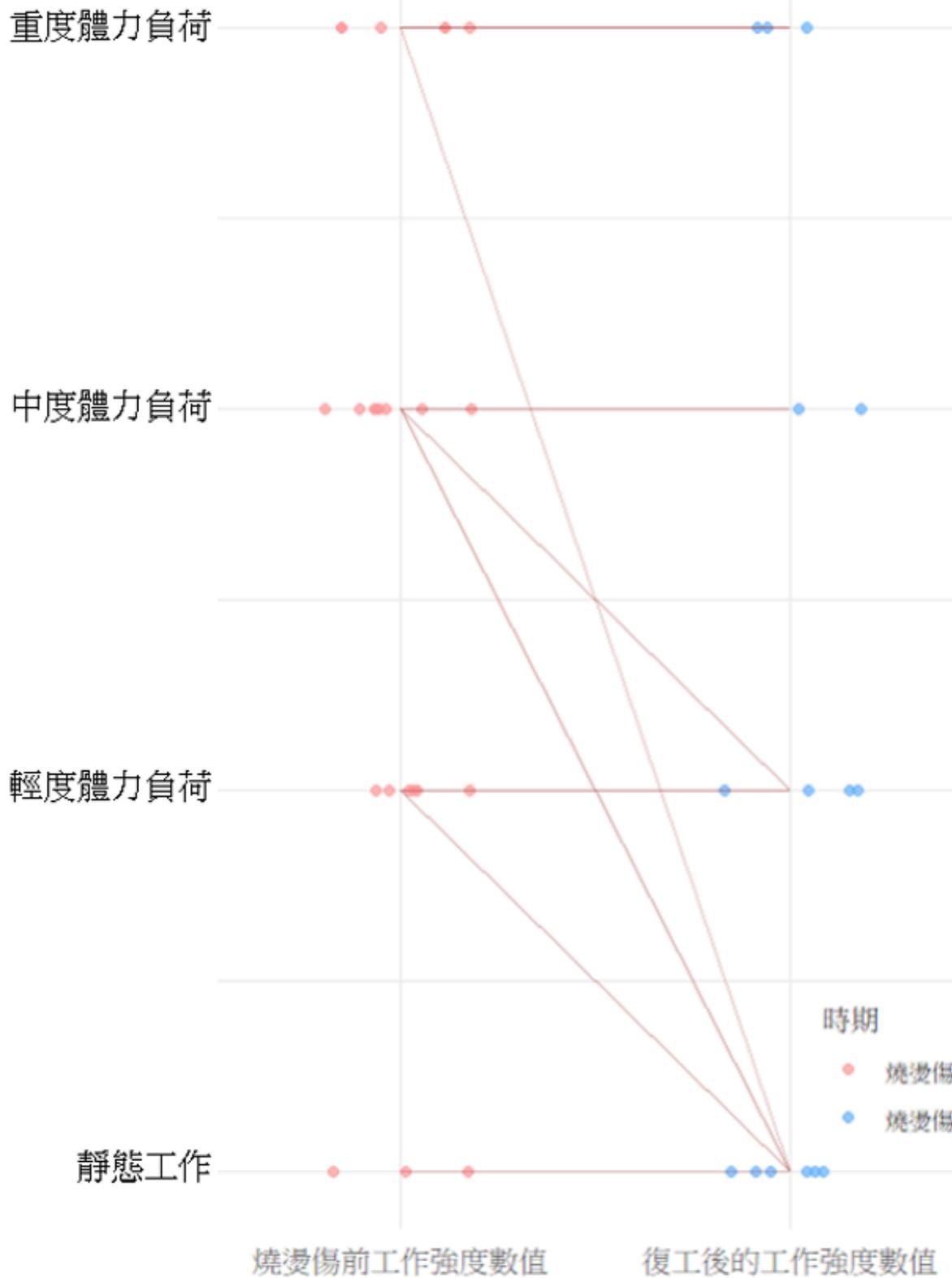
休養天數



PCL-5 總分

Number at risk		0	250	500	750	1000
低分組 (<20分)	20	0	0	0	0	0
高分組 (≥20分)	7	2	1	1	0	0

休養天數



工作強度分析

• 燒燙傷前(24人)

- 靜態工作3人 (12.5%)
 - 輕度體力負荷6人(25.0%)
 - 中度體力負荷9人(37.5%)
 - 重度體力負荷6人(25.0%)
- (缺資料3人)

• 燒燙傷後(15人復工)

- 靜態工作6人 (40.0%)
 - 輕度體力負荷4人(26.7%)
 - 中度體力負荷2人(13.3%)
 - 重度體力負荷3人(20.0%)
- (12人未復工)

是否有其它可能影響復工之風險因子？

使用迴歸分析(logistic regression)

- 受傷**年齡**每增加1歲，復工的勝算增加約7%
- **男性**復工勝算為**女性**的約4.23倍
- **燒燙傷面積**(TBSA)每增加1%，復工的勝算下降約5.7%
- **PCL-5問卷總分**每增加1分，復工勝算下降約5.4%

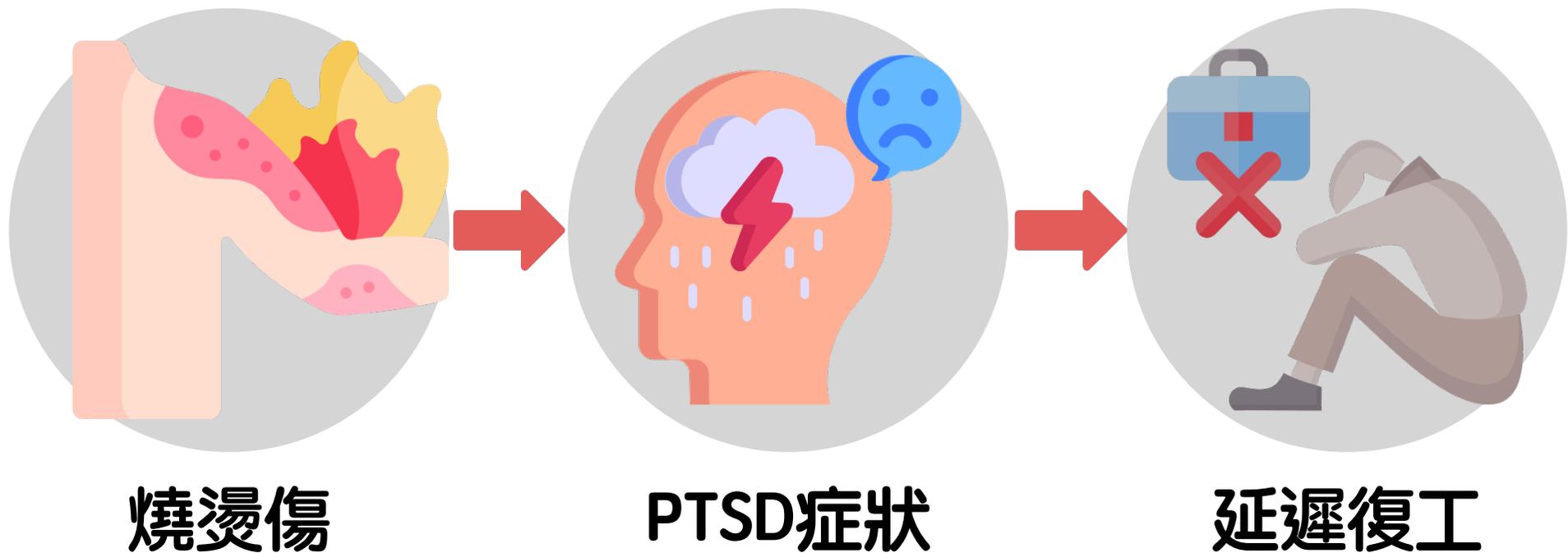
但均未達統計學顯著差異。

可能原因：本來就不顯著、追蹤時間不夠長、研究樣本數過小看不出顯著趨勢...

結論

研究限制

- 本研究為南部單一醫學中心、單一年度之研究
- 本研究為小規模的研究($n=27$)，樣本數極其有限
- 排除條件：傷勢過輕之門診個案、外籍勞工、年齡超過65歲或小於18歲、先前有精神疾病史，可能不適用本研究之結論
- 不同個案之間，問卷調查時間各有差異，且無法確定問卷分數是否會隨時間變化（例如：會來職醫科門診通常是遲遲無法復工才會前來就診，與住院病患急性期之分數是否具可比性）



- PTSD症狀嚴重程度與延遲復工相關，達統計學顯著差異
- 使用PCL-5問卷可以評估PTSD症狀嚴重程度
- 燒燙傷職災勞工中，較明顯的PTSD症狀為逃避及創傷經驗再經歷
- PTSD症狀似乎與燒燙傷嚴重程度並無明顯關係
- 燒燙傷高風險部位為四肢，其次為顏面部位
- 燒燙傷高風險職業為餐飲業(燒傷/燙傷)，其次為化工業(化學性灼傷)
- 燒燙傷職災勞工男女比約為2:1，年齡中位數為40多歲並呈雙峰分佈

Grace Athena Flott^註
Statue of liberation (Portrait of Tonya)
2023
Oil, acrylic ink on aluminum panel
40 x 30 inches
Collection of the Port of Seattle

燒燙傷職災勞工續發創傷壓力症候群 之調查與復工風險因子分析

1. 高雄醫學大學附設醫院 職業醫學科
2. 高雄市立小港醫院 健康管理中心

計畫主持人：王肇齡 主任¹

報告人：楊智超 醫師^{1 2}

註：該畫作僅於會議當天現場投影片播放。原創作者僅同意於學術用途的會議現場放映畫作，不同意攝影、印刷及翻拍，亦不同意畫作用於非學術或教育以外之營利用途。違者自負法律相關責任。