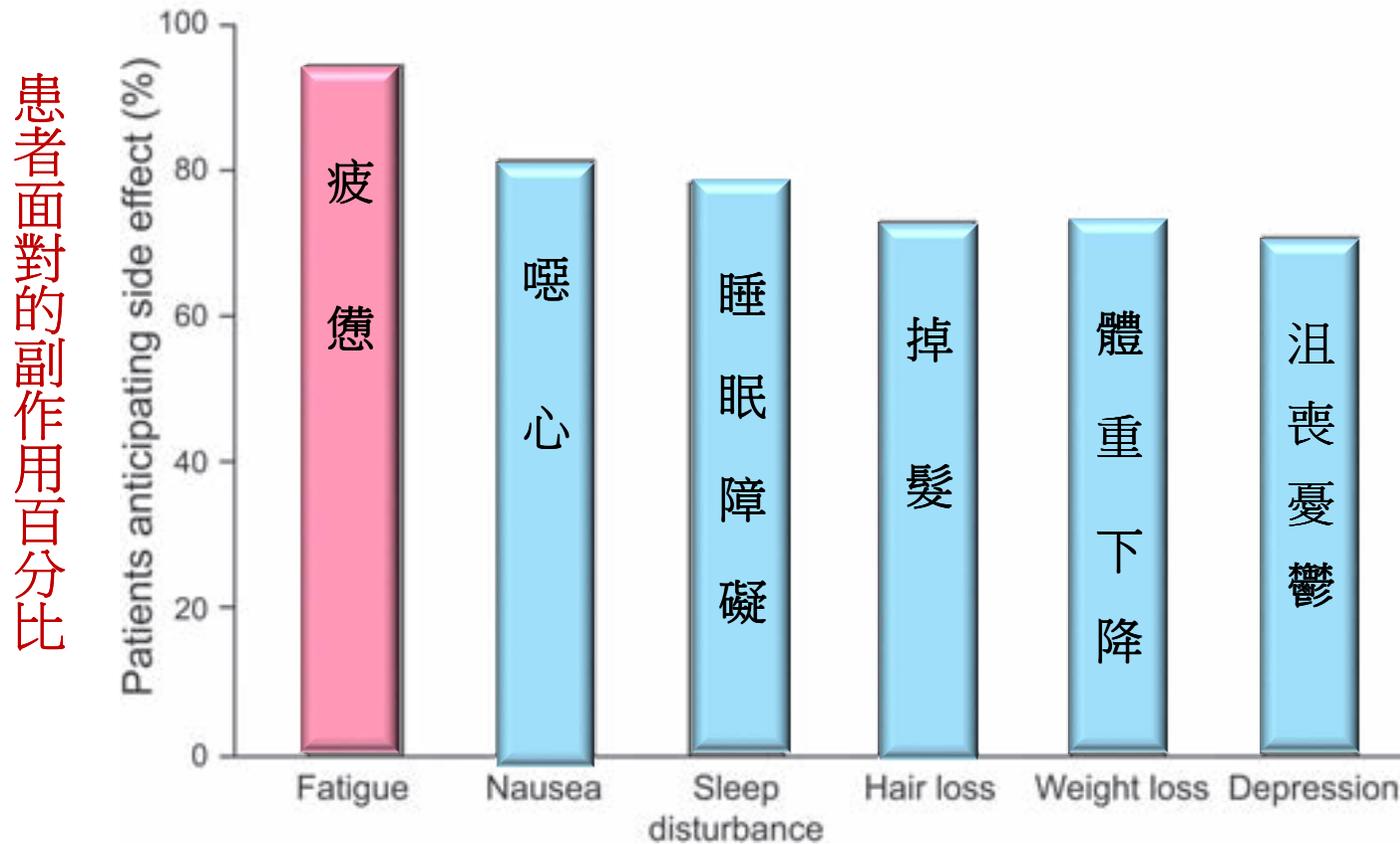


An Epidemiological Survey Of
Cancer-Related Fatigue (CRF)
Among Taiwanese Cancer Patients

台灣癌症病患
”第一次” 全國性「癌因性疲憊症」
流行病學調查研究

高雄長庚醫院
血液腫瘤科
饒坤銘醫師

病患最怕的是疼痛。但最常見癌症治療副作用是疲憊



疲憊比疼痛、噁心或嘔吐更困擾患者的生活

Ann Oncol, 2000
The Oncologist, 2007

	Regorafenib (N=500)			Placebo (N=253)		
	Any grade	Grade 3	Grade 4	Any grade	Grade 3	Grade 4
Any event	465 (93%)	253 (51%)	17 (3%)	154 (61%)	31 (12%)	4 (2%)
Clinical adverse event						
Fatigue	237 (47%)	46 (9%)	2 (<1%)	71 (28%)	12 (5%)	1 (<1%)
Hand-foot skin reaction	233 (47%)	83 (17%)	0	19 (8%)	1 (<1%)	0
Diarrhoea	169 (34%)	35 (7%)	1 (<1%)	21 (8%)	2 (1%)	0
Anorexia	152 (30%)	16 (3%)	0	39 (15%)	7 (3%)	0
Voice changes	147 (29%)	1 (<1%)	0	14 (6%)	0	0
Hypertension	139 (28%)	36 (7%)	0	15 (6%)	2 (1%)	0
Oral mucositis	136 (27%)	15 (3%)	0	9 (4%)	0	0
Rash or desquamation	130 (26%)	29 (6%)	0	10 (4%)	0	0

Event	Nivolumab (N= 131)		Docetaxel (N = 129)	
	Any Grade	Grade 3 or 4	Any Grade	Grade 3 or 4
	<i>number of patients with an event (percent)</i>			
Any event	76 (58)	9 (7)	111 (86)	71 (55)
Fatigue	21 (16)	1 (1)	42 (33)	10 (8)
Decreased appetite	14 (11)	1 (1)	25 (19)	1 (1)
Asthenia	13 (10)	0	18 (14)	5 (4)
Nausea	12 (9)	0	30 (23)	2 (2)
Diarrhea	10 (8)	0	26 (20)	3 (2)

Definition of Cancer-Related Fatigue

- **NCCN**: A distressing, persistent, subjective sense of physical, emotional, and/or cognitive tiredness or exhaustion related to cancer or cancer treatment that is not proportional to recent activity and interferes with usual functioning.

* *Healthy fatigue* : an acute fatigue that is eventually relieved by sleep and rest.

** **Negative impacts on**

Mood

Work performance

Family care

School work

Sense of self

Physical function

Social interaction

Cognitive performance

Community activities

前言

- 雖然癌症病人最常面臨的「癌因性疲憊」(Cancer-related Fatigue, CRF)已列入國際疾病分類 ICD-10 診斷之疾病
- NCCN 於 2000 年首度發表癌因性疲憊，且每年也修定且更新疲倦臨床照護指引

顯示癌症造成相關疲倦問題的重要性與不可忽視性

- 癌症患者鮮少主動提及疲憊症狀
- 醫療人員低估疲憊對於生活品質的衝擊與疲憊此症狀困擾程度
- 目前國內並未針對「癌因性疲憊」盛行率進行調查

目的

1. 探討台灣地區癌症病患CRF之發生率、對病患生活品質的影響、症狀困擾嚴重度
2. 比較不同疲憊量表(ICD-10 vs Brief-Fatigue Inventory, BFI)診斷CRF之差異。

BFI: 現在，平常及過去24 hours 內最疲倦的情況以及在過去24 hours 內, fatigue 對 general activity, mood, walking ability, normal work, relations with other people, enjoyment of life 的影響

**不同研究使用不同量表，fatigue 的比例25-99%不等¹

「癌因性疲憊症」如何診斷

- 國際疾病分類第10版(ICD-10) - 癌因性疲憊症診斷準則
 - A: A1 加上 A2 ~ A11 至少有 5 點, 總共 6 點以上症狀, 在過去1個月內至少有 2 星期每天或幾乎每天存在著
 - A1 明顯的疲勞, 減少能量或增加休息, 任何最近的活動程度不成比例的變化
 - A2 全身虛弱、沉重
 - A3 很難集中精神、注意力
 - A4 平常習慣在做的事都見得乏味, 而不想去做
 - A5 難以入睡、睡不安穩、早起有困難、比平常睡太多
 - A6 睡起來還是感覺疲累, 精神還是沒有恢復
 - A7 做什麼事情都必須經過一番掙扎、勉強自己去做
 - A8 因為疲累, 而感到悲傷、失意或者煩躁
 - A9 因為疲累, 事情做一半就做不下去
 - A10 記性變差
 - A11 只要做什麼費力的事就會覺得病恹恹、不舒服個老半天
 - B: 因為疲累, 困擾職場工作、家務處理、還有人際互動
 - C: 在病歷、體檢、化驗報告當中顯示疲累是由是癌症或癌症治療所引起
 - D: 疲累不是來自於精神共病, 例如: 重度憂鬱症、身體化疾患、心身症、譫妄等

台灣版簡短疲勞評估問卷

Brief Fatigue Inventory-Taiwanese (BFI-T) Form

我們大多數人在一生中會有感到非常疲倦或疲勞的時候。您在過去一星期內您有沒有感受到異常疲倦或疲勞? 有 沒有

1. 請為您的疲勞(疲倦、勞累)作評估，圈出一個最合適的數字以表示您現在的疲勞程度

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有疲勞

您能想像疲勞的最差程度

2. 請為您的疲勞(疲倦、勞累)作評估，圈出一個最合適的數字以表示您在過去24小時內疲勞的一般程度

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有疲勞

您能想像疲勞的最差程度

3. 請為您的疲勞(疲倦、勞累)作評估，圈出一個最合適的數字以表示您在過去24小時內疲勞的最差程度

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有疲勞

您能想像疲勞的最差程度

台灣版簡短疲勞評估問卷

Brief Fatigue Inventory-Taiwanese (BFI-T) Form

4. 請於每項圈出一個數字，以表示在過去24小時內疲勞如何妨礙您以下各方面：

A. 一般活動

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有妨礙

完全受到妨礙

B. 情緒

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有妨礙

完全受到妨礙

C. 行走能力

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有妨礙

完全受到妨礙

D. 正常工作(包括外出工作及日常家務)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有妨礙

完全受到妨礙

E. 與他人的關係

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有妨礙

完全受到妨礙

F. 生活享受

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

沒有妨礙

完全受到妨礙⁹

台灣版簡短疲勞評估問卷

Brief Fatigue Inventory-Taiwanese (BFI-T) Form

分數評估標準

- 0分：完全都沒有疲累的感覺
 - 1-3分：有一點的累（大部份時間都不累，但偶爾會感到一點累）
 - 4-6分：普通累，可忍受（約一半的時間都覺得累）
 - 7-9分：相當累（大部份時間都覺得累）
 - 10分：非常累（無時無刻都覺得很累）
-
- **評分方式: 將9題的分數加總後取平均值**

FACT-G7 (Version 4)

以下是那些跟您有同樣疾病的人所認為重要的一些陳述。請在每一行圈出或標出一個數字，以表達適用於您過去7天的回答。

		一點 也不	有一 點	有 些	相 當	非 常
GP1	我精神不好.....	0	1	2	3	4
GP4	我有疼痛.....					
GP2	我有反胃噁心的情形.....					
GE6	我擔心我的狀況會惡化.....					
GF5	我睡得好.....					
GF3	我能夠享受生活.....					
GF7	我滿足我現在的生活品質.....	0	1	2	3	4

original article

Annals of Oncology 00: 1-6, 2012
doi:10.1093/annonc/mds539

The FACT-G7: a rapid version of the functional assessment of cancer therapy-general (FACT-G) for monitoring symptoms and concerns in oncology practice and research

B. Yanez¹, T. Pearman², C. G. Lis³, J. L. Beaumont² & D. Cella²

¹Institute for Healthcare Studies; ²Department of Medical Social Sciences, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago;

³Cancer Treatment Centers of America®, Schaumburg, USA

方法

- 設計：全國性橫斷式研究調查
- 樣本：全國北中南共20家醫院進行收案，
總收案個數為1207人。
- 測量：結構性問卷
 - ◆ 人口學資料與疾病特性
 - ◆ 癌因性疲憊(ICD-10、BFI)
 - ◆ 癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
 - ◆ 癌症症狀困擾嚴重度量表

Participation Sites & Investigators

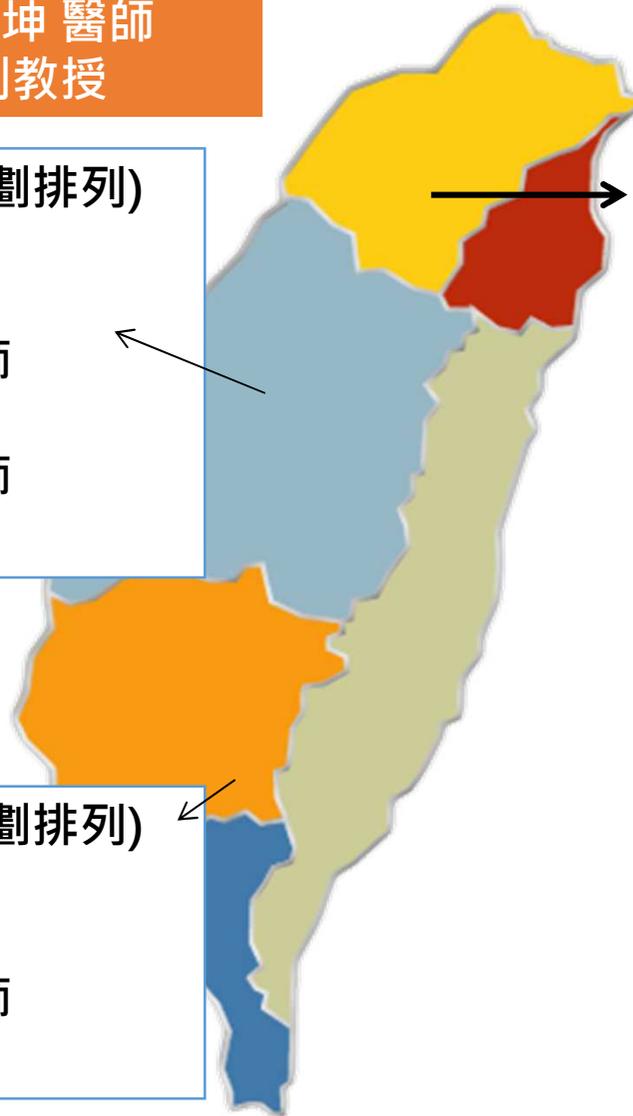
Study Period: 2015.02-2015.05

計畫總主持人: 馬偕 謝瑞坤 醫師
試驗統計: 台大 孫秀卿 副教授

中區 (6家) (依醫院筆劃排列)
中山醫: 吳銘芳 醫師
中醫大: 葉士芃 醫師
台中慈濟: 李典錕 醫師
嘉基: 李明陽 醫師
嘉義長庚: 呂長賢 醫師
彰基: 張正雄 醫師

南區 (4家) (依醫院筆劃排列)
成大: 顏家瑞 醫師
奇美: 黃文聰 醫師
高雄長庚: 饒坤銘 醫師
高榮: 余明生 醫師

北區 (13家) (依醫院筆劃排列)
三總: 何景良 醫師
北醫: 戴承正 醫師
台大: 葉坤輝 醫師
台北馬偕: 張義芳 醫師
台北慈濟: 高偉堯 醫師
台北榮總: 邱宗傑 醫師
亞東: 林世強 醫師
林口長庚: 周文其 醫師
國泰: 宋詠娟 醫師
基長情人湖院區: 王正旭 醫師
新光: 楊國卿 醫師
萬芳: 賴基銘 醫師
雙和: 趙祖怡 醫師



統計結果

一、人口學特性 & 疾病特性

二、癌因性疲憊改善措施調查

三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查

四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)

五、癌症症狀困擾嚴重度量表

六、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之生活品質差異

七、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之症狀困擾
嚴重度差異

八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，
何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點。

Demographic Characteristics	Overall (N=1207)		Inpatient (n=574)		Outpatient (n=633)		p
	N	%	n	%	n	%	
Age (Mean/SD)	57.12	12.45	57.80	12.55	56.36	12.30	.043
Gender							.058
Male	630	52.2	316	55.1	314	49.6	
Female	577	47.8	258	44.9	319	50.4	
Occupational Status							.553
No work	845	70.0	410	71.4	435	68.7	
Part-time	67	5.6	29	5.1	38	6.0	
Full-time work	295	24.4	135	23.5	160	25.3	
Marital status							.827
Single	140	11.6	70	12.2	70	11.0	
Married	948	78.5	448	78.0	500	79.0	
Divorce/Widower	119	9.9	56	9.8	63	10.0	
Education							.248
Illiteracy	49	4.1	27	4.6	22	3.5	
Elementary	260	21.5	124	21.6	136	21.5	
Junior high school	218	18.1	113	19.7	105	16.6	
High school	399	33.1	184	32.1	215	34.0	
University/ Master	280	23.2	126	22.0	154	24.3	
missing	1	0.1	0	0	1	0.1	
Regular Exercise							.000
No	669	55.4	351	61.1	318	50.2	
Yes	538	44.6	223	38.9	315	49.8	

疾病特性

- ◆ 收案為**全癌別**
- ◆ 多數患者為癌症分期為**第四期**、**ECOG**評為**1分**、疾病狀態**穩定**
- ◆ 一周內進行癌症治療患者占**五成**
- ◆ 全癌患者罹癌期間平均接受過**2.05**項治療(**SD=1.003**) (治療項目為：化學治療、放射線治療、手術、標靶治療、賀爾蒙治療、肝動脈栓塞治療、局部燒灼術與其他，共有**8**個選項)
- ◆ 最常見的癌症治療項目為：**化學治療**

How many Treatment did (Mean/SD)	2.05	1.003
Ever Treatment category		
Chemotherapy	976	80.9
Radiation	423	35.0
Operation	598	49.5
Target Therapy	304	25.2
Hormone Therapy/TACE/RFA	189	15.6

	Diagnosis	n	%
1	Breast cancer	201	16.7
2	Head and neck cancer	175	14.5
3	Colorectal cancer	140	11.6
4	Others ^a	119	9.9
5	Lymphoma	101	8.4
6	Lung cancer	97	8.0
7	Hematology	94	7.8
8	Gastric cancer	72	6.0
9	Liver cancer	60	5.0
10	Esophageal cancer	52	4.3
11	Gallbladder cancer	28	2.3
12	Pancreatic cancer	27	2.0
13	Bladder cancer	19	1.6
14	Prostate cancer	12	1.0
15	Cervical cancer	10	0.8

Clinical Disease Characteristics	Overall (N=1207)		Inpatient (n=574)		Outpatient (n=633)		p
	N	%	n	%	n	%	
Stage							.002
I	78	6.5	26	4.5	52	8.2	
II	148	12.3	60	10.5	88	13.9	
III	225	18.6	97	16.9	128	20.2	
IV	483	40.0	257	44.8	226	35.7	
Other	273	22.6	134	23.3	139	22.0	
ECOG							.000
0	354	29.3	93	16.2	261	41.2	
1	616	51.0	301	52.4	315	49.8	
2	165	13.7	114	19.9	51	8.1	
3	59	4.9	54	9.4	5	0.8	
4	13	1.1	12	2.1	1	0.1	
Condition							.000
Disease free	246	20.4	37	6.4	209	33.0	
Stable	498	41.3	237	41.3	261	41.2	
Partial response	122	10.1	56	9.8	66	10.4	
Progressive disease	178	14.7	130	22.6	48	7.6	
Unclear	163	13.5	114	19.9	49	7.7	
Accept treatment during one week							.000
Yes	643	53.3	339	59.1	304	48	
No	564	46.7	235	40.9	329	52	
How many treatment did (Mean/SD)	2.05	1.003	1.95	1.006	2.15	0.990	.000

統計結果

- 一、人口學特性 & 疾病特性
- 二、癌因性疲憊改善措施調查
- 三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查
- 四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
- 五、癌症症狀困擾嚴重度量表
- 六、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之生活品質差異
- 七、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之症狀困擾嚴重度差異
- 八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點。

癌因性疲憊改善措施調查

Table 3 *Fatigue coping strategies (N=1207)*

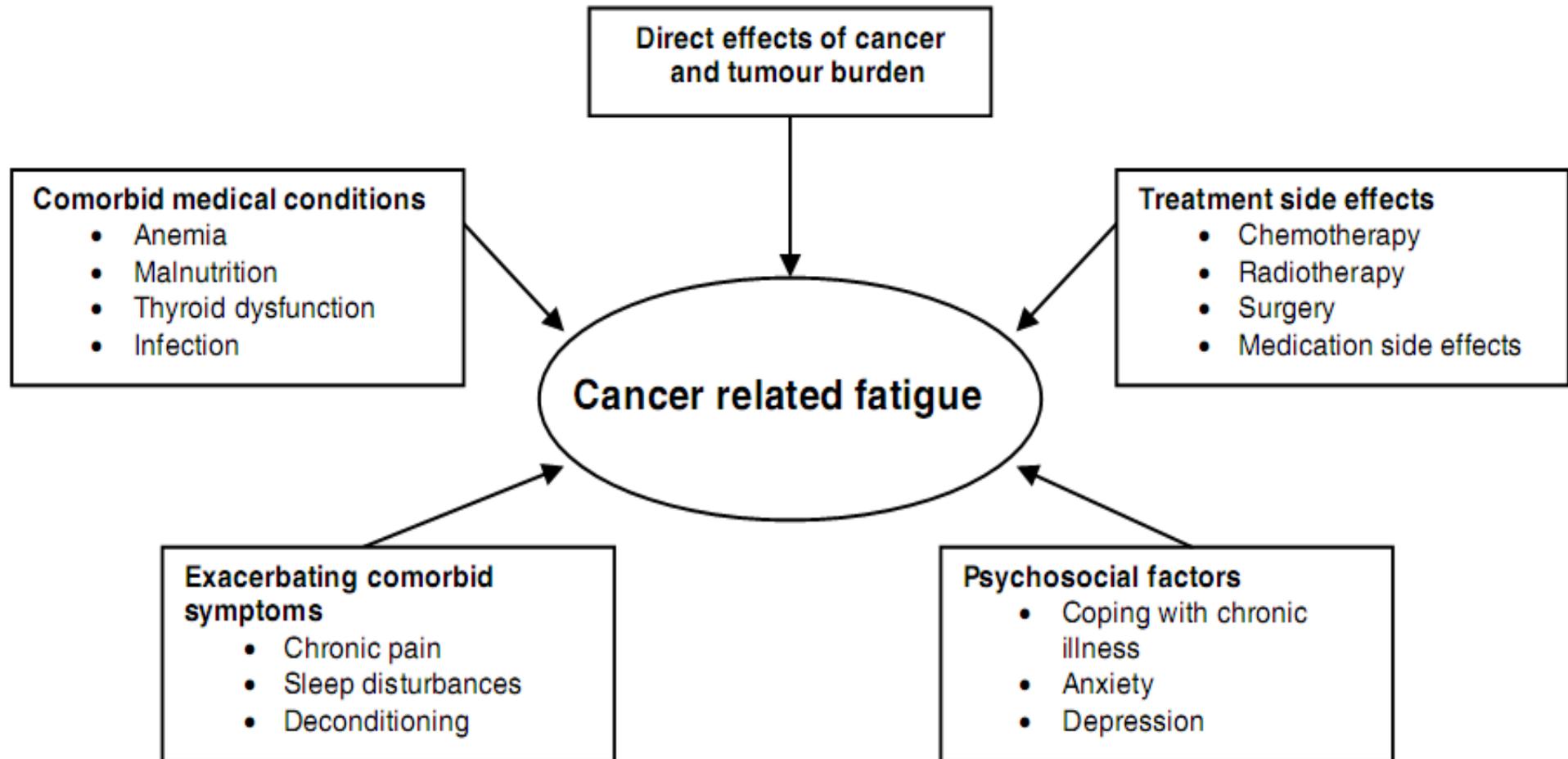
Variable	Overall (N=1207)	
	N	%
1. 罹癌期間有疲憊問題		
Yes	1100	92.0
No	97	8.0
2. 病人主動向醫護人員提及疲憊		
Yes	678	56.2
No	529	43.8
3. 醫護人員主動向病患提及疲憊		
Yes	792	65.6
No	415	34.4
4. 醫護人員曾給予病患改善疲憊處置		
Yes	661	54.8
No	546	45.2
5. 病患曾經嘗試使用改善疲憊問題		
Yes	1008	83.5
No	199	16.5

- ◆ 癌症患者高達**九成二**罹癌期間有疲憊問題
- ◆ 但患者主動向醫護人員提及此疲倦問題患者**不到六成**
- ◆ 醫護人員主動提及此疲憊問題者約**六成五**
- ◆ 但醫護人員給予改善疲憊措施處置約**五成五**
- ◆ 且**高達八成**患者皆曾經使用過改善疲憊措施。

Table 3 *Fatigue coping strategies* 癌因性疲憊改善措施調查

Variable	Overall (N=1207)		Inpatient (n=574)		Outpatient (n=633)		p-value
	N	%	n	%	n	%	
1. 罹癌期間有疲倦問題							0.003
Yes	1100	92.0	542	94.4	568	89.7	
No	97	8.0	32	5.6	65	10.3	
2. 病人主動向醫護人員提及疲倦							0.868
Yes	678	56.2	321	55.9	357	56.4	
No	529	43.8	253	44.1	276	43.6	
3. 醫護人員主動向病患提及疲倦							0.081
Yes	792	65.6	391	68.1	401	63.3	
No	415	34.4	183	31.9	232	36.7	
4. 醫護人員曾給予病患改善疲倦處置							0.023
Yes	661	54.8	334	58.2	327	51.7	
No	546	45.2	240	41.8	306	48.3	
5. 病患曾經嘗試使用改善疲倦問題							0.921
Yes	1008	83.5	480	83.6	528	83.4	
No	199	16.5	94	16.4	105	16.6	

Causes of fatigue



癌因性疲憊改善措施調查

Table 4 Rank of fatigue intervention treatment (N=1207)

Rank	Overall (N=1207)		
	Item	n	%
1	Nutrition	627	51.9
2	Sleep	623	51.6
3	Exercise	569	47.1
4	ECAM^a	558	46.2
5	Relaxation	437	36.2

^a ECAM: Energy Conservative and Activity Management/節約體能

- ◆ 五成患者認為：
調整飲食(攝及足夠水分、維生素、熱量、蛋白質)以及
睡眠治療有效改善疲倦。

- 一、人口學特性 & 疾病特性
- 二、癌因性疲憊改善措施調查
- 三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查
- 四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
- 五、癌症症狀困擾嚴重度量表
- 六、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之生活品質差異
- 七、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之症狀困擾嚴重度差異
- 八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點。

癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查

Table 5 Occurrence and impacts of cancer-related fatigue based on ICD-10 and BFI (N=1207)

Variable	Overall (N=1207)		Inpatient (n=574)		Outpatient (n=633)	
	n	%	n	%	n	%
ICD-10 fatigue						
There is evidence from the history, physical examination, or laboratory findings that the symptoms are a consequence of cancer or cancer therapy.						
Yes	282	23.4	183	31.9	99	15.6
No	925	76.6	391	68.1	534	84.4
BFI-T						
Have you felt unusually tired or fatigue in the last week?						
Yes	868	71.9	459	80.0	409	64.6
No	339	28.1	115	20.0	224	35.4

於1207位罹癌患者，
比較兩個疲憊量表測量結果，
使用BFI診斷為疲憊是ICD-10的
3.1倍。

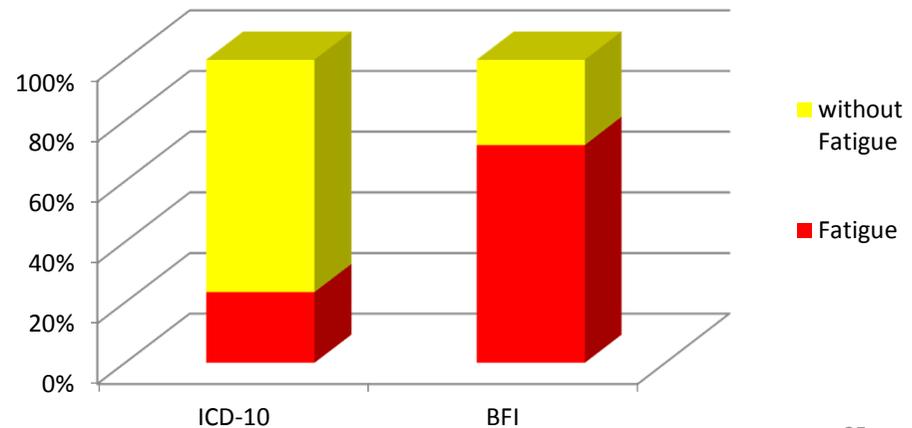


Figure 1 The percentage of diagnosis fatigue by ICD-10 and BFI

簡明疲憊量表(BFI)

Table 5 Occurrence and impacts of cancer-related fatigue based on ICD-10 and BFI (N=1207)

BFI	Overall (n=1000)		Inpatient		Outpatient	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Current Fatigue	3.45	2.64	3.94	2.62	2.96	2.57
General fatigue during the past 24 hours	3.47	2.52	3.97	2.51	2.96	2.44
Worst fatigue during the past 24 hours	4.60	3.06	5.14	2.96	4.06	3.08
Interference of fatigue	2.40	2.45	3.01	2.59	1.81	2.16
General Activity	2.54	2.86	3.24	3.05	1.85	2.47
Mood	2.50	2.71	3.04	2.79	1.97	2.52
Walking ability	2.34	2.84	2.97	3.07	1.71	2.43
Normal work (includes both work outside the home an daily chores)	2.58	3.17	3.24	3.46	1.93	2.70
Relations with other people	1.80	2.52	2.20	2.72	1.40	2.23
Enjoyment of life	2.67	3.09	3.35	3.26	1.99	2.75

- 疲憊妨礙程度六大項目中：
一般活動、情緒、行走能力、正常工作、與他人關係、享受生活
- 住院與門診患者中，疲憊妨礙程度最高者皆為**享受生活**。

- 一、人口學特性 & 疾病特性
- 二、癌因性疲憊改善措施調查
- 三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查
- 四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
- 五、癌症症狀困擾嚴重度量表
- 六、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之生活差異
- 七、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之症狀困擾嚴重度差異
- 八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，
何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點。

癌症生活品質量表(FACT-G7)

Table 6 *Quality of Life^a in cancer patients in Taiwan*

Variable	Total (N=1207)		Inpatient (n=574)		Outpatient (n=633)		p-value ^e
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
Quality of life ^a	17.57	6.01	15.68	6.02	19.29	5.48	.000
Physical well-being ^b	2.97	0.91	2.70	0.97	3.22	0.78	.000
Emotional well-being ^c	2.60	1.36	2.39	1.40	2.78	1.30	.000
Functional well-being ^d	2.02	1.15	1.73	1.10	2.29	1.37	.000
I have a lack of energy (fatigue) ¹	2.70	1.18	2.38	1.24	2.99	1.05	
I have pain ¹	2.88	1.22	2.60	1.32	3.13	1.06	
I have nausea ¹	3.34	1.03	3.13	1.14	3.53	0.87	
I worry that my condition will get worse ²	2.60	1.36	2.39	1.40	2.78	1.30	
I am sleeping well ³	2.01	1.31	1.84	1.27	2.16	1.32	
I am able to enjoy life ³	2.03	1.32	1.68	1.29	2.34	1.27	
I am content with the quality of my life right now ³	2.03	1.35	1.66	1.31	2.36	1.29	

Note: ^a Quality of life was measured by the Functional assessment of cancer therapy-general (FACT-G7) ranging from 0-28, the higher score means the higher quality of life. ^b The item mean score computed by 1. ^c The item mean score computed by 2. ^d The item mean score computed by 3. ^e analyzed by T test between inpatient and outpatient.

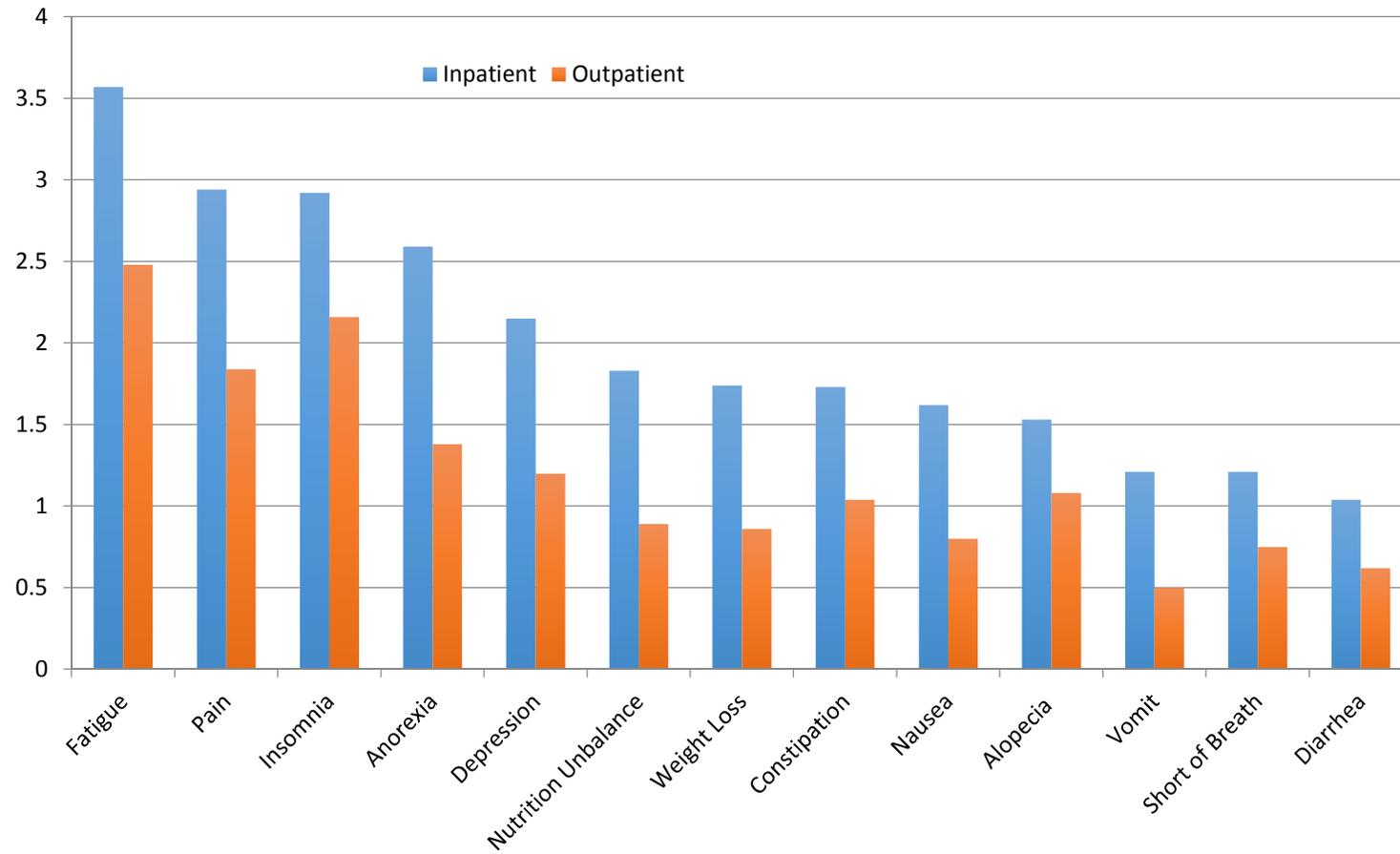
- 一、人口學特性 & 疾病特性
- 二、癌因性疲憊改善措施調查
- 三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查
- 四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
- 五、癌症症狀困擾嚴重度量表
- 六、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之生活品質差異
- 七、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之症狀困擾
嚴重度差異
- 八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，
何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點。

症狀困擾嚴重度評估調查

Table 7 Symptom distress in cancer patients in Taiwan

Variable	Total (N=1207)		Inpatient (n=574)		Outpatient (n=633)		p-value ^e
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
Pain	2.36	2.81	2.94	3.07	1.84	2.44	.000
Fatigue	3.00	2.86	3.57	2.99	2.48	2.63	.000
Nausea	1.19	2.13	1.62	2.42	0.80	1.74	.000
Vomit	0.84	1.95	1.21	2.32	0.50	1.45	.000
Depression	1.65	2.44	2.15	2.71	1.20	2.08	.000
Constipation	1.37	2.39	1.73	2.59	1.04	2.15	.000
Alopecia	1.30	2.67	1.53	2.83	1.08	2.49	.003
Diarrhea	0.82	1.85	1.04	2.10	0.62	1.55	.000
Insomnia	2.52	2.93	2.92	3.03	2.16	2.79	.000
Short of Breath	0.97	1.95	1.21	2.21	0.75	1.66	.000
Anorexia	1.95	2.81	2.59	3.08	1.38	2.39	.000
Weight Loss	1.28	2.40	1.74	2.78	0.86	1.89	.000
Nutrition Unbalance	1.34	2.42	1.83	2.75	0.89	1.96	.000

- 住院病患與門診病患進行分析，全部13題症狀皆有顯著差異(p=0.000~0.003)³⁰



症狀困擾嚴重度評估調查

Table 8 Rank of *symptom distress in cancer patients in Taiwan*

Rank	Overall (N=1207)			Inpatient (n=574)			Outpatient (n=633)		
	Item	Mean	SD	Item	Mean	SD	Item	Mean	SD
1	Fatigue	3.00	2.86	Fatigue	3.57	2.99	Fatigue	2.48	2.63
2	Insomnia	2.52	2.93	Pain	2.94	3.07	Insomnia	2.16	2.79
3	Pain	2.36	2.81	Insomnia	2.92	3.03	Pain	1.84	2.44
4	Anorexia	1.95	2.81	Anorexia	2.59	3.08	Anorexia	1.38	2.39
5	Depression	1.65	2.44	Depression	2.15	2.71	Depression	1.20	2.08

- 所有罹癌患者中共1207位症狀困擾嚴重度排行前五名：
(1)疲憊 (2)睡眠困難 (3)疼痛 (4)食慾不振 (5)憂鬱

- 一、人口學特性 & 疾病特性
- 二、癌因性疲憊改善措施調查
- 三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查
- 四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
- 五、癌症症狀困擾嚴重度量表
- 六、探討由ICD-10或BFI診斷疲倦患者之生活品質差異
- 七、探討由ICD-10或BFI診斷疲倦患者之症狀困擾嚴重度差異
- 八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，何者具有疲倦鑑別力與其最佳切點。

探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之生活品質差異

Table 9 Compare Quality of Life ^a by ICD-10 and BFI with fatigue and without fatigue

Mean	Total (N=1207)		ICD-10 With fatigue (n=282)		ICD-10 Without fatigue (n=925)		p	BFI With fatigue (n=868)		BFI Without fatigue (n=339)		p
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	
Quality of life ^a	17.57	6.01	12.16	5.19	19.22	5.23	.000	15.70	5.53	22.37	4.31	.000

Note: ^a Quality of life was measured by the Functional assessment of cancer therapy-general (FACT-G7) ranging from 0-28, the higher score means the higher quality of life. ^b analyzed by t test between inpatient and outpatient.

Quality of life

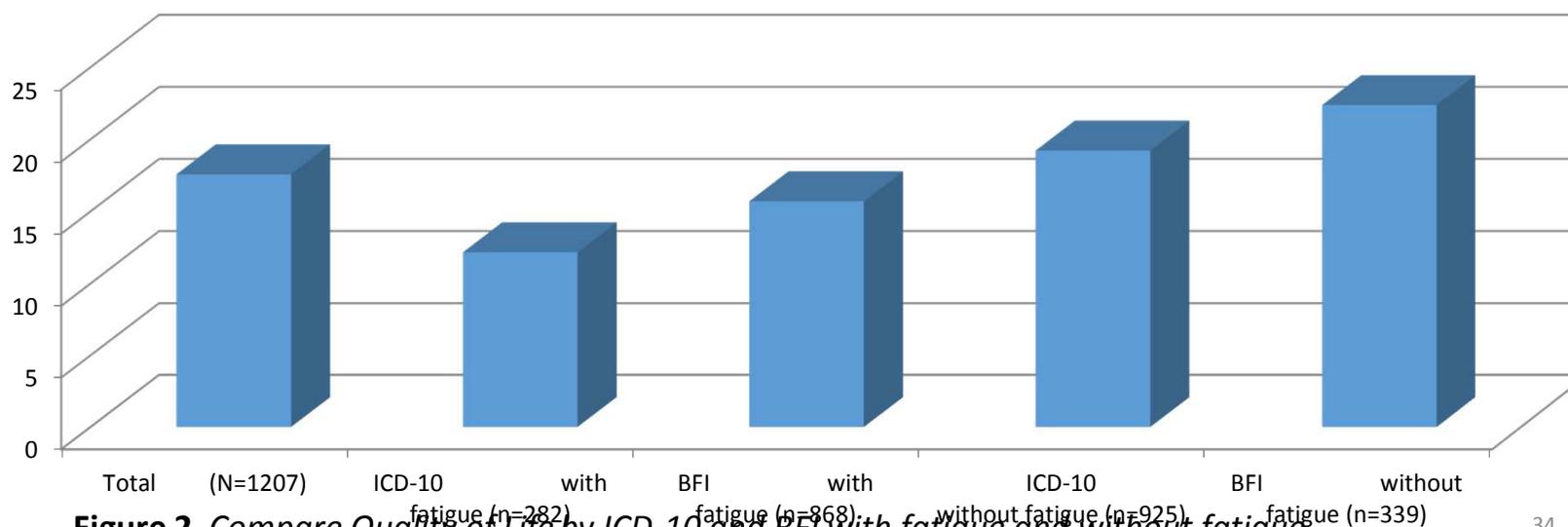


Figure 2 Compare Quality of Life by ICD-10 and BFI With fatigue and Without fatigue.

- 一、人口學特性 & 疾病特性
- 二、癌因性疲憊改善措施調查
- 三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查
- 四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
- 五、癌症症狀困擾嚴重度量表
- 六、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之生活差異
- 七、探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之症狀困擾嚴重度差異
- 八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，
何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點。

探討由ICD-10或BFI診斷疲憊患者之症狀困擾嚴重度差異

Table 10 Compare symptom distress^a by ICD-10 and BFI with fatigue and without fatigue.

Variable	Total (N=1207)		ICD-10 With fatigue (n=282)		ICD-10 Without fatigue (n=925)		p	BFI With fatigue (n=868)		BFI Without fatigue (n=339)		p
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	
Symptom distress	20.58	20.70	40.54	22.46	14.49	15.73	.000	26.70	21.12	4.89	6.48	.000

Note: ^a symptom distress scale have thirteen items ranging from 0-130, the higher score means the higher symptom distress.

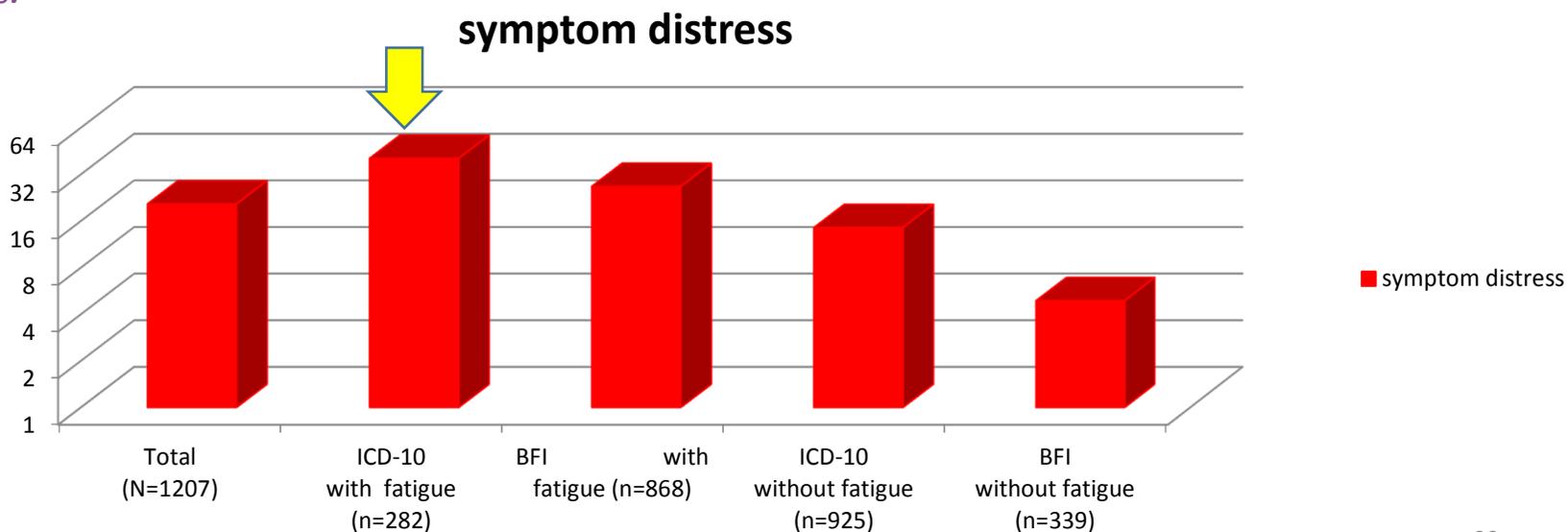


Figure 3 Compare symptom distress by ICD-10 and BFI with fatigue and without fatigue.

- 一、人口學特性 & 疾病特性
- 二、癌因性疲憊改善措施調查
- 三、癌因性疲憊(ICD-10 & BFI)調查
- 四、癌症患者生活品質量表(FACT-G7)
- 五、癌症症狀困擾嚴重度量表
- 六、探討由ICD-10或BFI診斷疲倦患者之生活品質差異
- 七、探討由ICD-10或BFI診斷疲倦患者之症狀困擾嚴重度差異
- 八、生活品質與症狀困擾嚴重度量表，何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點。

生活品質與症狀困擾嚴重度量表，何者具有疲憊鑑別力與其最佳切點？

Table 11 Examine AUC & ROC of QoL and symptom distress with fatigue diagnosing by ICD-10 & BFI

AUC	QoL	Symptom Distress Severity Scale	The Cut point of Fatigue Severity ^a in ROC curve
ICD-10	0.171	0.851	3.5
BFI	0.172	0.892	1.5

^a Fatigue severity is one item of symptom distress score ranging from 0 to 10, the higher score means the higher fatigue distress.

具有良好判別力
(AUC ≥ 0.8 具有好的判別力)

當此疲憊困擾 > 3.5 分以上，容易有疲憊問題(透過 ICD-10 診斷)；
 當疲憊困擾 > 1.5 分以上，容易有疲憊問題(透過 BFI 診斷)，
 → 可見使用 ICD-10 相較 BFI 診斷出疲憊困擾程度高出 2 分
 故 ICD-10 相對 BFI 診斷疲憊較為嚴謹

結論(1)- 疲憊之流病調查與措施調查

- 本研究共收集1207位罹癌患者，平均年紀為**57.12歲**，
54.5%初診斷且40%癌症分期為**第四期**，
且於七天內有接受治療者占53.3%，其中39.5%接受**化學治療**。
- 調查顯示，癌症患者高達**九成二**罹癌期間有疲憊問題；
但主動向醫護人員提及此疲憊問題患者不到**六成**；
醫護人員主動詢問此疲憊問題約**六成五**；
而予改善疲憊措施處置約**五成五**；
但**高達八成**患者皆曾經使用過改善疲憊措施，
其中超過**五成**患者認為**調整飲食以及睡眠治療**有效改善疲憊。
- 症狀困擾嚴重度前五名依序為：
1)疲憊 2)睡眠困難 3)疼痛 4)食慾不振 5)憂鬱

結論(2)-CRF之診斷/界定

- 在臨床給予介入性處置前為首要步驟，何種為良好的診斷CRF的量表？
- 由於國際上測量疲憊量表眾多，目前診斷CRF並沒有一致的方式，常見工具包括：ICD-10、VAS、FSI、BFI、FACT-F等，究竟何種為最簡單、具有信效度且靈敏的測量疲憊工具？
- 本研究為全國性癌因性疲憊調查，選用兩種疲憊測量量表，光是兩種疲憊量表診斷疲憊患者就有明顯差異！
- 使用BFI診斷出疲憊**71.9%**，是ICD-10診斷出疲憊的**3.07倍**。這與其他研究報告結果類似：在**1569**位接受化療與放射線治療患者，疲憊發生率達**80%**；轉移性患者，疲憊發生率達癌症**75%**([NCCN, 2015](#))
- 由本研究使用**ICD-10**相較BFI診斷出疲憊患者，**生活品質較低且症狀困擾嚴重度也較高**。

結論(3)-ICD-10 vs. BFI

- **ICD-10** 實際於臨床執行時發現其缺失與限制：
 - 詢問此份問卷也相對**耗時**
 - 題項也相對**難理解**，需要逐題解釋，較難取得精準資料
這對於罹癌又感疲倦患者，耗時、耗精力，完成問卷意願相對不高。
- **簡明疲倦量表(BFI): (Mendoza, 1999)**
 - **簡單**且具有信效度可靠的方法
 - 共十題問題相對**淺顯易懂**
 - 此量表比起**ICD-10**對於病人**負荷較少**
 - 病患作答 **完成率也較高**

結論(4)

- 此研究再深入於使用生活品質與症狀困擾嚴重度，探討ICD-10與BFI診斷疲倦的鑑別力顯示：
症狀困擾嚴重度相較生活品質有較高疲倦的鑑別力，
症狀困擾嚴重度量表針對ICD-10與BFI診斷出的疲倦有高的鑑別力，皆**>0.8**以上。
- 當疲倦困擾嚴重度**> 1.5分**，BFI即可呈現為疲倦者；
> 3.5分 才會在ICD-10呈現癌因性疲倦。
- 這與NCCN建議使用評估疲倦嚴重度評分量表：
 - ⊙ 1-3分：「輕度疲倦」
 - ⊙ 4-6分：「中度疲倦」
 - ⊙ 7-10分：「嚴重疲倦」
- 當癌症病患疲倦指數**> 1分**，相對以**BFI**診斷疲倦；
疲倦指數**> 3分**，只要超過「**輕度疲倦**」以上者，
相對以**ICD-10**診斷疲倦。

結論(5)

- 使用 BFI之CRF 發生率(71.9%)相較於 ICD-10診斷CRF發生率(23.4%)高出**3.07倍**
- 症狀困擾嚴重度程度排名第一：**疲倦**
- 疲憊嚴重程度**> 3.5分**以上，即為**ICD-10** 之癌因性疲憊，其**生活品質**即受到影響，**應即早接受疲憊之介入性處置**。
- 透過此初探性研究提供台灣地區「癌因性疲憊」的流行病學資訊，建議更加重視疲憊與給予常規性評估，採取適當衛教與介入性措施，進而提升癌症照護品質更趨完善。

Non-pharmacological specific interventions

NCCN 非藥物性處置原則

Physical-based therapies

•Message therapy (category 1)

物理治療

Psychosocial interventions

•Cognitive behavioral therapy

•Psycho-educational therapy

•Supportive expressive therapy

心理社會介入

Activity enhancement (category 1)

•Maintain optimal level of activity

•Consider initiation of exercise program of both endurance and resistance exercise

•Consider referral to rehabilitation : physical therapy, occupational therapy and physical medicine

活動增加

Pharmacological therapy on CRF

NCCN 藥物性處置原則

Treat for pain, emotional distress, and anemia as indicated per NCCN Guidelines

疼痛、情緒低落與貧血的治療

Consider psychostimulants (methylphenidate or modafanil) after ruling out other causes of fatigue

排除其他原因後考慮精神興奮劑

Optimize treatment for sleep dysfunction, nutritional deficit/imbalance, and comorbidities

妥善治療失眠、營養問題與共病

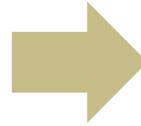
癌因性疲憊症藥物治療

治療貧血藥物



針對貧血造成之疲憊，如紅血球生成素

精神類藥物



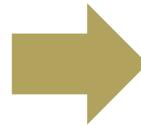
用於沮喪或憂鬱造成的疲憊，如 Fluoxetine。

神經傳導藥物



影響神經傳導物質的運作，如 Methylphenidate 類藥物。

輔助或另類療法
Ex: Phytotherapeutics



促進免疫功能及造血機制，如 Astragalus Polysaccharides (APS)。

Want can we do in the next steps?

- **Data mining:**

 - Disease-related variables

 - Treatment-related variables

 - Demographic variables

 - Psychological, physical, social and behavioral variables

- **Effect of intervention**

- **Social support**

- **Medical support, including nutrition, medicine, physical , and psychiatric supports.**

PG2 Injection

為台灣自行研發

唯一核准的西醫處方藥用於「癌因性疲憊症」治療

成份: 從黃耆經抽取、分離、高度純化所得黃耆多醣
(Astragalus Polysaccharides, APS) 有效成份

感謝

- * 所有參與醫院的醫師，研究人員
- * 臺大孫秀卿老師，劉彥廷研究生
- * 所有參與問卷的病患
- * 懷特生技新藥股份有限公司



NSCLC patients under Chemotherapy (Cisplatin and Vinorelbine)

Med 2012; 35 (1): E1-E11.

PG2 integrated with chemotherapy had significantly improved QOL.