2019台灣胸腔暨重症加護醫學會

2019 Taiwan Society of Pulmonary and Critical Care Medicine

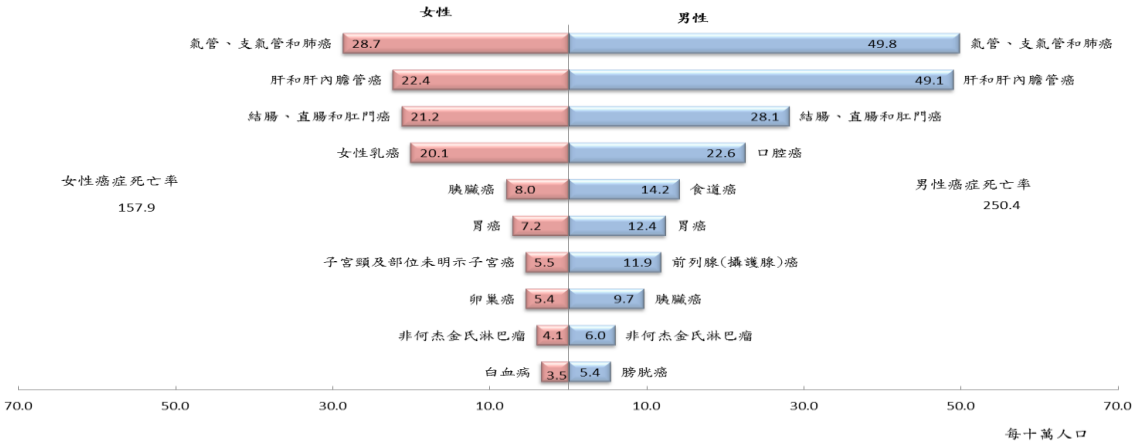
嘉義縣肺癌篩檢計畫

何孟秦 醫師

嘉義長庚胸腔內科系胸腔腫瘤科

背景 (全國)

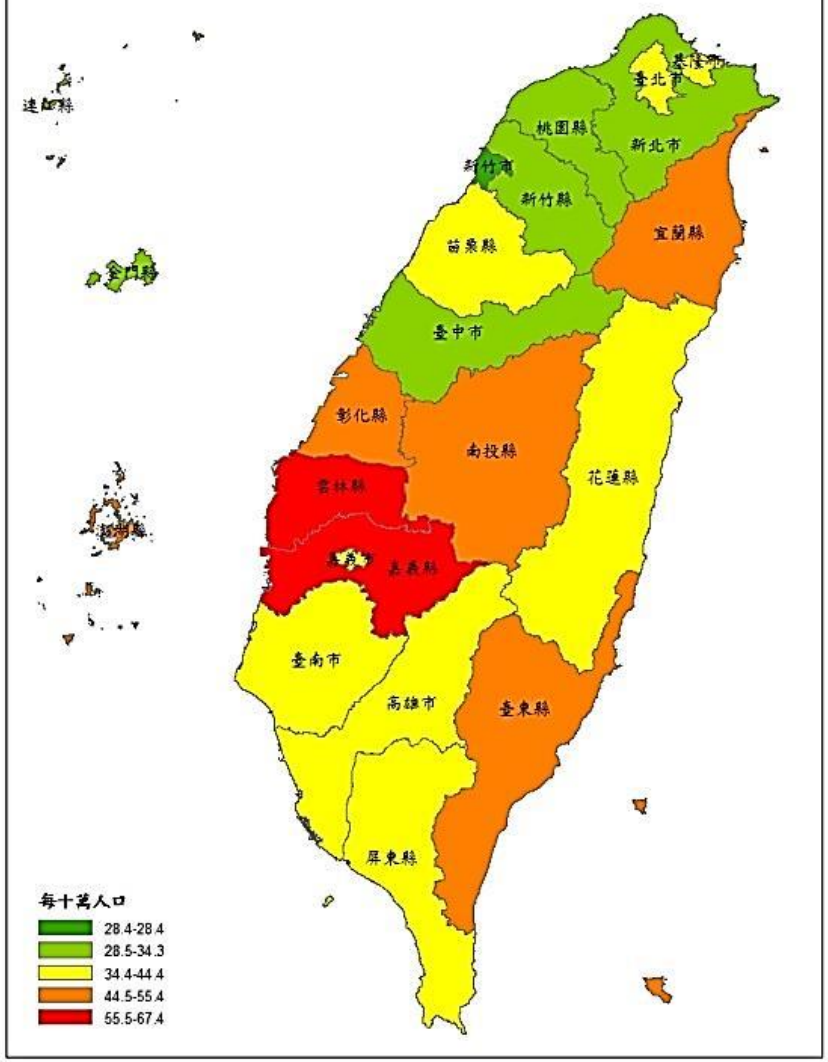
- 肺癌是國人十大癌症死因排名 第一名。
- 肺癌病患診斷時75%已發生局部或是遠處轉移。
- 肺癌五年存活率僅約15%。
- 早期發現才能早期治療。



背景 (嘉義縣)

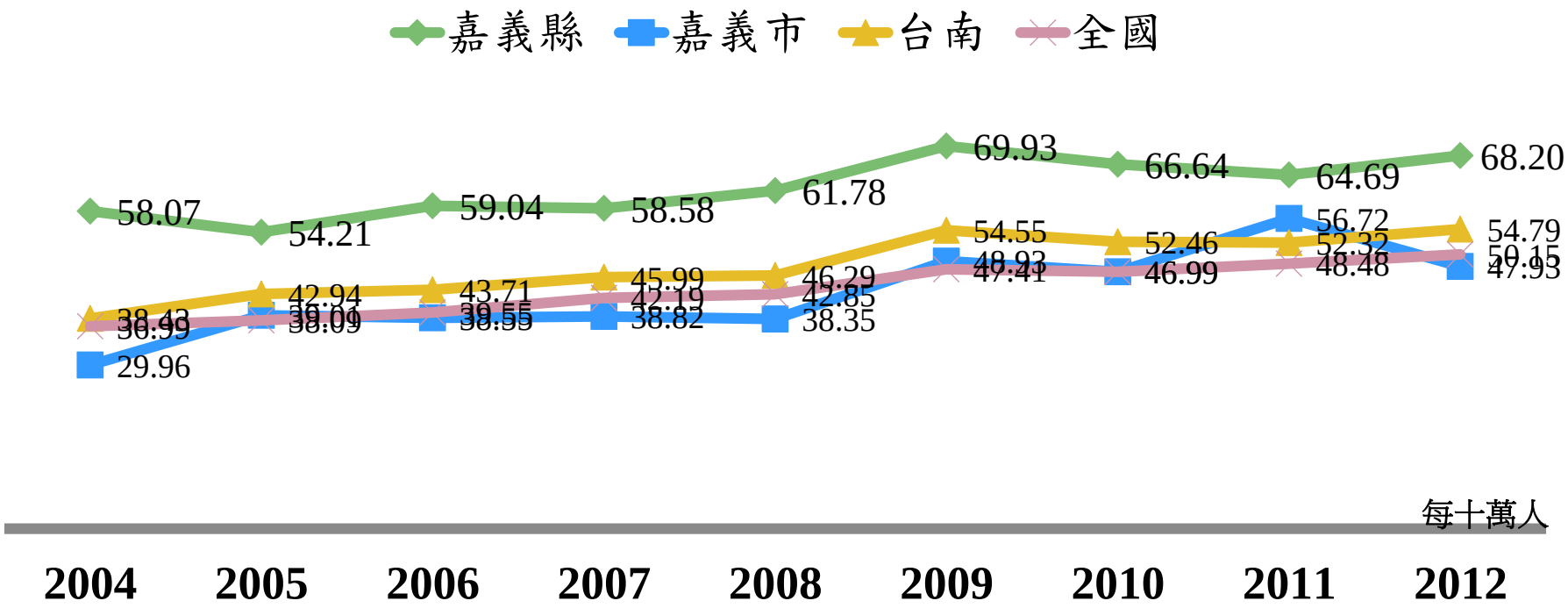
- 2014年嘉義縣肺癌粗死亡率，每十萬人67.4人。全國每十萬人39.2人。
  - 男性肺癌，粗死亡率每十萬人84.2人。
  - 女性肺癌，粗死亡率每十萬人49.1人。
- 2012年嘉義縣肺癌粗發生率
  - 男性肺癌，粗發生率每十萬人83.75人，全國為每十萬人60.58人。
  - 女性肺癌，粗發生率每十萬人51.27人，全國為每十萬人39.68人。

圖18. 民國103年氣管、支氣管和肺癌縣市地圖(C33-C34) 全國：39.2 0/0000

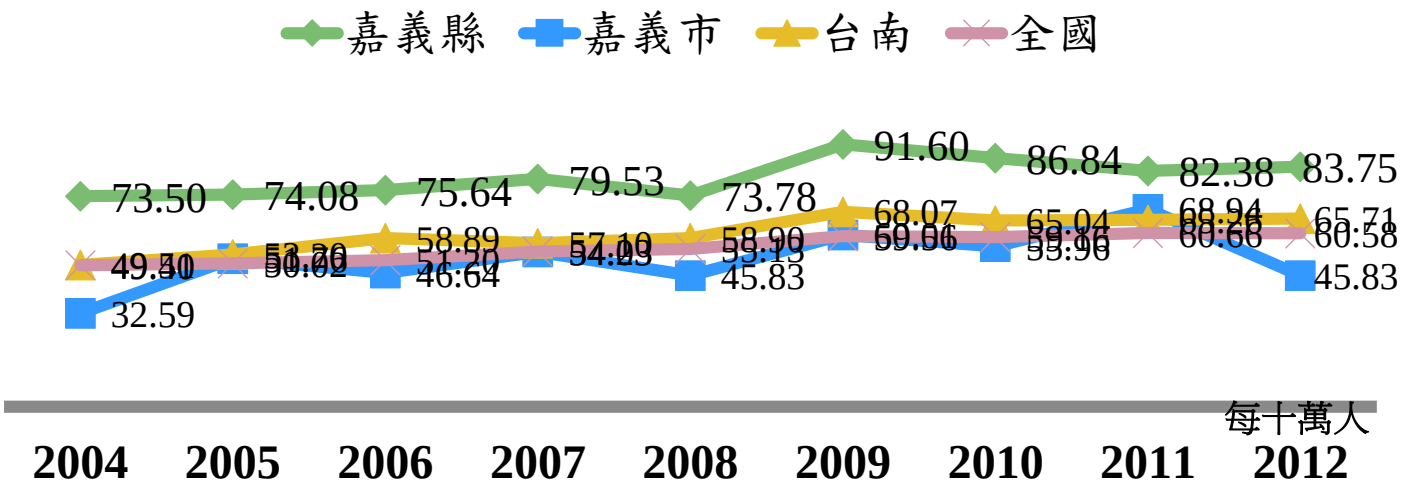


嘉義縣
粗死亡率每十萬人67.4人
男每十萬人84.2
女每十萬人49.1
全國39.2
全國之冠

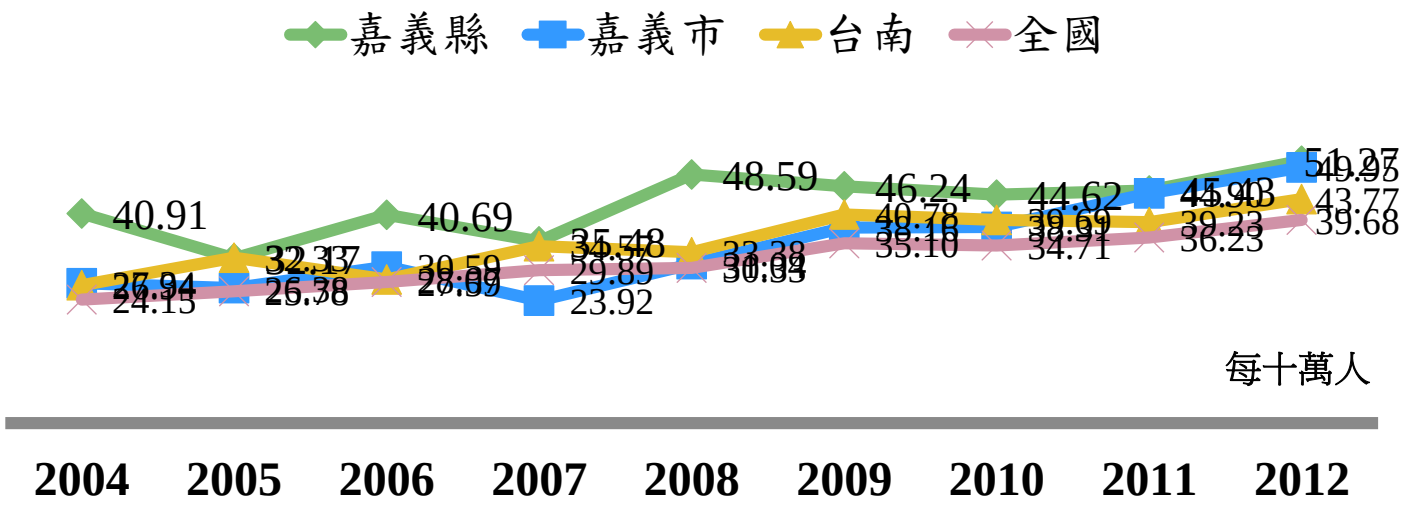
肺癌粗發生率


嘉義縣
嘉義市
台南
全國
58.07
54.21
59.04
58.58
61.78
69.93
66.64
64.69
68.20
38.43
42.94
43.71
45.99
46.29
54.55
52.46
52.32
54.79
30.99
38.09
39.55
38.55
38.82
38.35
48.93
46.99
48.48
50.15
29.96
39.06
39.55
42.19
42.85
47.41
56.72
47.93
每十萬人
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012

男性


嘉義縣
嘉義市
台南
全國
73.50
74.08
75.64
79.53
73.78
91.60
86.84
82.38
83.75
32.59
45.83
45.83
65.71
每十萬人
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012

女性


嘉義縣
嘉義市
台南
全國
40.91
40.69
48.59
46.24
44.62
43.77
39.68
23.92
每十萬人
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012

背景 (鄉鎮)

- 男性91-100年標準化死亡率
  - 布袋鎮 96.74 人/10 萬人
  - 義竹鄉 62.40 人/10 萬人
  - 六腳鄉 60.92 人/10 萬人
- 女性91-100年標準化死亡率
  - 布袋鎮 34.33 人/10 萬人
  - 東石鄉 25.63 人/10 萬人
  - 義竹鄉 23.40 人/10 萬人

- 建議：居住於上述已達警戒地區的民眾，必須**戒菸**並**定期進行肺癌篩檢**。

台灣地區癌症死亡率與發生率分佈地圖集

肺癌篩檢及早診斷
降低死亡率

低劑量電腦斷層優缺點

優點

- 降低肺癌死亡率 (3‰, 21 ➔ 18‰)
- 降低整體死亡率 (5‰, 75 ➔ 70‰)
- 生活品質
- 更健康的生活型態
- 找到其他問題：甲狀腺、乳癌.....

缺點

- 惡性度低或良性小結節
- 不必要的焦慮
- 偽陽性
- 偽陰性
- 不必要的檢查
- 檢查造成的身體傷害
- 輻射暴露
- 費用

NCCN 2019v2

高危族群？

？篩檢地區

高危 (NCCN建議篩檢)

- Group 1
  - 55-74歲，抽菸≥30包年，且戒菸15年內 (category 1)
- Group 2
  - 50歲以上，抽菸≥20包年，且有二手菸除外的其他風險 (風險增加≥1.3%)

  ** Tammemagi lung cancer risk calculator**

  ** COPD, personal/family Hx, American Indian/Alaskan……..**

都是抽菸者

NCCN 2019v2

高風險/危險族群

- 抽菸者 (20x)
- 非抽菸者
  - 肺癌家族史 (RR 1.8)
  - 二手菸 (RR 1.22-1.24)
  - 慢性呼吸疾病：慢性阻塞性肺病、肺結核、 肺纖維化 (RR 8.25)
  - 煮食、煮菜時未使用抽油煙機
  - 職業暴露：石棉、治礦業、金屬業或是氡
  - 其他：放射線暴露、粉筆灰？

NCCN 2019v2
國建署網頁*

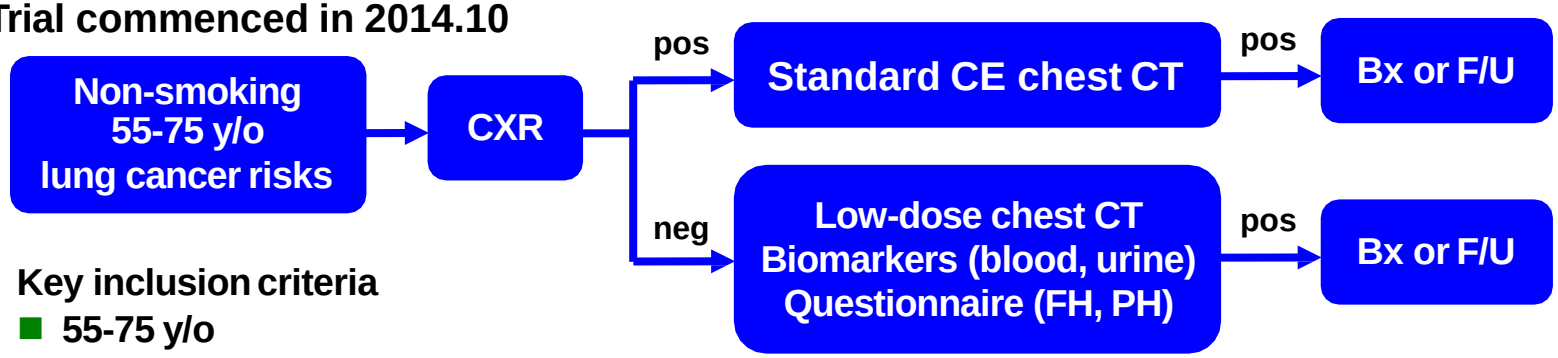
嘉義縣民
必須進行肺癌篩檢

收案對象？

- 嘉義長庚醫院已參與『**以低劑量電腦斷層掃描篩檢台灣不吸菸肺癌高危險群之研究**』(Taiwan Lung Cancer Screening in Never Smoker Trial, TALENT)
- 是否加入吸菸者？

LDCT screening study in nonsmoker with risk factors for lung cancer in Taiwan

Trial commenced in 2014.10



- Key inclusion criteria
  - 55-75 y/o
  - Never smoking or SI < 10 PY and had quit > 15 yrs
  - Having one of the following risks
    - family history of lung cancer (≤3-degree)
    - environmental tobacco smoking history
    - chronic lung disease (TB, COPD)
    - cooking index ≥ 110
    - cooking without using ventilator
  - Negative CXR

Current status
- 17 teaching hospitals
- 1st patient-in, 2015/2/24
- n = 11,177, as of 2018/9/11

Taiwan LDCT Lung Cancer TALENT Study Group, 2018.

TALENT 收案條件

1. 無吸菸史，或吸菸史小於10包年且已戒菸超過15年。
2. 符合下列肺癌危險因子其中之一：
   (1) 有三等親屬以內(含)肺癌家族史
   (2) 二手菸史 (工作場所、家中)
   (3) 肺部疾病史 (肺結核、慢性阻塞性肺病病史)
   (4) 煮食頻率指數大於或等於110 (註一)
   (5) 煮食時沒有使用抽油煙機
3. 年齡介於55歲至75歲之間 (但具有肺癌家族史者，收案年齡介於50歲至75歲，若受試者目前的年齡比肺癌指標個案發病時大，亦可收案。)。

註一：煮食指數= 2/7 x (一週煎、炒、炸天數總和) x (煮食年)

http://tlcs.org.tw/secretariatn_notice_article.php?the_no=czoyOiI1NiI7

TALENT 排除條件

1. 曾得過肺癌，或過去五年內曾罹患皮膚癌或子宮頸原位癌以外之癌症。
2. 無法接受胸腔穿刺或手術者。
3. 過去18個月內曾接受過胸部電腦斷層檢查。
4. 過去一個月內有不明原因之咳血。
5. 過去一年內有不明原因之體重減輕超過6公斤。
6. 懷孕中。
7. 過去一個月內的胸部X光檢查顯示有明顯可疑肺癌病灶。

http://tlcs.org.tw/secretariatn_notice_article.php?the_no=czoyOiI1NiI7

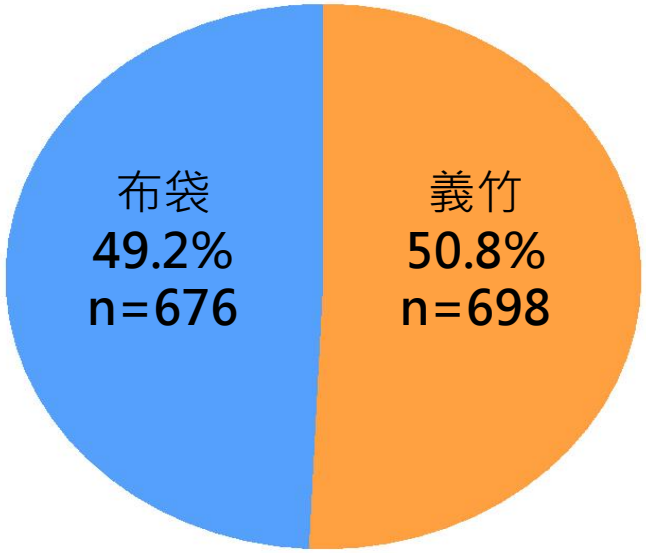
嘉義縣肺癌篩檢計畫

- 嘉義縣衛生局及嘉義長庚醫院。
- 收案對象包括抽菸者及非抽菸者。
- 選定布袋及義竹兩鄉鎮。
- 收案流程
  - 由兩鄉鎮衛生所公衛護理師進行問卷初篩。
  - 初篩合格者到院經問卷複篩。
  - 複篩進行胸部X光。
  - 胸部X光正常者，則收案進行低劑量電腦斷層篩檢。
- 問卷修改自TALENT，但增加抽菸者。
- 血液及尿液檢體入長庚生物資料庫。
- 兩年計畫
  - IRB案號 201600719A3
  - 計劃案號PMRPG6F0021，2016/11/03 – 2019/02/01 (展延)。

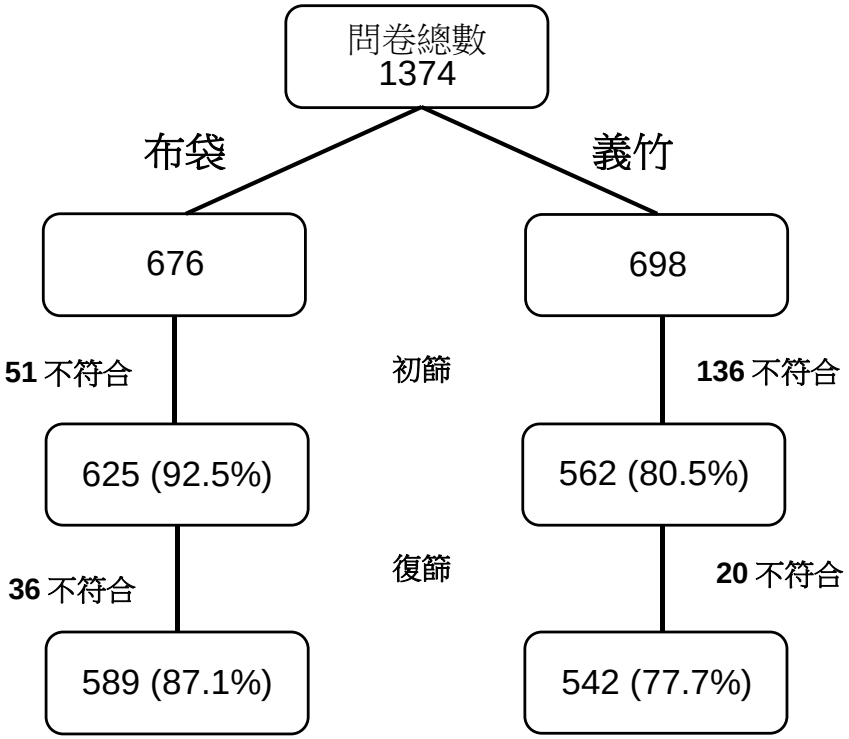
LDCT 追蹤

- 依據 LungRADS category
  - Category 1: Benign
  - Category 2: Every 12 months
  - Category 3: Every 6 months
  - Category 4: Every 3 months (tissue proof preferred)
  - Category 5: Other findings

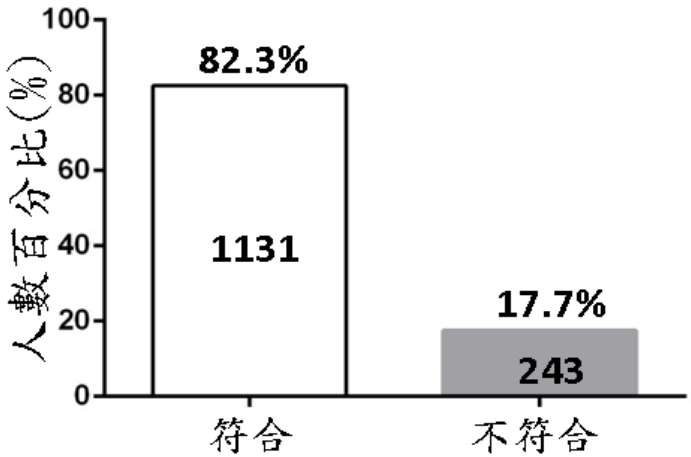
問卷總數

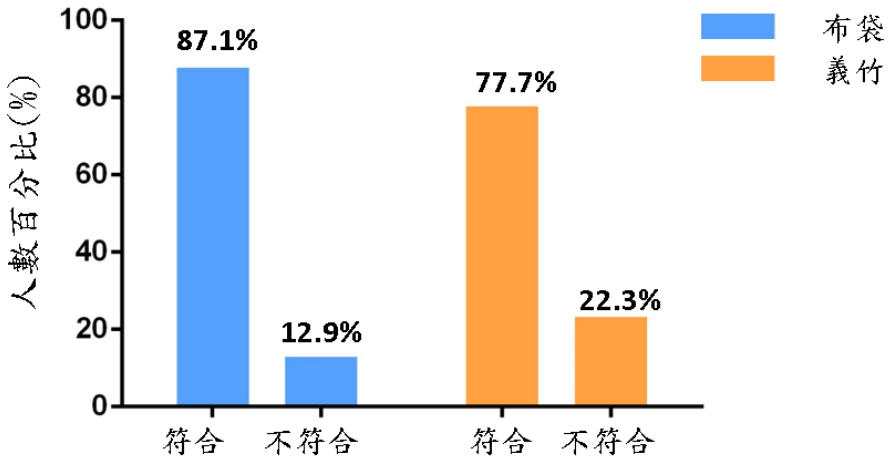


Total 1374人



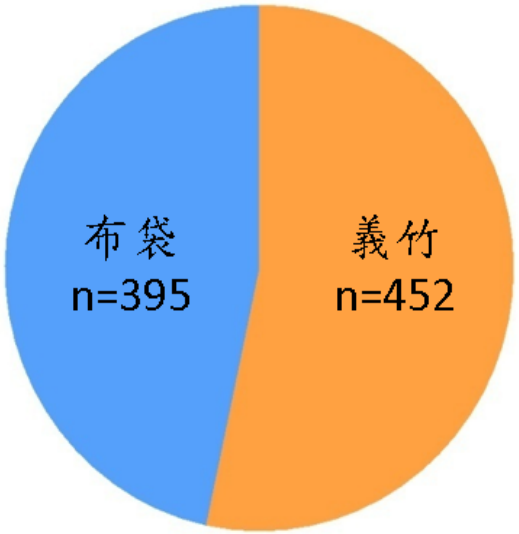
問卷符合率統計



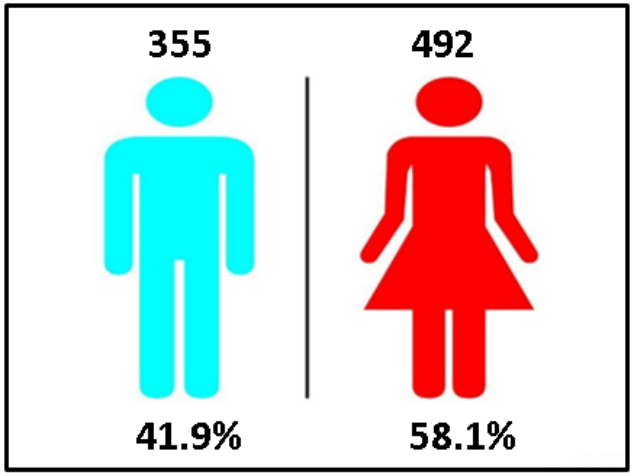


資格符合總數	1131	鄉鎮	抽菸	未抽菸	總計	符合率%	不符合率%	不符總數
		布袋	230	359	589	87.1%	12.9%	87
		義竹	138	404	542	77.7%	22.3%	156

最終收案總數



Total=847



地區	男	女
布袋	190	205
義竹	165	287

符合但未受檢

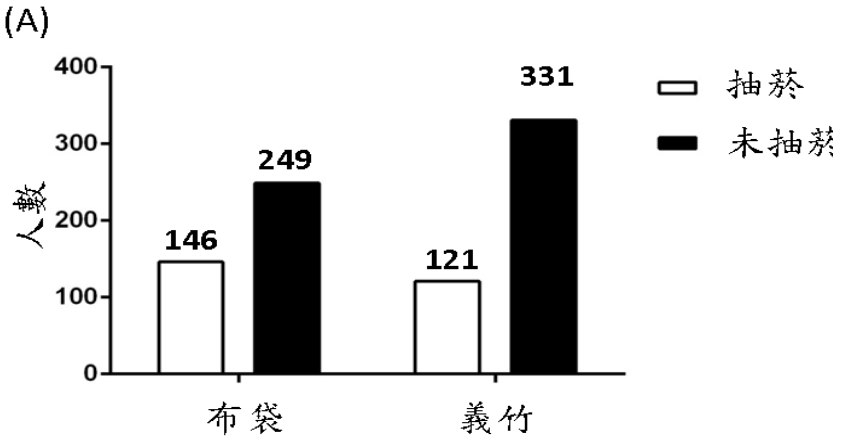
- 未受檢284位，佔25.1% (2284/1131)。
- 未受檢之原因
  - 連絡多次未連絡到民眾
  - 拒絕接受排檢
  - 排檢後臨時取消
  - 時間無法配合
- 西南沿海交通不便是重要原因

性別不平均

- 女性收案較多
- 可能原因分析
  - 男性大多以吸菸條件者納入收案，以其餘條件納入者較少。
  - 男性吸菸者對於此篩檢的參與度及意願較低。
  - 女性比較關心自身健康，對於篩檢檢查的意識較高。
  - 女性納入收案的符合條件較多(煮食頻率、二手菸、家族史)。

抽菸族群收案較少

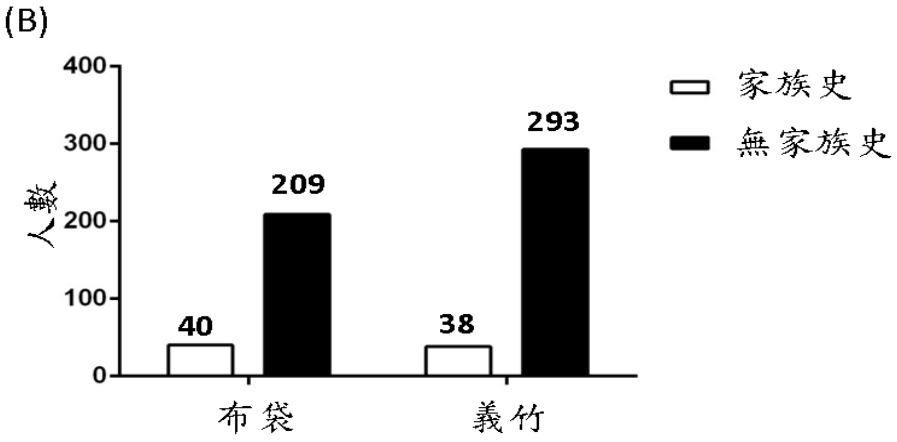
- 抽菸族群與未抽菸族群人數，分別為267位以及580位，比例上將近1:2。
- 可能原因
  - ➢ 抽菸之人口無預估那麼多
  - ➢ 抽菸族群對於此類檢查較無參加意願



267 vs. 580

家族史

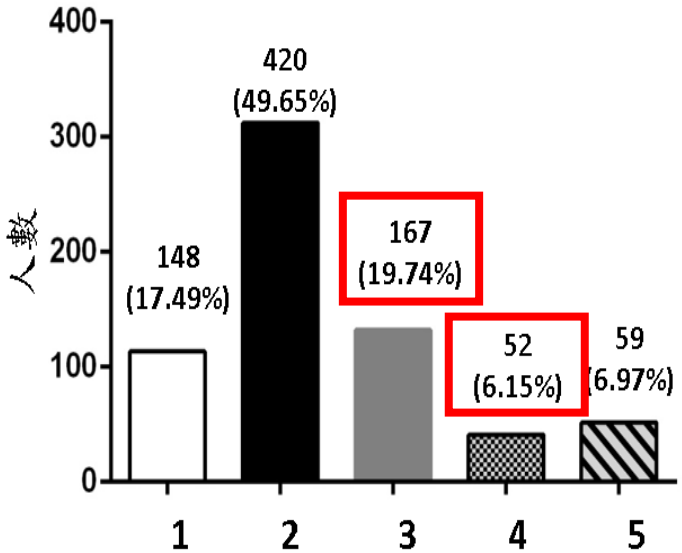
- 家族史及無家族史人數分別為78及502位。
- 問卷中有家族史之個案優先排檢，但數量仍然不太理想。
- 單純統計家族史(撇除是否吸菸)共有123位，比例上仍偏低。



78 vs. 502

選項	對應LungRADS (Category)	內容
無異常	1	a) No nodules b) Definitely benign nodules
輕微異常	2	a) ≤ 4 mm solid/part-solid nodule b) ≤ 5 mm GGO/GGN c) plate-like GGO/ atelectasis
有異常	3, 4	a) > 4 mm solid/part-solid nodule b) > 5 mm GGO/GGN
其他	5	a) Benign "non-nodule" lung lesion b) Extrapulmonary lesion
無法判讀	0	a) Part or all of lungs cannot be evaluated

(A)



(B)

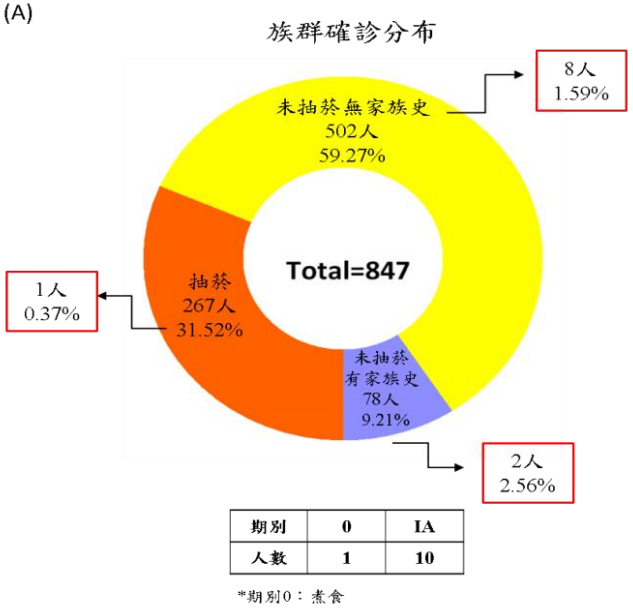
Category	布袋人數	百分比	義竹人數	百分比
1	74	18.7%	74	16.4%
2	181	45.8%	240	53.1%
3	88	22.3%	79	17.5%
4	21	5.3%	31	6.9%
5	31	7.8%	28	6.2%

*587位有LDCT報告結果
*百分比為地區族群自相比較(ex.布袋category 1/布袋收案數)
*紅色字體表同意category的族群百分比較高的地區

確診個案分布

- 確診11人，約為13/每千人 (**13.0‰**, 11/847)
- 非抽菸者且有家族史為26/每千人 (**25.6‰**, 2/78)
- 抽菸族群之發生率約4/每千人 (**3.7‰,** 1/267)
- 9位第一次篩檢後就進行後續治療，另2位則等到第二次LDCT後才接受切除。

(A)

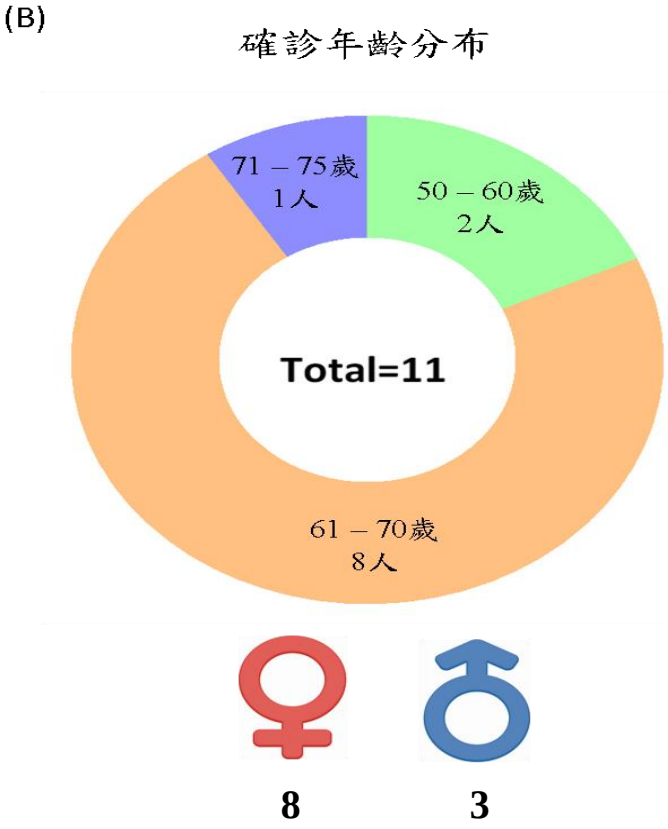


確診個案組織型態及期別

- 11位確診個案，100%均為adenocarcinoma。
- 期別10位stage Ia，一位carcinoma in situ。

確診個案年齡

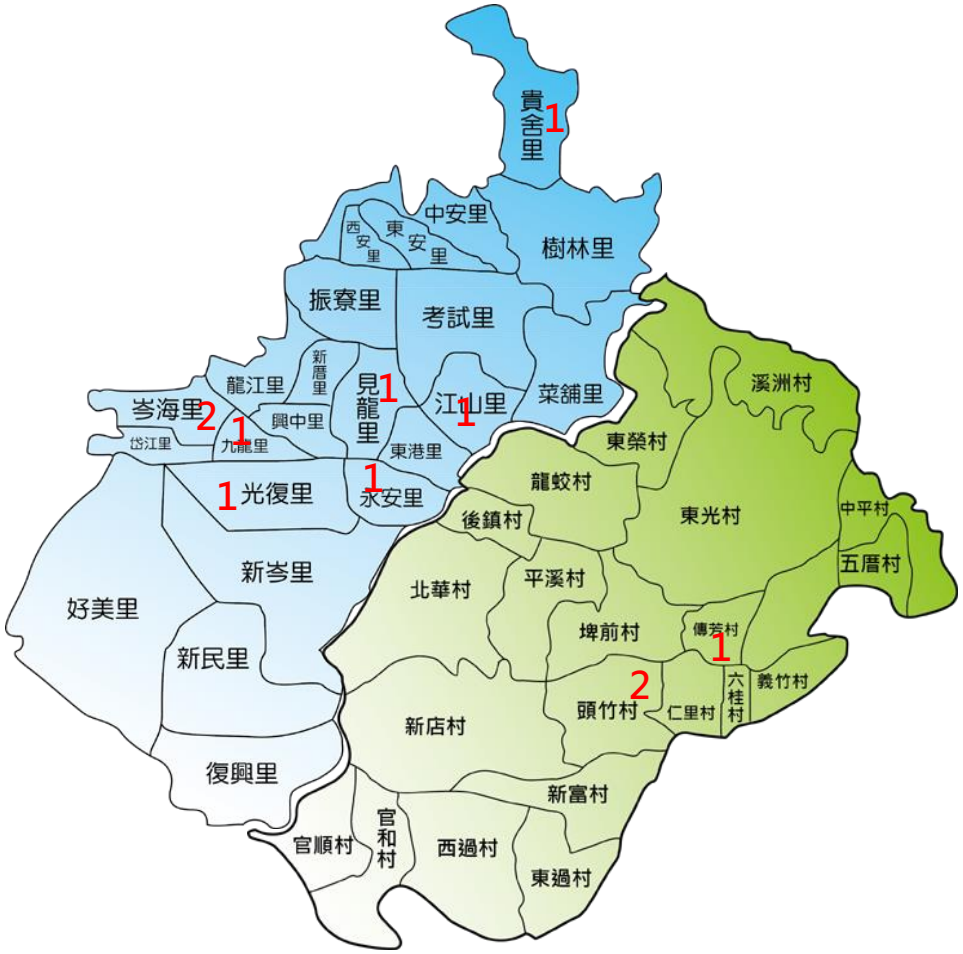
- 多數為61-70歲，總共8位。
- 50-60歲共2位。
- 71-75歲有1位。
- 男女比為3:8，女性確診數較高。



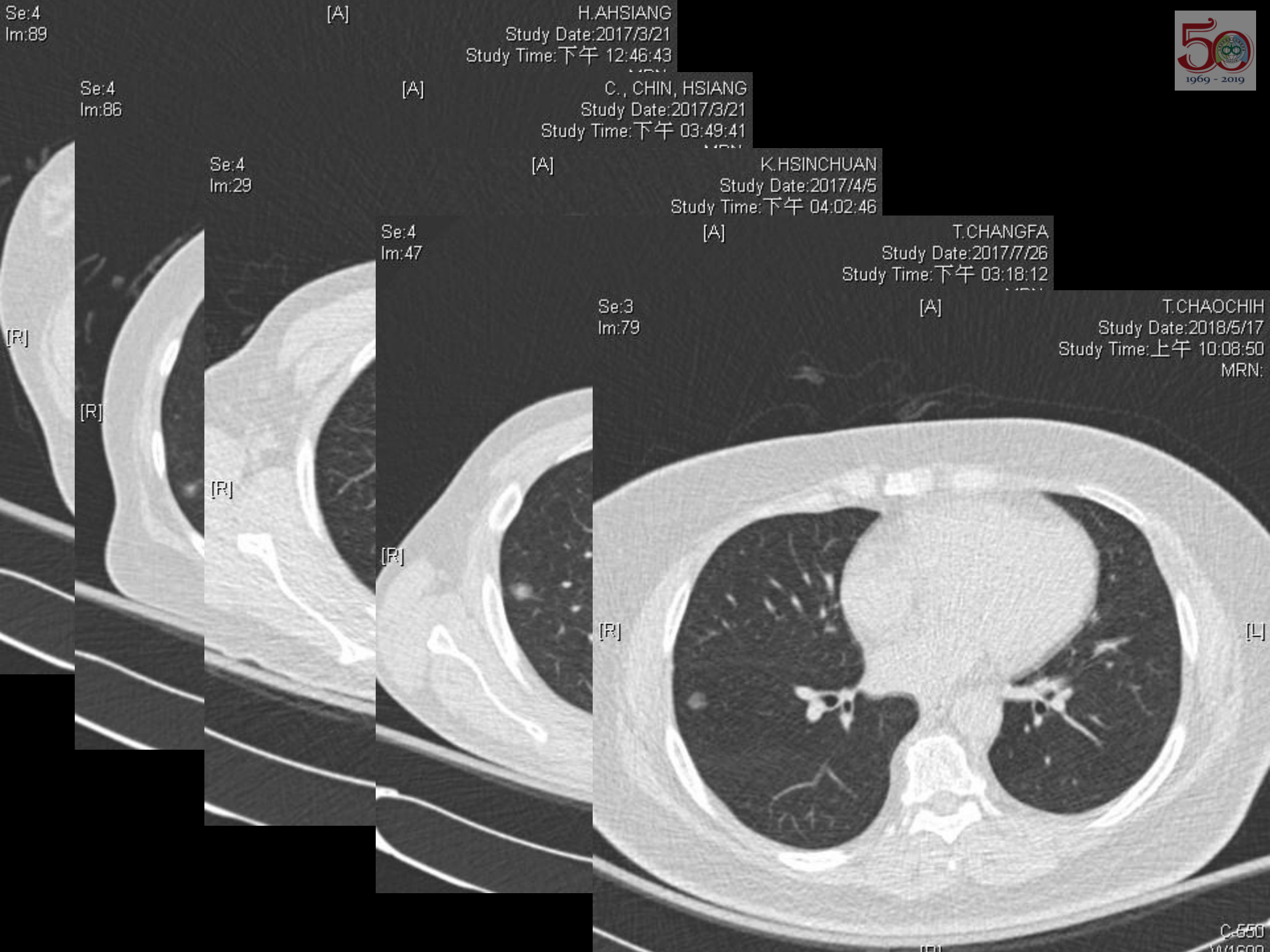
確診個案分析

- 男性三名 (8.5‰, 3/355)，全來自布袋鎮，女性有8位(16.3‰, 8/492)。
- 布袋鎮8位(20.3‰, 8/395)，男性三名(15.8‰, 3/190)，女性五位(24.4‰, 5/205)。
- 義竹鄉3位(6.6‰, 3/452)，全為女性(10.5‰, 3/287)。

個案分布無集中趨勢


貴舍里
1
中安里
西安里
東安里
樹林里
振寮里
考試里
新厝里
龍江里
見龍里
1
江山里
1
菜舖里
岑海里
2
興中里
1
岱江里
九龍里
東港里
1
光復里
1
永安里
新岑里
好美里
新民里
復興里
溪洲村
東榮村
龍蛟村
東光村
中平村
五厝村
後鎮村
北華村
平溪村
埤前村
傳芳村
1
六桂村
義竹村
2
頭竹村
仁里村
新店村
新富村
官順村
官和村
西過村
東過村

肺癌檢出個案


Se:4
Im:89
[A]
H.AHSIANG
Study Date:2017/3/21
Study Time:下午 12:46:43
[R]
Se:4
Im:86
[A]
C., CHIN, HSIANG
Study Date:2017/3/21
Study Time:下午 03:49:41
[R]
Se:4
Im:29
[A]
K.HSINCHUAN
Study Date:2017/4/5
Study Time:下午 04:02:46
[R]
Se:4
Im:47
[A]
T.CHANGFA
Study Date:2017/7/26
Study Time:下午 03:18:12
[R]
Se:3
Im:79
[A]
T.CHAOCHIH
Study Date:2018/5/17
Study Time:上午 10:08:50
MRN:
[R]
[L]
C:550

區域數據

	檢出率	備註
TALENT	24.2‰ (270/11,177)	(non-smoker*, Taiwan) 家族史個案45.5%
中醫大	10.2‰ (34/3339)	(JFMA 2016)
高榮	14.7‰ (24/1615) 男5.6‰ (5/886) 女26.0‰ (19/729)	(CLC 2016) (non-NLST criteria)
上海社區篩檢 並追蹤兩年	15.0‰ (51/3550)	(LC 2018)
雲林縣清潔隊員	20‰ (50/250)	
NLST	10.3‰ (270/26,309)	(smoker)
This study	13.0‰ (11/847) 男8.4‰ (3/355) 女16.4‰ (8/492)	

結論

- Category 2, 3, 4初篩各有420, 167, 52人
  - 接受追蹤比率過低
  - 接受切片或手術意願低
  - 罹癌率仍高達到13.0‰ (11/847)
- 如何提高追蹤受檢率為沿海偏鄉重要課題
- 公衛端初步篩檢後，轉至醫院評估收案，於本研究證實為可行方案。
- 可提供未來國家早期肺癌篩檢政策施行之重要參考依據。

感謝

嘉義長庚紀念醫院

胸腔內科
蔡熒煌 院長
謝孟哲 主任
林裕清 主任
林進國 主任
楊聰明 主任
洪明賜 主任
周晏立 醫師
林玠模 醫師
黃舒儀 醫師
莊閔均 醫師
張哲嘉 醫師
李威諄 醫師
許靜芳 秘書

放射診斷科
蔡元雄 主任
陳健瑋 醫師
吳萬福 組長

研究護士
林佳宜
張令儀
洪千婷
黃揆勻

胸腔外科
呂明憲 主任

基礎實驗室
龍志浩 博士
張媛媛

臨床病理科

醫學研究部

嘉義縣政府

張花冠 縣長

嘉義縣衛生局
許家禎 局長
祝年豐 局長
趙紋華 代理局長
張瓊蓉 科長
林裕珍 科長

布袋鎮衛生所

義竹鄉衛生所