

認識肺阻塞

淡水馬偕紀念醫院
胸腔內科 郭冠志醫師





胸腔內科主治醫師

胸腔內科病房主任

肺阻塞改善方案種子教師

氣喘改善方案種子教師

馬偕醫學院兼任講師

認識胸腔內科



郭冠志醫師

馬偕紀念醫院

Mackay Memorial Hospital

呼吸內科、呼吸科

呼吸內科、呼吸科

馬偕
真愛
美德

中午有吃飽嗎？



猜謎小遊戲

畫面會依序出現四個提示

知道答案的可以舉手回答

天空橋

眷村

下雨後

七色



天空橋

眷村

彩虹

下雨後

七色

戒菸大使

基督徒

說故事

酒研
倘賣嘅

戒菸大使

基督徒

孫越

說故事

酒斫
倘賣嘸

曾是老菸槍

虔誠基督徒

終身義工

孫越

最佳男主角



董氏基金會 COPD
氣球篇 30sec

**COPD跟甚麼
行為有關？**

**COPD跟甚麼
行為有關？**

抽菸

**COPD會有
哪3種症狀？**

COPD會有 哪3種症狀？

咳嗽、多痰、呼吸困難

**COPD發病的
時候會怎樣？**

**COPD發病的
時候會怎樣？**

連呼吸都困難

C
O
P
D

慢性
阻塞性
肺
病

Chronic Obstructive Pulmonary Disease 慢性阻塞性肺病

生快

限動

情勒

???



台灣頭1拜

COPD

正式名稱出來了!

國語組名稱
肺阻塞

台語組名稱
肺塞病
ㄈㄟˊ ㄘㄚˋ ㄅㄧˋ

民國105年
台灣肺阻塞元年

肺阻塞是什麼病？

肺阻塞 是什麼病？

不可逆的呼吸道阻塞疾病。

肺阻塞 是什麼病？

不可逆的呼吸道阻塞疾病。

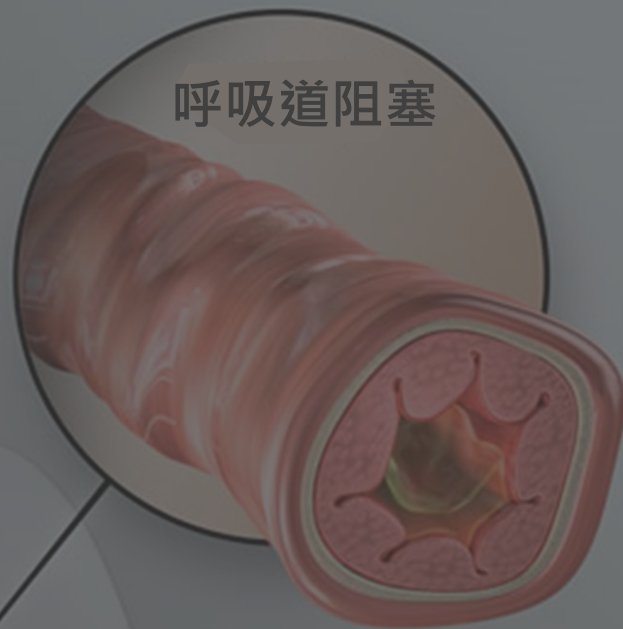
肺泡與小呼吸道因慢性發炎造成
呼吸道阻塞而導致呼氣氣流受阻。



肺氣腫



呼吸道阻塞



健康的肺泡



肺實質破壞

肺氣腫

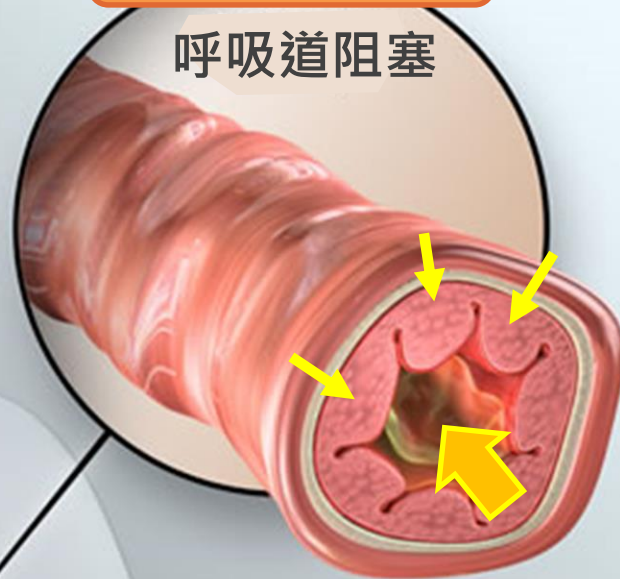


喘

慢性發炎

小呼吸道疾病

呼吸道阻塞



咳嗽

痰多

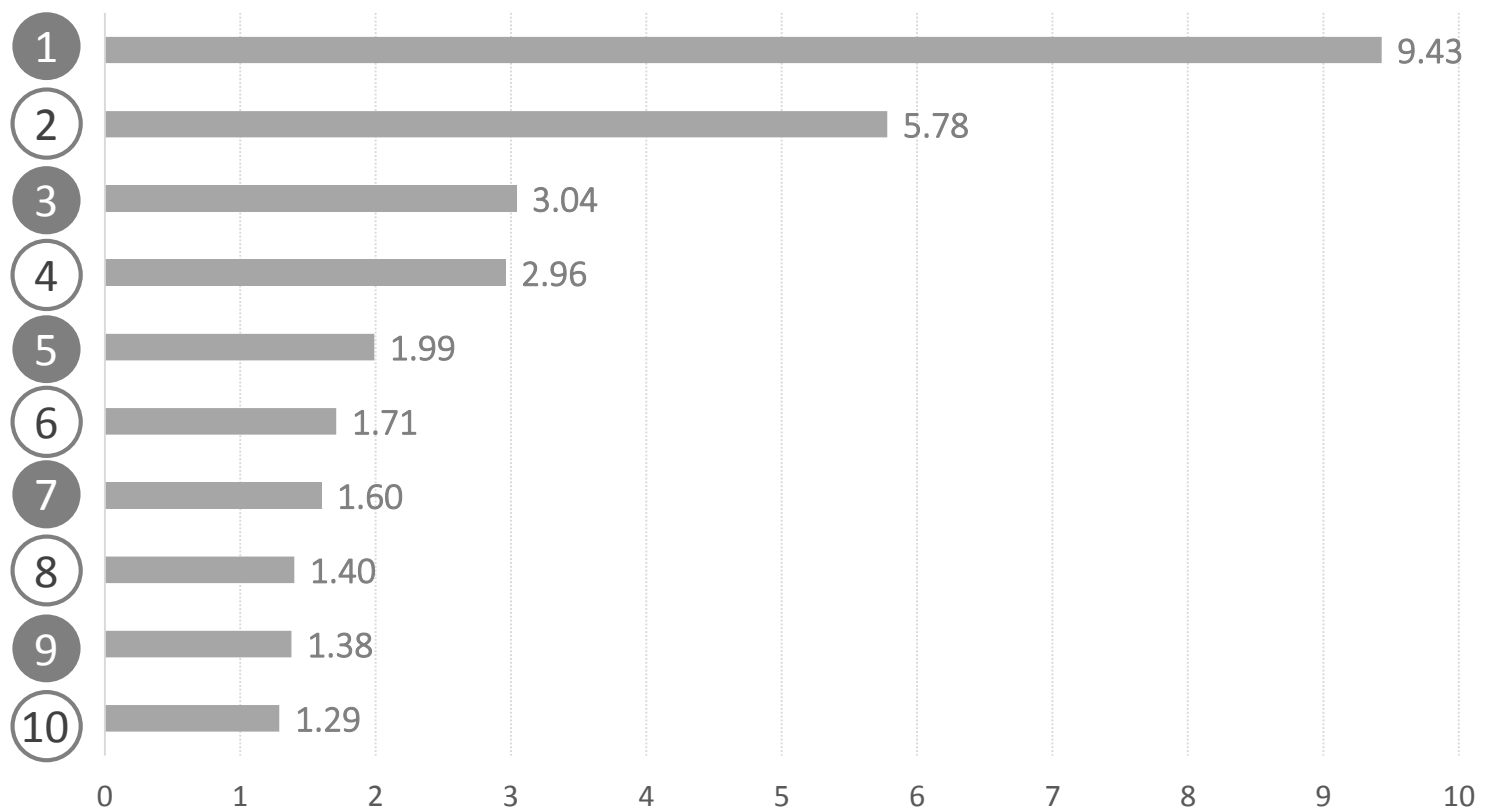
健康的肺泡



肺阻塞死亡人數是全球第幾？

死亡原因

Top 10 causes of death globally 2016

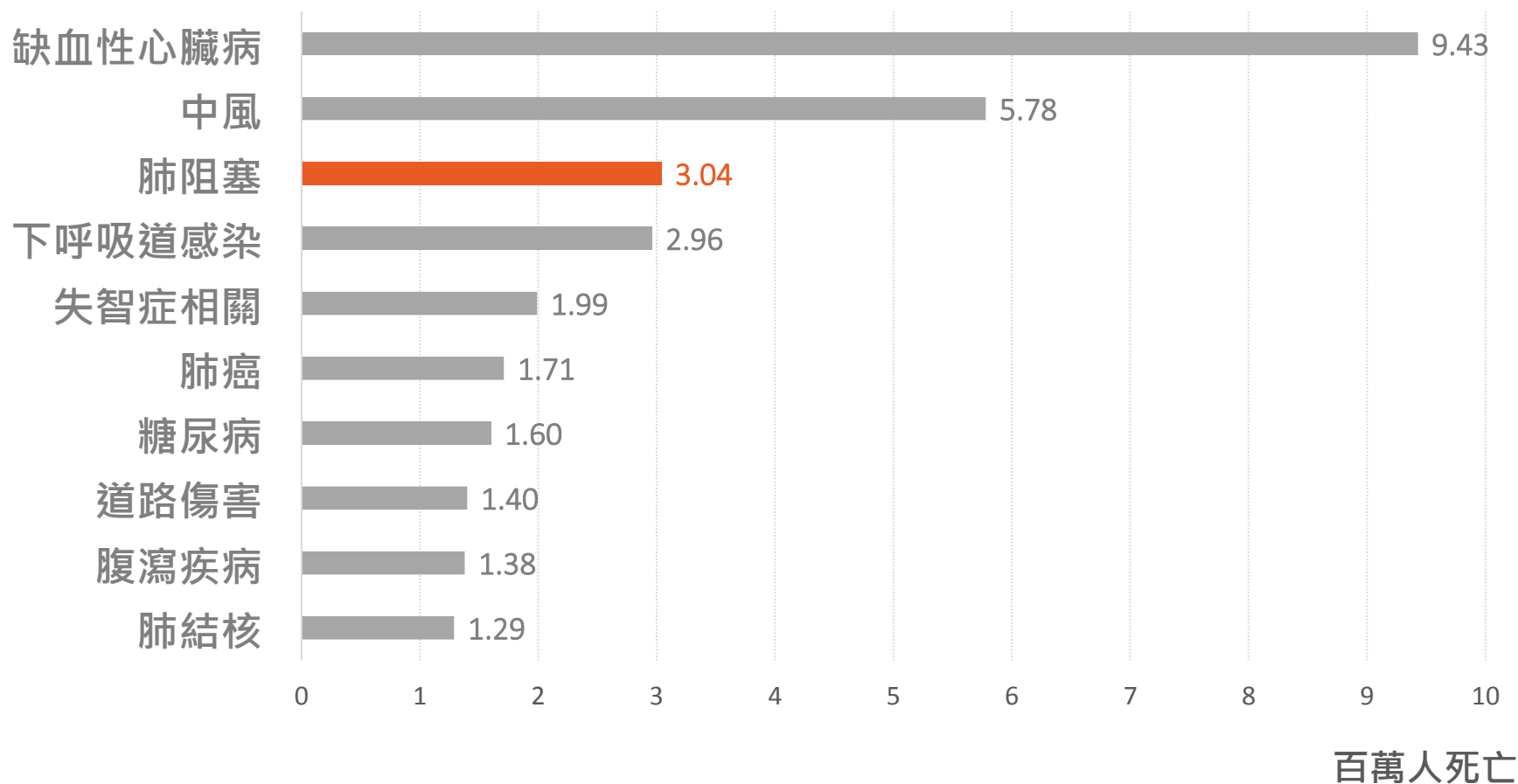


百萬人死亡

肺阻塞死亡人數已居**全球第三**

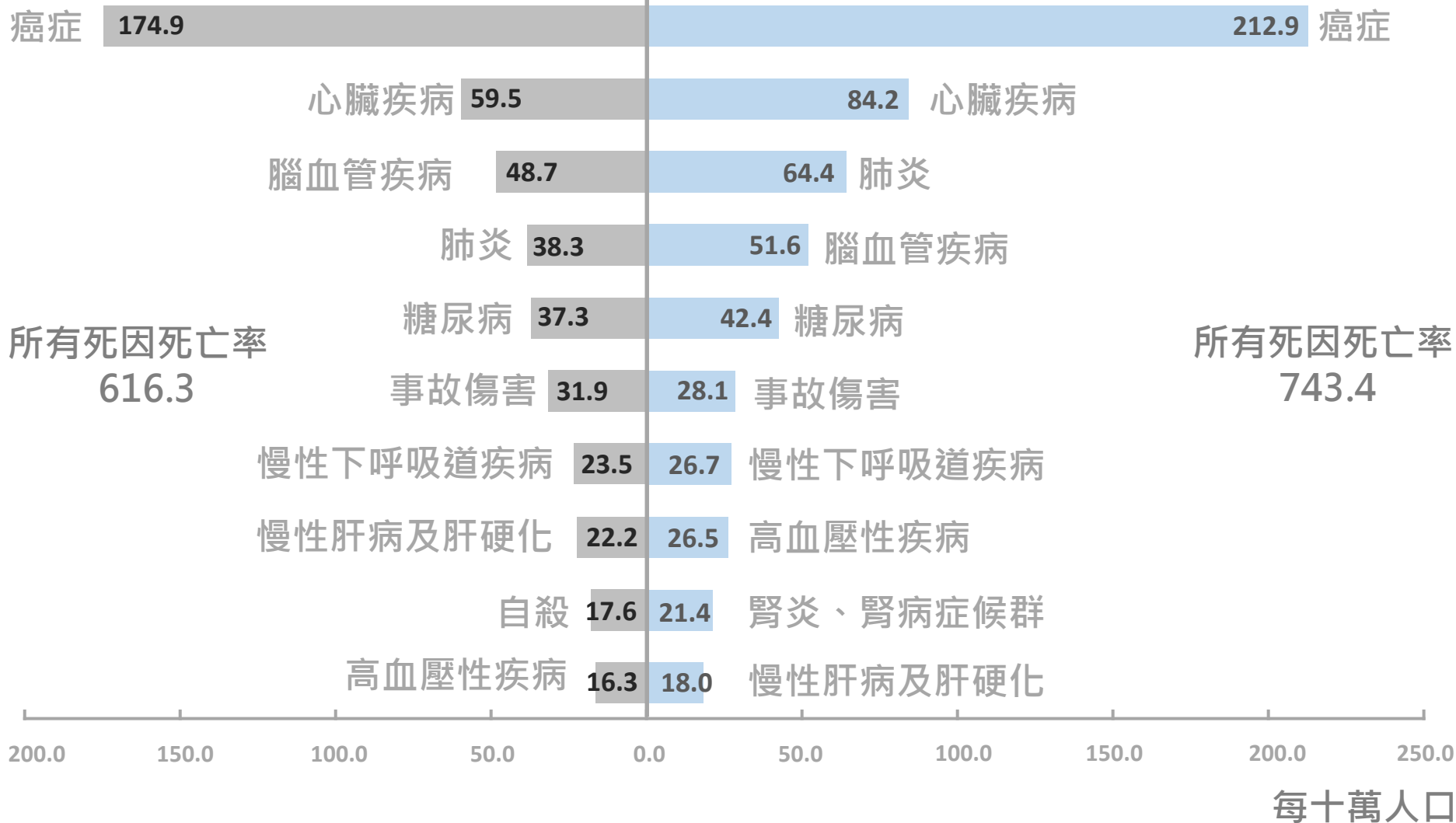
死亡原因

Top 10 causes of death globally 2016



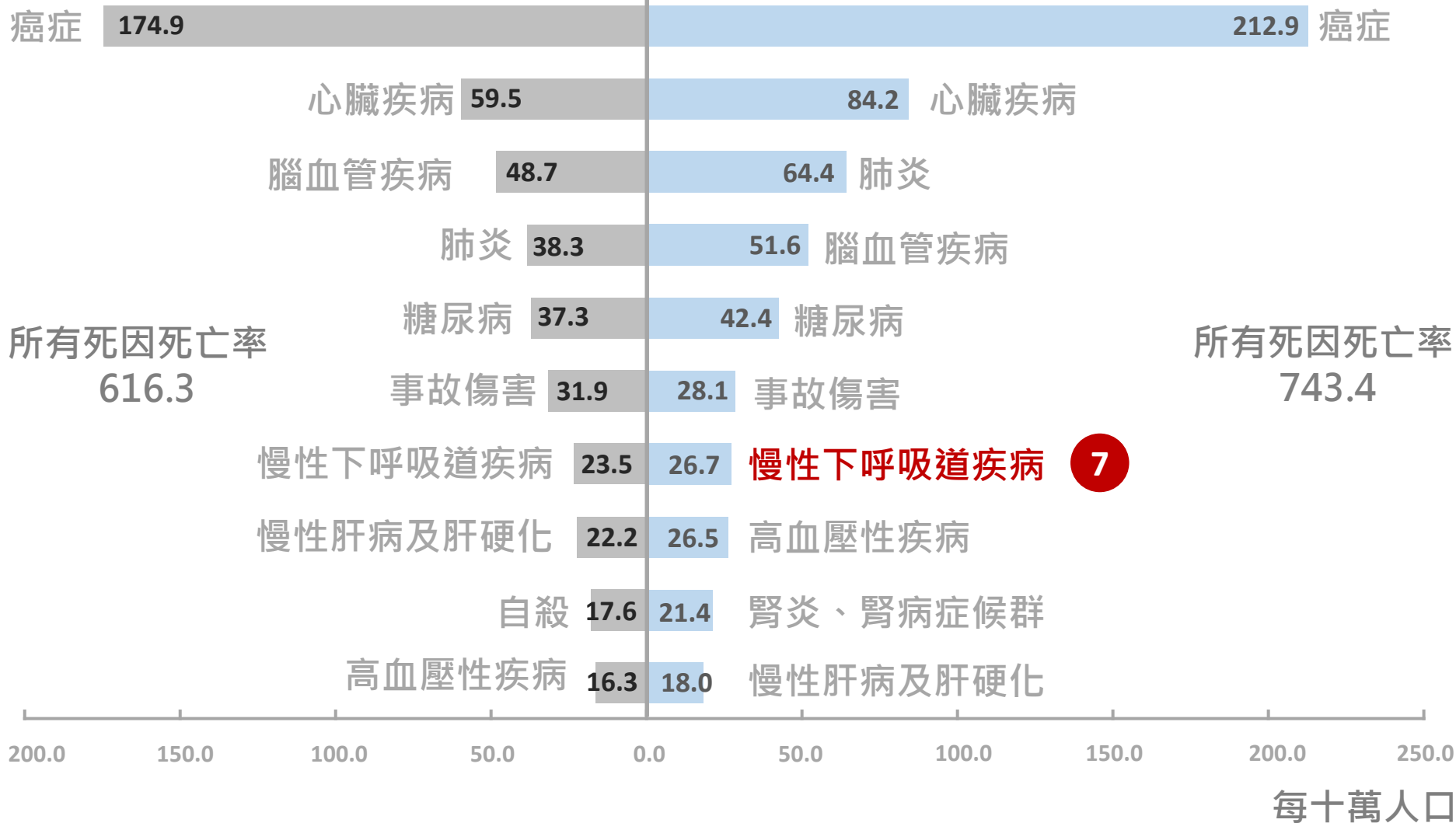
98年 10大死因

108年 10大死因

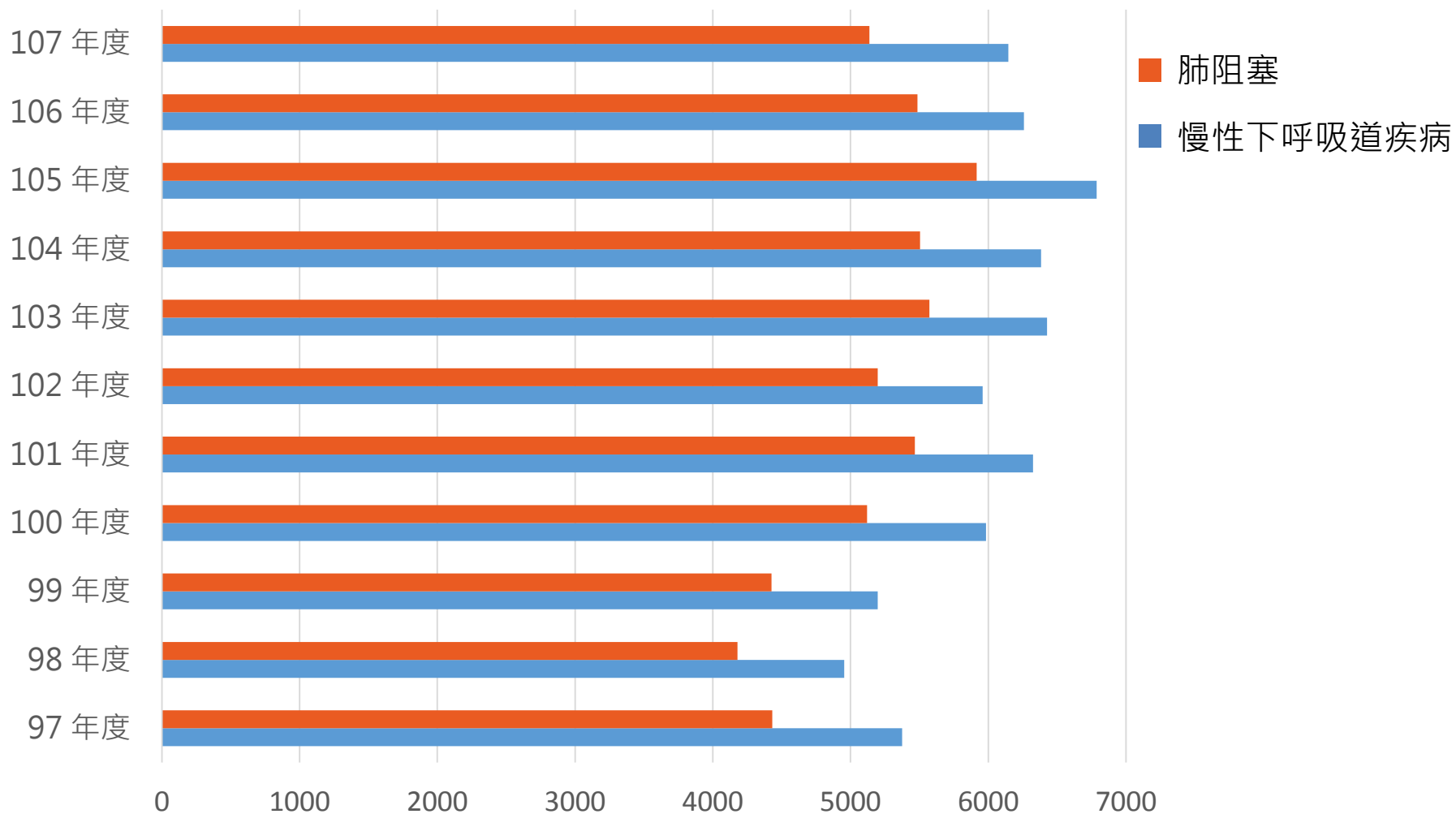


98年 10大死因

108年 10大死因

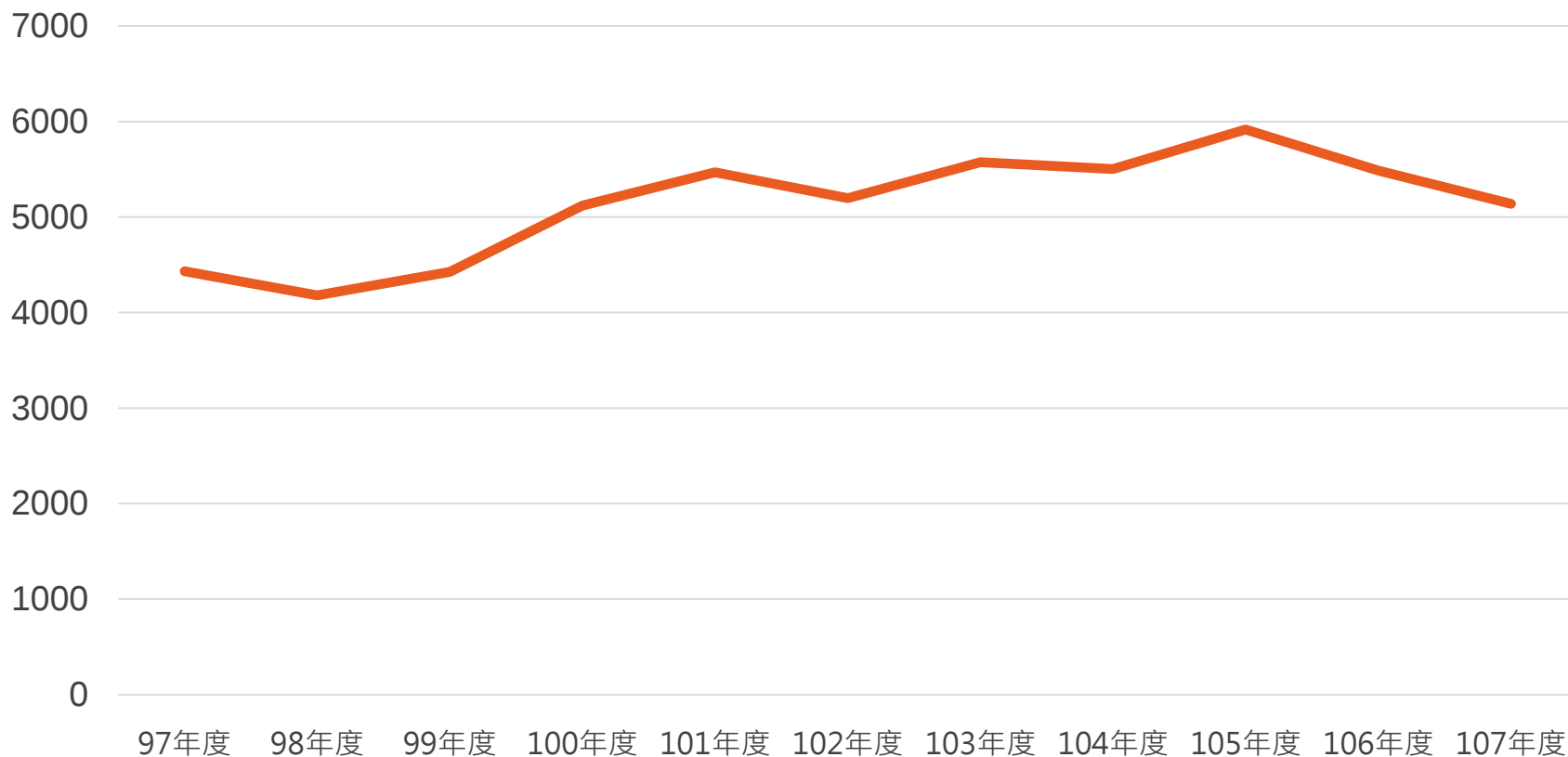


肺阻塞佔慢性下呼吸道疾病死亡人數的84%

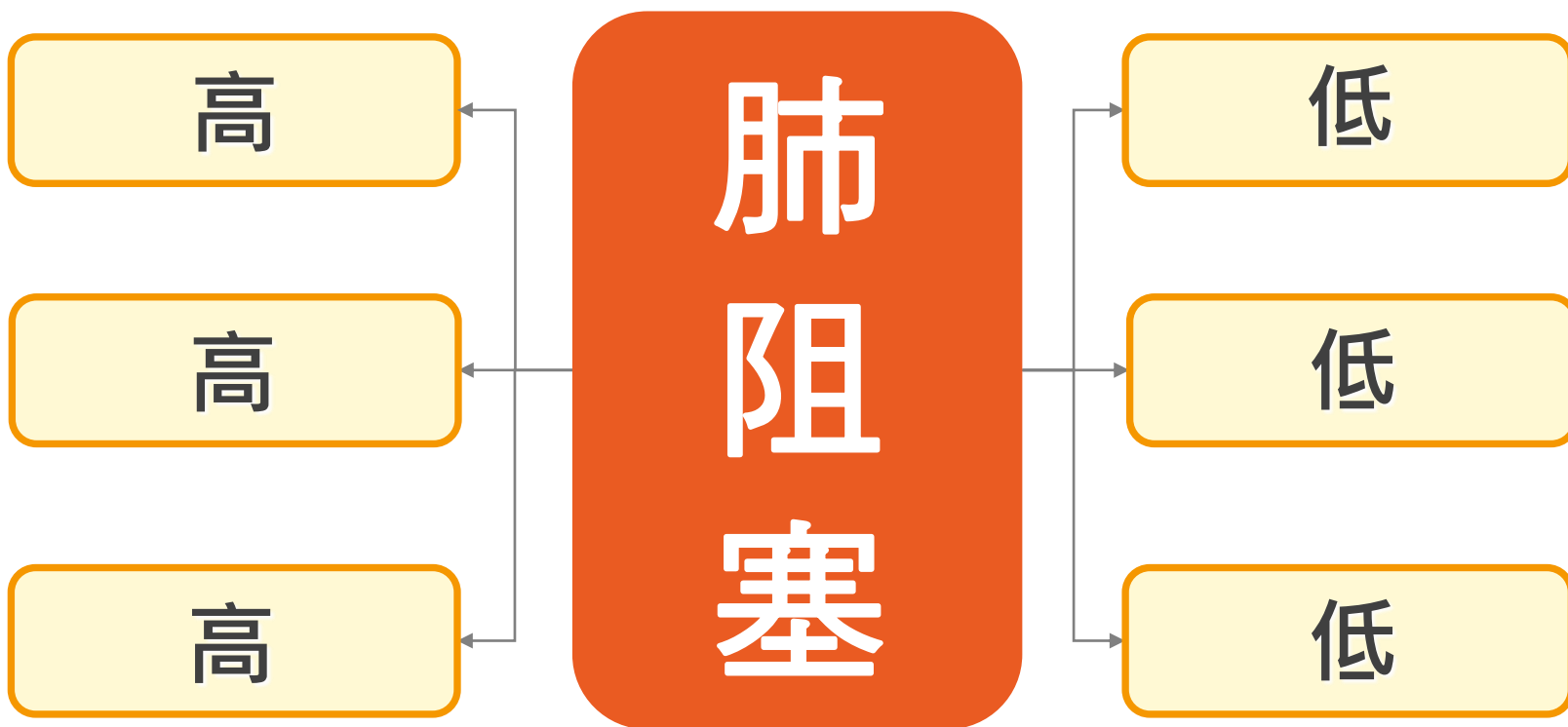


隱形殺手：每天約有14人死於肺阻塞

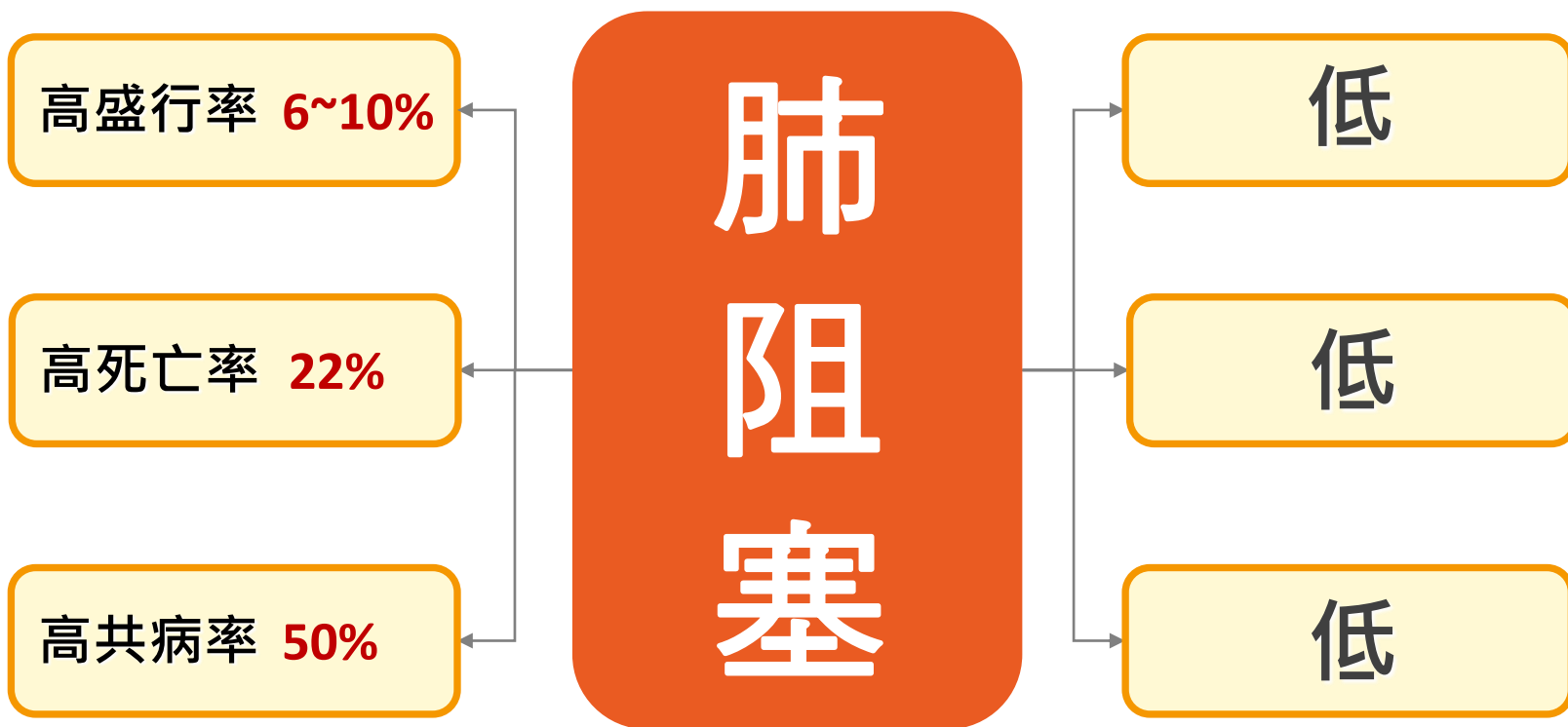
97-107年平均肺阻塞死亡人數



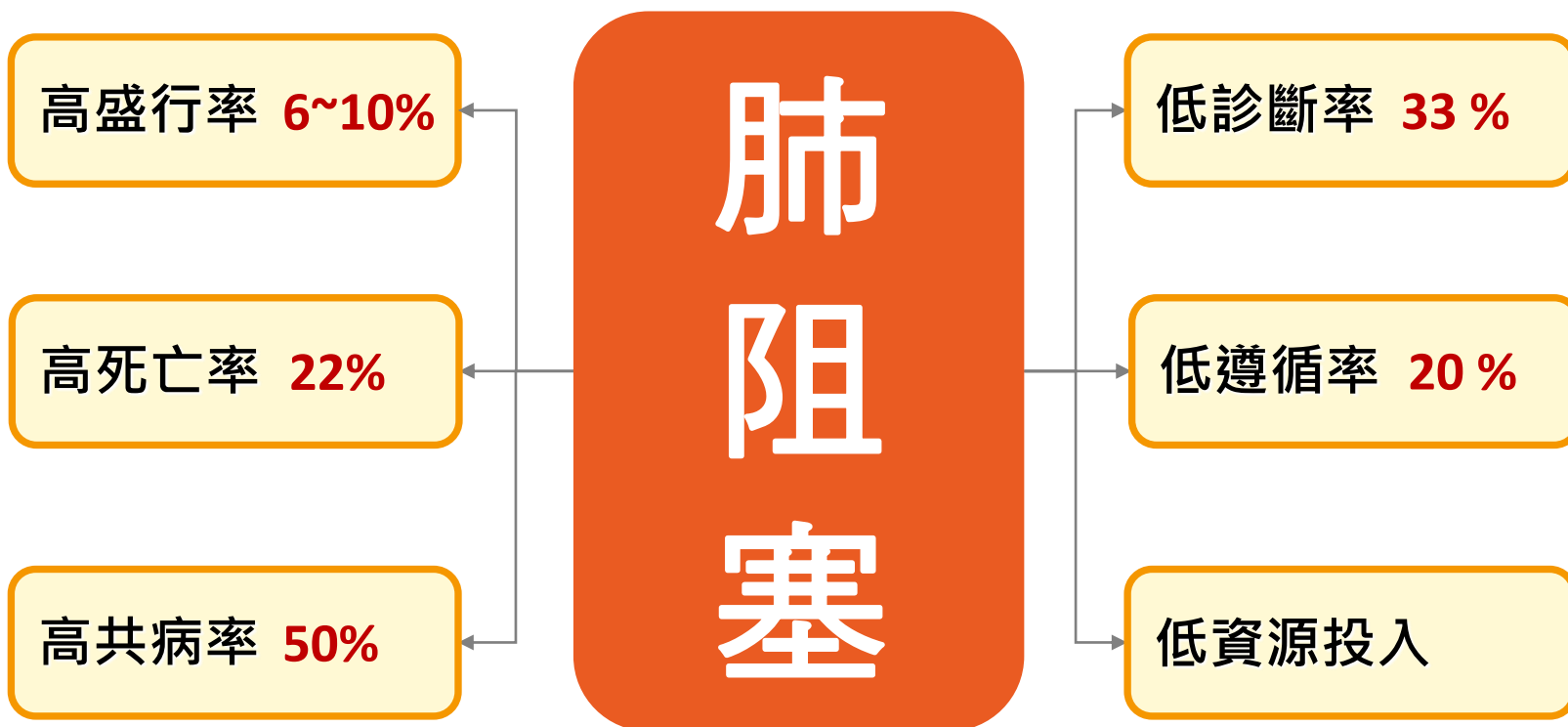
肺阻塞對台灣的衝擊



肺阻塞對台灣的衝擊

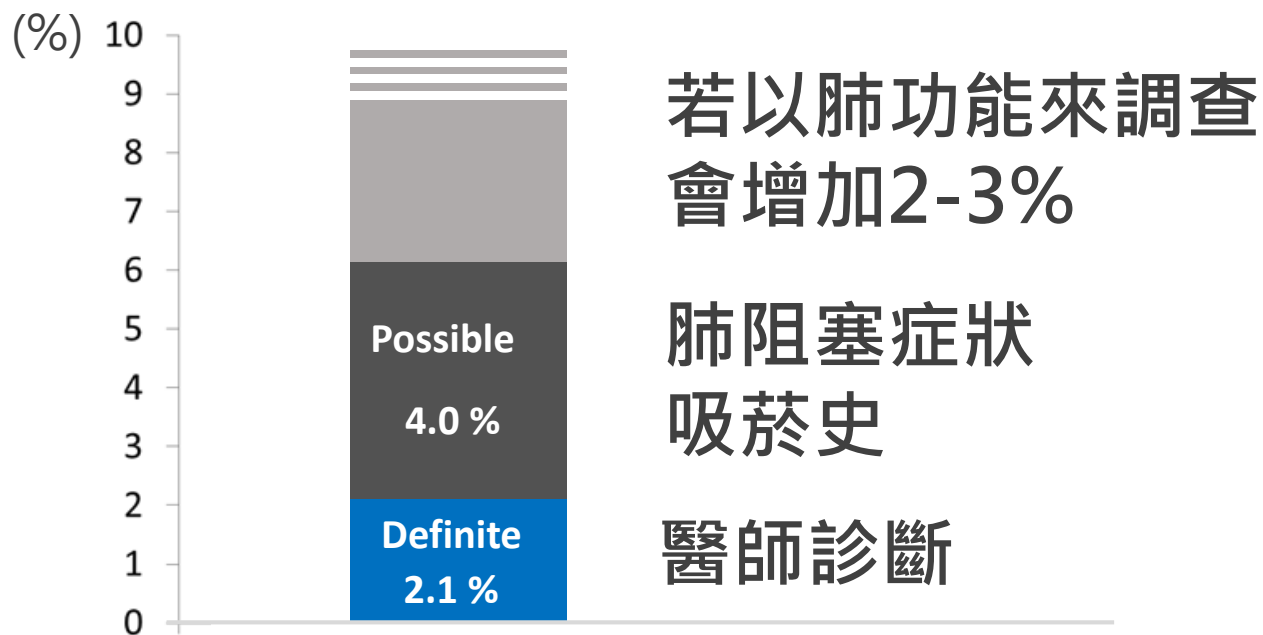


肺阻塞對台灣的衝擊

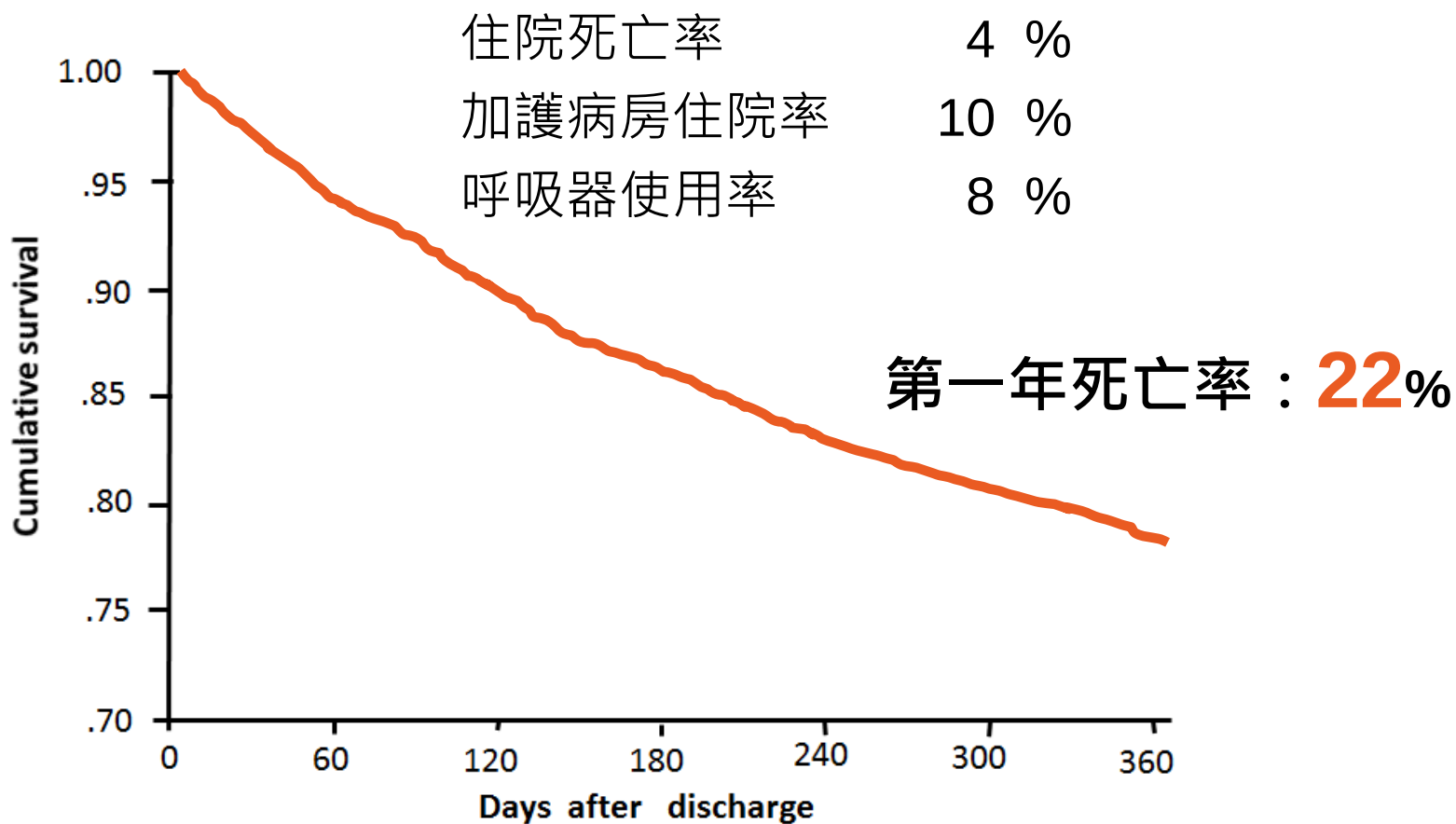


台灣肺阻塞盛行率: 電訪調查

n = 6600, >40 y/o, 4 regions of Taiwan



台灣肺阻塞第一次住院死亡率



共病症

- 肺阻塞為一種**全身性系統的疾病**，病人通常也存在有多種的共病症，使得治療上更加困難複雜，且會加重肺阻塞的病情惡化。
- 常見的共病症有：**心血管疾病**（如高血壓、缺血性心臟病、心臟衰竭、心律不整等）、**代謝症候群**（如糖尿病和肥胖）、**睡眠呼吸中止症**、**骨質疏鬆**、**焦慮與憂鬱**、**感染症**、**肺癌及支氣管擴張症**等。
- 台灣的研究發現，肺阻塞的病人有較高的機會同時併有癌症¹、躁鬱症²⁻⁴、與糖尿病的比例，而合併有糖尿病的肺阻塞病人則明顯會提高死亡率⁵。

1. Ho CH CY, Wang JJ, et al. Incidence and relative risk for developing cancer among patients with COPD: a nationwide cohort study in Taiwan. BMJ 2017;7(3):e013195.
2. Su VY, Hu LY, Yeh CM, et al. Chronic obstructive pulmonary disease associated with increased risk of bipolar disorder. Chron Respir Dis 2017;14:151-60.
3. Tsai PJ, Liao YT, Lee CT, et al. Risk of bipolar disorder in patients with COPD: a population-based cohort study. Gen Hosp Psychiatry 2016;41:6-12.
4. Hsu JH, Chien IC, Lin CH. Increased risk of chronic obstructive pulmonary disease in patients with bipolar disorder: A population-based study. J Affect Disord 2017;220:43-8.
5. Ho TW, Huang CT, Ruan SY, Tsai YJ, Lai F, Yu CJ. Diabetes mellitus in patients with chronic obstructive pulmonary disease-The impact on mortality. PLoS One 2017;12:e0175794.

肺阻塞造成的負擔

肺阻塞病人平均醫療費用約 **9萬元/年**

中等嚴重度肺阻塞病人平均醫療費用：**3-15萬元/年**

嚴重肺阻塞病人平均醫療費用：**29萬元/年**

肺阻塞造成的負擔

肺阻塞反覆急性惡化時可能導致慢性呼吸衰竭。

長期使用呼吸器的病人中有15%患有肺阻塞，支出醫療費用約261-270億/年

肺阻塞防治三段接力

國民健康署

健保署

胸腔暨重症
醫學會

全民健康保險慢性阻塞性肺病 (肺阻塞)醫療給付改善方案

- 健保署於106年4月1日推動「全民健康保險慢性阻塞性肺病醫療給付改善方案」創造病人、醫療院所及保險人三贏之局面

肺阻塞醫療給付改善方案目標

1 建立以病人為中心的共同照護模式

2 提升COPD臨床治療品質

3 降低COPD急性及加護病房入住率

4 建立品質導向之支付制度

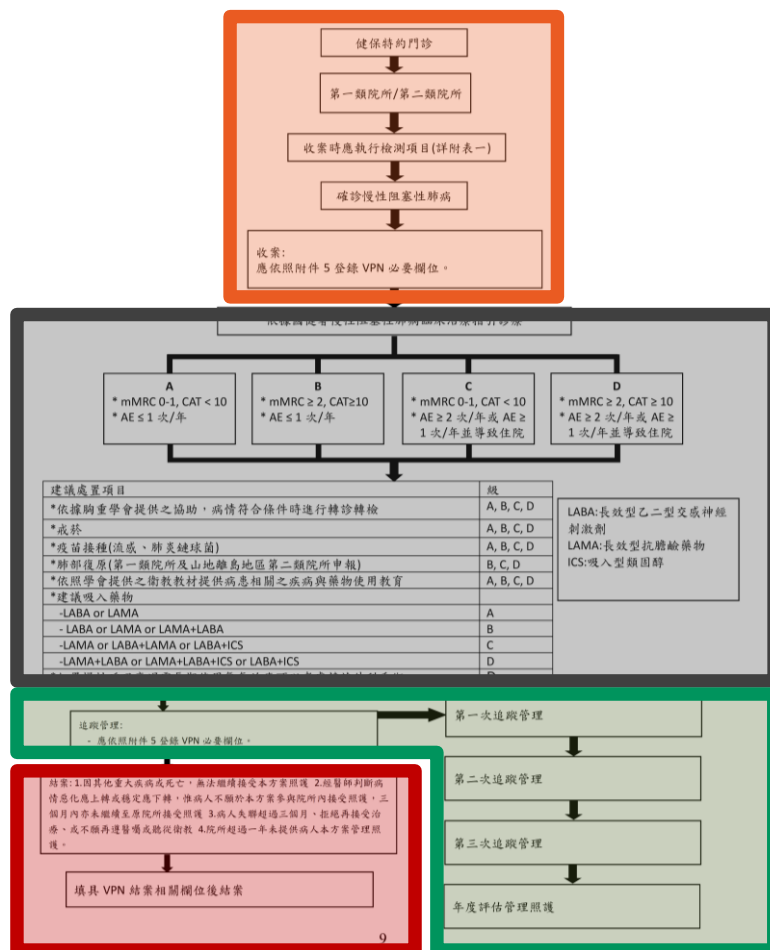
收案後個案管理流程表

結案

收案

治療

追蹤



自在呼吸健康網 <http://asthma-COPD.tw> (附設肺阻塞醫療給付改善方案平台)

宗旨

- 1.營造正確阻塞性呼吸道疾病知識分享之環境
- 2.打造便民的搜尋平台

目標

1. 宣導正確之阻塞性呼吸道疾病相關疾病常識。
2. 增加及提高學會曝光率。
3. 成為國健署/健保署等公家機關連結推薦網站。

內容胸腔專家執筆編排設計商業水準

關於肺阻塞

穩定期的COPD治療



穩定期的COPD治療

穩定期的COPD治療 對於穩定期的COPD病人，治療重點是持續用藥，配合復健及運動，以達良好的症狀控制。另...more

預防並治療COPD急性發作



預防並治療COPD急性發作

預防並治療COPD急性發作 預防並治療COPD急性發作最好的方法就是避免接觸容易引起發作的危險因子，而一旦有急...more

過去對COPD疾病的概念



過去對COPD這個疾病的概念

過去對COPD這個疾病的概念 過去認為COPD是不可逆(或不可回復)的疾病，因為這個疾病會造成不可逆性的呼氣氣...more

COPD早期治療新趨勢：一步到位 EMAX Study- Early Maximization Bronchodilation

林鴻銓醫師

COPD早期治療新趨勢：一步...

COPD早期治療新趨勢：一步到位 EMAX Study- Early Maximization Bronchodila...more

關於肺阻塞

反映實際醫療操作之研究



林明憲醫療長

反映實際醫療操作之研究-林明...

反映實際醫療操作之研究：自LAMA或 LABA/ICS 直接轉換為 IND/GLY Int J Chron Obstruc...more

COPD 新治療趨勢：IMPACT study 及次分析結果



林鴻銓醫師

COPD 新治療趨勢：IMP...

COPD 新治療趨勢：IMPACT study 及次分析結果 最近IMPACT study在新英格蘭雜誌發表，這是 C...more

這些物質吸入後會對身體造成什麼影響



這些物質吸入後會對身體造成什...

這些物質吸入後會對身體造成什麼影響 吸入體內之毒性氣體會誘發氣道肺部的發炎反應，造成支氣管壁纖維化、肺泡破壞、...more

針對個別共病症施予治療



針對個別共病症施予治療

針對個別共病症施予治療 COPD共病症的治療，與原本該共病症的治療方式並不同，重點在於必須早期診斷，找出共...more

如何選擇一台好的空氣清淨機？(1)



如何選擇一台好的空氣清淨機(...)

如何選擇一台好的空氣清淨機 (鄭基林醫師提供)

Tiotropium Olodaterol 在中重度 肺阻塞患者的療效

謝孟哲醫師

Tiotropium Ol...

Tiotropium/ Olodaterol 在中重度肺阻塞患者的療效 Adapted from Calverley ...more

穩定期COPD病人是否可停用吸入型類固醇



許超群醫師

穩定期COPD病人是否可停用...

穩定期COPD病人是否可停用吸入型類固醇 許超群醫師 高雄醫學大學附設醫院胸腔內科 吸入型類固醇是除了長效吸入型支...more

穩定期COPD病人之自我處置計畫



許超群醫師

穩定期COPD病人之自我處置...

穩定期COPD病人之自我處置計畫 高雄醫學大學附設醫院 胸腔內科 許超群醫師 在氣喘病人的治療策略中，自我處置計畫 (...more

肺阻塞是甚麼病？

肺阻塞是 的呼吸道阻塞疾病

肺阻塞跟 有關

肺阻塞全世界死因

肺阻塞怎麼診斷？



來看醫師！

來去爬山？

肺阻塞-衛教山



透過1分鐘爬山登階→檢測是否為肺阻塞高風險族群



肺阻塞 - 三大症狀



喘

活動時覺得喘，走路、爬樓梯會越來越吃力，嚴重甚至連坐/躺著都喘。



咳



痰

咳、痰 時常咳嗽，總覺得有痰卡著。
早晨醒來第一件事就是咳出卡在喉嚨的痰。

初期症狀與感冒雷同，民眾多錯過治療黃金期！

肺阻塞三大危險因子



禁菸



空氣汙染



APHIS TW 10097

喘咳痰



1分鐘
登階數

Q1 平常有沒有喘、咳、痰症狀？
有 ☐ 沒有 ☐

Q2 是否有抽煙？
有 ☐ 沒有 ☐



50至80階
一分鐘內攀爬樓梯
未達屬於低度風險



30至50階
一分鐘內攀爬樓梯
未達屬於中度風險



0至30階
一分鐘內攀爬樓梯
未達屬於高度風險

30階囉～
無法再往上爬，建議到醫院
胸腔內科檢查囉！

邊爬邊測
肺阻塞抽大獎



附註：一分鐘登階數與呼吸功能相關，然而「肺阻塞」診斷需根據肺功能檢查及醫師診斷為準。



APHIS TW 10097

如何診斷肺阻塞？

症狀

危險因子暴露

家族史

如何診斷肺阻塞？

症狀

咳嗽

有痰

呼吸喘促

危險因子暴露

家族史

The modified British Medical Research Council (mMRC)
COPD Assessment Test (CAT)

症狀評估問卷 -- mMRC

mMRC 0 級：只在**激烈運動**時才喘

mMRC 1 級：**平路快走**或上小斜坡時會喘

mMRC 2 級：平路因為喘走得**比正常人慢**

mMRC 3 級：平路走**100公尺**或每隔幾分鐘
就需要停下來呼吸

mMRC 4 級：喘到**無法外出**，或穿脫衣物
感到呼吸困難

症狀評估問卷 -- CAT

評分

我從不咳嗽

0

1

2

3

4

5

我一直咳嗽

我沒有痰

0

1

2

3

4

5

我超多痰

不覺得胸悶(緊)

0

1

2

3

4

5

覺得胸很悶(緊)

上坡爬樓梯不會喘

0

1

2

3

4

5

上坡爬樓梯超喘

居家活動不會喘

0

1

2

3

4

5

居家活動超喘

可以放心出門

0

1

2

3

4

5

因病情無法出門

我睡得安穩

0

1

2

3

4

5

我睡得很糟

我活力旺盛

0

1

2

3

4

5

我虛透了

症狀評估問卷 -- CAT

評分

我從不咳嗽

0

1

2

3

4

5

我一直咳嗽

我沒有痰

0

1

2

3

4

5

我超多痰

不覺得胸悶(緊)

0

1

2

3

4

5

覺得胸很悶(緊)

上坡爬樓梯不會喘

0

1

2

3

4

5

上坡爬樓梯超喘

居家活動不會喘

0

1

2

3

4

5

居家活動超喘

可以放心出門

0

1

2

3

4

5

因病情無法出門

我睡得安穩

0

1

2

3

4

5

我睡得很糟

我活力旺盛

0

1

2

3

4

5

我虛透了

如何診斷肺阻塞？

症狀

咳嗽

有痰

呼吸喘促

危險因子暴露

吸菸

有害氣體或微粒

其他危險因子

家族史

影響肺阻塞惡化及進展的危險因子

- 基因 Alpha-1 antitrypsin, MMP-12 缺乏
- 年齡與性別 男性大於女性?
- 肺部的生長與發育
- 暴露於有害微粒
- 社經地位
- 氣喘 / 支氣管過度反應
- 慢性支氣管炎
- 感染

肺部的生長與發育

FEV1 (% of value of 25 y/o)

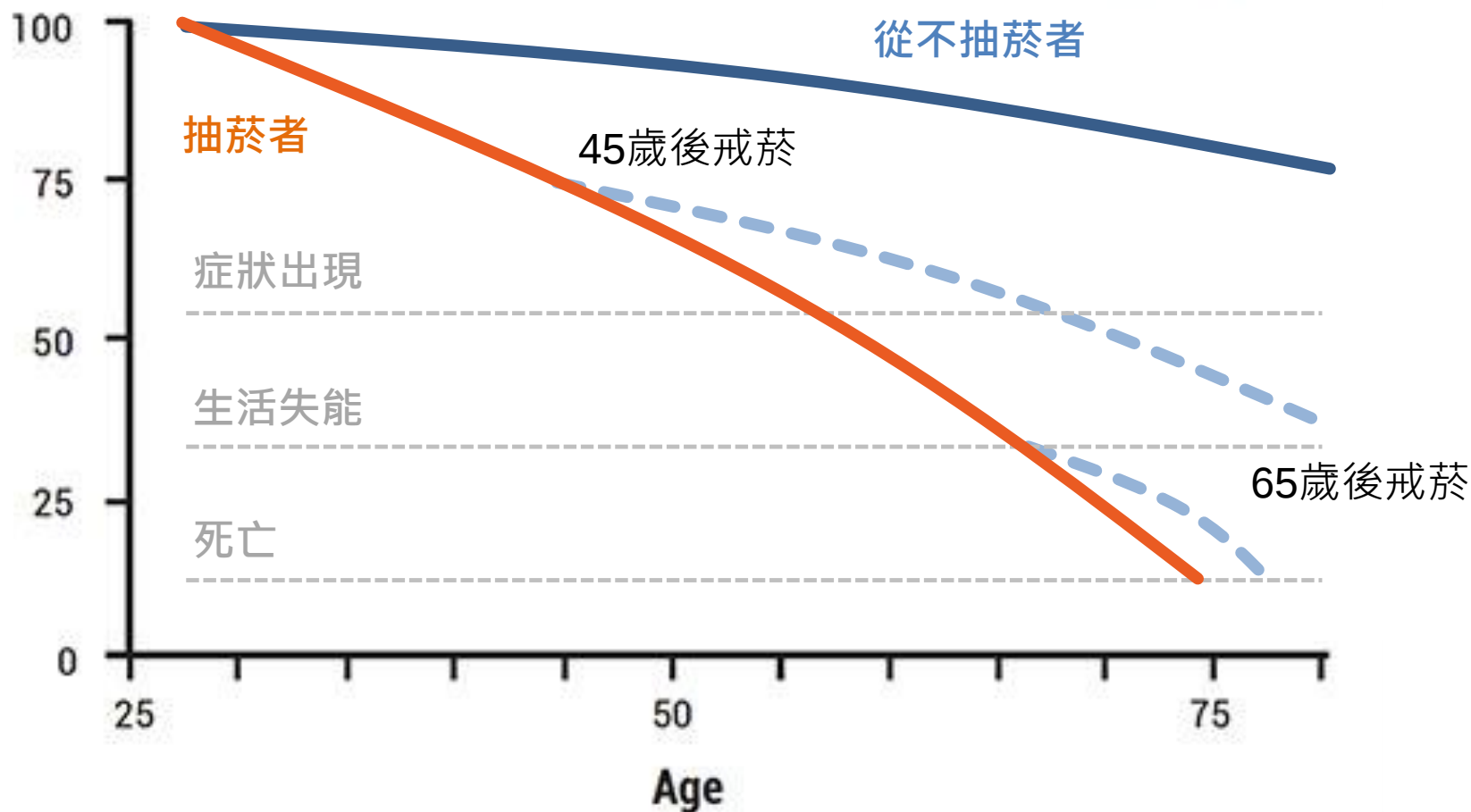


Figure 1.4 - Fletcher and Peto's 'Lung Function decline in COPD

肺部的生長與發育

FEV1 (% of value of 25 y/o)

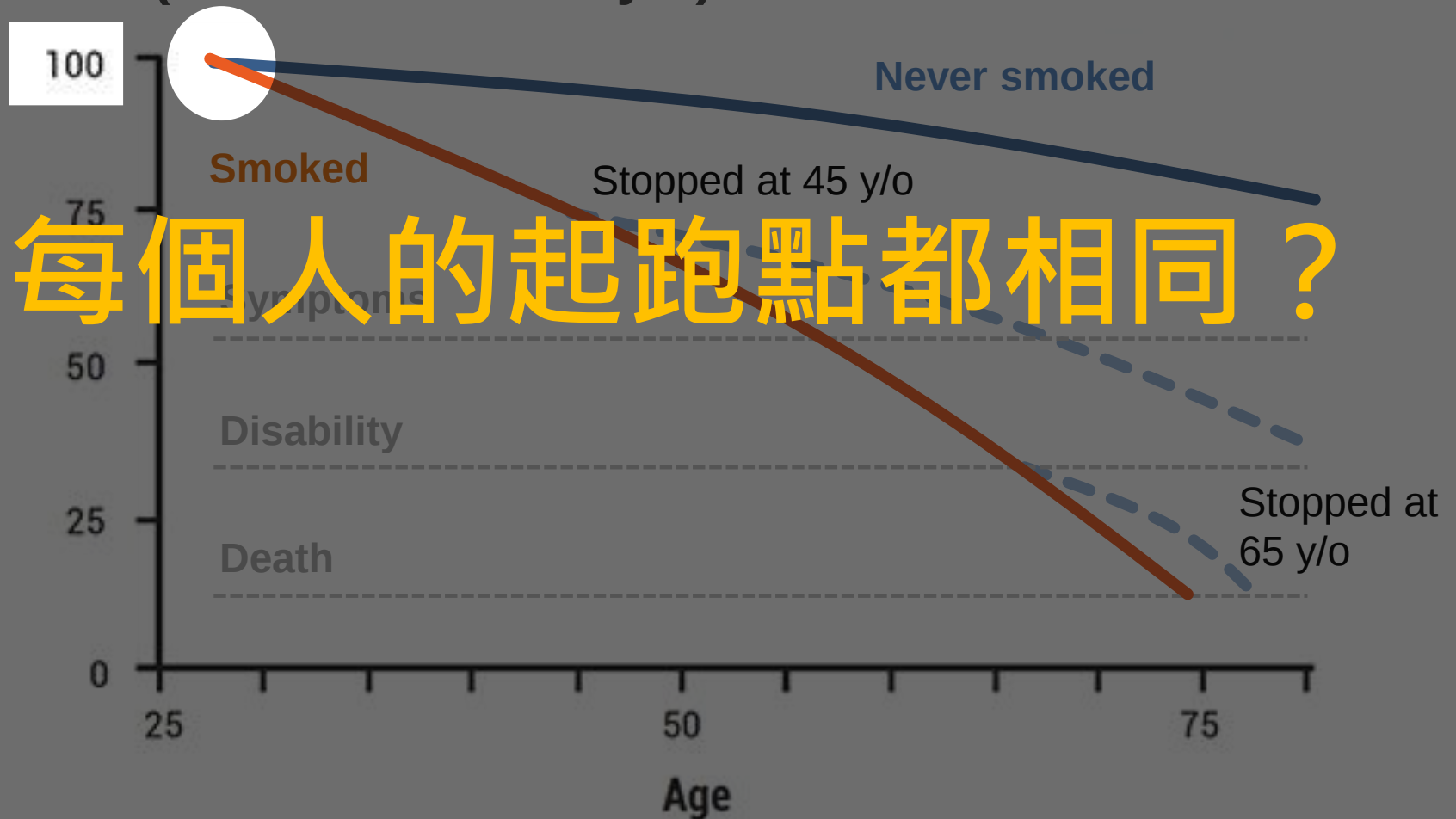
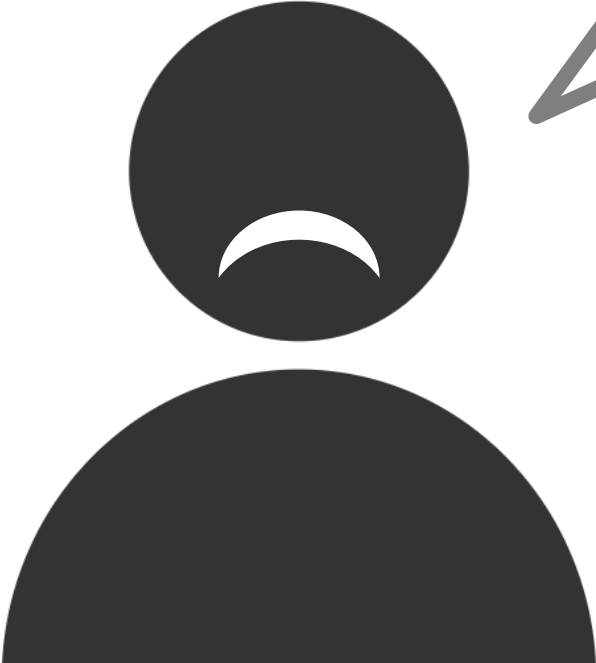


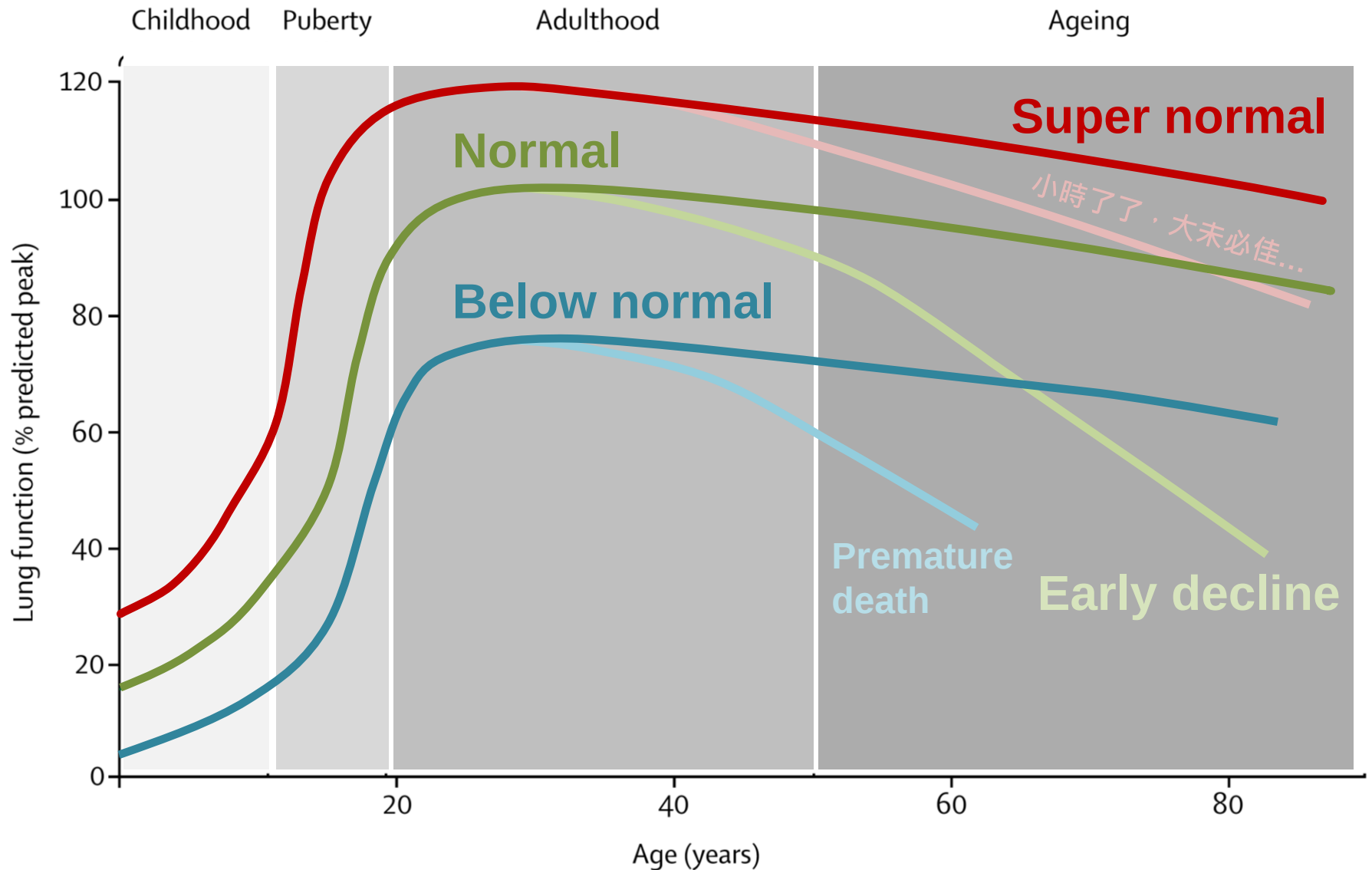
Figure 1.4 - Fletcher and Peto's 'Lung Function decline in COPD



為什麼不抽菸也會有肺阻塞？

為什麼隔壁老王
抽到90歲也沒事？

肺部的生長與發育



影響肺阻塞惡化及進展的危險因子

- 基因 Alpha-1 antitrypsin, MMP-12 缺乏
- 年齡與性別 男性大於女性？
- 肺部的生長與發育
- 暴露於有害微粒 吸菸煙霧、職場的塵埃或化學物質
- 社經地位 低社經地位
- 氣喘 / 支氣管過度反應 氣喘：12倍危險性
- 慢性支氣管炎 肺功能衰退
- 感染 肺功能衰退

如何診斷肺阻塞？

症狀

咳嗽

有痰

呼吸喘促

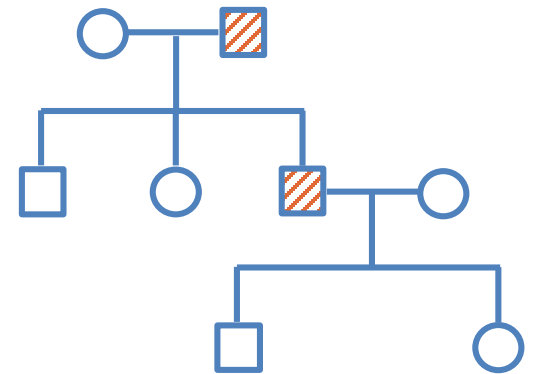
危險因子暴露

吸菸

有害氣體或微粒

其他危險因子

家族史



安排肺功能檢查

吸入氣管擴張劑後
 $FEV1/FVC < 0.7$



肺阻塞的診斷及評估流程

肺功能檢查顯示
呼氣氣流受阻

吸入氣管擴張劑後
 $FEV1/FVC < 0.7$

評估病患的症狀及急性惡化的風險

2017年: Group

C		D		過去一年急性惡化 ≥ 2 次，或曾因急性惡化而住院	評估急性惡化風險
A		B		過去一年急性惡化 ≤ 1 次	
mMRC 0 ~ 1分 CAT < 10 分		mMRC ≥ 2 分 CAT ≥ 10 分			
評估症狀					

肺阻塞如何診斷？

有症狀：

危險因子：

做檢查：

肺阻塞如何治療？

肺阻塞治療目標

降低症狀

緩解症狀

改善運動耐受性

改善健康狀態



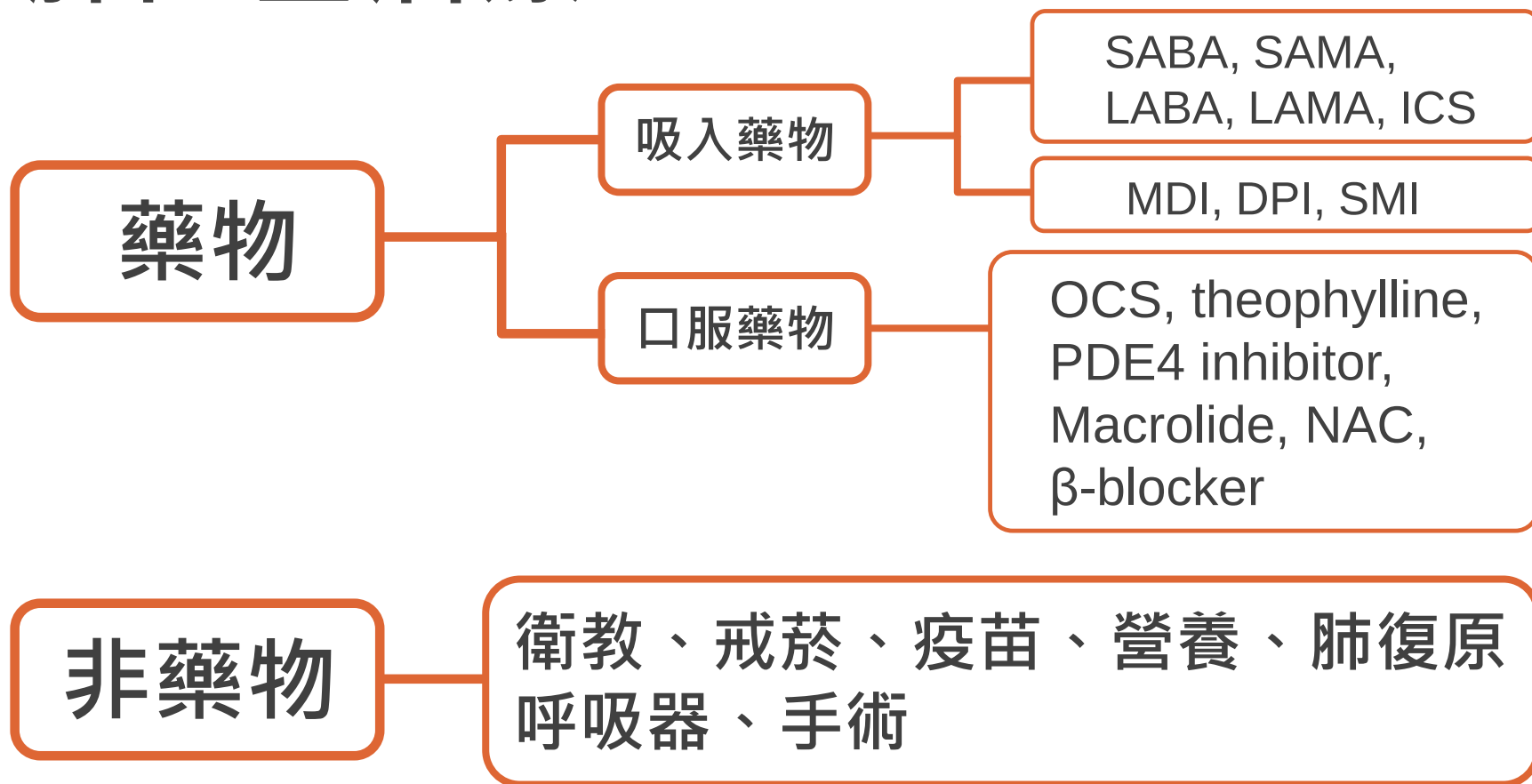
降低風險

預防疾病進展

預防/治療急性惡化

降低死亡率

肺阻塞治療



名詞解釋

Inhaler 吸入器

SABA 短效乙二型擬交感作用劑
Short-acting β_2 agonist

LABA 長效乙二型擬交感作用劑
Long-acting β_2 agonist

SAMA 短效抗膽鹼藥物
Short-acting muscarinic antagonist

LAMA 長效抗膽鹼藥物
Long-acting muscarinic antagonist

ICS 吸入型類固醇
Inhaled corticosteroid

名詞解釋

Inhaler 吸入器

SABA 短效**支氣管擴張劑**
Short-acting β_2 agonist

LABA 長效**支氣管擴張劑**
Long-acting β_2 agonist

SAMA 短效**支氣管擴張劑**
Short-acting muscarinic antagonist

LAMA 長效**支氣管擴張劑**
Long-acting muscarinic antagonist

ICS 吸入型**類固醇**
Inhaled corticosteroid

馬偕醫院現有吸入型藥物

備勞喘

備喘全

適喘樂



適倍樂



Boehringer Ingelheim



依照功能

緩解型
藥物

控制型
藥物

緩解型 藥物

短效支氣管擴張劑



全喘備



喘勞備



林得泛

馬偕醫院現有吸入型藥物

備勞喘

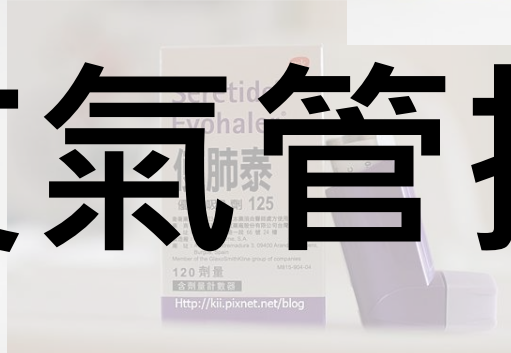
備喘全

適喘樂

適倍樂

治標不治本，只吸這個不會好

短效支氣管擴張劑



馬偕醫院現有吸入型藥物

備勞喘

含吸入性類固醇

適喘樂



馬偕醫院現有吸入型藥物



依照吸入器分類

定 量
噴霧劑

Metered Dose Inhaler
(MDI)

乾 粉
吸入劑

(DPI)

緩釋型
氣 霧

Soft Mist Inhaler
(SMI)

依照吸入器分類



Metered Dose Inhaler Dry Powder Inhaler
(MDI)



(DPI)



Soft Mist Inhaler
(SMI)

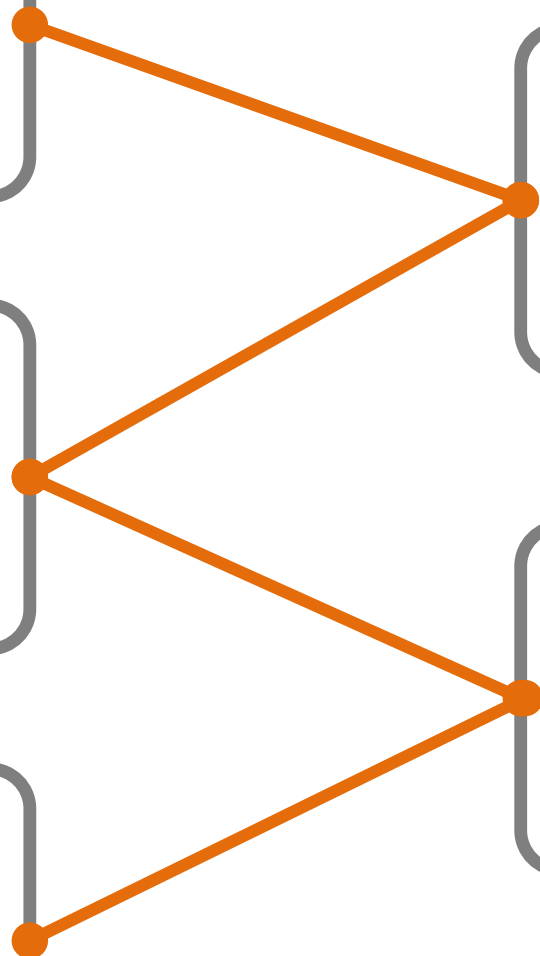
定量
噴霧劑

乾粉
吸入劑

緩釋型
氣霧

有吸入性
類固醇

無吸入性
類固醇



選哪種比較好？



問醫師！

有使用的藥
才是好藥

肺阻塞治療循環

檢閱

Review

調整

Adjust

評估

Assess

肺阻塞治療循環



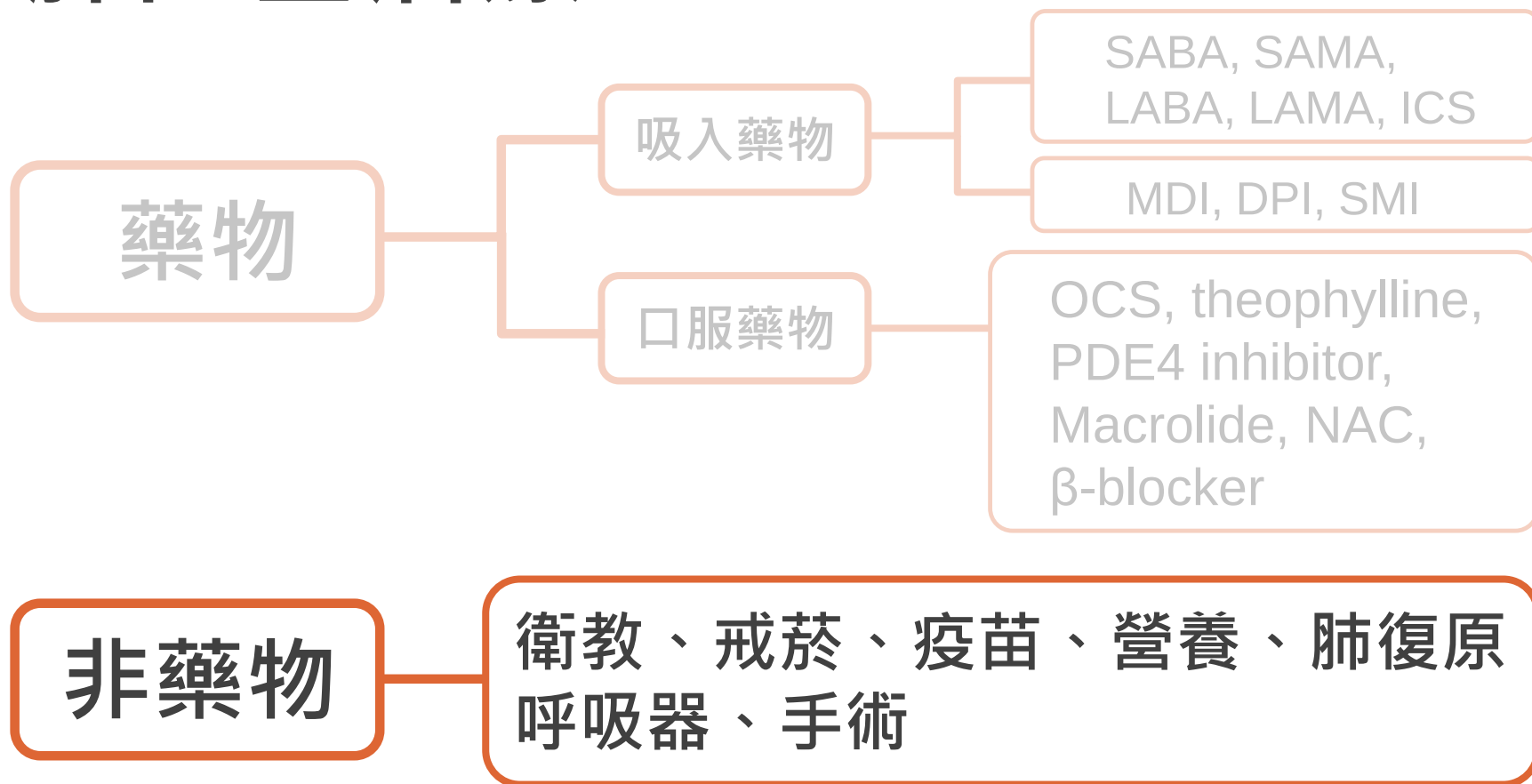
肺阻塞治療循環



肺阻塞治療循環



肺阻塞治療



肺阻塞病友會



衛教

呼吸復健



肺復原

評估吸入器 使用技巧



衛教

戒菸周活動

戒菸



A man wearing a white face mask and a dark blue vest with the Chinese characters '指揮官' (Commander) on it is sitting in a chair. A nurse in a white uniform and a light blue face mask is standing next to him, administering a vaccine into his right arm. The background is a yellow wall with large blue and pink Chinese characters. There are three orange-bordered text boxes overlaid on the image.

流感疫苗

肺炎鏈球菌疫苗

疫苗

風傳

2020/07 前立委肺阻塞晚期 接受肺移植手術

今夜最新

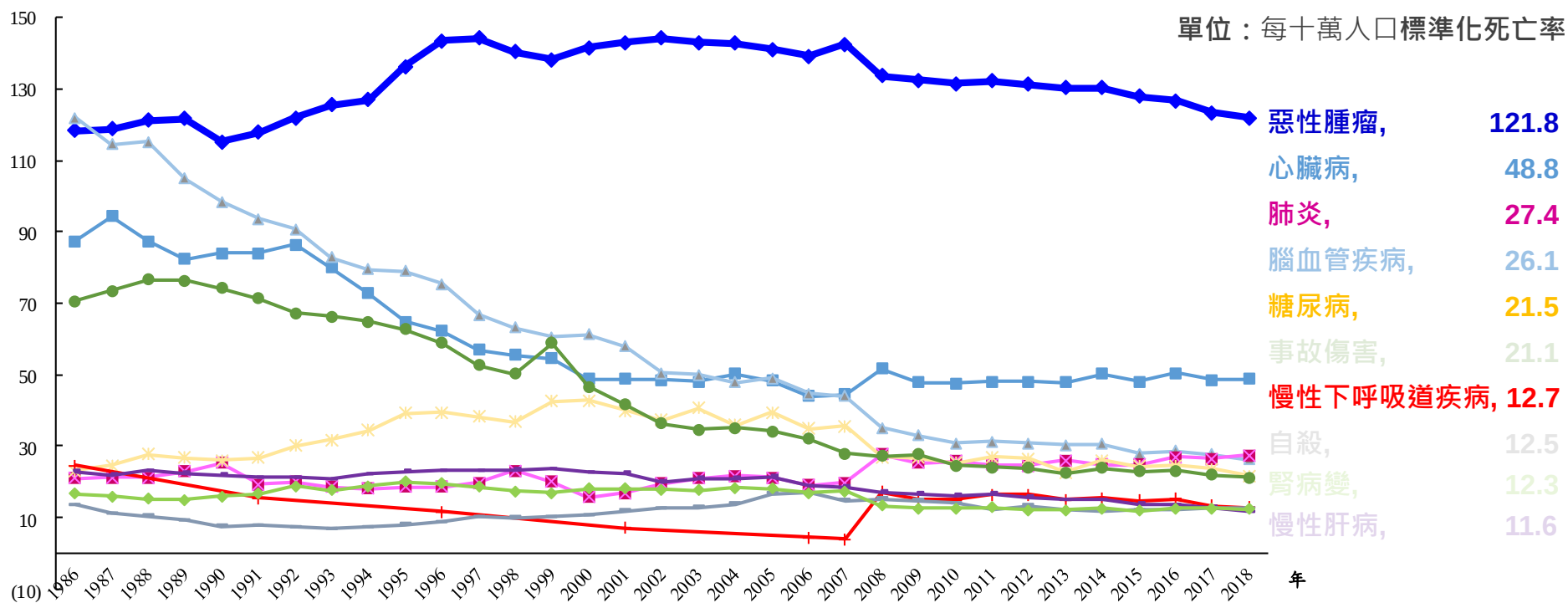
民視新聞
FTV NEWS HD

歷經11hr! 蔡啟芳肺移植手術 蔡易餘報平安

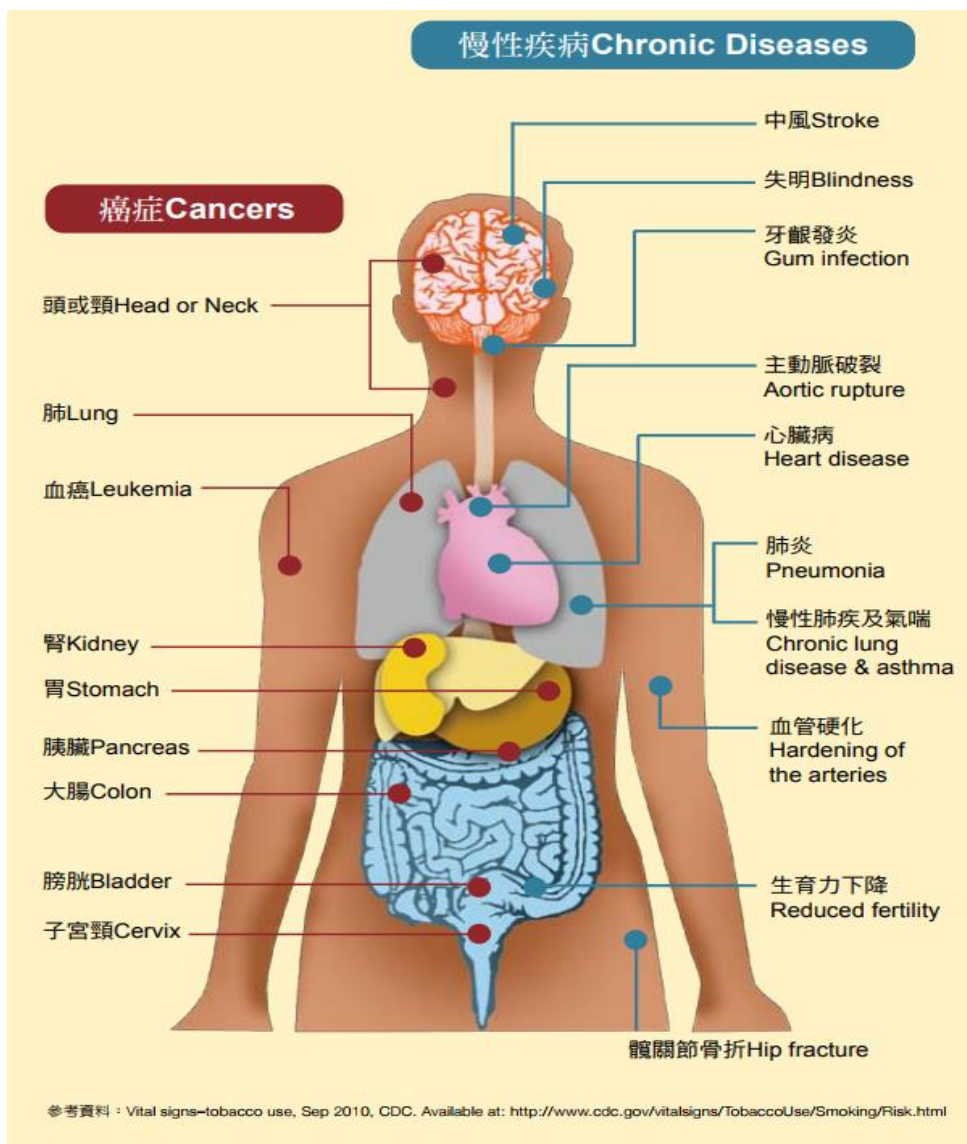
手術

十大死因長期趨勢

十大死因皆與吸菸有關：6個直接相關



吸菸導致的疾病和死亡



- 菸品**每年**在全球奪走**700萬**條生命，每兩位吸菸者中，就有一位死於吸菸相關疾病
- 菸煙中有超過7,000種化學物質，其中93種成分會致癌，當中有15種被列為「第一級致癌物」
- 菸品是導致中風、癌症、**慢性**呼吸道疾病、糖尿病等疾病的主要風險因子。

一手菸、二手菸都有害

一手菸	相對危險性	
死因	男性	女性
癌症		
氣管、肺、支氣管癌	23.3	12.7
喉癌	14.6	13.0
唇、口腔及咽部癌症	10.9	5.1
食道癌	6.8	7.8
膀胱癌	3.3	2.2
腎臟及腎盂癌症	2.7	1.3
胰臟癌	2.3	2.3
心血管疾病		
主動脈瘤	6.2	7.07
腦血管疾病(35-64歲)	3.3	4.0
冠狀動脈心臟病(35-64歲)	2.8	3.1
粥狀動脈硬化	2.4	1.8
呼吸道疾病		
支氣管炎、肺氣腫	17.1	12.0
慢性呼吸道阻塞	10.6	13.1

二手菸	相對危險性	
死因	男性	女性
暴露家庭二手菸者		
肺癌	1.24	1.24
冠狀動脈心臟病	1.30	1.30
腦血管疾病	1.65	1.66
暴露職場二手菸者		
肺癌	1.24	1.24
冠狀動脈心臟病	1.21	1.21
腦血管疾病	1.65	1.65

二手菸之其他危害:

低體重兒, 嬰兒猝死症, 氣喘發作,
中耳炎, 肺炎, 白血病,...

資料來源：美國疾病管制局(CDC)可歸因於吸菸死亡、罹病及經濟成本評估SAMMEC (Smoking-Attributable Mortality, Morbidity, and Economic Costs, CPS-II 1982-1988)

三手菸健康危害



- 菸的毒性微粒會殘留在車子、沙發、衣服、地毯、桌面、窗簾、衣櫃等處，輕則氣喘，嚴重則會致癌。
- 造成兒童**認知能力的缺陷**，暴露越久，孩子的閱讀能力便會越來越差。
- 引起嬰幼兒的呼吸系統問題，增加嬰幼兒**哮喘**發作機率。
- 造成孩童體質及體抗力下降，以及增加**中耳炎**風險。



Your smoking harms your child.

Over 80% of cigarette smoke is invisible. So no matter how careful you are, they still breathe in the harmful poisons. If you could see what's really there, you wouldn't smoke.

Text BREATHE to 63818 for a free Smokefree Kit or visit smokefree.nhs.uk



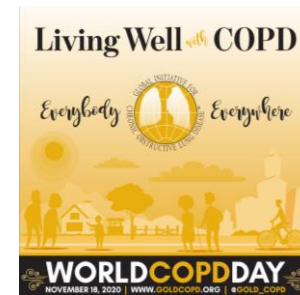
Your smoking harms your child.

Over 80% of cigarette smoke is invisible. So no matter how careful you are, they still breathe in the harmful poisons. If you could see what's really there, you wouldn't smoke.

Text BREATHE to 63818 for a free Smokefree Kit or visit smokefree.nhs.uk



世界肺阻塞日



為加強對肺阻塞的防治、改善診斷及治療不足的現狀，「全球慢性阻塞性肺病倡議組織」（Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease，GOLD）共同訂定「世界肺阻塞日」為每年11月的第二個或第三個星期三。

世界肺阻塞日

**2020 : Living Well with COPD –
Everybody.Everywhere**

2019 : All Together to End COPD

2018 : Never too early, never too late

2017 : The Many Faces of COPD

2016 : Breath in the Knowledge

認識肺阻塞

認識肺阻塞

慢性發炎導致不可逆的呼吸道阻塞疾病

認識肺阻塞

慢性發炎導致**不可逆**的呼吸道阻塞疾病

症狀()/危險因子()/肺功能

認識肺阻塞

慢性發炎導致**不可逆**的呼吸道阻塞疾病

症狀(**咳、痰、喘**)/危險因子(**抽菸**)/肺功能

藥物：吸入器/口服藥物→看醫生

非藥物：**戒菸**、**肺復原**、手術



認識肺阻塞

慢性發炎導致不可逆
的呼吸道阻塞疾病

症狀(咳、痰、喘)/危險因子(抽菸)/肺功能

藥物：吸入器/口服藥物→看醫生

非藥物：戒菸、肺復原、手術