



高醫療利用保險對象於COVID-19 疫情期間西醫門診醫療利用情形之改變

衛生福利部中央健康保險署
110年度自行研究計畫 — 特優獎

研究單位：臺北業務組醫療費用二科
研究人員：莊茹婷、施沂廷、阮柏叡
朱沛語、江爾藝

報告人：宋兆喻

報告日期:111年4月28日

李伯璋署長：

我們一直掌握整個系統的運作，到現在一直都很順利啦，我想這也是非常重要，因為畢竟像我們之前的學習的經驗，那個口罩實名制在賣第一階段就當機，今天整個都沒有當機，然後我有把這個訊息給長官知道說還算很順利在進行，那現在有一些藥局都已經完售，因為他們今天藥局每一家是配78份，阿就是說，一個人目前現在是先訂一個月買一次，所以很多藥局都賣完，或是說，隨著這個進度的時候，那配貨的進度怎麼樣的話，指揮中心怎麼樣的話，這邊我們再去幫忙，所以我想非常謝謝那個資訊的同仁，真的是就是昨天晚上一直都很忙，那另外，我們謝謝那個唐鳳政委協助我們快篩地圖的建立，不過就是各位，我們都有學到一些經驗，因為當然這快篩地圖要上網的時候，他有一個社群網站，會有一些連結，當然有一些人剛好這個時候他會順便要宣傳一下他自己政治的一個立場，那當然就是被人家抓到，對我們來講，我們也要很小心，因為畢竟我們是公務機關是行政中立，大家很多自己要留意好不好，就讓整個事情能運作，那我想就是很高興，就是至少我們看的到這樣的情況，那今天我們還是繼續我們的book reading的program。

賴淑玲簡任視察：

署長，還有各位長官、各位同仁、各位醫界先進，大家早，今

天是我們英文讀書會加值場的第19場，今天請到台北業務組的宋視察來說明有關110年自行研究成果的一個報告，題目為高醫療利用保險對象於COVID-19疫情期間西醫門診醫療利用情形之改變，那我們現在歡迎我們宋視察，謝謝。

宋兆喻視察：

署長，線上的各位醫界先進，現場及線上的各位長官與同仁，大家早安，我是臺北業務組的宋兆喻，今天代表我們的研究團隊向各位報告高醫療利用保險對象於COVID-19疫情期間在西醫門診醫療利用情形的改變。

簡報大綱



2

今天的報告大綱分成5大部分。



研究背景及研究目的



過往研究顯示，嚴重急性呼吸系統綜合症（**SARS**）流行期間，國人的**醫療利用率較低**，且**醫療費用支出也減少**。



新型冠狀病毒（**SARS-CoV-2**）對於民眾的影響與過往**SARS**疫情有所雷同。經統計國人**109**年門診就醫次數減少**7.6%**，且**就醫次數前20百分位的高醫療利用保險對象**，就醫次數亦有下降。



本研究探討**COVID-19**疫情期間，**影響高醫療利用對象就醫行為改變之因子**，期提出政策建議，以減少醫療浪費。

首先是研究背景跟研究目的，健保開辦27年以來，因為有醫界共同一起參與及努力，創造了低負擔、高便利性的就醫環境，但也因為便利的就醫環境，導致國人平均每人每年門診的就醫次數達15次以上，比起OECD的國家大概多了6到7次，顯現門診的醫療利用可能有過分耗用的情形。

過往的研究有顯示，在SARS流行期間，國人的醫療利用率是比較低的，醫療費用支出也相對比較少。在108年底COVID-19的疫情就開始傳播，新型冠狀病毒的傳播模式跟SARS很相似。統計發現在109年門診就醫人次減少了7.6%，就醫次數前20百分位的高醫療利用保險對象的就醫次數其實也在下降。

因此我們的研究進一步探討COVID-19疫情期間影響這些高醫療利用對象就醫行為改變的因子，希望能提出相關的政策建議，減少醫療的浪費。



109年迄今COVID-19疫情在臺灣的概況

**109年1月**

中央流行疫情指揮中心成立，同月確診第一例本土個案及死亡個案。

**110年5月**

- 為保全醫療量能，指揮中心宣布施行「醫療營運降載」、「加強社區監測通報採檢」等措施。
- 提升全國疫情警戒至第三級。

109年12月

累積確診799人，死亡7人

**110年7月**

調降疫情警戒至第二級，民眾需持續配合防疫措施。

**111年4月**

調整隔離措施，目標「重症求清零、輕症可控管、正常過生活」



一起回顧109年到現在COVID-19疫情在臺灣的現況。109年1月，農曆過年前時，中央流行疫情指揮中心成立，同月臺灣確診第一個本土個案及死亡個案。到109年12月底，累積確診個案799人、死亡7人。110年5月因為社區爆發大規模的傳染，當時指揮中心為了保全醫療量能，宣布實施醫院的營運降載，同時也加強社區的監測跟通報採檢，全國的疫情警戒也提升到第3級。同年7月因為疫情漸漸趨緩，所以調降疫情警戒到第二級，不過民眾也需要持續配合一些防疫措施。到現在，今年4月因為疫情有流感化的趨勢，指揮中心開始調整隔離的措施，現行的目標是以「重症求清零、輕症可控管、正常過生活」。



高醫療利用探討



西醫門診次數最高的**5%**病人，門診就醫次數占全年總門診人次**21%**。



以男性、年長者、曾住院者門診次數較高。



固定至醫學中心就醫者較其他層級就醫者，有較少高門診醫療利用情形。

[陳蓓綺, 2005]

過往探討高醫療利用的文獻發現，在西醫門診次數前5%的病人，他們門診就醫次數占全年總門診就醫人次的21%。這群人又以男性、年長者、曾經住院的人有比較高的門診次數。同時這篇研究也發現，固定到醫學中心就醫比起到其他層級就醫的病人，高門診醫療利用的狀況是比較少的。



傳染病大流行對醫療利用的影響



SARS 流行期間，
醫院層級越高者，
門診量降幅越大。

醫學中心(-46.1%)
區域醫院(-44.0%)
地區醫院(-28.9%)
基層診所(-11.9%)



COVID-19期間
醫療院所為保全醫
療量能、減少群聚，
採取行政措施管控。



COVID-19期間，
人口學變項以居住
地與醫療利用最明
顯有關。

[王冠懿&鄭守夏, 2006 ; Al-Omar, Bakkar, Khasawneh, Donatini, & Miccoli, 2020 ; Lee & You, 2021]

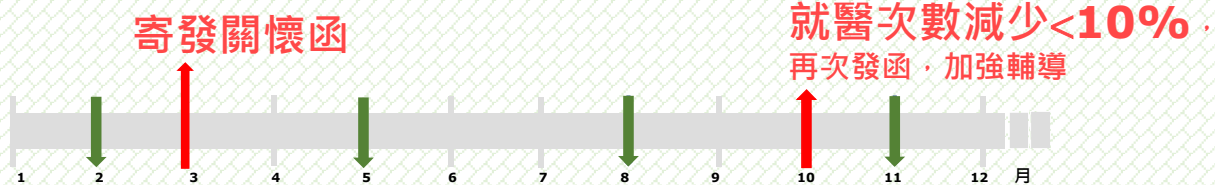
在傳染病大流行對醫療利用的影響，第一個是在SARS流行期間，國內的研究發現醫院層級越高者，門診量降幅也越大。當時門診量降幅依序是醫學中心下降46.1%，區域醫院下降44%，地區醫院下降28.9%，基層診所下降11.9%。

另外在國外的研究也發現，在COVID-19疫情期間，醫療院所為了保全醫療量能，減少群聚的發生，採取部分的行政管控措施。例如延後非必要的手術，或是關閉部分的門診。在韓國的研究也發現，COVID-19疫情期間人口學變項與醫療利用是明顯相關，當時在南韓的大邱爆發了社區感染，醫療利用的情形也減少了。



高診次保險對象輔導專案計畫及成效

前一年 ≥ 90 次者高利用及指定就醫觀察名單



前一季 ≥ 40 次者寄發關懷函

107年關懷函12,730人次

1,609院所共同輔導

衛生局協助輔導252人

電話輔導及陳情600件

指定就醫14人

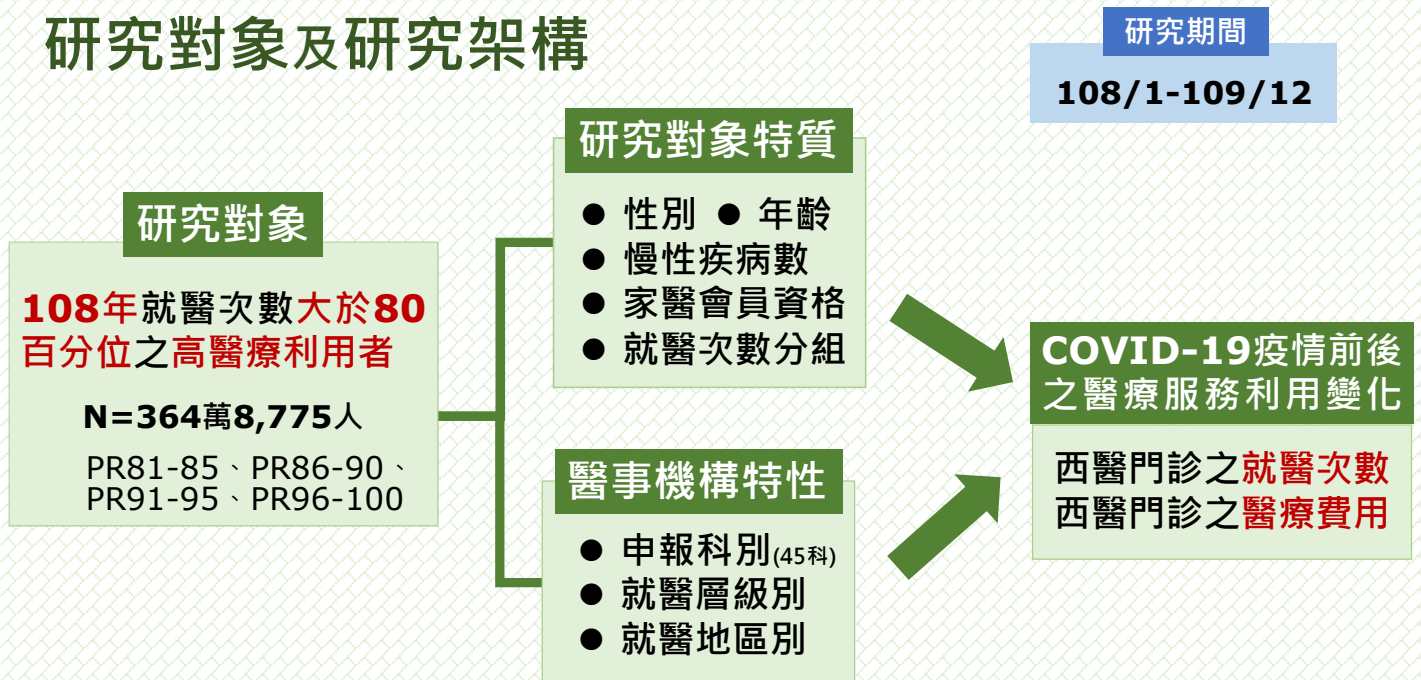
臺北業務組106年及107年就醫次數下降**17.8**及**18.7%**

[全民健康保險門診高利用保險對象輔導程序書, 2014 ; 臺北業務組106年及107年高利用保險對象輔導專案計畫之成效報告書, 2019]

健保署在90年開始實施高診次保險對象的輔導計畫，現行的輔導對象包含兩類，第一類是前一年的門診就醫次數90次以上的人，第二類是前一季門診就醫次數40次以上的人。

臺北業務組在每一年的3月針對前一年就醫90次以上的人，及在每一季的第二個月針對前一季就醫40次以上的人寄發關懷函。除了寄發關懷函，同時也進行電話輔導，以及請院所還有衛生局共同協助輔導。在做了這麼多努力後，臺北業務組106年及107年的高診次保險對象就診次數大約下降17.8%到18.7%。如果以一年年就醫次數90次來換算，經過輔導之後，這一群高診次病人年平均就醫次數仍達74次。

研究對象及研究架構



研究區間設定疫情前為108年，疫情後是109年，比較108年跟109年的醫療利用狀況。研究對象為108年就醫次數大於80百分位的人，將這群人定義為高醫療利用者，約有365萬人。再依就醫次數的百分位，分為PR81到85，PR86到90，PR91到95，及PR96到100共四組。

研究對象特質包括性別、年齡、慢性疾病數，是不是具有家醫會員的資格，就醫科別、就醫地區及層級別。探討這一群高醫療利用保險對象，在疫情前跟疫情後西醫門診就醫次數及醫療費用的變化。

操作型定義(1/2)

| 研究對象名稱 | 屬性 | 操作型定義 |
|---------------|----|--|
| 醫療利用情形 | | |
| 西醫門診就醫次數 | 連續 | 計算研究期間西醫門診就醫次數 |
| 西醫門診醫療費用 | 連續 | 計算研究期間西醫門診醫療費用 |
| 病人特質 | | |
| 性別 | 類別 | 0：男生；1：女生 |
| 年齡 | 類別 | 0：0-19歲 1：20-39歲 2：40-59歲 3：60-79歲 4：80歲以上 |
| 慢性疾病數 | 類別 | 0：無 1：1-3項 2：4-6項 3：7項以上 |

操作型定義中連續變項有兩個，第一個是西醫門診的就醫次數，第二個是西醫門診的醫療費用。病人特質將性別分為兩類，男性、女性；年齡以20歲作為間距分為5類。慢性疾病數則依慢性疾病項數拆分為4類。

操作型定義(2/2)

| 研究對象名稱 | 屬性 | 操作型定義 |
|---------------|----|--|
| 病人特質 | | |
| 家醫會員 | 類別 | 0：非家醫會員 1：家醫會員 2：非穩定家醫會員 |
| 醫事機構特性 | | |
| 就醫層級別 | 類別 | 0：醫學中心 1：區域醫院 2：地區醫院 3：基層診所 |
| 就醫地區別 | 類別 | 0：臺北分區（臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣、連江縣） 1：北區分區（桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣） 2：中區分區（台中市、南投縣、彰化縣） 3：南區分區（雲林縣、嘉義縣、嘉義市、台南市） 4：高屏分區（高雄市、屏東縣、澎湖縣） 5：東區分區（花蓮縣、台東縣） |

另外，研究也介接家醫計畫的資料庫，即病人有沒有家醫會員的資格。「非家醫會員」是指108年及109年都不是家醫會員；「家醫會員」是指兩年都是家醫會員；「非穩定家醫會員」則是一年是家醫會員，一年不是家醫會員。醫事機構特性則將就醫層級分為4類；就醫地區別，則依健保署的6分區作為分類。

研究假說

假說一

高醫療利用者**109**年因疫情致就醫次數及醫療費用，較前一年(**108**年)下降

假說二

就醫次數及醫療費用下降情形，在不同性別、年齡、慢性疾病數、家醫會員資格及就醫層級別有差異

假說部分，假說一是探討這群高醫療利用者109年會因為疫情，就醫次數及醫療費用都比前一年下降。假說二是就醫次數跟醫療費用下降的狀況，在不同的性別、年齡、慢性疾病數、家醫會員資格，及就醫層級別是有差異的。

統計分析

- 統計軟體：**SAS Enterprise Guide 7.1**

- 描述性統計

病人特質(性別、年齡、慢性疾病數、家醫會員)、醫事機構特性(就醫層級別、就醫地區別)等

- 推論性統計：複迴歸

探討在不同性別、年齡、慢性疾病數、家醫會員、疾病別及就醫層級別是否有差異

- ✓ 模型一：疫情前後依變項(就醫次數)之變化量

- ✓ 模型二：疫情前後依變項(醫療費用)之變化量

統計分析方法以描述性統計解釋病人特質及醫事機構特性。推論統計是以複迴歸建立的兩個模型，探討年齡、性別、慢性疾病數等不同變項，在疫情前後的就醫次數及醫療費用的變化量。

基本資料描述_高醫療利用對象之性別、年齡、慢性疾病數

| | 81-85百分位組 | | 86-90百分位組 | | 91-95百分位組 | | 96-100百分位組 | | 檢定結果 |
|--------------|-------------------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|------|
| | 人數 | (%) | 人數 | (%) | 人數 | (%) | 人數 | (%) | |
| 性別 | <0.0001 | | | | | | | | |
| 男 | 475,334 | 45.0 | 379,952 | 44.7 | 415,952 | 44.8 | 373,609 | 46.0 | |
| 女 | 582,091 | 55.0 | 470,637 | 55.3 | 513,424 | 55.2 | 437,776 | 54.0 | |
| 年齡 | <0.0001 | | | | | | | | |
| 0-19歲 | 170,736 | 16.2 | 123,472 | 14.5 | 113,886 | 12.3 | 61,843 | 7.6 | |
| 20-39歲 | 134,952 | 12.8 | 85,312 | 10.0 | 66,400 | 7.1 | 32,958 | 4.1 | |
| 40-59歲 | 331,978 | 31.4 | 249,321 | 29.3 | 247,020 | 26.6 | 174,722 | 21.5 | |
| 60-79歲 | 347,532 | 32.9 | 319,984 | 37.6 | 401,647 | 43.2 | 418,883 | 51.6 | |
| 80歲以上 | 72,227 | 6.8 | 72,500 | 8.5 | 100,423 | 10.8 | 122,979 | 15.2 | |
| 慢性疾病數 | <0.0001 | | | | | | | | |
| 0項 | 493,883 | 46.7 | 338,879 | 39.8 | 294,403 | 31.7 | 164,150 | 20.2 | |
| 1-3項 | 547,634 | 51.8 | 490,029 | 57.6 | 591,312 | 63.6 | 550,174 | 67.8 | |
| 4-6項 | 15,850 | 1.5 | 21,577 | 2.5 | 43,275 | 4.7 | 94,994 | 11.7 | |
| 7項以上 | 58 | 0.0 | 104 | 0.0 | 386 | 0.0 | 2,067 | 0.3 | |

接著是研究結果，首先是基本資料的描述。這群高醫療利用保險對象依就醫次數百分位分為四群，四群中都以女性占最多，占率都是50%以上。年齡部分是以60到79歲這個族群為最多，慢性疾病數則是以1到3項慢性疾病數為最多。

基本資料描述_高醫療利用對象之家醫會員、就醫層級別、地區別

| | 81-85百分位組 | | 86-90百分位組 | | 91-95百分位組 | | 96-100百分位組 | | 檢定結果 |
|--------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|-------------------|
| | 人數 | (%) | 人數 | (%) | 人數 | (%) | 人數 | (%) | |
| 家醫會員 | | | | | | | | | <0.0001 |
| 非家醫會員 | 523,346 | 49.5 | 402,609 | 47.3 | 421,432 | 45.4 | 349,120 | 43.0 | |
| 家醫會員 | 284,560 | 26.9 | 249,170 | 29.3 | 295,998 | 31.9 | 287,920 | 35.5 | |
| 非穩定家醫會員 | 249,519 | 23.6 | 198,810 | 23.4 | 211,946 | 22.8 | 174,345 | 21.5 | |
| 就醫層級別 | | | | | | | | | <0.0001 |
| 醫學中心 | 134,989 | 12.8 | 111,701 | 13.1 | 124,353 | 13.4 | 105,793 | 13.0 | |
| 區域醫院 | 178,840 | 16.9 | 148,219 | 17.4 | 162,435 | 17.5 | 137,741 | 17.0 | |
| 地區醫院 | 121,125 | 11.5 | 100,811 | 11.9 | 116,310 | 12.5 | 114,171 | 14.1 | |
| 基層診所 | 622,471 | 58.9 | 489,858 | 57.6 | 526,278 | 56.6 | 453,680 | 55.9 | |
| 就醫地區別 | | | | | | | | | <0.0001 |
| 臺北分區 | 338,847 | 32.0 | 269,387 | 31.7 | 291,657 | 31.4 | 251,717 | 31.0 | |
| 北區分區 | 156,052 | 14.8 | 120,066 | 14.1 | 122,110 | 13.1 | 93,870 | 11.6 | |
| 中區分區 | 213,575 | 20.2 | 172,279 | 20.3 | 190,091 | 20.5 | 168,541 | 20.8 | |
| 南區分區 | 156,905 | 14.8 | 128,813 | 15.1 | 143,552 | 15.5 | 126,014 | 15.5 | |
| 高屏分區 | 170,821 | 16.2 | 141,520 | 16.6 | 160,492 | 17.3 | 151,000 | 18.6 | |
| 東區分區 | 21,225 | 2.0 | 18,524 | 2.2 | 21,474 | 2.3 | 20,243 | 2.5 | |

在家醫會員部分，以兩年都不是家醫會員的「非家醫會員」比較多，就醫層級別以在基層診所就醫占5成以上最多，就醫地區別則是以臺北分區為最多。

基本資料描述_高醫療利用對象就醫次數及醫療費用

| | 81-85百分位組 (n=1,057,425) | | 86-90百分位組 (n=850,589) | | 91-95百分位組 (n=929,376) | | 96-100百分位組 (n=811,385) | | 檢定 結果 |
|----------------|----------------------------|--------|--------------------------|---------|--------------------------|---------|---------------------------|---------|----------|
| | 平均值 | 標準差 | 平均值 | 標準差 | 平均值 | 標準差 | 平均值 | 標準差 | |
| 就醫次數 | <0.0001 | | | | | | | | |
| 108年 | 23.8 | 1.40 | 29.3 | 1.70 | 37.7 | 3.40 | 61.1 | 17.5 | |
| 109年 | 20.0 | 10.7 | 24.2 | 12.1 | 30.8 | 14.1 | 49.2 | 23.8 | |
| 醫療費用(點) | <0.0001 | | | | | | | | |
| 108年 | 31,448 | 72,480 | 40,931 | 114,269 | 55,683 | 134,421 | 94,782 | 253,688 | |
| 109年 | 31,087 | 91,931 | 39,601 | 127,901 | 51,931 | 149,993 | 84,314 | 267,874 | |

接下來是這四群人在108年及109年的就醫次數及醫療費用情形。如果以就醫次數最高的百分位組「96到100百分位組」為例，這群人在108年平均每人每年就醫高達61次，109年下降至49次。醫療費用部分，108年每人每年平均耗用9萬5千點，109年下降到8萬4千點。

小結

各百分位組之人口組成

各組均以**女性**、**60-79歲**、**有1-3項慢性疾病者**、**非家醫會員**、**就醫層級別以基層診所**、**就醫地區別以臺北分區**最多。

小結上述描述性統計，四個百分位組均以女性、60到79歲，有1到3項的慢性疾病，還有非家醫會員最多。就醫層級以基層診所，就醫地區則以臺北分區為最多。

雙變項統計分析_高醫療利用對象疫情前後就醫次數及醫療費用變化

| 就醫次數 | 組別 | 病人數 | 108年 (A) | 109年 (B) | 差值 (B-A) | 變化率% (B-A)/A | p-value |
|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|--------------|---------|
| | 81-85百分位組 | 1,057,425 | 25,216,717 | 21,238,277 | -3,978,440 | -15.8 | <0.0001 |
| 86-90百分位組 | 850,589 | 24,917,386 | 20,789,125 | -4,128,261 | -16.6 | <0.0001 | |
| 91-95百分位組 | 929,376 | 35,040,686 | 28,974,400 | -6,066,286 | -17.3 | <0.0001 | |
| 96-100百分位組 | 811,385 | 49,572,144 | 40,807,175 | -8,764,969 | -17.7 | <0.0001 | |

| 醫療費用 (億點) | 組別 | 病人數 | 108年 (A) | 109年 (B) | 差值 (B-A) | 變化率% (B-A)/A | p-value |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------------|---------|
| | 81-85百分位組 | 1,057,425 | 332.5 | 327.4 | -5.1 | -1.5 | <0.0001 |
| 86-90百分位組 | 850,589 | 348.2 | 336.1 | -12.1 | -3.5 | <0.0001 | |
| 91-95百分位組 | 929,376 | 517.5 | 482.1 | -35.4 | -6.8 | <0.0001 | |
| 96-100百分位組 | 811,385 | 769.1 | 683.8 | -85.2 | -11.1 | <0.0001 | |

各百分位組之就醫次數及醫療費用皆下降，且百分位組越高之組別下降幅度越高

接著是探討這一群高醫療利用保險對象在疫情前跟疫情後，就醫次數及醫療費用的變化情形。在就醫次數部分，百分位組越高的人，變化率的降幅也越高；醫療費用也是呈現同樣趨勢。各百分位組的就醫次數跟醫療費用整體都呈下降，百分位組越高，下降的幅度也越高。

高醫療利用對象疫情前後就醫人次下降前三名科別

| 百分位組 | 第1名 | 第2名 | 第3名 |
|-------------------|-------------|--------------|-------------|
| 81-85百分位組 | 小兒科(-36.3%) | 耳鼻喉科(-32.9%) | 家醫科(-19.3%) |
| 86-90百分位組 | 小兒科(-37.4%) | 耳鼻喉科(-32.6%) | 家醫科(-19.3%) |
| 91-95百分位組 | 小兒科(-37.7%) | 耳鼻喉科(-31.5%) | 家醫科(-19.2%) |
| 96-100百分位組 | 復健科(-29.1%) | 耳鼻喉科(-27.8%) | 家醫科(-18.2%) |

[註]就醫人次變化率=(109年就醫人次-108年就醫人次)/108年就醫人次

這群高醫療利用保險對象就醫人次下降前3名的科別，在81到85百分位組、86到90，及91到95前三個百分位組，下降科別前三名都是小兒科、耳鼻喉科跟家醫科。比較特別的是96到100百分位組，下降第一名的科別是復健科，下降29.1%。



高醫療利用對象在各層級醫療利用情形變化

| | 年度 | 醫學中心 | 區域醫院 | 地區醫院 | 基層診所 |
|-----------------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 就醫 次數 (萬) | 108年 | 1,920 | 2,480 | 1,850 | 7,225 |
| | 109年 | 1,740 | 2,190 | 1,636 | 5,615 |
| | 變化率(%) | -9.4% | -11.7% | -11.6% | -22.3% |
| 醫療 費用 (億) | 108年 | 624 | 578 | 325 | 440 |
| | 109年 | 626 | 536 | 304 | 363 |
| | 變化率(%) | 0.3% | -7.3% | -6.5% | -17.5% |
| | 貢獻度 | 1.4% | -30.1% | -14.9% | -56.1% |

註：貢獻度=(109年-108年某層級醫療費用)/ABS(109年-108年各層級總醫療費用)

接著是我們在組內討論時發現原本自行研究的分析，並未探討研究對象在各層級院所的醫療利用情形，所以這次加碼再跑了資料。在各層級就醫次數的變化，先看醫院三層級，以區域醫院下降11.7%為最多。進一步看四層級，反而是基層診所下降22.3%最多。在醫療費用部分，三層級醫院中也是區域醫院下降7.3%最多，醫學中心則是呈微幅成長0.3%。但四層級相比則以基層診所下降17.5%最多。四層級院所在醫療費用的減少貢獻度，其中56.1%是來自於基層診所的下降。



「96-100百分位組」就醫人次降幅第一名之復健科在各層級別之醫療利用情形變化

| | 年度 | 醫學中心 | 區域醫院 | 地區醫院 | 基層診所 |
|-----------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 就醫 次數 (萬) | 108年 | 37 | 81 | 137 | 200 |
| | 109年 | 25 | 55 | 97 | 146 |
| | 變化率(%) | -33.0% | -32.2% | -28.9% | -27.3% |
| 醫療 費用 (億) | 108年 | 8 | 18 | 32 | 29 |
| | 109年 | 5 | 12 | 23 | 21 |
| | 變化率(%) | -33.3% | -34.2% | -29.3% | -27.3% |
| | 貢獻度 | -10.0% | -23.6% | -36.3% | -30.1% |

註：貢獻度=(109年-108年某層級醫療費用)/ABS(109年-108年各層級總醫療費用)

進一步探討就醫人次降幅最高的96到100百分位組，科別降幅第一名為復健科。這群人在各層級別的就醫次數，先看三層級醫院，以醫學中心下降33%最多。四層級相比還是以醫學中心下降最多。在醫療費用部分，反而是區域醫院下降34.2%為最多。進一步看醫療費用減少的貢獻度，36.3%是來自於地區醫院的下降。

多變項統計分析(1/3)_病人特質與「就醫次數差值」、「醫療費用差值」之複迴歸分析

| 研究變項 | 就醫次數差值 | | 醫療費用差值 | |
|--------------|----------------------|---------|--------------------------|---------|
| | 迴歸係數 | p-value | 迴歸係數 | p-value |
| 百分位分組 | | | | |
| 81-85 | 參考組 | | 參考組 | |
| 86-90 | -1.42 | <.0001 | -814.70 | <.0001 |
| 91-95 | -3.52 | <.0001 | -2,890.17 | <.0001 |
| 96-100 | 受疫情影響最大 -8.48 | <.0001 | 受疫情影響最大 -8,210.70 | <.0001 |
| 性別 | | | | |
| 男 | 參考組 | | 參考組 | |
| 女 | 受疫情影響最大 -0.28 | <.0001 | 受疫情影響最大 -1,313.64 | <.0001 |
| 年齡 | | | | |
| 0-19歲 | 參考組 | | 參考組 | |
| 20-39歲 | 2.76 | <.0001 | 3,151.64 | <.0001 |
| 40-59歲 | 5.03 | <.0001 | 4,698.14 | <.0001 |
| 60-79歲 | 受疫情影響最小 7.01 | <.0001 | 受疫情影響最小 8,965.06 | <.0001 |
| 80歲以上 | 6.66 | <.0001 | 8,514.28 | <.0001 |

接著是多變項分析，以81到85百分位、性別是男性、年齡以0到19歲做為參考組，96到100百分位及女性這兩個族群，在就醫次數及醫療費用減少最多，顯示這群人受到這次疫情的影響比較大。在年齡部分，60到79歲的迴歸係數是正值，表示60到79歲的就醫次數及醫療費用減少情形，比其他年齡層來的低，顯示60到79歲這個族群的醫療利用較不受疫情影響而變動；也就是說60到79歲這一群人，比較沒有因為疫情而減少就醫。

多變項統計分析(2/3) 病人特質與「就醫次數差值」、「醫療費用差值」之複迴歸分析

| 研究變項 | 就醫次數差值 | | 醫療費用差值 | |
|--------------|---------------|---------|------------------|---------|
| | 迴歸係數 | p-value | 迴歸係數 | p-value |
| 家醫會員 | | | | |
| 非家醫會員 | 參考組 | | 參考組 | |
| 家醫會員 | -0.59 | <.0001 | -396.54 | 0.0003 |
| 非穩定家醫會員 | 受疫情影響最大 -1.24 | <.0001 | 受疫情影響最大 -654.83 | <.0001 |
| 慢性疾病數 | | | | |
| 0項 | 參考組 | | 參考組 | |
| 1-3項 | 0.75 | <.0001 | 994.246 | <.0001 |
| 4-6項 | 受疫情影響最小 1.32 | <.0001 | 受疫情影響最小 3,589.17 | <.0001 |
| 7項以上 | -0.86 | 0.0012 | -2,440.48 | 0.1452 |

接著是以非家醫會員，以及慢性疾病數0項做為參考組。一年是家醫會員、一年不是家醫會員的「非穩定家醫會員」，其就醫次數及醫療費用減少最多，顯示「非穩定家醫會員」受到疫情的影響是比較大的。在慢性疾病數，4到6項慢性疾病病人相較其他慢性疾病數的病人，在疫情期間就醫次數及費用減少的情形，比其他慢性疾病數來的低，顯示4到6項慢性疾病的病人受到疫情的影響比較小。

多變項統計分析(3/3) 機構特性與「就醫次數差值」、「醫療費用差值」之複迴歸分析

| 研究變項 | 就醫次數差值 | | 醫療費用差值 | | |
|--------------|---------------------|--|--------------------------|---|--|
| | 迴歸係數 | p-value | 迴歸係數 | p-value | |
| 就醫層級別 | | | | | |
| 基層診所 | 參考組 | | 參考組 | | |
| 地區醫院 | 0.71 | <.0001 | -3,118.41 | <.0001 | |
| 區域醫院 | 1.02 | <.0001 | 受疫情影響最大 -3,276.24 | <.0001 | |
| 醫學中心 | 受疫情影響最小 1.81 | <.0001 | -255.13 | 0.0813 | |
| 就醫地區別 | | | | | |
| 臺北分區 | 參考組 | | 參考組 | | |
| 北區分區 | 0.12 | <.0001 | -1,030.84 | <.0001 | |
| 中區分區 | 0.97 | <.0001 | -329.51 | 0.011 | |
| 南區分區 | 1.15 | <.0001 | -1,060.66 | <.0001 | |
| 高屏分區 | 受疫情影響最小 1.44 | <.0001 | 175.00 | 0.1961 | |
| 東區分區 | 1.36 | <.0001 | 受疫情影響最小 2,213.68 | <.0001 | |
| N=3,648,775 | | Adjusted R ² =0.0773 F=14,550.3 | | Adjusted R ² =0.0161 F=2700.05 | |

先看醫療費用在就醫層級別的影響，以區域醫院減少最多，顯示區域醫院受到這次的疫情影響比較大。醫學中心、高屏分區就醫次數減少的情形，相較於其他層級別及地區別來的低，顯示醫學中心及高屏分區的就醫次數受疫情影響較小。東區的醫療費用減少情形，相較於其他地區別來的低，顯示東區的醫療費用較不受疫情影響而變動。



小結

就醫次數差值

- 1、與參考組相比，以**96-100百分位組**、**女性**、**非穩定家醫會員**，及**慢性疾病數「7項以上」**者減少最多。
- 2、與參考組相比，以**60-79歲**、**在醫學中心就醫**、**就醫地區在高屏分區**及**「4-6項慢病數」**者減少最小。

醫療費用差值

- 1、與參考組相比，以**96-100百分位組**、**女性**、**非穩定家醫會員**，在**區域醫院就醫**，及**就醫地區別在南區分區**者減少最多。
- 2、與參考組相比，以**60-79歲**、**就醫地區在東區分區**、**4-6項慢病數**者減少最小。

綜整前面複迴歸的結果，在就醫次數差值部分，與參考組相比，96到100百分位組、女性、非穩定的家醫會員，及慢性疾病數7項以上的人，因為疫情的影響，就醫次數減少最多。跟參考組比，60到79歲、在醫學中心就醫、就醫地區在高屏，以及4到6項慢性疾病的病人，醫療費用減少較少，顯示受疫情影響是比較少的。

再看醫療費用差值，跟參考組相比，仍以96到100百分位組、女性、非穩定家醫會員、在區域醫院就醫、就醫地區在南區減少最多。跟參考組相比，以60到79歲、就醫地區在東區、4到6項慢性疾病的病人，醫療費用減少較少，顯示其受疫情影響比較小。



討論(1/4)

- 1、在各百分位分組中，研究對象的**就醫次數**與**醫療費用**皆下降，與國內外**COVID-19**疫情期間及**SARS**流行期間醫療利用的多數**研究結果**相似。[◦] [Chang et al., 2004; Liang et al., 2020; Dopfer et al., 2020 王冠麟 & 鄭守夏, 2006; 吳睿宏, 2021]
- 2、病人以**女性**及**年齡60歲以上**與醫療利用情形達統計顯著差異，且與國外文獻**研究結論**相近。[◦] [Hung et al., 2020; Lee & You, 2021]

接著是討論，我們的研究發現在各百分位組中，研究對象的就醫次數及醫療費用都下降，這跟國內外**COVID-19**疫情期間的相關研究，或是**SARS**期間相關的研究結果相似。另外，本研究發現以女性、年齡**60歲**以上的族群，在醫療利用情形達統計上顯著差異，也跟國外文獻的研究結論相近。



討論(2/4)

3、高醫療利用對象就醫次數及醫療費用下降情形

- 各醫院層級
 - ◆ **就醫次數**降幅依序為區域醫院(-11.7%)、地區醫院(-11.6%)、醫學中心(-9.4%)
 - ◆ **醫療費用**降幅依序為區域醫院(-7.3%)、地區醫院(-6.5%)、醫學中心(0.3%)
 - ◆ 惟經查**109年醫院尚未有因應疫情降載措施**，區域醫院及地區醫院降幅較醫學中心大，值得進一步探討
- **基層診所**在就醫次數(-22.3%)及醫療費用(-17.5%)之**降幅均高於各層級醫院**

在四層級醫院的就醫次數及醫療費用下降情形，首先是各醫院層級，就醫次數的降幅依序是區域醫院減少11.7%、地區醫院減少11.6%、醫學中心減少9.4%。醫療費用部分降幅依序是區域醫院減少7.3%、地區醫院減少6.5%、醫學中心微幅成長0.3%。經查證109年時醫院並沒有因為疫情進行降載，但區域醫院、地區醫院的降幅都比醫學中心高，後續值得再進一步探討。基層診所不論是在就醫次數或醫療費用的降幅都是高於各層級醫院。



討論(3/4)

4、本研究發現**COVID-19**期間，各層級西醫門診量降幅依序為基層診所-**22.3%**、區域醫院-**11.7%**、地區醫院-**11.6%**、醫學中心-**9.4%**。與**SARS**期間研究發現之各層級降幅與層級次序相異(醫學中心-46.1%、區域醫院-44%、地區醫院-28.9%、基層診所-11.9%)。 [王冠麟&鄭守夏, 2006]

➤ 推估研究結論差異原因

- ◆ 本研究以高醫療利用者為研究對象，文獻則以所有保險對象
- ◆ SARS期間封院新聞效應，民眾不敢至醫院就醫
- ◆ COVID-19致死率低於SARS，COVID-19期間疾病嚴重度高的病人，仍持續至醫院回診

我們的研究也發現在COVID-19疫情期間，各層級的西醫門診量降幅依序是基層診所減少22.3%為最多，其次是區域醫院減少11.7%、地區醫院減少11.6%、醫學中心減少9.4%。

針對我國各層級院所在SARS期間的門診量研究發現，以醫學中心減少46.1%最多，接續是區域醫院減少44%，地區醫院減少28.9%，基層診所減少11.9%。

我們的研究結果與SARS期間文獻各層級的降幅及層級的次序呈相異。推估研究結論差異的原因，第一是本研究以就醫次數大於80百分位的人做為研究對象，文獻是以所有的健保投保對象做為研究族群。另外SARS期間，當時曾有封院的新聞，可能因此導致民眾不敢到醫院就醫。第三，COVID-19的致死率比SARS低，COVID-19期間疾病嚴重度較高的病人，仍持續至醫院回診。

討論 (4/4)

5、文獻指出飛沫傳染疾病可透過口罩及勤洗手之方式阻斷疾病傳染。

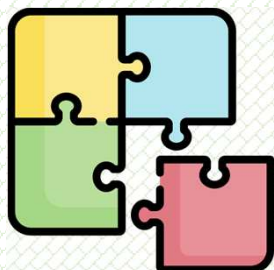
[Macintyre & Chughtai, 2015]

6、本研究發現**109**年造成小兒科、耳鼻喉科及家醫科就醫人次大幅下降之原因，可能與係疫情期間民眾落實戴口罩及勤洗手之防疫作為有關

7、另在「**96-100**百分位組」之高醫療利用對象中，以**復健科就醫人次降幅最大**，後續值得進一步探討。

另外研究也指出，飛沫傳染疾病可以透過戴口罩、勤洗手這些方式來阻絕疾病的傳播。我們的研究也發現**109**年造成小兒科、耳鼻喉科跟家醫科就醫人次大幅下降的原因，可能是因為疫情期間與民眾落實戴口罩、加強手部衛生的防疫作為有關。但在**96**到**100**百分位組的高醫療利用保險對象中，卻發現是以復健科的就醫人次下降較多，這部分後續也值得再進一步的探討。

研究限制



缺乏人口學
變項資料



就醫次數
可能低估



觀察期間
過短

接著是研究限制，本研究的資料來源是健保資料庫。影響病人就醫行為的因素還包括病人的學經歷、社經地位、收入等，我們的研究並沒有納入這些人口學變項資料。同時也因為運用健保資料庫，缺乏病人自費就醫的資料，可能低估就醫次數及醫療費用。另外 COVID-19 疫情到現在仍持續變化中，我們的研究只比較 108 年與 109 年的資料，研究期間較短。

政策建議

Primary care



公衛教育提升
民眾自我保護
意識

回歸社區
基層照護



高診次計畫
改採行分眾
輔導策略

調整部分負擔
落實使用者付費



最後是政策建議，研究發現小兒科、耳鼻喉科及家醫科在疫情期間就醫的人次及費用下降比較多，可能是因為民眾在這段期間，公衛政策一再宣導要落實手部衛生、戴口罩、非必要的時候不要進出醫療院所。推估是因為這些原因減少民眾呼吸道疾病的就醫頻率，也顯現公衛教育確實提升民眾自我保護的意識。疫情過後更應該要持續推動公衛教育，讓公衛教育從小扎根。

在疫情期間也發現基層診所的就醫次數及費用，相較於醫院層級下降比較多。因為疫情導致基層診所的健保收入減少，建議基層診所可趁這波疫情進行轉型，例如服務內容可增加疫苗接種、採檢的服務。服務型態也可由以前需到診間看診的模式，改用視訊診療，或提供居家醫療服務，讓社區的基層照護更為周全，primary care 回歸社區，以落實分級醫療，讓醫院回歸急重症病人的照護。

在高診次計畫部分，高診次計畫已施行多年，但輔導成效都不顯著，推估主要原因是現行計畫以一年就醫90次以上，或一季40次以上的病人作為輔導對象。我們的研究發現女性、年長者，較容易受到這次疫情而減少就醫頻率。建議後續的高診次計畫可針對這些人口學特性的族群，採行分眾的輔導策略，希望可以提升高診次計畫的輔導成效。

研究發現在疫情期間整體的醫療利用是減少的，但也發現部分科別例如復健科，或部分層級醫院的費用降幅較大，顯現其醫療利

用的合理性確實有檢討的空間。即將在今年5月15日實施的部分負擔調整案，已針對不同層級院所、檢驗檢查加重部分負擔。希望可以透過調整部分負擔的方式，加強民眾的成本意識，導正部分民眾頻繁就醫的行為，落實使用者付費的觀念。



謝謝聆聽
敬請指教

以上報告，謝謝大家。