

健保30週年專輯

2025 守護全民健康 Health for All

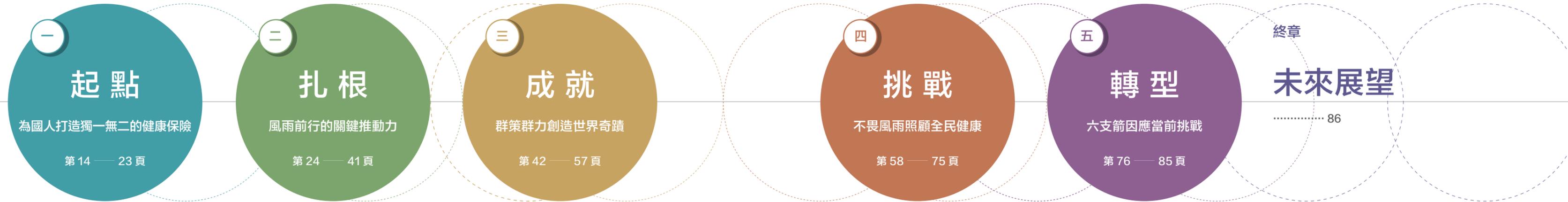


健保30週年專輯

2025 守護全民健康 Health for All

目錄

序一	總統 賴清德	經營永續健保 打造健康臺灣	4
序二	前總統 蔡英文	期許健保發揮自助、互助精神 照亮全世界	6
序三	行政院院長 卓榮泰	擴大醫療投資 打造健康臺灣	8
序四	衛生福利部部長 石崇良	跨越挑戰 共築「健康臺灣」新篇章	10
序五	衛生福利部 中央健康保險署署長 陳亮好	三十而礪：四大政策藍圖 推動健保永續 展望健康未來	12



大事記

88

健保 30 週年慶活動剪影

94

2025 臺灣全球健康福祉論壇

106

國際期刊文獻 22 篇

114



總統 賴清德



經營永續健保 打造健康臺灣

健康是基本人權，更是普世價值。臺灣身為國際社會重要的一員，開辦全民健康保險制度 30 年，國人滿意度逾九成，以接近百分之百的覆蓋率，成為臺灣的驕傲、全球的典範。

貧病相互扶助，扎根國人健康。回顧臺灣早年因為醫療資源分布不均，保險制度涵蓋範圍有限，民眾無法獲得適當醫療照顧。1995 年 3 月 1 日，政府開辦全民健康保險，提供涵蓋門診、住院、手術、預防保健等全面醫療服務，開啟健康促進嶄新的里程碑。

不畏風雨前行，逐步穩健成長。創立初期，全民健保面臨資金不足、制度整合、資源分配等諸多挑戰，隨著社會變遷與醫療科技的進步，歷經多次改革，如 2002 年全面實施「總額預算支付制度」、2013 年推動「二代健保」等措施，讓全民健保制度與時俱進。

群策群力合作，展現制度韌性。多年來，健保制度守護國人健康，實踐醫療平權，彰顯全民互助價值，已成為臺灣社會安全網的重要支柱，提供民眾穩定且公平的醫療服務。對於擔任領航舵手的歷任衛生、健保首長及無數努力付出的健保英雄，我要致上最誠摯的敬意與感謝。

在健保邁入第 30 年之際，臺灣也進入「超高齡社會」。面對國人期待醫療環境優化、增加醫療服務等需求，健保制度也面臨轉型升級的挑戰，這些都需要政府與全民共同努力。

全民健保是臺灣人民共同珍視的資產，因應轉型挑戰、優化革新制度是一條持續要走的路。我們關注健保「點值」，也要展現健保「價值」，因此，政府致力打造健康臺灣施政願景，未來將透過挹注「健保財務協助方案」及啟動「健康臺灣深耕計畫」，來擴大醫療及照護量能。

我相信，唯有醫療平權，全民享有公平醫療，國人才能獲得更好的照顧；唯有健保永續，世代獲得周全照護，臺灣才能更加強大。因此，政府將與全民協力，讓全民健保制度更完善，能成為世代共享、永續經營的健康保障體系，實現國人「活得久、過得好、健康趴趴走」的健康臺灣願景。

賴清德

前總統 蔡英文



期許健保發揮自助、互助精神 照亮全世界

全民健保是臺灣社會安定、人民安居樂業的基石。今年（2025），是全民健保的 30 週年，回顧這段歷史，我們不僅見證了這項社會保險制度的日益完善，也靠著健保度過一場全球性的公衛考驗。

COVID-19 衝擊了全世界，更考驗著各國醫療與公衛體系的韌性。臺灣以健全的全民健保制度、強大的醫療量能、還有民主的資訊透明，讓臺灣挺過疫情的挑戰。

在疫情期間，臺灣各界除了反應迅速、配合政府精準防疫，健保署也在第一時間推動、建構醫療資訊的即時共享，透過雲端查詢與數位醫療，成功降低了疫情對社會的衝擊。

這段過程，我們看見了臺灣健保制度在緊急狀態下的互助與照顧的能量，更讓臺灣的公衛治理成為國際上的典範。

「Taiwan Can Help」不只是一句口號，而是臺灣對全球公衛安全的堅定承諾。

為了彰顯健保制度對每一位臺灣人民的健康照護，在我任內，廢除健保鎖卡制度，保障弱勢族群的就醫權益；也推動長照 2.0，建構社區化、多元化的照顧模式，讓臺灣全齡的醫療照護環境更友善、也更完善。

全民健保制度是臺灣社會寶貴的資產，以「自助、互助」的精神，確保每個民眾在生命的各個階段，都能獲得平等而充分的醫療照護。

全民健保的成功，不僅改善了民眾的健康、提升整體社會的福祉，也讓我們的國家更強大。

未來，期盼臺灣社會繼續發揮「自助、互助」的精神，共同面對人口老化等挑戰。我相信，健保制度將會持續創新、精進，守護國人的健康，也讓臺灣的健保經驗成為世界公衛發展的燈塔，照亮全世界。

前總統
蔡英文

行政院院長 卓榮泰



擴大醫療投資 打造健康臺灣

根據美國《CEOWORLD》雜誌發布「2025 全球醫療照護系統」的排名，臺灣被評為全球醫療保健系統最好的國家。另外，在資料庫網站 Numbeo「2024 年全球醫療照護指數」的排名中，臺灣已連續 7 年在該榜單名列第 1 名。

這些舉世的成就，除了仰賴全國醫護同仁的專業奉獻之外，「讓人民免於因病而貧，因貧而病的惡性循環」為宗旨開辦的全民健康保險，更是功不可沒。尤其在歷任總經理、局長、署長的經營下，目前 99.9% 的國人皆已納保，民眾對健保的滿意度更是連續 3 年超過 9 成，是政府施政滿意度最高的政策之一。

今年適逢全民健康保險開辦 30 週年，衛生福利部出版《健保 30 週年專輯》，將 30 年來的推動成果，留下完整的紀錄。我們除了感謝健保署 30 年來維持醫療服務品質、減輕弱勢族群就醫負擔的貢獻之外，面對超高齡化社會、健保財務收支、醫事人員執業環境、新式藥品與技術的引

進，都是健保永續經營所要面臨的挑戰。分層就醫，珍惜醫療資源，更是全民應共同努力達成的共識。

自從「行動創新 AI 內閣」上任以來，我與所有團隊成員，始終把「以人為本」放在推動政策的第一優先。未來，在賴總統「健康臺灣」的願景之下，我們將持續擴大醫療投資，編列預算挹注健保基金，強化分級醫療、增加財源，促進健保制度永續發展。同時也將改善基層醫事人員待遇，提升醫療環境，發展精準醫療，加速結合智慧醫療與健康照護，善用數位科技，促進醫療的創新服務。

全民健康保險開辦 30 年來，已成為民眾健康安全的重要支柱與保障，維持健保的穩健發展，更是執政團隊重要的任務之一。相信在公部門、醫護界以及全體國人攜手協力之下，健保不僅可以走得遠，更可以走得好，為全民帶來更多福祉，成就健康、幸福的臺灣。

A handwritten signature in black ink, reading '卓榮泰' (Tsai Ing-wen). The signature is written in a fluid, cursive style.

衛生福利部部長 石崇良



跨越挑戰 共築「健康臺灣」新篇章

全民健康保險自 1995 年開辦以來，已走過 30 個年頭。這 30 年來，健保是安定臺灣社會的重要基石，守護每一位國人的健康，未來會秉持「弱勢優先」的前提、「全民健康覆蓋」的目標，持續朝「健康臺灣」的願景邁進。

臺灣快速邁向超高齡社會，慢性病與癌症照護需求持續攀升。面對慢性病，「三高防治 888 計畫」已上路，積極將病友納入照護網，提供醫療照護與生活習慣諮詢，期盼及早控制病況，也達成政府 2030 年降低三高相關慢性病標

準化死亡率三分之一的目標。

在癌症照護方面，健保 2024 年新增與擴增給付癌症新藥 27 項、挹注 132.2 億元，較 2023 年 19 項、55.2 億元大幅成長，持續盤點臨床病人需求、接軌國際，希望讓醫師都有更強的武器對抗癌細胞，同時擴大推動論質計酬方案，確保醫療品質，降低癌症死亡率。

不過，在新冠疫情之後，全球出現醫護人力流失潮，臺灣在高齡化與少子化的雙重壓力下，更是存在缺口加速擴大的危機，因此將透過提升獎勵、保障健保點值、特管辦法修訂等方式，期盼能夠為急重症等科別人力失衡的困境帶來轉機。

此外，推動三班護病比，並透過健保支付制度設計誘因，引導醫院改善工作條件，讓護理人員安心留任，以及將開放護理人員可向各地護師公會辦理執業登記，增加自行從事居家、長照等業務彈性，可繼續發揮專業，並擴大社區護理量能。

發展精準醫療、精準健康是照護民眾的重要趨勢，導入與整合智慧科技是關鍵的一環，健保署已推出健康存摺、電子處方箋、遠距醫療與基層數位轉型等八大工具，打造全人照護與數位醫療的新里程碑。

衛福部資訊處亦推動「次世代數位醫療平臺計畫」，力促電子病歷統一化，提高民眾跨院就醫便利性，並建立 AI 應用的落地機制與驗證標準，讓技術更安全、更有效率地造福醫療體系與全民健康。

近年透過健康臺灣論壇，建立跨部門、跨領域的對話與合作平臺，持續推進智慧醫療與健康照護整合，也廣泛應用於運動促進、疾病預防、健康管理與照護服務，協助全民從「疾病治療」逐步轉向「健康促進」。

醫療與長照無縫接軌是長照 3.0 核心之一，其中強化急性後期整合照護計畫（PAC）結案後，銜接長照復能服務是重點，將經由制度設計扭轉整合不足的現況，增加民眾返家後的自主生活能力，甚至投入職場，盡可能回到原本的人生軌道，也間接降低醫療照護負擔。

健保的永續經營是全民共同的責任，而「健康臺灣」更是賴清德總統的重要願景。未來衛福部將以「跨司署合作」為核心，整合各單位的資源與政策，全面優化醫療體系並銜接長照系統。

衛福部的業務範疇廣泛，涵蓋「從胚胎到善終」的全人照護，橫跨醫療衛生、社會福利、長期照護等多元領域，將優先聚焦醫療韌性、心理韌性及社會韌性等三大課題，積極與各界溝通，凝聚社會共識，讓各項政策落實。

健保 30 年，不僅是回顧的時刻，更是邁向未來的新起點。願健保繼續陪伴國人走過下一個 30 年、60 年，共同打造更健康、更有韌性的社會。

石崇良

中央健康保險署署長 陳亮妤



三十而礪：四大政策藍圖 推動健保永續 展望健康未來

全民健保自 1995 年開辦至今已 30 年，以高達 99.99% 的全民覆蓋率 (Universal Health Coverage) 傲視全球，讓臺灣人民不再因病而窮、因窮而病，在臺灣扮演了社會安全網的角色。全民健保能穩健運作，仰賴前輩

的奠基、醫護人員的專業奉獻，以及全民長期的信任與支持。走過 30 年，我們誠然有了豐碩的成果，國人平均餘命從 74.74 年上升至 80.77 年，足可稱「三十而立」。然而，30 週年亦是反省與改革的時刻，亦可說「三十而礪」，

急重難罕醫事人員的出走、高齡化社會造成的財務衝擊，再再使健保永續成為當前刻不容緩的重要課題。

臺灣已於今年正式邁入超高齡社會，面對人口結構快速老化，節節升高的醫療費用，健保署以「健保永續」為核心願景，提出四大政策藍圖，分別為：一、多元財源挹注；二、醫事人力永續；三、以「人」為中心之全人照護；四、醫療體系數位轉型，期待秉持以人為核心的理念，結合數位科技，實現 WHO「Health for All」的健康願景。

第一、就健保財務永續，持續推動多元財源挹注，針對財源及法規進行盤點，兼顧財務永續與公平正義，並以精準醫療的精神進行健保大數據分析，確保醫療給付的合理公平，讓健保資源更妥善分配。

第二、就醫事人力永續，將改善醫事人員工作環境列為首要要務，穩固的專業人力是醫療系統的基石，改善工作環境讓臺灣的醫療體系更健全，更可保障民眾就醫權。

第三、就全人照護，癌症已經連續 43 年為國內第一大死因，健保署積極推動癌症新藥基金 (Cancer Drug Fund)，減輕癌友及家庭負擔，更期待治療與國際接軌。在三高防治的部分，慢性病已經影響 850 萬國人，健保未來將健康促進的概念融入疾病治療，亦將以「價值取向支付」逐步取代「論件計酬」的支付制度，讓國人更健康。

第四、就數位轉型，健保有傲視全球的數位建設，從 2004 年的健保 IC 卡、2013 年的雲端藥歷，乃至於 2019 年的虛擬健保卡，再再提升了支付效率及病人安全；健康存摺的推動，亦秉持賦權於民的精神，將病人的健康資訊

還諸民眾，落實健康賦能；健保署正持續打造次世代醫療平臺，導入 FHIR 國際資料標準，為未來「精準醫療」奠定基礎，期待能引領臺灣邁向智慧健康的新時代。

邁向下一個 30 年，全民健保將持續以穩健、精益求精的精神與民眾並肩前行，打造全民共享、堅韌永續的醫療與健康環境，綻放更深厚的溫度及力量，健保永續不僅是跨世代的承諾，更是健保署與全體人民共同的健康願景！

陳亮妤

起點

為國人打造獨一無二的健康保險

對 2,300 萬的臺灣人來說，人手一張健保卡就像空氣般存在，不能一刻沒有它，卻又自然得感覺不到它的存在。然而少有人知道，經過七年規劃、一年立法、三日協商，隨即強勢開辦的重要社會工程，在開辦之初竟成眾矢之的，各界激烈抗爭。

走過 30 年風雨，如今國人滿意度高達九成，亦是各國爭相觀摩學習的典範。全民健保的列車當初是如何啟動？



2024年5月20日，臺灣誕生了首位醫生總統；過了三個月，8月22日，總統賴清德親自主持「健康臺灣推動委員會第1次委員會」且擔任召集人。他直陳：「健康臺灣推動委員會不僅要推動『健康臺灣』，也要落實『均衡臺灣』，期盼廣納建言、多元對話、凝聚共識，實現醫療平權，讓臺灣醫療水準更加提升。」

健康促進議題不只涉及一國人民福祉，更攸關全人類生存發展。過去幾年來，在全球疫情挑戰中，臺灣跟世界各國分享防疫物資、技術和經驗，持續對全球公衛體系帶來貢獻。而在首次會議中，兩項重要主題分別是：「健康臺灣願景規劃」，說明臺灣當前的挑戰和機會，以及行動藍圖；另一項則是與眾人切身相關的「健保永續——改革與優化」。

總統賴清德直言：「2025年，全民健保開辦滿30年，健保是臺灣的驕傲，因為有健保，國人才能免於因病而貧、因貧而病的惡性循環。從2020年開始，國人對健保滿意度都超過九成。」他話鋒一轉，「同樣在2025年，臺灣將進入『超高齡社會』，也就是每五個人當中，就有一位年齡超過65歲以上的長者，再加上各式新藥、新科技的發展，以及國人對優化醫療執業環境的期待，健保的運作上，在各方面都會遭遇到越來越多的挑戰。」

換句話說，健保的核心價值是醫療平權、全民互助。唯有健保永續經營，全民才能獲得更好的照顧。關注健保「點值」，也要展現健保「價值」，同時持續優化健保財務，提升健保的效率和品質。當然，滿意中也帶著挑戰前行。

「臺灣健保，世界第一」這是持續至今，依舊為人津津樂道的榮耀，然而歷經30載歲月，不可諱言，在時空背景變動下，隨著政經局勢改弦易轍，加上少子化與超高齡社會的來臨，健保也走到「迭代」的十字路口。

將時間拉回到1986年，在國際上，臺灣與鄰近的韓國、香港和新加坡並稱「亞洲四小龍」，那是一個「錢淹腳目」的年代，空氣中瀰漫著拚經濟的前進氣息；另一方面，產業與外銷出口也不落人後。就是在這樣的時空背景下，當時任政務委員的李國鼎，聽到國家建設研究會（國建會）顧問團隊提及：「臺灣已經是人均GDP超過1萬美元的國家，應該要盡早準備實施全民健保。」

經濟發展與健康保險比肩相遇在1986年。李國鼎寫信給當時行政院院長俞國華，告知這是國際趨勢，俞院長一聽旋即提出，也在立法院表示將於2000年開辦，對比於其他法案的喧囂，當時全民健保一案是朝野共識而成。



▲總統賴清德在健康臺灣論壇中指出，支持國人健康的一大功臣，就是全民健康保險。

1988年行政院經建會進行全民健康保險第一期規劃，隔了兩年，移交給執行單位衛生署持續進行第二期規劃。當時衛生署署長是張博雅，一方面規劃小組仍在進行，另一方面健保局籌備處也同步進行，由副署長葉金川主導。

籌備處的成立背後意義代表著，全民健保不再是紙上談兵，而是真正落實行動了；另一個重要意義在於，全民納保，實踐健康平權。在全民健康保險實施以前，中華民國按照職業別分別實施軍人保險（軍保）、公教人員保險（公保）、勞工保險（勞保）、農民健康保險（農保），並有保險業各自承保的健康保險。直到1986年5月，行政院核定的「中華民國臺灣經濟長期展望」中提到，以2000年為全民健保開辦目標年，這是官方首次明確指出將實施健保。1995年3月1日，臺灣正式邁入全民健康保險時代。

終結貧病交加的惡性循環

籌備處於1993年成立。「等到組織章程一通過，就馬上



▲時任行政院衛生署署長張博雅（中）是全民健保的催生者。

掛牌。我還記得掛牌時間是年底，一掛完牌，隔天1月1日，我就去爬山了，」首任總經理葉金川說得一派輕鬆自如，其實萬事起頭難。

當時規劃小組正進行第二期的研擬，而籌備處則是找人、找地開始實作。「還有徵人，因為我們連辦公地點都沒有啊！只有籌備處，七十幾個人。」

中央健康保險局就在百廢待舉中「開局」了。對於葉金川來說，最大的任務就是找人、找辦公室和訓練第一線承辦新手。來自公保處醫療單位、勞保局醫療保險600多名員工，成了主要基本幹部，還要對外招考第一線僱員。「一面辦，一面訓練人，另一邊已經開門，」葉金川苦笑中帶出健保成立初期的不易。

更難的還在後頭，就是社會溝通。曾任健保局總經理，當時還是分區經理的戴桂英回憶，儘管大家都知道全民健保立意良善，但還是衝擊到一些人的利益，再加上要打破既



▲儘管立意良善，但因社會信任基礎尚未建立，健保經常面對反對聲浪。



▲1994年7月全民健康保險法於立法院三讀通過。

有的制度與固定的做事模式，勢必有不同聲浪。「一邊在立法院說明，一邊眾多群眾在場外拉布條抗議，」局勢是打開了，但是當信任尚未建立時，就印證了這是一場角力十足的拔河賽。

葉金川直言，剛開始幾個月都在跑電臺、到處宣傳演講，也因為衝突反而讓溝通的大門被敞開。他記得最感動的是，某次飛到澎湖一個大禮堂，一如既往進行著全民健保上路的宣講。結束問答時，一位婦人舉手問他：既然我繳了全民健保費，為什麼我的小孩子開刀還要部分負擔3萬多元？葉金川就問她：你的小孩是進行什麼手術？這位婦人回答：先天性心臟病。

在當時，一位先天性心臟病患者開刀手術就要30幾萬，這位婦人部分負擔3萬多元，也就是說她的小孩已經花了

其他人所繳交的健保費27萬元。於是，葉金川反問她：這樣算下來，您自己負擔一點是否合理。現場原本充斥著抱怨聲，大禮堂嘎然靜默，過了不久，全場鼓掌聲此起彼落響起。這一幕，實踐的正是全民健保上路的目的：讓人民免於因病而貧、因貧而病的惡性循環。

邊做邊添磚加瓦，成就30年新篇章

從零到一的過程是最難的，但卻能在意外中看見未曾發生過的價值。儘管在籌備階段，找人、找地是一難；社會溝通、喚起意識和共識，更是一難；但更難的是法令的通過，一旦法令不過，一切窒礙難行。

當時中央健康保險局成立，需要通過《全民健保法》和《組織條例》這兩個法。中間還發生一個小插曲，7月19日通過全民健保法，但其中有一項強制性條款意外被刪除，



▲上
1995年1月1日行政院院長連戰於中央健康保險局成立典禮暨總經理佈達儀式致詞。

▶右
1995年1月1日中央健康保險局揭牌儀式。



總統令
中華民國八十三年八月九日公布
八十三、八、九華總(一)發字第四七〇五號
茲制定全民健康保險法，公布之。

總統 李登輝
行政院院長 連戰

立法院公報 第八十三卷 第五十四期 專載

三五

全民健康保險法

中華民國八十三年八月九日公布

三六

第一章 總則

第一條 為增進全體國民健康，辦理全民健康保險（以下簡稱本保險），以提供醫療保健服務，特制定本法；本法未規定者，適用其他有關法律。

第二條 本保險於保險對象在保險有效期間，發生疾病、傷害、生育事故時，依本法規定給與保險給付。

第三條 本保險之主管機關為中央衛生主管機關。

第四條 為監理本保險業務，並提供保險政策、法規之研究及諮詢事宜，應設全民健康保險監理委員會。

第五條 前項委員會，由有關機關、被保險人、雇主、保險醫事服務機構等代表及專家組成之；其組織規程，由主管機關擬訂，報請行政院核定後發布之。

第六條 為審議本保險之保險人、投保單位及保險醫事服務機構對保險人核定之案件發生爭議事項，應設全民健康保險爭議審議委員會。

第七條 前項委員會，由主管機關代表、法學、醫藥及保險專家組成之；其組織規程及爭議事項審議辦法，由主管機關擬訂，報請行政院核定後發布之。

第八條 被保險人及投保單位對爭議案件之審議不服時，得依法提起訴願及行政訴訟。

第二章 保險人、保險對象及投保單位

第九條 本保險由主管機關設中央健康保險局為保險人，辦理保險業務。

第十條 中央健康保險局之組織，以法律定之。

第十一條 本保險之保險對象分為被保險人及其眷屬。

第十二條 被保險人分為下列六類：

一、第一類：

(一)政府機關、公立學校之專任有給人員或公職人員。

(二)公、民營事業、機構之受雇者。

▲總統令「1994年8月9日公布全民健康保險法」。

9月立法院會議第一案，趕緊將那個強制條款修回。這一切的謹慎如履薄冰，都是因為攸關人民的健康福祉。

有了《全民健保法》，就如同一臺車已經製造好了，但沒有司機，而《中央健康保險局組織條例》就是找人的依據。12月底才通過，1月1日便正式發派令給葉金川一個人。健保局的「開局」是從一紙總經理人事令開啟新篇章的。「我拿到人事令，就上樓簽了六個地方經理和兩個副總的人事任命，一位是勞保的劉見祥，一位是公保蕭水林。那時候是1月1日，3月1日就開辦。」在內外交攻中，從衛生署、健保局、首任總經理葉金川到初期「七十二烈士」，幾乎是一個人當三個人用，一面對外進行溝通、一面在內挑燈夜戰來自各方的質疑。

平息內憂外患，還要加速納保比例。在當時，整理涵蓋公保、勞保、軍保、退輔會名單，加總起來約有1,100萬個名冊，沒名冊就是新加保者。為了快速整理出納保名冊，

籌備處還在位於杭州南路的醒吾大樓租了一層辦公室，請來600多名工讀生整理名冊，包括從機關、學校、職業工會、各個投保單位調查他們想加入的眷屬的名單。

眷屬名單核對後，再輸入電腦變成資料，資料還要經過健保局系統開收費單。光是調查就花了整整半年時間，整理好寄給投保單位，請他們將新加保的人也納入。結果進來約900萬個，加上原來1,100萬個，總共約2,000萬個，超過90%加保，第一線目標達陣。到了第二年年底目標就提升至96%，儘管只有6%的差距，卻彰顯了政策在短期內廣為大眾接受的事實。

為了推動醫療院所申報系統資訊化，當時健保局也派人到加拿大受訓；在1995年全民健保實施前，醫療院所多半使用書面紀錄病歷資料，葉金川堅持醫療申報要電子化以保留完整的病歷，因為這些數據將是臺灣的無價之寶。



▲ 1994年11月勞工陣線發動「1101反賤保，怠工1小時」活動，各地有3萬多名勞工參與。



▲ 1994年11月勞工對健保過渡期及各項措施有疑慮，走上街頭抗議。



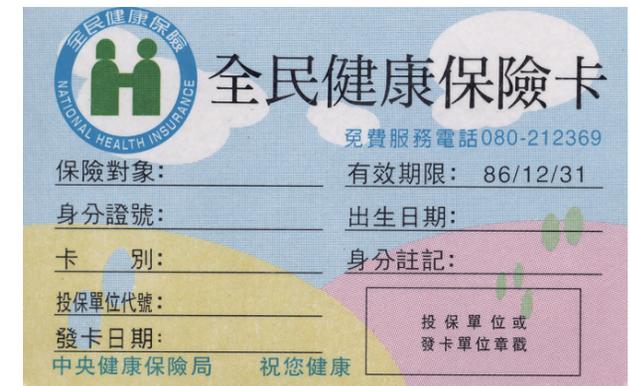
▲ 1994年11月中央健康保險局籌備處舉辦健保全省巡迴講座。

為了建置健保數據資料庫，需要大容量的磁碟陣列硬體設備，當時售價高達3億元，葉金川毅然投下大筆預算採購。

昔日的昂貴，換來的是今日的便捷與彈性。

從六格的紙本健保卡到健保IC卡的誕生，健保所累積的醫療數據越來越完備，用途也越來越廣泛，成為全球獨一無二的國家健康資料庫，也是研究疾病的重要工具。長期以來，對於流感、腸病毒等傳染病的控制追蹤都達到極佳成效，在新冠疫情一役中更是見證了臺灣健保的韌性與實力。

30年前，全民健保列車啟動了新扉頁，從初始的筆路藍縷，繼續前行是為了下一個篇章的開始。



▲ 1995-2003年發放全民健康保險卡紙卡。



▲ 2004年1月1日全民健康保險IC卡全面上路。

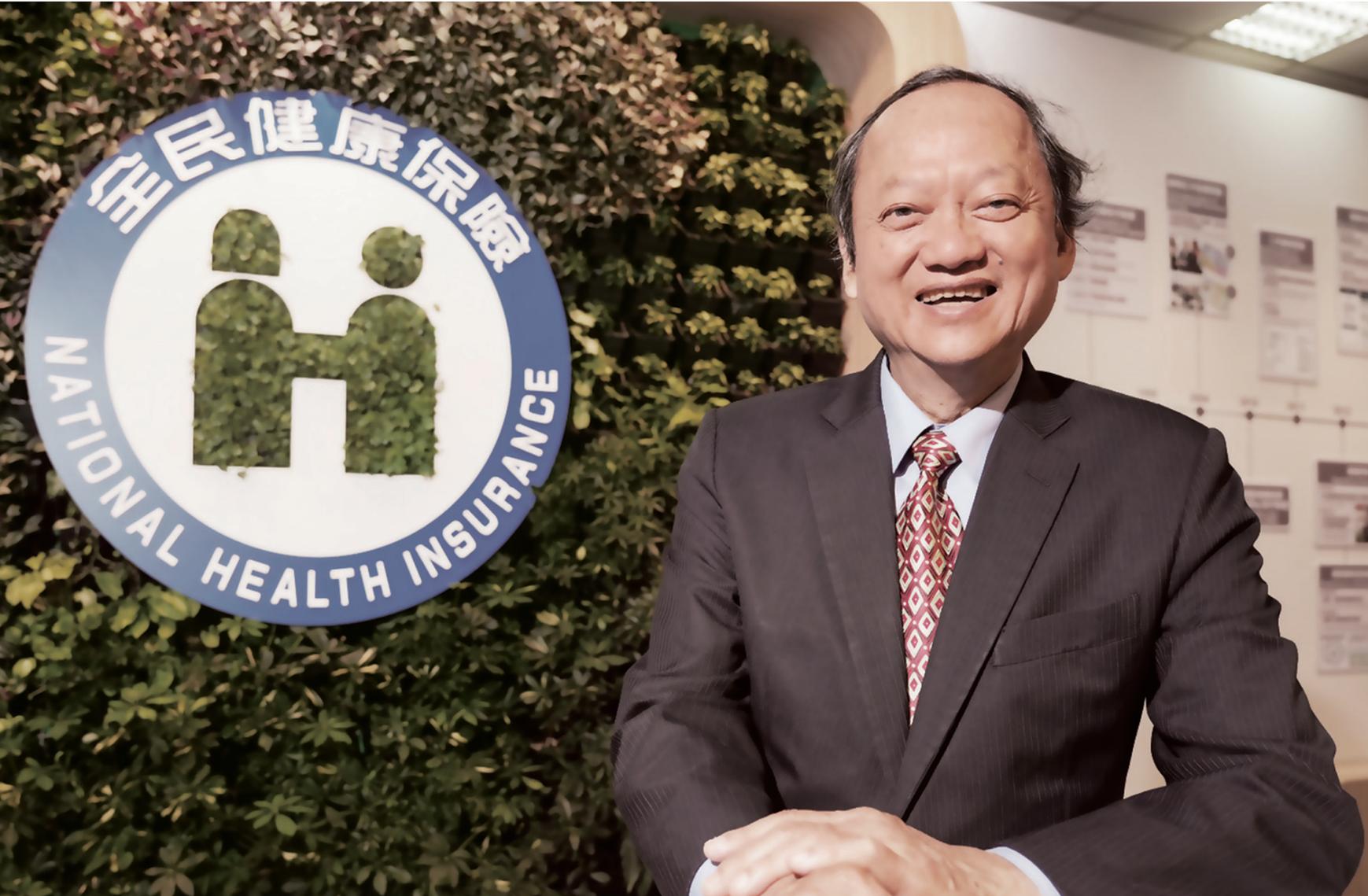
二 扎根

風雨前行的關鍵推動力

健保 30 年有成，扮演領航舵手角色的歷任首長功不可沒。葉金川、賴美淑、張鴻仁、劉見祥、朱澤民、鄭守夏、戴桂英、黃三桂、李伯璋、石崇良，儘管出身背景各異，但都為健保注入不同養分，是健保列車在風雨中穩健前行的重要推手。

特別致謝葉金川、賴美淑、張鴻仁、劉見祥、朱澤民、鄭守夏、戴桂英、石崇良等 8 位歷任健保首長接受本專輯專訪。





葉金川

1995-1998 年，健保局第一任總經理。
現為慈濟大學公共衛生學系兼任合聘教師。
臺灣大學醫學系學士、美國哈佛大學流行病學碩士。

“

大家都說半導體產業是臺灣的「護國神山」，事實上全民健保政策也是臺灣的另一個護國神山，是讓臺灣站上國際舞臺的驕傲！

”

健保局開辦第一天，我簽下自己的人事任命令，成為第一號員工。上任總經理的第一個月，紙本健保卡還印不出來，後來發展出六格紙本，如今人手一張 IC 卡，許多醫療資訊可以整合。全民健保在筆路藍縷中開創，創新中迎來「世界第一」殊榮，自然在時隨勢移中也面臨不少挑戰。

健保開辦集聚來自「五湖四海」的人，包括公保、勞保和新聘的一線人員，我最大的執行力就是訓練這些人，找人、執行政策，根本沒時間理會政治紛擾。我得罪過很多人，因為不斷有人要來關說人、錢、採購或對醫院的處罰，但我一概不理，就是一定要弄出一個制度來。

所以這些人都跑去跟當時的張博雅署長抱怨。張署長就說：「葉總這個人就是這樣，我說他也不會聽的。」加上執行時，我們一視同仁讓大家沒話說，沒人敢來關說，無形中也建立了組織文化，成就了全民健保為臺灣驕傲的底蘊。簡單說，就是把業務弄好，不要政治力介入。

第一代的健保規劃以 25 年為基期，計算母數以薪資為大宗，而臺灣早期經濟成長率也是健保成功因素之一，加上人口與政局穩定。然而時勢變化太大，預估變數也難料，當初制度只設計 25 年可以用，過了 25 年就是一臺要報廢的老車或說是危樓。一棟已經住了 50 年的危樓需要都更，所以有了二代健保。

而今需要規劃一個適合現在政經人口環境下的全民健保，不是危樓繼續住、老車繼續開。目前亟需解決的是人口問題，要用人口政策鼓勵生育；鼓勵新移民或者利用新科技為替代人力。健保財源不是健保署的問題，是政府整體的問題。

政府有義務要提供一個 Basic health care（基本健康照護）。世界上沒有一套制度是完整，它一定有副作用，可是只要利大於弊，是不是就可以推動呢？健保 30 年，走到今日，創業固然難，但是守成比創業還難，現在不只是守成，而是守成中還要創新。這樣想想，我們過去的困難，其實就不值得一提了，而且也都已經過去了。要讓事情成功就要給予支持，大家應該多給新一代健保人鼓勵。



賴美淑

1998-2001 年中央健康保險局第二任總經理。
現任臺灣大學公共衛生學院名譽教授。
臺灣大學醫學院公共衛生研究所博士。

“ 全民健康保險的網不能破，應該同心協力做前瞻性、更細緻的規劃。本位主義或專業主導，抑或民粹意見，彼此都應該尊重以凝聚共識，才能促成全民健康這項大業。 ”

健保上路是一個創業維艱的年代。那時候的人力從四面八方而來，搭上這輛艱困的健保公車，就在困難中一路向前。我身為第二任總經理，除了要繼續上路，還要使之完備以達到更健全的保險制度。

第二任總經理如同管家，必須逐項、逐樣檢討和改善。首先是開源，也就是納保人該繳的保費是不是都繳了。那時，軍人納保是由國防部來統籌，因為涉及個資與軍種預算差異等問題，必須與各機關不停溝通，終於突破，成功讓軍人以個別身分納保。

關於納保人口的資格，為了公平正義，當時需一一釐清是否符合低收入資格、農民身分、勞工身分，以及其他各類，與各層機關往返討論。再來是擴大費基，不同公司的底薪和全薪不一樣，申報差距大，導致應申報的金額被七折八扣，但健保法希望以全薪為主，所以必須逐一清理。那時，我幾乎每週都跟組長（當時稱經理）討論所遇到的問題。

至於如何提高醫療照顧的品質，我們推出了醫師的合理門診量，在確保醫師服務的品質之餘，也使病人得到良好照顧，醫師也不會過勞。再來是資訊公開，分析各醫院及醫師診治慢性病的內容，並將結果在健保局網站公開，提供醫院參考，甚至可以作為民眾就醫的選擇。

醫療費用的支出一直在增加，為了達到收支平衡，在支出面推出牙醫的總額支付制度，讓醫師的專業能自行管理。最大的困難之一是 1999 年的 921 地震和 2000 年的新加坡航空空難。921 時健保有減免機制，我們向行政院爭取，所有支出由行政院捐款專戶與相關預算補足，因為健保法有規定，天然災害的救治不列入在內；新加坡空難第二天，我就打電話到新加坡航空，要求他們負責所有的醫療費用，當然是要航空公司負責。總總舉措，讓健保財務紓緩不少。

對於偏遠地區澎湖，我們實施了 IDS，與高雄地區的醫療院所自主合作，對於緊急醫療、轉診都能無縫接軌，解決偏鄉醫療資源的不足。

健保開辦時，發給每一位民眾六格健保卡，當時主要目的是希望民眾能審慎利用醫療資源，行政成本很高。後來，政府推出三合一（健保、駕照、身分證）的 IC 卡計畫，最後只剩健保 IC 卡積極進行規劃。由於這計畫需由國家行政費用支出，經過許多專家學者審議、行政院同意，送到立法院，在立法院遭到非常多的質疑，終於通過。我於是交棒下一任總經理，繼續完成 IC 卡製作、分發等工作。

我那時真的很希望健保可以按照原先設計發展，至少能夠達到 90% 甚至 100% 全納保。所以我在任時盡量做，讓第三屆順利接棒，至少我這邊把問題帶出來。此外，我把不適任的人都裁掉，薪資結構扁平化，提升整體效益。

健保已經 30 年，要做的事情還很多。醫院自費的項目要跟病人說清楚，費用也要公開。如何搭上 AI 新科技，一同發展，建立一個有效能的健康臺灣。健保需要跟社會繼續溝通，明白健保制度的重要性。健保技術官僚人才的培養非常不容易，期待社會的全力支持。



張鴻仁

2001-2004，健保局第3任總經理。
現為陽明交通大學公共衛生研究所教授、上騰生技顧問股份有限公司董事長。
美國哈佛大學衛生行政碩士。

“

祝健保發大財，因為照顧全民健康需要很多錢！

”

健保黃金時期就是前15年，後面差不多就開始在花老本了。那是一個大部分人「還願意刻苦耐勞的時代」，但如今已是不可能的。所以葉金川教授說：「健保已經沒有了，連它的過去也要被奪去！」

我那本《2030 健保大限》是用醫生的眼光在寫，COVID-19 結束之後，全世界都發生類似的事情，就是護理人員先跑掉，沒有護理人員，光有醫師也沒用，所以大限提早到來。

當時訂健保總額政策的衛生署長李明亮曾說過：「總額預算應該只是一個中短期的措施。」因為他問過國內外所有學者專家，考慮了很久，最後因為政府籌不出那麼多錢，只好接受，但沒有把握長期是對的。結果，政府和付費者代表太喜歡這種財務責任完全轉嫁給醫療院所的制度，所以23年前開始實施之後就回不去了。

健保不應有使用者付費概念，因為這是違反健保精神的：我們不可能一邊說，不要「因病而貧，也不要因貧看不起病」；一邊又覺得應該讓他看病要多付錢，所以部分負擔制是輔助型政策，所有的高所得國家都是。

健保最困難的工作當然就是調漲費率，因為民眾不相信健保費率是每隔一段時間就要成長的。主要原因包括醫療需求會隨著所得成長、隨著保險成長、隨著新醫療科技成長、隨著人口老化成長等等，這些都比經濟成長的幅度高，更不必講過去二十年來，臺灣的薪資並未成長，所以健保醫療費用的成長會大於經濟成長，大於薪資成長，而我們的健保以薪資為主要當費基，當然每兩、三年就要漲一次保費，這才是健保永續之道。

這幾年，醫療技術和新藥大爆發，以肺癌標靶療法新藥為例，一個月要花費12萬元，如果沒有買商業保險，我相信大部分的民眾無法負擔，必須要抵押房子來支應。過去大家是靠健保的幫忙。但因為總額預算趕不上新醫療科技，近15年來，那個缺口當然越來越大。

在我學生時代，急診室是一個非常悲苦的地方。很多人送到急診室，第一件事情就是打電話籌錢，再問醫生有沒有救回來的機會，同時還要想「醫生如果說有救，要花多少錢？我有錢嗎？」全民健保上路後，民眾只需要擔心健康，不必擔心錢，這是很偉大的發展，大大提升了民眾的幸福與健康。因為在生病跟金錢雙重壓力下，那是人生最痛苦情境之一。生病不可避免，但現在至少大家比較不會焦慮，能夠安心養病，尤其對中低收入族群來說，這是一個進步社會的重要指標，希望大家願意繼續支持，讓健保可以永續。



劉見祥

2004-2006 年，健保局第四任總經理。
亞洲大學健康產業管理榮譽教授退休。
文化大學三民主義研究所博士。

“

期許健保永續、全民健康，再創無數個 30 年！

”

全民健保實施 30 年，是滿意度最高的公共政策之一，最近一次調查顯示滿意度高達 90.2%，成功實現全民納保和平等就醫。健保永續發展已成全民共識，各政黨均不敢違背民意讓其崩壞。面對時代進步與社會變遷，健保需展現韌性，結合專業與科技，精準解決財源籌措（開源節流）、醫療費用支付合理化及醫療服務品質提升等挑戰。在全民共同努力下，健保有望永續發展，保障全民健康，再創更多個 30 年輝煌。

我在 2004 年 7 月接任第四任總經理，在前三任總經理率領同仁辛苦為健保奠基打下的良好基礎上，持續精進發展，隔年適逢健保開辦 10 年，舉辦全民健保 10 週年國際研討會，邀請國際知名學者專家共同分享健保成功經驗。臺灣健保已成國際典範，頗受肯定與好評。

健保財務以自給自足、收支平衡為原則，但調升保費或改變給付內容需社會共識，實務上挑戰極高。2005 年因安全準備不足爆發財務危機，在費率調升不易、醫界要求合理報酬下，採行多元微調方案，包括微幅提高民眾部分負擔，並將法定傳染病、預防保健及教學成本等經費逐年回歸公務預算。2005 至 2007 年，政府編列約 158 億元挹注健保，2008 年後相關費用全面由公務預算支應。儘管開源節流一度緩解壓力，但醫療科技進步、成本增加及需求成長，尤其自 2002 年總額支付制度實施以來，如何平衡醫界合理報酬、民眾醫療品質及健保財務健全，仍是各界關注重點。

健保開辦後，為落實「有健保就有權利享受平等醫療」（現稱為醫療平權）的核心價值，1997 年起從花蓮秀林鄉試辦整合性醫療保健服務改善計畫及多元給付方案，鼓勵醫療院所依需求提供駐點、巡迴、專科醫療及轉診住院服務。試辦成效良好，至 2006 年已推動 50 個計畫，涵蓋所有山地離島與偏遠地區，顯著提升就醫公平性與可近性。

偏鄉醫療服務的推行仰賴醫護人員的熱忱與參與，但交通挑戰嚴峻，特別在蘭嶼、綠島、小琉球及澎湖等地，醫護人員往返困難。促成醫療資源進入偏鄉，不僅需政策支持與經濟誘因，更需專業責任感與使命感驅動，展現對健康平權的堅持與貢獻，令人敬佩。

健保 30 年來貢獻卓著，廣受國人認同，但仍面臨關鍵挑戰，如何依精算結果機動調整保費與給付，維持財務平衡；醫界在總額支付制下如何自制提供適當服務獲取合理報酬，而非單純追求點值；以及是否需重新定位基本醫療保障範疇。健保資源有限，醫療需求持續增加，未來須聚焦於提供適當且可持續的醫療保障。



朱澤民

2006-2009年中央健康保險局第五任總經理。
曾任行政院主計總處主計長、政治大學財政學系副教授。
政治大學財政學系研究所碩士。

“「年年難過，年年過」，全民健保會與臺灣共存亡。領導者預想未來會發生什麼事，做好規劃，有問題就去面對。全民健保會「苟日新，日日新，又日新」。”

我國健保既然是「全民」健康保險，國民就都該有就醫的權利。醫療是人權，不能因沒有繳費就拒絕醫治。收費跟醫療是兩回事，該思考的是如何合理追討保費。

醫療費用是會逐年增加的，健保不要有「量入為出」的迷思，而是應以「量出為入」為思考方向，全民健康保險是依據保障範圍決定，隨著國家經濟、社會發展的提升，醫療品質就應該提升，保障範圍就應該提高，是以6%費率的天窗總有一天要打開。既然是全民健康「保險」，就不應依賴「公務預算」來支應！

健保局改為行政機關，不是為了解決年終獎金問題，而是為了員工流動性問題。當時健保局員工平均年齡每年增加0.9歲，缺乏流動性且趨老化，員工沒有流動性就會僵化。健保局的人員出去不能跟行政機關銜接，外面的人也不願意進來，怕失去公務員資歷，這樣機構就會老化，一個老化的機構很快就要報廢了。

醫療科技進步，人的壽命會變長，對醫療及藥品的需求也會增加，負擔就會越來越大。領導者一定是要在「效率」跟「公平」之間做選擇。「效率」是要符合自由市場的運作，也就是所謂的價格制度；「公平」則是要讓弱勢的人也有機會得到好處。為政者一定要在兩者中「權衡」考量，儘管被罵，也要為所當為。



鄭守夏

2009-2010 年中央健康保險局末任總經理、首任健保局局長。
臺灣大學健康政策與管理研究所教授、公共衛生學院院長。
美國耶魯大學衛生政策與資源管理博士。

“過去臺灣健保表現真得很不錯，大家辛苦了，要繼續堅持下去！”

在我借調政府部門服務的兩年多期間，先擔任衛生署副署長，再接健保局總經理，後來改制為局長，主要任務就是將國營事業轉型為行政單位。這是一個大工程，印象最深刻就是一直開會處理同仁抱怨，因為有很多不同任用資格的人要轉為公務員或約聘僱人員，換算職等還要到銓敘部協調。當時開會溝通開到爆，雖然還是叫健保局，但是薪資和年終獎金的計算都變了，這個內部改革能夠順利轉型，沒有被人告、被陳情抗議，個人覺得已經算是功德圓滿了。

健保局的組織文化有點特別，就是戰鬥力很強，三天兩頭推出新的試辦方案，跟上國際潮流，而且比較不怕得罪民代或醫界大老，依規定該核刪就核刪，該停約就停約，印象中從來不銷單。六個分區業務組開罰單出去，偶爾會有人拿著公文找議員或立委來關切，而我們有個很好的傳統就是，只要經理（現在叫分區業務組組長）擋不住，就交給局長處理，最後還是依法辦理。

這樣的組織文化非常難得。我印象所及，健保署沒有人被檢舉貪污坐牢的，即使有被檢舉但沒有被定罪，在過去 30 年裡，以一個 3,000 人的大組織而言，每年經手幾千億的費用，這是非常難得的。

我一直覺得健保局能夠撐到現在，其實組織文化是非常有價值的，所以非常感謝前 10 年的三任總經理，建立了這個組織文化：不接受關說、不怕事。從 2010 年改為行政機關至今，剛好分成前 15 年跟後 15 年，我覺得組織文化跟行政效率都維持得不錯。

沒有任何一個執政團隊會讓健保破產，現在的重點是，民眾有付費能力，但沒有多付費的意願，導致收支平衡困難。在臺灣，每個人都有健保卡，都應該繳健保費，就算是低收入戶也該繳，只是由政府編列公務預算幫忙繳，所以說這是有福利性質的社會保險，很多國家也都這麼做。

健保至今每年的滿意度都還是很高，但自費情形越來越普遍，政府應該要能掌握大致的情況。因為自費越多，健保保障範圍越小，影響較大是弱勢群體，而社會保險最重要的目的之一就是保護弱勢。這是一個難題，必須勇敢面對解決才不會形成破口。

收支平衡，健保才能永續。同時，要確保被納保民眾擁有良好就醫可近性、合理的醫療品質與照護結果。跟世界一流的國家比，或許我們的整體健康表現不是最好，但也在中段班以上，目前的改革也走在合理的道路上，讓我們繼續共同努力！



戴桂英

2010-2012 年健保局第二任局長。
2012-2013 年曾任行政院衛生署副署長，曾獲行政院衛生署一等衛生獎章及保舉最優人員等獎項。
2013 年 8 月起任教於開南大學、亞洲大學健康產業管理學系，現已退休。
臺灣大學衛生政策與管理研究所博士。

自從 1995 年 3 月以來，全民健保解決了國人許多就醫問題，但隨著時代和社會的演變，也出現新挑戰，需要團隊共同努力。期望健保署和衛福部秉持「公正、公平、努力不怕難」的精神，群策群力實現全民健康的理想。

健保開辦以來解決了民眾就醫負擔問題，但隨著時代和社會的演變，也出現新挑戰，需要團隊共同努力。期望健保署和衛福部秉持「公正、公平、努力不怕難」的精神，群策群力邁向更好的未來。

我參與全民健保從規劃到執行，是一項艱巨的任務。與民眾、投保單位、醫事團體、政府相關部門等各方利害關係人的溝通協調顯得尤為重要。眾志成城，最後成局。張博雅署長是推動全民健保的第一任衛生署長，由她支持並挑選了葉金川擔任籌備處處長。為此，葉金川副署長甚至還從 14 職等職降至 12 職等，為了人人有保的理念與健全醫療服務體系的理想而欣然接受。

當時，我從衛生署全民健保規劃小組被派任北區（負責桃竹苗）分局擔任經理，分局成立當天僅我一人有派令。全民健保開辦初期，健保局人力極為有限，整個北區分局僅有 20 餘人，遠少於現今北區分局的 300 人左右。開辦 10 個月後分局執行面業務逐步穩定，我可以在晚間七、八點回家，照顧正值小學及國中的孩子。但在總局由於醫療院所協商難度高，壓力甚大，當時總局醫管處經理在開會中突發疾病昏倒，最終被特准返回勞保局服務；而我在北區分局服務約 10 個月後，被調回醫管處接手這項挑戰性極高的工作。

我擔任醫管處經理期間，推動醫療院所支付標準與藥價基準的協商。當時壓力巨大，兩三年內遇上醫藥界醫藥分業爭議遊行、藥價訂定與藥價差問題、與醫療特材業者的多方談判，甚至美國醫材商會申訴到美國貿易署，美方更祭出 301 條款要求赴美國進行談判。剛開始實施全民健保時，由於無法確定收取保險費用是否足夠支付，特別是一些主要費用（例如住院費、診察費），雖然已經進行初步調整，當時缺乏參考數據。談判時，我們經常需要在彼此不同立場上、雙方可接受範圍內逐步調整。

我擔任健保局局長期間，正值推動二代健保修法和執行面計畫細節時期。二代健保規劃的原始構想認為，與其依賴薪資來繳納保險費用，不如以家戶總所得方式共同分擔保費，因為某些人可能沒有薪水卻擁有大量租金、利息或股票股利所得。可是推動家戶總所得為費基並非易事，當時楊志良署長相當賣力對各界進行政策溝通，但仍出現「處罰單身」和「虛擬所得」等質疑的強烈聲浪，最終立法變更通過針對 6 項所得收取補充保險費，此新制也讓健保財務獲得大幅改善。

第一代健保已經提高了可近性，使每個人都能得到保障，減輕看病的負擔；二代健保旨在實現健保財務可持續性與公平性，提升資訊透明度，並加強對弱勢群體照顧，期使全民健保陪著國人走向健康，照護更美好的未來。



石崇良

現任衛生福利部部長。
2023.02-2025.08 健保署署長。曾任衛生福利部常務次長、醫事司司長、綜合規劃司司長、主任秘書。
臺灣大學公共衛生學院健康政策與管理研究所博士、高雄醫學大學醫學系。

“在超高齡社會、少子化的雙重夾擊下，健保將搭配科技的力量，落實「健保轉型，數位升級」的目標，並從過去關注「疾病治療」轉向「健康照護」。

”

全民健康保險於1995年3月1日正式實施，第一階段整合當時已存在於勞保、公保、農保等職業保險中的醫療保障，並將保護傘擴及所有的婦幼族群，真正做到「全民有保險」，實現全民納保與醫療平權，讓國人免於陷入「因病而貧、因貧而病」的困境，這個創舉也在臺灣經濟起飛的社會轉型過程中，降低社會階級衝突發生的風險。

第二階段邁入總額開辦、二代健保改革。一開始，健保設計為費率五年平衡，但隨著醫療支出無法預測又持續成長，財務入不敷出，前幾任總經理或局長都有籌錢經驗，經常要週轉（調頭寸）因應，直到實施總額制度，在收支控管上達到一定成效。

健保30年的成就可簡單歸納為「3A」價值，分別是可負擔性（affordability）、可近性（accessibility）與可責性（accountability），尤其是以「眾人之力」解決許多個人或家庭無力負擔的醫療費用，例如高價罕病的治療等，體現臺灣社會「互助共好」的精神。

不過，在民眾對於健保高滿意度的背後，仍存在許多的挑戰。首要任務是強化「醫療韌性」，民眾湧入醫院急診、待床人數難以消化的急診壅塞現場，必須改變，萬一不幸再度發生新興傳染病疫情或緊急災害事故，才能確保醫療量能，最大限度降低對於國人健康的威脅。

檢視急診檢傷分類，目前僅約兩成患者屬於危急的一、二級，其餘患者幾乎沒有住院需求。考量假日基層診所多休診，是民眾出現病痛直奔急診的高峰，因此推動「週日及國定假日輕急症中心」（UCC），依照病人的病況進行分流，主要提供內、外科與兒科服務，讓「急卻不危急」的病人不必卡在醫院急診就可獲得醫療照護。

此外，持續強化「住院的替代服務」。2024年啟動「在宅急症照護試辦計畫」，當失能患者發生肺炎、尿路或軟組織感染等感染急症時，不用出門即可接受治療；2025年進一步推動「非住院靜脈注射抗菌藥物」（OPAT），把病床留給更需要的病人，也提高病床周轉率。未來還將推動「早期出院模式」（ESD），讓病患盡早轉往居家或門診治療，兼顧醫療效能與照護品質。

除了一系列措施外，守住護理人力是解套急診壅塞的重要關鍵之一，不只是衛福部持續推動三班護病比，健保今年推動醫院個別總額，調升收治住院的權重，只要醫院增加開床、增聘護理人員，基期就有保障，藉此鼓勵醫院擴大收治能量，並紓解人力的壓力。

健保制度雖然有功有過，但我相信功還是大於過。如同眾人所言：「健保是永續的」，肯定還會朝著一百年、一千年邁進。

在「健康臺灣」藍圖的希望工程中，歷任首長已奠下重要里程碑，多項計畫陸續展開，我將在此基礎上繼續努力，廣泛溝通並傾聽社會各界的意見，持續推動醫療與長照的銜接，並優先處理醫療、心理、社會韌性等關鍵議題，讓全民從出生到安老，都能享有安全、安心且健康的生活環境。

成就

群策群力創造世界奇蹟

步入「三十而立」的臺灣全民健保，在各界用心付出及呵護下，走出我們自己的路，傲視全世界。這一路不乏許多健保人胼手胝足，將一塊一塊拼圖補成完整圖像，榮耀的背後，是許多人群策群力累積而成。



在「三步一藥局、五步一診所」的此刻臺灣，許多人都難以想像當家中有親人發生重大疾病時，將面臨什麼樣的苦難。「全民健保尚未實施前，病人若需要洗腎或接受重大手術，可能得傾家蕩產，賣掉房子，健保能照顧到所有民眾的基本健康，這是很不容易的事情，」第一任健保署總經理葉金川回憶道。

1980年代，國際醫療保險形式包括英國普遍醫療型、德國社會保險型、美國市場主導型、新加坡儲蓄基金型。幾經跨部會溝通商議，1995年，臺灣健保在當時總統李登輝、俞國華、郝柏村、連戰等三位行政院長的擔當及許多重要人士支持下順利上路，全民經濟與健康網交織在一起。

「總統李登輝非常關心，還記得在記者會上，將第一張放大六格紙卡交給他時，雖說他納悶著怎麼是一張薄卡，但看得出他的滿意，」葉金川如今笑語談論的陳年往事，卻是大夥人挑著夜燈、拚經濟也要顧健康的重大成績。

不僅精進品質，服務更要連續

格局決定結局，思路決定出路。在健保實施前，醫療院所多半使用書面記錄病歷資料，健保開辦時，首任總經理葉

金川便堅持醫療申報要電子化，以保留完整病歷資料。「因為這些數據將是臺灣的無價之寶，能作為日後預防醫療分析」，葉金川的洞燭機先，成就了今日臺灣傲視全球的醫療資料庫資源。

如今，透過e化方式，可以有效、快速審查醫療院所申報資料並發現申報異常狀態，以即時啟動相對因應措施，避免醫療浪費。同時，健保資訊系統作業持續精進，透過電腦醫令自動化審查、檔案分析及強化「智慧型專業審查系統IPL」等資訊功能整合，協助醫藥專家能有效進行精準審查。

推動健保醫療品質資訊之公開與透明化，一直是健保秉持之理念。自2005年起建置醫療品質資訊公開平臺，公開醫療品質指標、特定疾病類指標等民眾所關心之醫療品質資訊讓民眾查詢，一年內做了多少檢查與哪些檢查便能一目了然，減少醫療資訊不對等情形。

隨著醫療科技日新月異、新藥及新醫材不斷推陳出新，在健保資源有限的情況下，如何決定哪些項目該納入健保？

自2008年導入醫療科技評估（HTA）管理，就新藥物進行人體健康、醫療倫理、醫療成本效益及健保財務等面



▲第1張健保卡由行政院衛生署張博雅署長、葉金川總經理親自面呈李登輝總統。

向評估，輔以新藥物納入健保收載之決策。2024年成立「健康政策與醫療科技評估中心」，借鏡國外標竿機構審查給付經驗，建立各類藥品審查機制，強化藥品審查給付量能，以加速新藥收載給付，擴大導入我國醫療科技評估（HTA），提升我國醫療科技評估執行量能、品質及人才培育，增進全民健康福祉及醫療品質。

過去，「疾病預防」、「疾病治療」、「癒後照護」不連續的問題存在已久，在高齡社會之下，醫療及照護的連續性需求日益增加。然依《全民健康保險法》規定，健保主要提供發生疾病、傷害、生育事故的醫療給付，住院病人出院後的照護，往往要靠自己尋找。

為此，健保署於2015年推動「居家醫療整合照護計畫」，結合「出院準備服務」，協助病人於出院前做好出院準備，出院後持續追蹤諮詢，主動協助病人銜接居家醫療及長期照顧資源。為貼近民眾在地安老的需求，讓居家醫療整合照護計畫更加完善，健保署於2024年7月1日推動「在宅急症照護試辦計畫」，提供行動不便的失能民眾及照護機構住民，在家或照護機構內也能接受感染急症治療，以建構「沒有圍牆的醫療」為目標，讓民眾可以安心出院、在宅治療、照護無憂。



縮短城鄉差距，落實全民醫療

全民健保剛開辦時，為了打入偏鄉醫療不足的深水區，需要打破既有陳舊思維，將「病人到醫院」轉換成「服務到病患身邊」，於是自 1999 年開始山地離島的醫療提升計畫（IDS 計畫），並設計財務誘因將醫療服務送入，重新配置資源，有效縮小城鄉的醫療落差。

「健保投注許多心力，與中大型醫院共同合作，將山地、離島地區變成有繳保費就一定可受到適當的醫療照顧，落實全民醫療，」第四任健保署總經理劉見祥憶起過往。

而為照護山地離島民眾健康的 IDS 計畫，至今即將邁入第 26 個年頭了。健保署為持續增進離島及偏鄉地區專科醫療的可近性及照護完整性，將 IDS 計畫與資訊科技結合，自 2020 年 12 月 29 日公告「全民健康保險遠距醫療給付計畫」，以「醫師對醫師」方式提供民眾眼科、耳鼻喉科、皮膚科、心臟內科、胃腸科、神經內科、胸腔科等專科門診遠距會診，2025 年開放西醫各專科皆可遠距會診，同時輔以健保雲端查詢系統、綁定虛擬健保卡等智慧化醫療，充實偏遠地區在地醫療資源，落實健保關懷零距離。

全民健保為強制納保，為保障弱勢族群的就醫公平性，多賴以各項協助措施，以確保社會安全網的穩固，同時展現社會互助精神。



▲ 2023 年 12 月 27 日舉行 CHPTA 健康政策與醫療科技評估中心啟動典禮，並於 2024 年 1 月 1 日正式運作，開創臺灣健康政策與醫藥科技評估新里程碑。



▲賴清德總統出席「健康台灣 老有所顧 一辈子的愛 在宅急症照護」全國開啟活動。

對於保障弱勢族群，健保同時也提供其他就醫補助措施，例如經濟困難的民眾可申請紓困貸款，以無息申貸健保費用及應自行負擔而尚未繳納之醫療費用，以保障就醫權利；不符合紓困貸款資格但積欠保費達一定金額以上，因經濟困難無法一次繳清者，協助辦理保費分期繳納；無力繳納健保費者，協助提供轉介公益團體、企業及個人愛心捐款，以補助健保費用，並自 2008 年起爭取公益彩券回饋金協助弱勢族群繳納健保相關欠費。

此外，重大傷病病患（如癌症、血友病、洗腎、罕病等）、低收入戶、分娩、山地離島就醫等族群，可免收健保部分負擔；對於特定病患（如領有身心障礙證明者）提供減收部分負擔。

「我個人一直認為，既然是『全民』健康保險，只要是符合納保條件的中華民國國民，就有權利就醫。因為醫療是人權，不能因為他沒有繳費就拒絕醫治，」第五任健保署總經理朱澤民說道。

為落實醫療平權普世價值，自 2016 年 6 月 7 日起實施「健保欠費與就醫權脫鉤案」，即推動健保卡全面解卡措施，真正去除弱勢民眾心中恐懼欠費而無法就醫的枷鎖，更加實踐健保照顧弱勢族群並保障全民公平就醫的宗旨。

財務永續不斷鏈、保障給付可延續

巧婦難為無米之炊，所有的政策推動都需要有充足的財務來支撐，如何維持財務的穩健，一直是健保最重要的課題。

「在健保草創筆路藍縷的情況下，只求能把大家納進來就好，所以在初期可能所有事情都看起來沒問題，但若遇上經費短缺，就要開始逐項逐樣檢討和改善，並回頭盤整費基。費基錯誤，損失會很大，」第二任健保署總經理賴美淑說道。



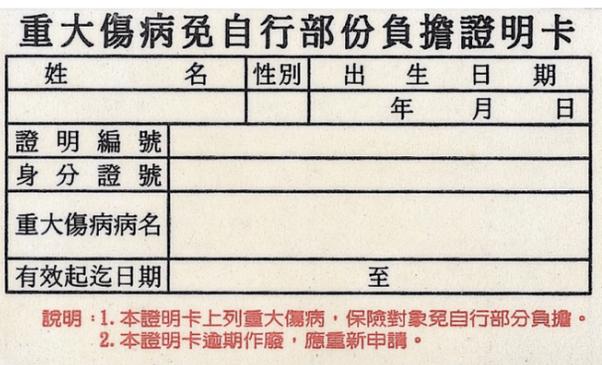
▲全民健康保險重大傷病卡紙本，自2005年3月1日開始改為註記於健保IC卡內。

全民納保就是全民健保的根基，健保從開辦以來，陸續整合各社會保險系統並以財務自給自足、隨收隨付原則。主要收入來自於保險對象、雇主、政府共同負擔，同時也包含少部分來自保險費滯納金、公益彩券盈餘分配收入、菸品健康福利捐收入等。

「健保開辦以來已面臨4次財務危機，每當財源面臨危機時，在費率、部分負擔及給付內容等方面都會進行調整，」第二任健保局局長戴桂英說道。

隨著整體社會環境與人口結構變動，醫療費用支出逐年增加，且即收即付法律設計，該設計最多只能提供1至3個月的安全準備金等挑戰下，健保自1995年開辦迄今，於2002年、2010年、2021年分別調高保險費率，並陸續調整投保金額各級級距及最高付費眷屬人數，積極開源穩固健保財務。

2010年，健保為籌措財源，偕同賴美淑教授、財稅專家朱澤民等人一起進行二代健保修法及推算費率。當時討論出最理想的保費收取方式是：根據家庭總所得，推算依照家庭為單位的方式，每位投保者的最低費率為3.14%。這與現行的5.17%有所不同，因為5.17%是針對個人收取，而家戶則是3.14%。



此外，二代健保上路後，將原本「全民健康保險監理委員會」及「全民健康保險醫療費用協定委員會」合併為「全民健康保險會」，透過收支連動機制確保長期財務穩健。

「因為看到少子化問題，徵費方式不能再僅僅依賴薪資。於是從《所得稅法》中挑選了十來個項目，最終選定了六個較高收入的項目來徵收補充保險費。這樣的變更使得保險費用由家戶總所得轉變為補充保險費，因為徵收方式仍然基於個人所得，無法將所有家庭的所得加總，」當時負責執行的戴桂英局長陳述制度邏輯面。

所以二代健保上路後，將「高額獎金」、「兼職所得」、「執行業務收入」、「股利所得」、「利息所得」及「租金收入」等6項加收補充保費，藉由擴大保險費基，以達到負擔的公平性。

這些改變使得健保的財務狀況大幅改善，「其實二代健保是成功的，」許多接受訪問者不約而同地表示，這條路必須走。

完成開源確保財務穩健後，如何「節流」也是另一個重要的課題。

在沒有限制民眾就醫自由情形下，只要發生疾病、傷害或生育事故，皆可憑一張健保卡至健保特約醫療機構接受醫療服務。醫療費用支出持續成長已成趨勢，該如何讓醫療費用控制在合理成長範圍並且不會暴衝？

健保實施初期，為迅速整合公、勞、農保既有的系統，在公、勞保支付標準表的基礎下，以論量計酬（FFS）方式為主要支付制度。但沒多久就發現健保財務常常面臨入不敷出，也出現醫療費用無限成長、供給者誘發需求（SID）等問題，延伸不必要醫療或醫療浪費問題產生。

為有效控制醫療費用成長，健保署自1998年陸續推動牙醫、中醫、西醫基層、醫院等部分總額制度，並於2002年7月起全面實施總額預算支付制度。

「原則上，總額預算的目的是要合理控制醫療費用的成長，希望醫療費用的成長跟經濟發展或民生需要是掛鉤的。實施總額預算很重要的是，醫界本身要充分了解而且認同這樣的一個概念，就是除了大家提供專業服務之外，要團體制約、要有共同的規範，對自己的合理的醫療行為有自律。」劉見祥總經理說道。

同時，參考各國支付制度設計及醫療照護特性，設計不同支付制度，並在總額制度下，施行論病例計酬（case payment）、論品質計酬（P4P）、論人計酬、住院診斷關聯群（Tw-DRGs）等多元支付制度，為民眾購買健康的同時，也要維持醫療品質，減少不必要的醫療。

跨界合作，接軌國際

「六格紙本健保卡的催生到健保IC卡的誕生，這是一段『奇蹟』，」葉金川表示，當時趕工做出第一張六宮格健保卡給總統李登輝，一個月後，兩千多萬張的健保卡成品出爐。他不諱言，其實健保規劃初期就計畫設置IC

卡，還曾到澎湖試辦如何讓系統可以順利上路，7年後才完成。也因早早推動資訊化，現在健保資料可以統統上雲端。

健保卡就像是一張驗證身份的個人通行證，為使民眾申辦健保卡更便捷，健保署自2012年12月1日與內政部戶政司攜手合作「完成新生嬰兒出生通報戶籍出生登記及申請參加健保與健保卡之跨機關單一窗口作業」，即日起新生兒可在戶政事務所辦理出生登記時，同時辦理健保加保及申領健保卡，提供戶政、健保一條龍服務，減少跨機關通報的困擾。

「剛開始規劃時，曾有人提議要把身分證、汽車駕照和健保卡結合成一張IC卡，後來不了了之，怕個資外漏，其他單位紛紛退縮。」賴美淑教授說道。

在資訊安全不斷精進的同時，為讓健保卡有更多元運用，健保署自2016年起與財政部合作，提供民眾利用健保卡網路申報綜合所得稅服務。只要到健保署臨櫃申辦或到健保署健保卡網路服務註冊網站申請註冊，就可以在家使用「健保卡+註冊密碼」查詢並下載所得資料與列舉扣除額使用之「健保費繳費證明」。讓網路報稅途徑從原本只有「自然人憑證、金融憑證和身分證號碼加戶號」之外，再多一種選擇，達到「多卡通」。

新冠疫情時，健保署更擴大與各界合作，藉由全民健保醫療資訊雲端查詢系統（MediCloud）建置TOCC（旅遊史、職業別、接觸史、群聚史）警示的策略，即時醫療資訊管理，提供外交部、內政部、關務署等單位，查詢民眾TOCC加速病人分流，供醫師於診斷病人時提高警覺，對於全力防堵疫情擴散有極大的貢獻。

與此同時，更與疾管署、食藥署、關務署、醫師公會、藥師公會、物流公司、四大超商等單位跨域合作，利用健保

資訊系統整合各界提供資訊，並以購買「實名制」方式，讓民眾只需攜帶健保卡至藥局、四大便利超商，即可購買防疫口罩、快篩試劑並查詢過去購買紀錄；另外，也運用健保快易通 APP，開放民眾透過 APP 完成預購口罩及線上付款作業。

早在 1998，健保開辦不過三年，即已達到全民納保的目標，不僅如此，保障範圍廣泛、就醫便捷、行政成本低、醫療費用控制良好，竟然保費還能這麼低廉，這樣的成效，震驚了世界，各國欣羨之餘，也紛紛造訪學習。同時，臺灣健保也積極走向國際。在張鴻仁擔任健保局總經理任內，每年派員參加各國國際組織。像是 2002 年加入「國際健康經濟協會」（iHEA），2003、2004 年參加「歐洲衛生論壇」，以及 APEC 衛生任務小組活動。

根據全球數據資料庫網站 Numbeo，在其 2025 年所舉辦的健康照護指標評比中，臺灣已連續 7 年居全球之冠。這般成就吸引了大批外賓來臺參訪觀摩，平均一年到訪 50 團、600 人次，「健保外交」成果豐碩。

儘管如此，健保持續精進的腳步未曾停歇。

為了提升服務品質、跟上世界潮流，當時的健保署石崇良署長偕同國民健康署吳昭軍署長、財團法人醫藥品查驗中心（CDE）林時宜執行長等人，於 2023 年拜訪英國，與英國國家健康暨照護卓越研究院（National Institute for Health and Care Excellence, NICE）簽署合作協定，加強雙邊人員與資訊的溝通交流外，也希望藉此提升健保新藥給付評估及財務管理機制。

此外，因應健康照護體系應朝向「以人為中心的整合式健康服務」（Integrated People-Centred Health Services, IPCHS），以達促進民眾健康之目標，加上賴清德總統「健康臺灣」政見所揭示之「888 計畫」，強調健康促

進與慢性病初級健康照護的施政方針，健保署於 2024 年 6 月與 Google 公司合作，借助 Google Cloud 的 AI 功能與 Google Health 的臨床專業知識，啟動慢性病風險管理「AI 醫療照護研究計畫」，透過公私協力，協助醫療體系及第一線醫事人員提升個案管理效率。

為了加速健保資訊系統升級、與國際標準接軌，健保署於 2023 年 11 月攜手美國醫療資訊暨管理協會（HIMSS），透過資訊與人才交流，導入 HIMSS 的數位健康指標分析評鑑和資安強化策略，以強化健保署的數位轉型。

健保所累積的醫療數據越來越完備，用途也越來越廣泛，成為全球獨一無二的國家健康資料庫，研究疾病的重要工具。長期以來，對於流感、腸病毒等傳染病的控制追蹤，都有極佳成效。不論 SARS 或新冠疫情期間，都可見到健保所隱藏的「實力」。不問朝野，每每論及防疫，總不忘提到健保立下的功勞。

但其實，健保署行政費用是政府預算編列，健保保費全部用在醫療支出，而行政費用占總收入不到 2%，相較於美國私人公司至少 10%，有的甚至 20%，低了非常多。顯見健保署是以優異行政效率來推動需龐大資本的數位化，其決心與魄力可見一斑。



▲ 2023 年，當時的健保署石崇良署長率領同仁一行拜訪英國國家健康暨照護卓越研究院，就創新藥品基金及癌藥基金運作模式、醫療科技評估、多元財務管控機制等議題進行交流。



▲ 健保署和美國醫療資訊暨管理系統協會簽署合作備忘錄，以接軌國際醫療資訊標準，加速醫療體系成功數位轉型。



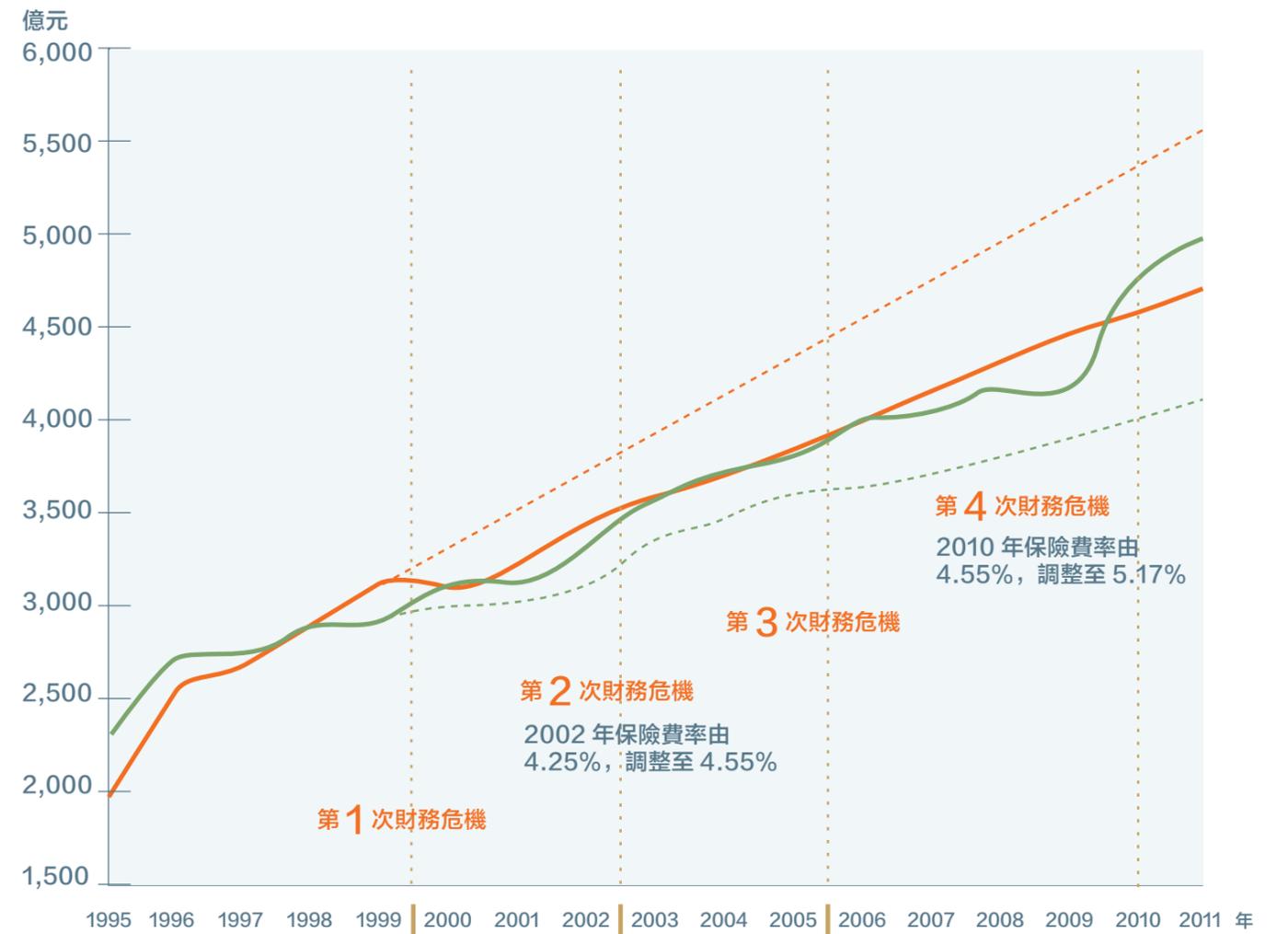
▲衛生福利部林靜儀次長(中)、衛生福利部中央健康保險署陳亮好署長(中右1)、龐一鳴副署長(中左1)與各國經濟體代表等貴賓共同合影。



▲2025年世界衛生大會(WHA)由時任衛生福利部部長邱泰源率隊前往日內瓦進行雙邊醫衛交流，衛生福利部中央健康保險署由陳亮好署長(時任副署長)代表參加。

1996至2011年成長率 —— 收入 4.87% —— 支出 4.94%

如不採行因應措施 - - - - - 收入 - - - - - 支出

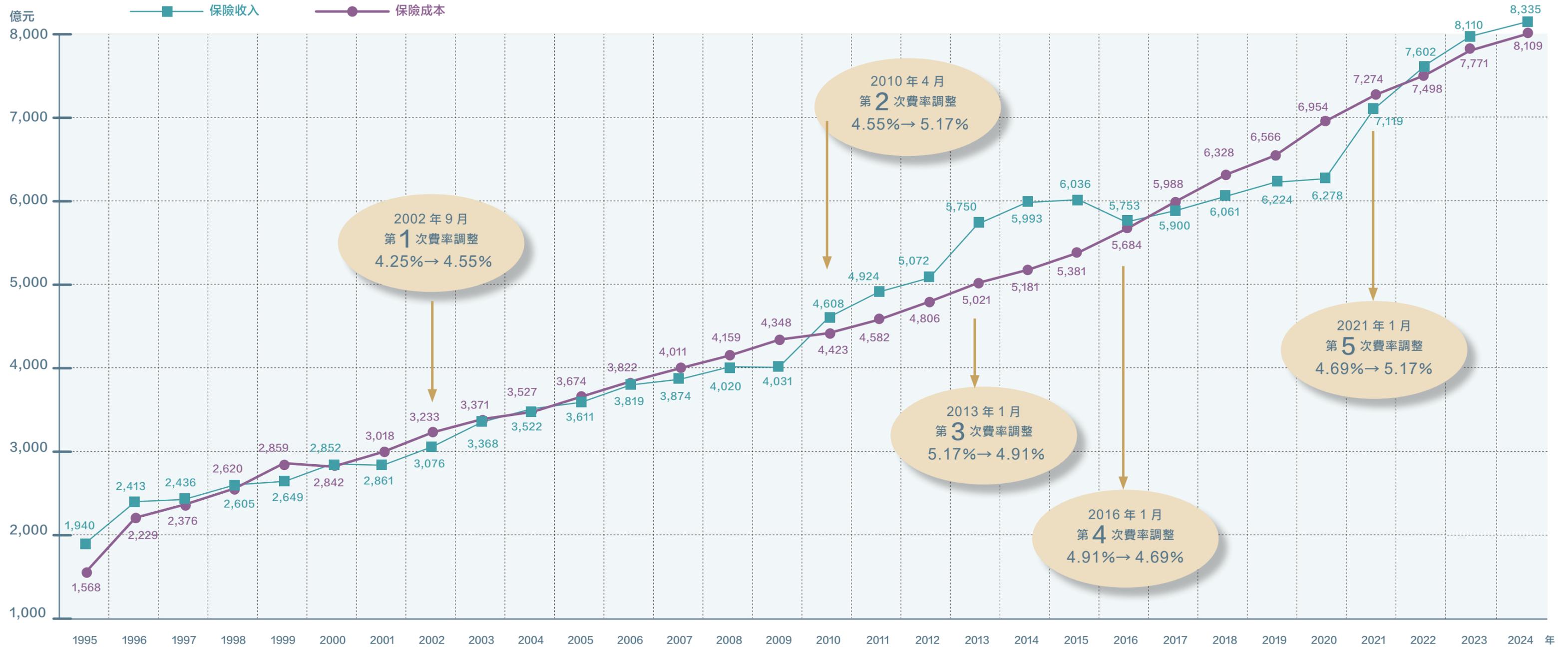


- 第1次財務危機 (1999): 部分負擔、公益彩券、菸捐、投保金額上限、清查中斷投保與投保金額
- 第2次財務危機 (2002): 費率調整、部分負擔、全面總額、投保金額上限
- 第3次財務危機 (2005): 投保金額上限、回歸公務預算、菸捐部分負擔
- 第4次財務危機 (2010): 費率調整、投保金額上限

資料來源：中央健康保險署



歷年健保財務收支情況



資料來源：中央健康保險署



四 挑戰

不畏風雨照顧全民健康

當國人對健保的滿意度再創新高，健保成為臺灣的驕傲。在欣喜的同時，也有更多挑戰一一浮現。走過 30 年的全民健保，需要你我用心呵護，沒有一個人是局外人。



全民就醫無礙， 健保永續經營



陳志鴻

健康臺灣論壇召集人、成大醫院前院長

全民健康保險（健保）是臺灣醫療體系的核心，對民眾生活影響深遠，也是社會安全網的一環。根據調查，國人對健保的滿意度已連續3年超過九成。2024年，民眾最有感的三項服務分別是「就醫方便性」、「醫療品質」及「部分負擔的合理性」，反映出健保在提升醫療可及性及品質方面的重要作用。

一個具體的例子是，新生早產兒住保溫箱的費用。在過去，一天的醫療費用可能高達1萬元，一個月的花費就超過30萬元，這對年輕父母來說是一筆沉重的負擔。然而，透過健保給付，這些高額費用得以大幅減輕，讓更多家庭能夠在困難時獲得必要的醫療支持，展現健保制度在社會保障與醫療支援上的關鍵角色。

資源有效分配，穩定健保財源

然而，全民在享受完善醫療保障的同時，健保制度也面臨著財務穩定和資源分配的巨大挑戰。隨著醫療費用的迅速上升，健保總額預算的天花板成為制約因素，這不僅給醫療院所帶來龐大的成本壓力，也讓健保的可持續發展面臨風險。特別是關於「健保點值」的討論，無論是「保障點值」入法，還是將「點值1點1元」的提案付諸實施，都可能引發健保財務危機。在這個賽局裡，沒有人是贏家。

健保最核心的問題在於財務，政府及健保署應善盡管理人之責，積極有效來分配、使用及管制資金流向。過去新冠

疫情期間，部分應由政府負擔的非醫療性支出被納入健保總額，造成資源緊縮；這些項目應該要移除，改由公務預算支付，以釋放更多資源並改善點值問題。這樣的調整只要政府願意執行，便可有效達成。

此外，在健保總額預算有限的情况下，許多癌症治療，特別是晚期癌症病人的新藥與專用癌藥已納入健保給付。近年，健保署針對已經有藥品許可證並具有醫療迫切需求但費用昂貴的新藥，採取「暫時性給付」方式，待療效確認後再納入健保。這些藥物往往需要高額經費支撐，為避免新藥支出對健保總額造成擠壓，設立獨立於總額之外的「百億癌症新藥基金」，確保病患獲得最好的治療，同時能讓醫療資源得到更有效的運用。

強化照護量能，打造「健康臺灣」

健保的下一步，就是《全民健康保險法》修法，並採取多元化開源節流措施。在開源方面，應調高補充保費上限及其費率，讓有能力的人多繳一些，扶助弱勢團體。節流方面，健保署透過6個分區（臺北區、北區、中區、南區、高屏區及東區）與醫界共同管理，各自發展符合當地現況的「點值穩定措施」，搭配部分負擔機制，尤其針對高精密且昂貴的檢查項目如電腦斷層（CT）、核磁共振（MRI）等，調高部分負擔比例，防止健保資源被濫用；此外，每間醫院在各自的小總額內應自律管理資源運用，避免超額消耗。

打造「健康臺灣」需要醫療人才的投入，但現實情況是，醫療工作繁重辛苦，薪資待遇卻偏低，使得許多醫護人員的熱情逐漸消退，造成醫院人才短缺。在健保轉型過程中，保障醫療從業人員的尊嚴、提供合理的待遇和良好工作環境，將是重中之重，研擬做法包括改善三班護病比、提升醫療院所智慧化，以及將應由公務預算支持的項目從

健保總額中剔除，使健保總額給付更符合醫療所需。從而改善醫療系統的運作和醫護人員的工作條件。

面對未來挑戰，健保制度的改進需以財務永續為基礎，輔以合理的資源分配機制與從業人員待遇提升方案，才能讓全民就醫無礙，健保永續經營。

臺灣最美的一道風景—— 全民健保究竟該如何改革， 才能醫病雙贏？



盧瑞芬

長庚大學管理學院管理研究所教授、
第六屆衛生福利部全民健康保險會主任委員。
曾任長庚大學管理學院院長

「我覺得我很幸運，這一輩子能找到全民健保當我的一生志業，」盧瑞芬教授說道。「健保開辦即將邁入 30 年，大家對全民健保的重視程度非常高，顯現這個制度的重要性，而且我覺得這應該是臺灣最美的一道風景。」但是，健保也一直有問題存在。

健保是必要之惡般的存在

從健康經濟學來看全民健保，全民健保是「必要之惡」。「必要」是因為健保降低了民眾的財務負擔，讓大家生得起病，貧苦的人不用因為付不起醫療費用，而沒有辦法得到治療；「惡」是因為一定會有道德危害的問題，當民眾不用自己出錢的時候，需求往往會過度，而醫療提供者也有能力誘發需求。

從經濟學角度來說，這會有所謂的「絕對損失」，所以許多的管理措施都是為了降低絕對損失。要從管理方面努力，不可能為了一點點可能產生的「惡」，而放棄了它的必要性。「怎麼樣去管理它？讓民眾得到好處的同時，還有辦法永續經營」，這是健保署，也是全民要努力的方向。

健保應該要為全臺灣民眾的健康和醫療的可近性而努力，應盡量減少政治干預力，不應變成政治工具。我們應該要思考如何讓健保永續經營。

總額預算雖不是唯一可以永續經營的方法，但是貿然廢掉總額預算、要求保障點值 1 點 1 元，就是沒有上限且完全沒有管控。沒有管控的結果，就很容易破產。要廢

掉總額預算，須先擬定替代的管理方案。如果持續總額預算制，健全的協商機制是關鍵，同時費用及保費皆應有合理的成長率，方能發揮健康投資的效能。

合理增加健康投資，資源配置更顯重要

保險「費率」必須要有合理性，並非越少越好。每一個總額部門，亦應提出項目的執行目標及預期效益。

總額有低推估跟高推估，低推估是自然成長因素，屬於非協商因素。每年公式算出來，就有一定的成長率；高推估基本上由健保署先推算，諮詢健保會蒐集付費者及醫療提供者意見後，由衛福部送到行政院，由國發會找專家學者討論後，最後行政院核定一個高推估數值，而高推估跟低推估的差距則是協商的空間，總額協商後，衛福部最後核定的總額成長率不可超過行政院核定的高推估值。

然而低推估公式仍有改進的空間，譬如醫療服務成本指數改變率（MCPI）是使用主計處物價調查數據，但不僅是針對醫療的部分，醫療提供者常反應數值不能適當呈現醫療服務成本的變動。

賴總統新政策「健康臺灣」有提到健康投資不足的問題，如以經常性醫療支出佔 GDP 的國際標準來講，確實如此，但比較大的問題應該是「投資在哪裡」，也就是資源分配的問題，不患寡而患不均。準確來說，就是「到底錢應該花在哪兒？」

極小化誘發需求及道德危害，減少醫療浪費

做任何一件事要打破原來的制度，其實都有相對的困難性。

醫療涉及高度專業，因此會有資訊不對稱的現象，醫療

提供者因為專業，往往是治療處置的決策者，而支付制度的改革是最容易直接影響醫療提供者的行為，所以有導引作用。某些程度上，確實是將大部分的責任都放在醫療提供者身上。

但站在管理者的角度，如果做多少賺多少，沒有管理措施，會造成醫療費用的上漲完全沒有辦法管控，非常容易讓財務缺口越來越大，所以需要有一個管控的方式，遏止誘發需求。

因此「是否現在醫師無法在合理的工作範圍裡面得到應有的支付」、「健保如何去極小化道德危害或者是誘發需求的情況，以減少社會福利的損失」，這些都應該是要思考的問題。

討論健康投資，有一部分是要回歸到醫療提供者的合理報酬。醫界對支付標準表有諸多不滿，全面檢視調整支付標準勢在必行。另外部分負擔如何調整，既能對民眾行為造成約束的效果，又不擔心影響弱勢團體的就醫權益，也是一個思考的重點。

民眾的就醫自由在某個程度上也應該要被適當限制，文獻上，我們看到的就是限制民眾的就醫自由，可以適度減少醫療使用。以論人計酬方式為例，提供醫療提供者誘因，使其想盡各種方式，讓病人的心和人都跟著你，就是一種做法。健保署在限制民眾自由這部分，著墨較少，而節制醫療費用，付費者跟醫療提供者都要努力。

人口結構改變，積極思考擴大財務來源

健保永續首要的問題是要解決財務問題，才能讓供給不至於匱乏。少子化對以薪資稅為主要財務來源的各項社會保險及社會安全制度而言，的確是面臨的最大挑戰。我們的薪資長年都很低迷，如果一直提高一般保費，會導致中產

階級的人負擔太重，還會有世代間公平正義的問題。因為保費主要是以薪資計算，如果費率在這個部分持續加重，加上少子化，工作人口的負擔勢必越來越重，因此擴大財務來源勢在必行。

補充保費雖然費率低，基本上是資本利得，不是靠勞力而來的所得，股票買賣很多的人可能會要繳很多補充保費。健保署擬提高補充保費費率的方向，其實也是一個方向。

健保協同商保，以公私協力方式強化醫療保障，提供第二層健保，即「強化醫療保障險」的政策險，由商保運作，但兼顧政策需要，以解決民眾的未滿足醫療需要，亦是討論的方向。

健保永續，制約與平衡的機制不可缺

任何一個制度要能永續經營，需有完善的制約與平衡（check and balance）機制，執政者不僅是支持，更需肩負捍衛制約與平衡機制的重責大任，避免政治化操作，降低政治干預。

健保從規劃推行到現在，超過 30 年，累積了無數人的努力。要感謝的人很多，推行各項健保業務的健保署同仁，監理健保業務及執行總額協商的健保會委員及同仁，和在第一線提供醫療服務的醫療專業人員，沒有他們的辛勞付出，臺灣民眾沒有辦法享受如此優質的醫療服務。在這條總是充滿挑戰的路上，披荊斬棘的人千萬不要灰心，凡走過必留下痕跡。

送給健保滿 30 歲的一句祝福：功不唐捐，祝健保長命百歲！

臺灣健保如何永續經營？



鄭守夏

臺灣大學公共衛生學院院長

「過去臺灣表現真的很不錯，大家也辛苦了，要繼續堅持下去，」鄭守夏院長鼓勵。

世界上沒有完美的制度，所有的國家都在改革，幾乎都有不滿意的現象，像英國的國民保健署（NHS）的世界排行，已經算是全世界數一數二的，滿意度能夠達到七成，而臺灣滿意度達到九成，真是很少見，可以想像民眾滿意度很高。相反地，醫界的滿意度卻很低。要如何平衡才能永續？

建立清廉當責的組織文化

「我覺得健保署真的很好的地方，就是他的組織文化是好的，」儘管離開多年，鄭守夏還是忍不住誇讚。相較於一般政府部門，健保基於職責比較不怕得罪立委或醫界大佬，這是很特別且有價值的組織文化。

過去健保局開出的罰單，從來不撤銷，即使受到議員、立委關說壓力，分區經理、或局長會負責扛住外界壓力。

我一直覺得健保局能夠撐到現在，真的很感謝創辦時前三任總經理建立了「不接受關說，不怕事情」的組織文化。

論量計酬×DRGs 論病例計酬×論人計酬的支付制度

健康保險如何支付給醫療院所影響非常大，在論量計酬支付制度下，醫療院所要多賺錢，就是要多提供服務。在醫療資源不足時，這種方式可以鼓勵醫師延長服務時間多提供服務，但在醫療資源充足的情況下，繼續採用論量計酬，醫師沒有那麼多病人了，會怎麼做？這個就彰顯支付制度的重要性。



多，代表健保的保障範圍越小，會影響就醫公平性，其中影響最大的就是弱勢族群。

健保應該把錢花在刀口上，例如與生命攸關的急重難罕症，同時也是比較會被告的科別，應該讓他們得到比較好的待遇，所以健保可以保障急重難罕診斷與治療項目的點值，或是提高支付點數，盡量留住這些專業的醫療人力。

不過醫院的薪資制度基本上是由醫師人力市場決定，我建議應該維持現在的市場機制，如果由政府介入過多，就會越來越接近公醫制度了。

在我看來，健保永續的首要任務就是先確保財務收支平衡，在這個前提之下，讓所有納保民眾都有高就醫可近性、合理的醫療品質與照護結果。

支付制度改革真的很重要，與國際趨勢相比，我們的改革速度真是比較慢。未來，不論是 DRG 或論人計酬，都是朝著以價值為基礎的方向（value-based）前進，健保的永續才有希望。

值 1 點 1 元或 1 點 0.95 元，這樣應該比較合理。

原本健保署 DRG 要分五階段納入，並且排除癌症。但第三到五階段的 DRG 是以內科體系為主，醫界擔心內科系的疾病，同一個診斷可能出現嚴重程度差異很大，還有複雜的共病問題，花費差異很大，財務風險太高，因此一直抗拒。

美國、德國、日本等 20 多個國家醫療照護系統已全都採用 DRG，為什麼臺灣不跟進呢？若擔心財務風險的狀況，建議將疾病再細分，如果拆分成三個分支還不夠，就再細分成五個，訂出五個不同的價格，我覺得臺灣是可以做到將 DRG 再細分下去，技術面不是問題。

有一個很重要的關鍵是：醫界願意負擔這個財務責任嗎？醫師是所有醫療團隊的舵手，除了要負責醫療責任，也要負擔醫療的財務責任，在國際潮流與臺灣的現實之下，醫師負擔這個財務責任已經無可避免。

當醫療費用繼續成長到一個程度，如果持續採用論量計酬，導致財務缺口越大，民眾付不起錢，政府也負擔不起，那又該怎麼辦？

我曾經提出一個建議：門診服務採論人計酬，住院服務全部用 DRGs，當價格訂定了以後，醫院就沒有誘因多做多賺，整個費用就會被控制下來，財務風險將大幅降低。

定期蒐集自費資料，把錢花在刀口上

因為健保總額的點值很低，醫院不得不以多收自費來因應，這個趨勢越來越普遍，甚至到了不合理的程度。

政府應該要定期做自費調查、蒐集自費醫療數據，雖然不需要大力介入，但應該能掌握情況，因為自費項目越

健保開辦初期，在醫療資源不足區會擔心民眾就醫很不方便，該看病卻看不到，所以論量計酬可以鼓勵醫師多提供服務；相對地，如果是都會區醫師人數飽和、甚至太多，醫師的收入就會比以前差，為了維持收入讓診所可以繼續營運，導致供給者誘發需求，也是一個潛在的問題。

健保實施 30 年後，大部分地區醫療資源已經充足，現在比較擔心的是，醫療院所在論量計酬下的競爭與過度提供的問題，所以建議應該跟上國際潮流，慢慢轉到論病例計酬或是論人計酬模式。

例如住院服務以包裹式給付為原則的 DRGs，在健保支付金額已經確定前提下，如果服務的量與項目越多，成本就越高，盈餘就越少。這會讓醫療機構想辦法提供更有效率的服務組合，而健保也要監控醫院為了有盈餘而產生服務提供不足的情形。

論人計酬模式是更大的包裹支付，提供一定金額讓醫療院所承包固定一群民眾的醫療服務，負責這群人健康需求，醫師就會想辦法讓他們不要生病，減少醫療利用就可以增加盈餘，目前試辦中的花蓮縣秀林鄉就是一個例子。

在論人計酬之下，民眾越健康，醫療院所盈餘越多，這就是大家最樂見的理想狀態，但醫療機構的財務壓力會比較大，因為在已知收入的前提下，如何限制病人到處看病，這是目前最大的問題。也因為這種支付方式讓醫療院所承受巨大的財務壓力，目前醫界仍不大願意接受。

門診論人計酬，住院論病例計酬

近期醫界訴求「保障點值」是一個紓緩醫療院所財務壓力的辦法之一，但是在論量計酬的支付之下，衡量的現象不會改變。如果改為採用 DRG 支付的服務，就保障點

調漲保費、訂定計算公式， 才是改善醫療亂象與健保 永續關鍵



李飛鵬

臺灣醫院協會理事長、
臺灣私立醫療院所協會榮譽理事長

臺灣的健保制度是一個非常好的制度，讓人民有公平就醫、不會因病而貧的良好制度。讓這個優質的健保制度永遠運作下去，就是保障我們自己、父母、子女及下一代。一個制度能永遠保障傳承下去，才叫做永續。

由於人口老化、生育率下降、出生率少等原因，導致年輕人口變少，全世界護理人員短缺。然而健保支出卻逐年成長，其實目前這些增加的錢大部分不是用來調整支付標準，而是提供新藥、新科技。要讓健保得到良好的支撐，靠的就是要有足夠的醫護人員，而最基本留住人才的方式，就是要有合理的醫療支付標準。

如果醫院急重難罕疾病治療的給付很低，會變相鼓勵大家轉行去做輕鬆的醫學美容。我覺得醫院未來會面臨一個大問題，就是那些知名、臨床能力好的醫師都選擇離開醫

院，自行或聯合去開設診所，把輕鬆、容易做、給付好的業務挪到診所做；那些給付少的、最難治療的放在醫院。屆時醫院就會更難經營，因為急重難罕的給付太少。

適度調漲保費才是正解

健保最根本的問題是，將漲保費視為禁忌，反而挪其他的預算來補，我覺得這不是根本的解決辦法。

我認為未來一定要落實使用者付費原則，如果要保大病又要擴大涵蓋範圍，就要適度的「漲保費」。若不考慮增加保費，那麼目前健保給付的項目就要有進有出。應該要保更大的，把一些小的挪出去。合理保障各個項目、合理給付各個項目，才能讓醫院正常運作。

至於弱勢族群和經濟困難的人口及家庭，就編列特別社會福利預算、制定補助辦法及流程來提供補助，因為醫療既是保險也是基本人權。

導正醫院發展，不靠自費求生

臺灣的醫院雖然水準不錯，但因各國都很重視也都在投入資源，而由於我們投入醫療的 GDP 占比低，我們的醫院與中國、香港、新加坡、韓國的醫院相比，很多項目評比指標都已經落後了。目前臺灣的醫院在護理人員短缺、健保資源不足的情況下，可說是在掙扎求生存，而不是在努力求發展。

如果要扭轉形勢，要讓醫院自行求發展，實在應該尋求共識，把總額提高、把點值保住，再逐漸將支付標準調高到跟世界一樣。大家都知道，臺灣看病很便宜，現在去國外看病，住加護病房，可能是 1 萬元澳幣、1 萬元美金、1 萬元人民幣，但在臺灣則是 1 萬元新臺幣。

健保總額增加，醫院才会有適度、合理的獲利來調整醫護薪資，留住足夠人力，支撐健保。如果醫院靠健保不能生存，當然就要靠自費市場找出路，而自費市場就是把成本轉嫁到消費者身上，病人負擔一樣增加，實非人民之福。

健保制度一定要永續，只是使用這麼久的制度也需要調整、改變及精進，現在總額赤字靠攤扣、斷頭、核刪及撥補預算等來調節，但還是忽略一個最重要的管理機制，就是調整合理費率、直接增加總額。

健保的經營管理，還是要抓到主要核心，撥補預算暫時性的應付並非正解。歸根究柢，健保如果要擴大保險給付範圍，增加納保範圍，應該要有一個適度調漲保費的公式。

期待大家共同努力，制定出一個總額可以自動浮動調整保費公式，不必每年協商、每年爭執。

健保資源有限， 如何分出輕重緩急？



吳榮達

吳榮達律師事務所負責人、
前中華民國消費者文教基金會董事長

2024年8月賴總統召開首次健康臺灣推動委員會，當中提到「健康臺灣」及「健保改革」。關於「健保改革」，他有提到兩部分，一是「醫生和病人不應該是對立關係」，二是「病人不願意多付費」，而我自己一路走來，也是聽到這樣的聲音。

健保永續，人人有責

大部分支出面的問題應該要從「資源有限，輕重緩急」的角度來思考。關於保障點值部分，要做到以下幾個做法：一是公務預算挹注，政府投錢進去，或是把屬於政策面、預防保健的項目從健保移到公務預算支出，就是一個分配。

在資源有限的情況下，若不考慮「輕重緩急」，就會落入無止盡給付或是無限制擴張給付範圍的惡性循環。一旦無限制擴充給付項目，又把點值稀釋了。當點值下降時，會有一個很大的問題，就是醫院會開始衡量，或者是對醫療人員不公平服務給付。

此外，不同層級、不同分區的醫療機構、不同醫療項目，若都以相同點值對待，這是不公平的。在花東地區或醫療資源不足地區，為了鼓勵醫師留在當地，保障點值至少1以上，這個政策是對的，另外更應對急、重、兒等醫療服務，有更多的給付保障，才能維繫這些醫療服務的存活，而不是只追求齊頭式的點值平等。

分級醫療效果不彰，造成資源浪費

這幾年大型醫院增加不少，照理說新增設醫院後，其他的醫療院所就醫服務量應該會下降才對，可是我們看到的是，健保給付點數的繼續成長，這是一個很奇怪的現象。

另外，民眾端也有同樣問題，因為就醫方便、費用負擔不高，民眾不珍惜醫療資源，也不在意時間成本，浮濫就醫，甚至浮濫地檢驗檢查，都造成醫療資源的浪費。

近幾年我們為了推動分級醫療，編了好幾百億的預算及許多獎勵措施，希望「小病在小診所看，大病在大醫院看」，但實施以來完全沒有達到原先規劃的效果。因為現在的部分負擔，並沒有拉大費用負擔的級距，所以在基層就醫費用支出、時間成本，有時候比直接到醫院就醫的花費還要更高，而且有檢查檢驗的方便性，所以大家還是往大醫院衝，大醫院永遠都是急診爆量，門診爆量，要住院的永遠排不到床。

新癌罕難納入給付，為健保財務帶來衝擊

建議政府將癌症、罕病的醫療負擔移出健保，改由公務預算來做支出，否則健保財務將面臨逐步沈重的壓力，因為只要有新藥上市，就會面臨是否納入健保給付的壓力，而且病友希望審查時間越短越好。

癌友認為，新藥效果更好，或者說效果特別明顯，而癌症新藥又是異常昂貴，所以健保新藥預算的增加，永遠跟不上需求。

健保資源有限，無法將大量資源挹注在這部分，所以希望像是預防保健、全責照顧、傳染病防治、癌症和罕病等或屬於國健署、疾管署、長照預算範圍，或屬於國家政策應特別照顧者，是不是可以考慮自健保切割出去？

政府民眾凝聚共識，整體盤點現有資源

健保要永續經營，政府要與公民對話，形成共識。嚴謹的審查制度還是有存在必要，同時還要做整體的盤點評估：要繼續包山包海嗎？或是分出輕重緩急，小病由民眾自行負擔或提高負擔額，還是把這個罕病、癌症等重大支出移出去讓公務預算支出？

整體盤點是非常重要的事情，如果不進行盤點，可以預見支出範圍只會越來越多。最後，祝福健保一句話：「健保永續，人人有責；資源有限，輕重緩急。」

以醫療資源分配正義為核心的 第三波健保改革



黃煌雄

曾任立法委員、監察委員、促進轉型正義委員會主委
現為臺北政經學院基金會董事長

健保 30 年經歷了許多變遷，對於曾經參與其中的人，我們應該表達敬意，同時懷抱謙卑的心，因為健保的成就來自集體智慧，憑藉許多無名英雄的努力才有今天的結果。

如果要以一句話來概括，我想最重要的是「健保永續，人人有責」，或者「永續健保，人人有責」。其中的核心價值在於「自助互助」的基本精神，讓弱勢民眾不再因病致貧、因貧而病。在這 30 年中，我們真的做到了，值得被肯定和稱讚，應該以讓下一代也能持續享有這樣的制度為目標。

在具體的做法上，必須顧及民眾、醫界和政府這三個層面。我在推動健保總體檢時，經常聽到醫生說：「現在

民眾希望用陽春麵的錢吃牛肉麵，還要加滷蛋和滷肉。」這個比喻既生動又寫實。

當年在進行調查工作時，我發現健保有「看病多、拿藥多、檢查多」的三多現象，至今仍然存在。目前藥品佔健保總預算的四分之一，而其中有近四分之一到五分之一被浪費，拿了藥卻沒有吃或吃不完，這樣的浪費以百億為單位。未來，健保將進入深水區。無論誰當總統、院長、部長或健保署署長，挑戰將變得更加艱難，開源、節流都要做到。這些三多現象是可以減少的，能夠省下不少資源。民眾需要有自覺、有所體認並珍惜健保。

過去，健保重心在治療上，對於預防和長照的重視程度不足，現在學界提倡「健康識能」的概念，從「預防」到「治療」，再到「長照」，三者必須整合規劃。民眾也要有

心理準備，未來保費可能會調漲，部分負擔可能會增加，否則健保如何永續。

醫院也扮演重要角色，目前最大的問題是，當醫療的商業化大於醫療價值，自費醫療的比重將顯著增加。其實，自費本身不是原罪，因為醫院也需要生存，問題在於如何掌握。

在我多年從事與健保有關的工作經歷中，曾與不少醫界人士交流過，並協助他們找到問題的解方。現在的問題在於，沒有人能保證新世代醫生的價值觀和倫理責任感能否傳承下來，價值觀、倫理責任感一旦改變，健保的基礎會大大受到影響。

在政府方面，該堅持的要堅持，例如總額制度可以檢討，但其核心精神必須保持不變。還有，健保預算在中央政府 GDP 佔比應該提高，加強對大醫院不合理擴張的管控，而在「預防、治療和長期照護的整體規劃」上，政府也可以扮演火車頭的角色。

此外我一直強調，在尚未實現醫療資源的分配正義之前，至少先做到醫療資源的程序正義。聽說健保署已與英國 NICE 簽署了合作協議，這是一件好事，值得肯定。

2012 年，我在《全民健保總體檢》中提出以醫療資源分配正義為核心的第三波健保改革。當時提出了三大方向：「重振四大科」、「守護社區醫院」、「無效醫療要有效調整」。後來政府在支付標準上挹注了將近百億，這意味著無論未來哪個黨或哪位人士執政，這項政策都必須遵守。針對偏遠地區、具有社會功能但資源不足的醫院，政府有責任讓它們生存，全臺灣因此每年約撥出 8 億到 10 億來補助這些醫院。我常說我們的健保是混合性的，既有社會保險的功能，也有社會福利的功能，當中存在一種看不見的力量，就是「你中有我，我中有你」，這是我們健保的特性。

至於無效醫療的有效調整，我常舉的例子就是洗腎和呼吸器。這兩項治療的使用人數大約在 6-7 萬之間，佔健保使用人口的 0.3%，但相關預算卻在 600 億之譜，佔健保預算的 12%。這個問題涉及到利益團體的壓力，這些團體甚至對我提出警告。然而經過評估後，我認為這些成本是可以控制的。目前洗腎人數依然在增長，而呼吸器的使用則大致穩定，不過呼吸器的使用者中仍有不少植物人存在。如今健保已經進入深水區，過去健保扮演「聖誕老公公」的時代恐怕已經結束，我們已經進入一個新的階段。面對植物人，是否應該採取行動？這些議題都將引發激烈討論。

自費醫療是當前的熱門話題，特別在大醫院，尤其是私立醫院，自費醫療的比例已超過 40%。相對而言，臺大醫院和榮總的比例大約在 25% 左右或以下，如果能夠維持在這個水平，我認為民眾是可以接受的。但如果整個醫院的總收入中，自費醫療佔比達到 40% 甚至更高，難道不會對健保的初衷造成影響嗎？

自費醫療本身並不是罪惡，而是因為新科技和新藥品的持續出現，使得自費醫療的發展更加複雜。解決這個問題並不容易，我建議各醫院成立自費醫療的審查委員會，由衛福部將自費醫療的比重列為醫院評鑑項目之一，從而觀察各醫院的實施情況。更進一步，衛福部也可以成立專門的自費醫療審查委員會，來審查自費醫療比重超過 40% 的醫院，而比重在 20% 左右的則可不予審查。這樣的措施將使審查具有更強的規範性。

「健康臺灣」目前的重點可能是在補充保費的調整上，現行的補充保費為 2%，預計會逐步提高。具體的做法可能會集中在補充保費上，這將影響許多人，因此必須謹慎權衡。在這個過程中，我預計會有談判的出現。

除了政府的補助，我認為臺灣應該盡快成立一個類似英

國 NICE 的機構，在資源分配正義尚未實現的情況下，先確保程序正義的實現，促進廣泛的溝通，以達成共識。商業保險的可行性也相當高，健保署針對健保以外的第二層保險，有些提案可能正在討論當中。

最後，我認為臺灣健保能夠發展到今天，應從人才、財務和執行三大層面來看。臺灣的醫生在過去百年來一直是社會精英，健保制度無形中為他們提供了展現才能和貢獻的舞臺。醫界是我們健保最重要的資產，如果沒有醫院的醫生，健保就無法落實。由於健保的普及化，使得涵蓋率高達 99%，儘管如此，代表人才的醫生其價值觀一旦受到衝擊和改變，會深深影響健保的未來，進而影響執行率及醫療品質。

財務方面，我們需要正視人口老化、出生率下降、新科技和新藥品的快速發展這三個主要挑戰，使得健保的財務狀況比 30 年前更加困難。

在執行面，當年葉金川為健保署打造了拒絕紅包的文化，並建立了一個年輕、高效的團隊，展現出良好的執行力。隨著健保署的公務員化，其行政效率和創新能力都有所下降。如果公務員不能以創新思維來對待工作，整體執行力必然受到影響。

目前臺灣在這三方面都面臨新的危機，不過健保系統的發展一直是在逆境中成長。過去幾年，我們面對許多困難，必須不斷學習、創新和前進，健保的滾動式修正應該得到肯定，例如巡迴醫療和數位化 IC 卡的推行都是非常重要的貢獻。IC 卡在當時是最先進的技術，IDS 的創新在業界也很少見，把中醫和牙醫納入健保範疇在其他國家亦不常見。

這些成就應歸功於整個團隊，因為單靠個人是無法實現的。隨著公務員體系的變化，創新能力可能會降低，主動性也可能減少，這是我們需要正視的挑戰。



▲ 衛福部部長石崇良（時任健保署署長）與健保署主管同仁齊心協力，以「健保健康存摺，智慧健康台灣」榮獲「113 年公務人員傑出貢獻獎團體獎」

五 轉 型

六支箭因應當前挑戰

全民健保走過 30 年，如今因為財務缺口、慢性病人口占比高，加上醫療技術進展，健保也走到轉型路口。且看健保署如何以六支箭來因應當前的三大挑戰。



症多元就醫方案
健保守護全民

你能想像嗎？一個 20 公斤重的磁碟陣列（Redundant Array of Independent Disks）現在掉在地上沒人撿，但在 30 年前，一個磁碟陣列要價 1 千萬臺幣。當時的健保局總經理葉金川，花了 2 億多，採購 20 個，就為了儲存健保申報資料。此舉也開啟了臺灣醫療大數據時代！

接著，健保 IC 卡上路，三年時間完成，領先全球。當葉金川卸任時，基本上全國 9 成以上醫療院所已經使用電子申報。

曾經的風光，而今因為財務缺口、慢性病人口占比高，加上醫療技術進展，健保也走到轉型路口。

在臺灣，一年門診約 3 億件，其中慢性病患者達 9,140 萬件（占 30.4%），然而我們現在的醫療重點大部分還是著重在急性病症治療，慢性病領域的投入還需要加強。

簡單說，民眾越健康，醫療院所盈餘越多，這就是大家最樂見的理想狀態。

理想是真實，更是現實，但可以轉彎。

服務轉型——整合社區醫療、銜接長照服務，建構全人全程照護服務

臺灣的疾病負荷（disease burden）造成死亡與失能的最主要的疾病，一個是癌症，癌症占 20% 的貢獻度，以 2024 年為例，就醫人數約有 92 萬人，支出健保醫療費用的 1/5。另一個是三高相關的疾病，占 22% 左右的貢獻度，就醫人數約五百多萬人，占 1/5 的健保醫療費用，而不論是三高或是癌症，都屬於非急性疾病，而這些疾病占用將近四成的健保資源。

順此脈絡，第一支箭重點著重於全人照護。「在疾病發生的時候，及早發現、及早治療，民眾所需花費成本越少越

好、可避免的醫療使用率越低越好。我們應該要鼓勵的是提早預防、早期診斷與及早治療，」前成大醫院院長陳志鴻提出他的觀察。

自賴清德總統上任後提出「健康臺灣」願景，並針對慢性病的防治提出「三高防治 888 計畫」，強調健康促進與慢性病初級健康照護的施政方針，並期待衛福部整合專業團體力量，以 8 年的時間積極將 8 成三高病患加入照護網、將 8 成加入照護網的人都接受生活習慣諮詢、讓三高疾病的控制率可以達到 8 成。

主要因為三高及癌症等慢性疾病都是可以預防或是早期發現及早治療，這部分需要各司署共同合作。

然而現在支付制度仍是以「論量計酬（FFS）」為主，如果因為著重在前端預防政策，讓民眾更健康反而導致醫師的收入變少了，這種結果不是我們樂見的。

因此健保署改變以往的觀念及做法，逐漸提高資源投入在前端預防、篩檢及促進健康。在「健康為主、醫療為輔」的概念下，發展出「大家醫計畫」，透過整合預防保健、成人健檢、癌症篩檢、疫苗注射等，並且導入「生活習慣諮詢」及增加民眾健康賦能，並同時將這些項目列入健康照護的品質指標，鼓勵醫療院所以提高民眾健康品質為目標，民眾越健康、醫療費用支出下降，就可以盈餘回饋的方式來調整健保的支付方式。

數位轉型是第二支箭。整合醫療服務外，也須賴以系統資訊，透過數位化資訊輔助，才能讓健康照護模式更加升級。因此，健保署於 2024 年 6 月與 Google 公司合作，借助 Google Cloud 強大多元的 AI 功能與 Google Health 的臨床專業知識，啟動慢性病風險管理「AI 醫療照護研究計畫」，以糖尿病之疾病管理優先試行，運用人工智慧，建構疾病風險分級及預測模型開發，並結合「大家醫計畫」，以「風

險分級、分流照護」的創新模式建構以民眾為中心的整合式全人健康照護。

黃煌雄董事長表示：「從『預防』到『治療』再到『長照』，三者必須整合規劃，這是以前未曾有過的，也是未來需要加強的部分。」因此健保署於中長期政策目標計畫中提出，期望將朝這三大面向進行整合。

「預防」到「治療」有「大家醫計畫」，那健保在「長照」階段有哪些努力呢？

以往住院病人出院後，如果需要銜接長照服務，常常需要病人及家屬自尋媒合長照資源。健保署為減輕民眾困擾及負擔，在「長照」階段，擴大居家醫療服務模式，並於 2024 年 7 月 1 日起首次推動「在宅急症照護試辦計畫（ACAH）」，以提供住院替代服務方式，期望減輕居家失能或機構住民及家屬往返醫院的辛勞。

同時結合衛生福利部長期照顧司的「長照機構住民減少就醫方案（ACO）」，主動銜接長照服務並導入機構內安寧療護，將「醫療、長照、社福」一體化連續性照護資源送宅到府。

「以後提供醫療服務的大概是同一群醫療團隊，所以要做以病人為中心、家庭為核心、社區為範疇的服務整合。」這是健保署的理念，也是精神。

給付轉型——加速導入新藥、醫療技術

第三支箭則是癌藥給付、暫時性支付制度等藥品政策改革與多項評估上路。過去健保給付主要在基本的藥品及醫療技術，然而隨人口老化、平均餘命延長，疾病從原本的急性病轉型為慢性病為主且重病、難症、罕病人數增加、新藥新醫療科技需求日益增加。2024 年統計資料發現，健保醫療給付費用總額占全國預算約 3 成，而健保申報藥費（含

中藥）占中央政府總預算將近 1 成。同年 92 萬人癌症就診病患，其醫療花費將近 1,464 億元，2014-2024 年癌藥費用平均成長 9.2%。

而在 COVID-19 疫情後及烏克蘭戰爭後，全球都談供應鏈韌性，藥品供應鏈其實也是在全球供應鏈韌性裡面重要的一環，所以藥品政策的調整，包含基礎用藥的供應穩定、跟新藥的收載加速。

健保藥品政策的改革，以提供藥價保障以及核價優惠鼓勵國產新藥，讓基礎用藥供應無虞；透過「特定新藥平行審查制度」、「擴大新藥新醫療科技預算」、「籌設暫時性支付專款（百億癌症新藥基金）」等政策措施加速新藥引進接軌國際；推行以實證為基礎做為健保給付依據，於 2024 年 1 月 1 日成立健康政策與醫療科技評估中心（CHPTA），同時研議推動藥品差額負擔制度、以實證為基礎的特材差額支付、建置全國性醫療費用資訊平臺等加強藥品特材的供應鏈韌性。

此外，為扶植國內產業及提高供應鏈韌性，健保署推動 3 年期的「使用生物相似藥之鼓勵試辦計畫」，鼓勵醫療院所進用與醫師開立生物相似藥品，以期達到「以更低價格獲得相近的醫療品質」、「提升健保醫療資源效益」及「提供更多治療選擇同時增進用藥可近性」目的。

調整總額支付制度 讓資源合理配置

健保的問題可以從「收入」、「支出」、「整體結構」三個層面探討。

從財務結構分析，現在收入來源 75% 是來自於一般保費，10% 是來自於補充保費，非保費收入（例如菸品健康福利捐挹注、政府負擔等）則占 15%。然而受人口老化及少子化影響，2015 年 15 歲到 64 歲工作人口總共 1,737 萬人口，



家醫大平台 糖尿病分流照護管理機制

數據輸入
健保資料庫

- 性別
- 年齡
- 共病
- 家族病史
- 社經資訊
- 風險因子
- 檢查檢驗數據
- 穿戴式裝置或自行上傳資訊等

- ICD-10 Code
- (aDCSI 7 大類合併症 / 52 個亞型)

NHI 健保雲

A.I.
Machine learning
Deep learning

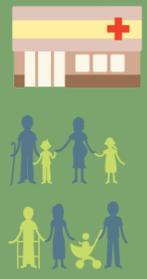
資料回饋

資料回饋

院所、醫師端

民眾端

資料上傳



數據輸出
預測結果

罹病前

未來發生糖尿病之風險評估

- 10 年內
- 5 年內
- 1 至 3 年內

罹病後

糖尿病合併症分級 (分 6 等級)
導入後關鍵指標

- 總住院率
- 特定原因住院率
- 死亡率
- 慢性病罹病率
- 醫療費用

家醫大平台
依風險分流照護分級獎勵

分成
6 等級

分流
照護

- 綠色：低風險
- 黃綠色：有風險
- 黃色：中風險
- 黃橙色：中高風險
- 紅橙色：高風險
- 紅色：嚴重風險

診所、衛生所

地區醫院

區域醫院

醫學中心

分
級
獎
勵



健保轉型六支箭

6 總額改革

5 合理分配
醫療資源

4 支付制度改革

3 藥品政策改革

2 數位轉型

1 全人照護



法或另立專法，完備法律保留原則。

健保署尊重憲法法庭之判決，於 2025 年 8 月 12 日開放民眾可申請不提供個人健保資料作為學術研究使用，並持續與民眾溝通，對國人善盡健保資料二次利用的告知說明義務，同時以病患最大利益為優先考量，有效管理健保資料庫、增進學術研究量能，兼顧國家長遠發展及民眾健康維護。

公私協力 強化社會溝通

健保開辦時除了將各種原有社會保險裡有關醫療的部分整合在一起，同時將沒有社會保險醫療照顧的民眾，特別是婦女跟小孩能夠被納入，真正達到「全民有保險」的一個醫療社會保險制度。

隨著醫療費用支出逐年上漲，各界擔憂健保財務是否能夠足以支付這龐大的費用支出，因此「健保到底會不會破產？」成為當前最關心的議題之一。

第五支箭則是合理分配醫療資源。從 2025 年 8 月起，健保署推動 3 項新制上路，為紓緩住院病床數以及偏鄉醫療不足等問題，且通過「門診靜脈抗生素注射」(OPAT) 納入給付，每年約兩萬人可從住院轉為門診治療；偏鄉遠距醫療原僅開放皮膚科、眼科等五官科適用，8 月起開放所有西醫專科皆參與遠距會診。

此外，全台實施「術後加速康復」(ERAS) 給付，透過跨團隊照護，縮短術後住院天數，提升病房使用效率。預計從骨科置換手術開始，逐步推廣至其他科別。同時為緩解急診壅塞的情況，健保署端出新政策，參考歐美日等國設置「假日輕急症中心」(UCC) 來收治急診輕症患者。2025 年 11 月 1 日起先在六都試辦「假日輕急症中心」。

另一方面，主動脈剝離與急性缺血性腦中風的治療，都是

四、建置健康資料生態系統

推動以國際醫療資料交換標準 (FHIR) 為根本的資料基礎建設，提高醫療照護資料交換的一致性。自 2024 年公開癌症事前審查電子病歷申請 IG (實作指引)，已有醫療院所參與，未來可讓事前審查時間由 2 週縮短至 1 天，並將分階段逐步納入次世代基因檢測 (NGS)、重大傷病申請、癌症登記等作業。

資訊公開 透明治理

健保署於 2005 年已建置醫療品質資訊公開平臺，以藉品質資訊公開激勵醫界更努力提供高品質的醫療服務，然而在非健保給付項目部分，目前沒有統一的平臺可以查詢。

「醫界常反應現行支付標準不夠，覺得健保的支付是 underpaid，所以他們轉向自費項目找到出路。現在自費市場可以說是非常的混亂，這其實是我非常擔憂的事情。」盧瑞芬教授表示。

鑑於新醫療科技發展快速，為避免讓民眾產生財務負擔影響就醫公平及能定期了解自費市場的現況，健保署導入 AI 及 NLP (自然語言處理)，建置「全國性醫療費用資訊平臺」，透過改善自費項目收費審查流程並制定資料上傳標準格式，讓廠商可藉由單一平臺線上申請及分區聯合審查方式，將文件標準化、資料數位化及智能輔助審查、自動檢核給付規定等，以期協助各縣市主管機關得依審查結果簡化及加速核定並公告，核定結果也可讓民眾線上查詢。

健保資料庫對臺灣的醫療發展非常重要，根據健保署民眾意願調查，約 9 成支持健保資料提供學術利用。而有關鍵健保資料之法制爭議，2022 年憲法法庭作出 111 年憲判字第 13 號判決，雖宣告《個人資料保護法》第 6 條第 1 項但書第 4 款合憲，但有關健保資料利用法制，以及當事人健保資料停止利用權 (退出權) 等，判決健保法應於 3 年內修

療資訊系統，都已經老舊不堪，不可能帶得動 AI，」張鴻仁董事長表示。

健保署在透過「2024-2027 年健保醫療平權數位升級社會發展計畫」中，規劃 4 大面向數位升級：

一、創新服務及民眾賦能

於健康存摺中提供個人健康紀錄 (PHR)，將民眾的健康資料回饋給個人，提供 SDK 鼓勵合格的第三方發展加值應用，在糖尿病照顧上，運用 AI 提供個人化衛教及風險預測功能，讓民眾得知自己的疾病風險，並提供預防保健建議、公費和自費相關檢查訊息，以及與醫師互動功能，幫助民眾自主管理健康，提高健康意識。

二、雲端系統效率精進

健保署自身也深諳，很多的基層診所在硬體上還不是雲端，都是地端。為此，健保署 2025 年起推動基層醫療院所資訊服務系統雲端轉型補助，與資訊服務廠商合作，逐步整合 2 萬家診所的主機資訊，將原有作業環境移轉至雲端服務環境，達到基礎建設升級，減少基層院所原有地端系統改版時間落差、提高系統彈性。

三、打破圍牆的健康照護

- 2024 年起試辦電子處方箋，於開立紙本處方箋時加印門診處方箋的 QR Code，透過電子處方箋減少處方箋遺失須重新掛號不便及重複調劑的問題。

- 逐步擴大推廣遠距醫療服務範圍及科別、透過醫師對醫師 (B to B) 遠距會診模式，提升偏鄉地區專科門診可近性，落實在地化醫療。

- 運用 AI 輔助影像辨識加速民眾申請虛擬卡的核卡流程，同時建置健保實體卡和虛擬卡二合一的健保卡元件，支援行動醫事人員憑證，作為未來推廣虛擬健保卡的重要基礎。

在 2022 年已經剩下 1,636 萬，在這 7 年間掉了 100 萬人口，而未來勢必會持續下降。

但健保的一般保費來源卻是仰賴這一族群，如果加上薪資收入成長有限的情形之下，健保財務來源勢必收縮。然而這一族群反而是最不會花到健保醫療費用，健保署自身也在思量這樣的財務結構是否適當？是否加劇世代剝奪的問題？

目前健保仍以總額制度控管支出，避免讓醫療費用支出不會失控飆漲。但在財務收入逐年減少但醫療服務量逐年增加的危機下，健保如何在「節流」的同時達到「保障點值」，並照護到偏鄉？

作為第四支箭，健保署提出的解方包含「爭取每年總額適當成長」、「強化六分區總額治理制度」、「導入新階段 Tw-DRGs 之政策鼓勵，優先考量保障 DRG 及急重難症住院點值，並逐步擴大至整體住院點值保障」、「優先調升醫事人員投入急重難症的支付標準項目」及「檢討部分負擔費用妥適性」等。

而在調整支付制度的同時，為避免造成健康不平等情形，健保署規劃以 IDS 計畫結合遠距科技方式，強化 IDS 醫療服務量能；同時針對偏鄉及離島經營困難的醫院，提供「燈塔醫院」專款補助計畫，保障偏鄉民眾就醫權益，落實醫療平權，以呼應 WHO 的宣言：「Leave no one behind」。

數位轉型——科技導入醫療照護

「我們今天面臨 AI 的問題在哪裡？早期健保資訊系統部分是領先全球成為世界醫療資訊的領先者，但是後來不投資資訊系統，所以現在的系統變成太老舊。雖然部分的醫學中心有持續更新維持一定水準，中小型的醫院跟診所的醫

受用，放在健保轉型上亦是如此。

健保署陳亮好署長強調，健保署是全民健保制度的核心，不僅是設計者、管理者與守護者，更是推動改革的重要引擎，未來施政將以四大方向為優先：

第一、確保健保財務永續。隨著人口結構快速轉變，長照與慢性病需求不斷增加，健保財務壓力持續升高，必須推動多元挹注，並檢視補充保費制度，以維持制度穩健。

第二、改善醫療人力與工作環境。醫護人員流失與過勞問題不容忽視，健保支付制度需進一步調整，讓醫護人員能安心留任、專注照護，制度才得以長久運作。

第三、強化慢性病與癌症照護。陳亮好署長過去曾主責慢性病與癌症論質計酬計畫，未來將持續推動分級醫療、整合照護與論質計酬，讓病患獲得更完整、連續性的治療。

第四、加速數位轉型與遠距醫療。在宅急症照護與偏鄉遠距醫療，必須以科技縮減資源落差，提升醫療可近性。

健保改革挑戰艱鉅，但事在人為，只要願意起步，就永遠不嫌太遲。

與民眾的生活密不可分，但健保運行至今將近 30 年，期間不免面臨各種問題與挑戰。

「健保三十年，要做的事情還很多。可以分生病的、健康的和國家制度三個層次，」賴美淑教授表示。

生病的部分，有了健保整個制度已經大幅改善，但是目前自費項目增加，可能需要更多對病人的說明，不要有灰色地帶；健保還缺少比較新科技的設備或藥，很多要自費。所以項目要擴大，基本金額或項目要跟病人解釋清楚，讓大家有選擇的機會。

健康的部分，「健康臺灣」非常重要，所謂的亞健康，利用 AI 來促使自己去發現沒有發現的問題，這部分剛好搭上時代列車，蓬勃急速發展，健保的角色是跟不同單位合作，促進 AI 在這塊的成長。

國家制度就是要打造一個有效率的政府，一個有效能的政府也是一個健康的臺灣。而我們的優勢是醫療和資訊與通訊技術（ICT），如果兩者可以結合，說臺灣是開創世界文明的先鋒也不為過。

政策需要與社會持續溝通。「健保的起步範圍跟起步的項目，要做重新盤點，我們要繼續包山包海嗎？在收入有限，資助無限的情況之下，包山包海一定會破產。還是我們做一個盤點，分出輕重緩急，讓小病提高負擔，還是把這個重大支出移走、讓公務預算來支出？這是非常重要的事情。」吳榮達前董事長提醒。

他進一步表示，如果在資源不會減少的情況之下，財務還是持續惡化，建議做總盤點、哪些應該要來支出、哪些應該要移出，「其次，要有一個嚴謹的查核制度，避免醫療資源的浪費，民眾端也要有同樣的共識，避免醫療資源的浪費。」一個人力量小，一群人走得遠；互遠故事，至今

2025 年 4 月推動「個別醫院前瞻式預算分區共管試辦計畫」個別醫院總額由各醫院自行調控，各有不同點值，截至目前反應正面，並未增加醫療照護難度，亦未對病患權益造成損害，外界對此制度的信心已逐漸建立。

民眾越健康，所要的醫療支出就會減少，因此健康識能（health literacy）的推動越顯重要，所以健保未來除了將調整支付制度，提升急重難症項目並增加投入前端疾病預防的項目，多投入資源與民眾、醫療從業人員進行教育及溝通。

全球醫護人力荒將越趨嚴重，吳榮達前董事長表示，「提高急重症還有住院的點值給付，這樣對醫院來講才公平，因為在醫院部分，住院這塊是虧錢的。」由此可知高壓、低薪是醫院人才流失的主因。

為克服未來醫療照護人力不足問題，從疾病照護應該要轉向健康照護與科技緊密結合。利用數位識能（digital literacy）以智慧醫療健康照護模式為主，落實臨床及照護分工合作（work shift），同時進行給付檢討，鼓勵醫院提高員工福利。

另一方面，健保署與財政部積極研議醫師加班費給予稅賦優惠，以解決醫院醫師流失問題。針對急診醫師流失問題，政府在 2025 年 5 月投入超過 40 億元給予醫護人員依勞務不同之合理待遇，急診診察、護理費用同步調升 10%，急診觀察床護理費一口氣調升 6 成並增列診察費，急救責任醫院加護病房給付也調升，6 月開始分發給醫院，目標是改善醫護待遇與工作環境；同時請醫院做好病床調配及區域整合，減輕急診壓力。

六支箭打造健康臺灣

全民健康保險開辦以來，已成為我國重要的社會安全制度，

與時間賽跑。健保署對此也啟動主動脈剝離手術及腦中風經動脈內取栓術病患照護區域聯防計畫，建立區域醫院轉診網絡，透過醫療轉介合作，讓主動脈剝離及急重症腦血管疾病的病人能快速得到適切的治療，提供完整且連續性的照護模式，提升病人存活率及治癒率，創造病人、醫療院所及保險人三贏局面。

最後一支箭，莫過於眾人所關心的總額改革課題。當前健保的財務多數是依賴保費的收入及部分的政府挹注，然受人口老化影響，為持續維持財務穩健，保費結構的改變將會著重於「非保費收入」，即「多元財源的挹注」；另也會提高補充保費的占比，以達兼顧健保收入面的擴大及世代之間的公平。

在財務優化方面，除了增加「開源」，同時也思考健保偕同商業保險的可行性。現行商保跟健保有一些是重疊的，兩者應妥善搭配，真正達到是必要的給付，而非重疊的給付。

2024 年，國家衛生研究院舉辦論壇，討論「商保如何協同健保」，目前研擬朝向以健保不給付的項目，透過商保給付，包含「透過健保的大數據協助精算」、「降低行政費用，讓費率具有可近性」及「如何讓彼此互補且效率便捷」3 大項。

但除了政府須多加努力外，也需要民眾端的參與。「民眾需要有自覺且要體認並珍惜健保。若民眾意識到現在健保已進入深水區，就會意識到健保的永續發展需要大家共同負責。」黃煌雄董事長表示。

2025 年，國家衛生研究院論壇主題是「總額制度的檢討」，集結許多專家與利害關係人，共同討論凝聚出一個社會共識。易言之，還是以服務量為支付的基礎，然後再用總額去控制全年的費用成長。

健保 30 年，邁向永續發展與健康未來

當前，支持國人健康的一大功臣無疑是全民健康保險。2025 年，全民健保迎來 30 週年，這不僅是全民的福祉，更是臺灣的驕傲！自 1995 年開辦以來，全民健保歷經了諸多變革與挑戰，但在政府持續推動健保改革、加強產官學界溝通、以及強化與民眾對話的努力下，保障了民眾的就醫品質，並為健保的永續發展奠定了基礎。

30 年來，全民健保走過不同階段，每一步都充滿了意義，且始終在努力比別人更往前邁進。目前的挑戰主要來自於人口高齡化、醫療投資不足、醫護薪資成長問題、醫療人力投入意願低、私人支付項目增多、以及新藥引進速度放緩等問題。然而，只有解決問題，才能開創新的局面。

賴清德總統強調，唯有健保永續，國民才能獲得更好的照顧；唯有更平權的醫療，才能讓國人更加健康，進而讓臺灣更強大。為了實現這一目標，政府成立了「健康臺灣推動委員會」，致力於推動「健康臺灣」的實現，同時實現

「均衡臺灣」的願景。該委員會跨越各領域專業，並兼顧北中南東區域的均衡發展，期望透過廣納建言、多元對話、凝聚共識，實現醫療平權，並提升臺灣的醫療水準。

2025 年也恰逢臺灣進入「超高齡社會」，每 5 人就有 1 人為高齡者。在這樣的背景下，「健康臺灣」的目的是提升國人平均餘命的同時，減少不健康的年數，讓國人能夠活得久、過得好，為迎接「超高齡社會」做好準備。

三十而立，是大家集思廣益、共同檢討下一步方向的最佳時機。相信隨著各界的共同努力，臺灣的健保體系不僅能夠實現永續發展，還能持續向前邁進，走在未來的最前端。



健保署持續推動全民健康，響應聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）以健保開辦 30 週年及 SDGs 為核心設計主視覺，象徵在公共健康政策上的創新與永續承諾。

全民健康保險大事記

- 1988.7.1 行政院經濟建設委員會成立全民健康保險研究計畫專案小組，由蕭慶倫、楊志良、吳凱勳、江東亮、羅紀琮、林喆等人進行全民健康保險第一期規劃工作。
- 1993.12.29 行政院衛生署成立「中央健康保險局籌備處」，處長為葉金川先生，負責籌設中央健康保險局。
- 1994.7.19 立法院三讀通過「全民健康保險法」。
- 1994.8.9 總統公布「全民健康保險法」。
- 1995.1.1 中央健康保險局正式成立，辦理全民健康保險業務，由葉金川先生擔任第一任總經理。
- 1995.3.1
- 全民健康保險開辦，全民健康保險費率為 4.25%，平均眷口數為 1.36 人。
 - 第一張健保卡由行政院衛生署署長張博雅、健保局總經理葉金川親自面呈李總統登輝先生。
- 1996.1.1 全民健康保險平均眷口數由 1.36 人調整為 1.1 人。
- 1996.10.1 全民健康保險平均眷口數由 1.1 人調整為 0.95 人。
- 1996.11.1 開始實施全民健康保險藥品支付價。
- 1997.3.17 中央健康保險局與加拿大哥倫比亞省衛生廳雙方簽署合作交流備忘錄。
- 1998.1.5 中央健康保險局與加拿大薩斯喀徹溫省衛生廳雙方簽署合作交流備忘錄。
- 1998.2.10 中央健康保險局第二任總經理由賴美淑女士接任。
- 1998.3.1 全民健康保險平均眷口數由 0.95 人調整為 0.88 人。
- 1998.7.1 實施牙醫門診總額支付制度。
- 1999.1.1 為紓解健保財務困境，採取下列措施，包括公務人員依本薪投保改採全薪 8 折納保、投保薪資級距由原 3.6 倍提高為 5 倍等措施。
- 1999.1.29
- 司法院釋字第 472 號解釋，全民健康保險法強制納保、繳費及滯納金之規定，合憲。
 - 司法院釋字第 473 號解釋，全民健康保險法施行細則專技人員投保金額之規定，合憲。
- 1999.9.21 921 大地震，災民就醫免部分負擔。
- 1999.11.1 實施「全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提升計畫」。
- 1999.11.24 行政院核定「健保 IC 卡實施計畫」。
- 2000.7.1 實施中醫門診總額支付制度。
- 2001.1.1 全民健康保險平均眷口數由 0.88 人調整為 0.78 人。
- 2001.2.1 軍人納入全民健康保險。
- 2001.2.15 中央健康保險局第三任總經理由張鴻仁先生接任。

- 2001.7.1
- 實施西醫基層總額支付制度。
 - 行政院成立「二代健保規劃小組」，由政務委員胡勝正擔任召集人，行政院衛生署署長李明亮擔任協同召集人、執行長為賴美淑教授。
- 2002.1.1 開徵菸品健康福利捐，每包菸課徵 5 元，分配菸捐 70% 供健保安全準備。
- 2002.1.31 正式成為國際健康經濟協會 iHEA 會員。
- 2002.7.1 實施醫院總額支付制度，自此全面實施總額支付制度。
- 2002.7.26 發送第一張健保 IC 卡予陳總統水扁先生，健保 IC 卡讀卡機 / 公共資訊站正式揭幕。
- 2002.8.1 實施軍公教全薪投保比率 82.42%；投保金額上限 87,600 元。
- 2002.9.1
- 全民健康保險費率自 4.25% 調整為 4.55%。
 - 實施門診部分負擔調整方案，包含基本、藥品、高利用、復健物理治療、檢驗檢查等部分負擔。
- 2002.10.4 司法院釋字第 550 號解釋，全民健康保險法規定地方政府補助保險費，合憲。
- 2003.3.1 實施「全民健康保險家庭醫師整合性照護制度試辦計畫」。
- 2003.6.18 健保法修訂自健保開辦以來，從未投保或者中斷投保長達 4 年以上民眾，且符合「經濟特殊困難者」，積欠的健保費可免予繳納；符合「經濟困難者」，積欠的保費可以申請延緩繳納。
- 2004.1.1 全面使用健保 IC 卡就醫，紙卡完成階段性任務退場。
- 2004.7.1 支付制度導入臺灣版資源耗用為基礎相對值表（T-RBRVS）。
- 2004.7.22 中央健康保險局第四任總經理由劉見祥先生接任。
- 2004.12.1 健保 IC 卡開始登錄重大傷病註記。
- 2005.4.1 軍公教全薪投保比率由 82.42% 調整至 87.04%；投保金額上限由 87,600 元調整至 131,700 元；公共衛生支出的法定傳染病、預防保健及教學成本，逐年回歸公務預算。
- 2005.11.25 中央健康保險局與南韓國民健康保險公團辦理「第一屆臺韓全民健康保險國際研討會」，雙方共同簽署合作備忘錄。
- 2006.2.16 菸品健康福利捐，每包菸課徵由 5 元調高為 10 元，菸捐 90% 供健保安全準備。
- 2006.5.1 代位求償範圍由原先只限汽車交通事故，擴大至公共安全事故及其他重大的交通事故、公害或食品中毒事件。
- 2006.5.25 舉辦「第二屆臺韓全民健保國際研討會」。
- 2006.12.18 中央健康保險局第五任總經理由朱澤民先生接任。
- 2007.1.1 全民健康保險平均眷口數由 0.78 人調整為 0.70 人。
- 2009.6.1 菸品健康福利捐，每包菸課徵由 10 元調高為 20 元，並改菸捐 70% 供健保安全準備。

2009.9.10 中央健康保險局第六任總經理由鄭守夏先生接任。

2009.12.1 實施醫院以病人為中心門診整合試辦計畫。

2010.1.1

- 「中央健康保險局」改制為「行政院衛生署中央健康保險局」，改制後第一任局長由鄭守夏先生擔任。
- 實施住院診斷關係群（Tw-DRGs）第一階段支付制度，共計導入 164 項。

2010.4.1 全民健康保險費率自 4.55% 調整為 5.17%。

2010.8.1 行政院衛生署中央健康保險局第二任局長由戴桂英女士接任。

2010.11.7 實施「弱勢民眾安心就醫方案」，保障弱勢民眾健保就醫權益，協助近貧戶、特殊境遇受扶助家庭及 18 歲兒少等弱勢民眾就醫無障礙，欠費亦不鎖卡。

2011.1.4 立法院三讀通過全民健康保險法（二代健保）修正條文。

2011.1.26 總統公布全民健康保險法全文 104 條（二代健保）修正案。

2011.4.1 實施醫院以病人為中心門診整合照護試辦計畫。

2011.4.1 「全民健康保險安寧共同照護試辦方案」施行。

2012.1.1 實施「全民健康保險論人計酬試辦計畫」。

2012.3.1 實施「弱勢安心就醫計畫」，懷孕婦女就醫一律不鎖卡。

2012.3.14 公告實施「醫院以病人為中心門診整合照護計畫」。

2012.9.4 行政院衛生署中央健康保險局第三任局長由黃三桂先生接任。

2012.11.15 行政院衛生署中央健康保險局與菲律賓健保局簽定臺菲健保合作備忘錄。

2012.12.1 完成推動「完成新生嬰兒出生通報戶籍出生登記及申請參加健保與健保卡之跨機關單一窗口作業」。

2012.12.17 行政院衛生署中央健康保險局通過 ISO 9001 系統驗證。

2013.1.1 實施二代健保，收容人開始納保、保險費率由 5.17% 調整為 4.91%、新增之補充保險費率為 2%、成立健保會、實施藥品費用支出目標制、辦理醫療科技評估等。

2013.7.15 建置完成以病人為中心「健保雲端藥歷系統」，可即時查詢病人過去 3 個月的用藥紀錄。並於 105.2.26 擴增為健保醫療資訊雲端查詢系統。

2013.7.23 中央健康保險局改為衛生福利部中央健康保險署，黃三桂先生為第一任署長。

2014.1.1 實施「全民健康保險提升急性後期照護品質試辦計畫」，以急性腦血管疾病之病人為實施對象。

2014.7.1

- 實施住院診斷關聯（Tw-DRGs）第二階段支付制度，共計導入 237 項。
- 衛生福利部中央健康保險署與彰化縣政府合作辦理全國首創「戶政跨域整合服務」。

2014.9.25 「全民健保健康存摺系統」上線，開放民眾以「自然人憑證」查詢並下載個人最近 1 年的就醫資料。

2014.11.17 與韓國健保審查評價院（HIRA）簽定「臺韓全民健康保險合作備忘錄」。

2015.4.23 「全民健康保險居家醫療整合照護試辦計畫」公告施行。

2015.12.30 行政院核定 105 年度全民健康保險一般保險費費率調降為 4.69%，補充保險費費率連動調降為 1.91%，並自 2016 年 1 月 1 日生效。

2016.5.20 衛生福利部中央健康保險署第二任署長由李伯璋先生接任。

2016.6.7 實施「健保欠費與就醫權脫鉤（全面解卡）案」，推動健保全面解卡。

2016.7.1 配合財政部辦理「健保卡 + 註冊密碼」稅務入口網服務查詢。

2016.8.4 公告增訂 105 年全民健康保險國際疾病分類第十版（ICD-10-CM/PCS）編碼品質提升獎勵方案。

2016.10.1 「專業雙審及公開具名」試辦方案正式上路。

2017.1.24 C 型肝炎全口服新藥健保給付。

2017.4.15 修正之「全民健康保險保險對象門診、急診應自行負擔費用」，同日生效。

2018.4.12 以「雲端科技、智慧健保、跨院開藥檢查不重複」專案榮獲首屆「總統盃社會創新黑客松」佳作。

2018.5.4 公告「全民健康保險醫院總額醫療費用案件專業雙審及公開具名試辦方案」公開具名審查科別之適用分區，並自公告日實施。

2018.12.8 健康存摺使用總人數達 100 萬人。

2019.5.9 開發完成健康存摺 SDK。

2019.8.30 實施虛擬健保卡就醫模式試辦。

2020.1.27 協助 COVID-19 防疫作業，健保醫療資訊雲端查詢系統新增「特定地區旅遊及接觸史」系統正式上線。

2020.2.6 配合疫情中心指示，開發建置「防疫口罩管理系統 1.0」正式上線。

2020.3.12 「口罩實名制 2.0」新制上線，以「健保快易通 APP」線上預購口罩，繳費後至超商門市領取口罩。

2020.4.22 口罩 3.0 上線，民眾可於超商進行口罩預購及付款等作業。

2020.4.29 健保快易通 APP 及健康存摺新增響應人道援助口罩功能，本署 Open Data 平台新增「口罩響應人道援助之前 1 日同意援助明細清單」。

2020.6.30 健保醫療資訊雲端查詢系統擴大「藥品交互作用暨過敏藥物主動提示功能」西藥 - 西藥交互作用提示，並新增中西藥交互作用比對功能。

2020.11.2 以「口罩供需資訊平台」提案，參與國家發展委員會舉辦「109 年度政府資料開放獎」之「生活（企業）應用組」競賽，獲選為生活（企業）應用組第一名。

2020.12.17 以「健保大數據跨域合作 數位科技防疫新典範」為主題，呈現健保大數據跨域整合、健保卡查詢民眾就醫史與接觸史 TOCC 註記，口罩實名制及 AI 醫療輔助模型等創新應用，榮獲第三屆政府服務獎「數位創新加值」獎項。

2020.12.29 實施「全民健康保險遠距醫療給付計畫」。

2021.7.2 虛擬健保卡試辦計畫正式上線，民眾可由「全民健保行動快易通|健康存摺」APP，完成虛擬健保卡申請後，於參加試辦計畫的醫事機構，接受「居家醫療」、「遠距醫療」，「擴大視訊診療」的虛擬健保卡應用服務，亦可透過授權機制，由家屬、陪病者或其他授權人協助使用虛擬健保卡就醫。

2022.4.28 以「虛擬健保卡」為主題，參加數位時代-FCA (Future Commerce Awards) 創新商務獎，榮獲「最佳產品創新獎」。

2022.6.20 公告全民健康保險代謝症候群防治計畫。

2022.7.18 公告實施「全民健康保險住院整合照護服務試辦計畫」。

2022.8.12 · 憲法法庭就健保資料庫案，作成 111 年憲判字第 13 號判決，重點略以：個人資料保護法第 6 條第 1 項但書第 4 款合憲，但有關健保資料利用法制，及當事人健保資料停止利用權（退出權）等，應於 3 年內修正全民健康保險法或另立專法，完備法律保留原則。

· 以「健保科技助力防疫」為主題參加財團法人臺灣永續能源研究基金會主辦之「2022 TSAA 臺灣永續行動獎」（Taiwan Sustainability Action Awards, TSAA），榮獲銀獎。

2023.2.12 衛生福利部中央健康保險署第三任署長由石崇良先生接任。

2023.3.14 健康存摺 SDK 榮獲 2023 智慧城市創新應用獎。

2023.3.24 衛生福利部中央健康保險署與廣達電腦簽署 MOU 合作發展 AI 智慧健保。

2023.5.18 衛生福利部中央健康保險署與英國 NICE 主管共同簽署合作協議。

2023.7.1 健保部分負擔新制方案上路。

2023.8.1 免疫加標靶合併療法用於晚期肝細胞癌第一線治療納入健保給付。

2023.9.13 舉辦第 1 屆「臺英醫療科技評估合作協議工作坊」。

2023.10.1 · 放寬給付口服 B 肝抗病毒藥物。

· 給付罕病泛視神經脊髓炎新藥。

2023.11.13 衛生福利部中央健康保險署與美國 HIMSS 合作，簽署合作備忘錄。

2024.1.1 · 成立健康政策與醫療科技評估中心專責辦公室。

· 推動健保藥品平行送審機制，加速新藥收載。

2024.5.1 公告新增「次世代基因定序檢測（Next Generation Sequencing, NGS）」納入健保給付。

2024.6.1 新增「全民健康保險抗微生物製劑管理及感染管制品質提升計畫」，引導醫院落實抗藥性菌株監測、抗生素使用及感染管制。

2024.6.13 與 Google 公司合作，啟動慢性病風險管理「AI 醫療照護研究計畫」。

2024.7.1 · 推動「在宅急症照護試辦計畫」。

· 國際遠距醫療試辦計畫於越南試辦。

2024.7.18 健保總額列專款支持偏鄉燈塔醫院。

2024.8.1 全面給付脊髓性肌肉萎縮症（SMA）罕病口服與脊髓內注射藥物。

2024.8.27 · 擴大「全民健康保險遠距醫療給付計畫」施行地區、新增法務部矯正署所屬矯正機關及分監及新增實施科別（精神科）。

· 實施「全民健康保險地區醫院全人全社區照護計畫」，藉由整合醫院的醫療及人力資源，使高血糖、高血脂及高血壓病人獲得完善且整合性之醫療照護。

2024.9.14 健保給付「預立醫療照護諮商（ACP）」費用。

2024.9.26 動脈粥狀硬化心血管疾病（ASCVD）防治網與治療計畫，建立臺灣血脂管理臨床路徑共識指引。

2024.10.1 擴增給付治療肺癌表皮生長因子受體（EGFR）基因突變的第 3 代標靶藥物（Tagrisso）。

2024.10.14 「健保健康存摺，智慧健康臺灣」榮獲《113 年公務人員傑出貢獻獎－團體獎》。

2024.10.15 9 月 1 日於花蓮縣試辦電子處方箋，10 月 15 日於花蓮慈濟醫院開立第一張電子處方箋。

2025.5.1 健保擴大給付預立醫療照護諮商（ACP）含 65 歲以上重大傷病病人等六大類。

2025.8.1 實施「全民健康保險門診靜脈抗生素治療獎勵方案（OPAT）」。

2025.8.1 遠距會診專科擴大為西醫各專科。

2025.9.9 衛生福利部中央健康保險署第四任署長由陳亮妤女士接任。

2025.11.1 「週日及國定假日輕急症中心（Urgent Care Center, UCC）」於六都開放試辦。

2025.11.25 衛生福利部中央健康保險署代表衛生福利部參加行政院第 3 屆「透明品質獎」評選，榮獲整體廉能作為類特優機關。

2025.12.1 AADC（Aromatic L-amino acid decarboxylase）缺乏症基因療法納健保給付。

2025.12.2 「全民健康保險資料管理條例」立法院三讀通過。

健保30週年慶活動剪影

2025年3月29日，署本部及臺北業務組舉辦「健保30 愛相聚健康臺灣更有力量」活動



部
利部中央健康保險署

總統賴清德（中）、時任衛生福利部部長邱泰源（左3）、常務次長周志浩（左2）及衛生福利部部長石崇良（時任健保署署長）（左1），偕同前資政張博雅（右4）、前總經理劉見祥（右3）、前局長鄭守夏（右2）、前局長戴桂英（右1）及早產兒家長棒壇教練高志綱（左5）、首批接受細胞治療（CAR-T）於高中時期被診斷罹患血癌的吳嘉源（左4）、住在臺灣22年的越南新住民（右5）及70歲衝浪阿公張文忠（右6）共同切蛋糕歡慶健保30週年



總統賴清德（中左 1）、時任衛生福利部部長邱泰源（中左 2）、常務次長周志浩（中右 1）、衛生福利部部長石崇良（時任健保署長）（中左 3）及健保署署長陳亮妤（時任副署長）（中左 5），偕同前資政張博雅（中右 2）、前總經理劉見祥（中右 3）、前局長鄭守夏（中右 4）、前局長戴桂英（中右 5）及民眾全體大合照



衛生福利部部長石崇良（時任健保署長）（中）、健保署署長陳亮妤（時任副署長）（中右3）、前總經理劉見祥（中左1）、前局長戴桂英（中右1）與醫界代表等貴賓共同鳴笛為健走揭開序幕



衛生福利部部長石崇良（時任健保署署長）（中）率隊帶領千人走向戶外，邁向健康臺灣



衛生福利部部長石崇良（時任健保署署長）（中）與各級主管同仁於 30 週年慶祝暨健走活動同慶

4 月 19 日，北區業務組舉辦「數位 AI 有夠力 健保永續 e 起來」活動



健保署署長陳亮好（時任副署長）（前排左 2）及本署同仁開場合影



健保署署長陳亮好（時任副署長）（中右 1）及與會貴賓一起帶領民眾起步走



健保署署長陳亮好（時任副署長）（中左 1）及與會長官同仁合影，慶祝活動圓滿成功

3月22日，中區業務組舉辦「迎接健保30 健康臺灣嘉年華」活動



衛生福利部部長石崇良（時任健保署署長）（中）及健保署署長陳亮好（時任副署長）（中左1）化身健保隊長與健保團隊成員參加活力競技，獲醫界肯定



政務委員陳時中（中）、衛生福利部部長石崇良（時任健保署署長）（中左1）、健保署署長陳亮好（時任副署長）（中左2）與長官同仁活潑合影



醫界與健保署選手進行團隊趣味競技



陳時中政務委員（中）、簡文仁國策顧問（左）與衛生福利部部長石崇良（時任健保署署長）（右）共同見證健保30週年

3月15日，南區業務組舉辦「健康臺灣 歡喜作伙行 踩街嘉年華」活動



政務委員陳時中（左3）與熱情民眾合影



政務委員陳時中、衛生福利部部長石崇良（時任健保署長）與公園及立人國小棒球小將共同合影



衛生福利部部長石崇良（時任健保署長）致謝設攤單位

4月26日，高屏業務組舉辦「智慧醫療向前行·健康永續揪甘心」活動



健保署副署長龐一鳴（中左1）與高屏澎區醫界團體等機關代表共同鳴笛起走

3月9日，東區業務組舉辦「關山慈濟醫院25週年暨健保30週年慶路跑賽」



健保30週年記者會 - 預告東區系列活動正式開跑



活動現場民眾熱情參與舞台QA



健保署副署長龐一鳴（左2）、署內長官及醫界代表熱情參與30週年慶活動



衛生福利部部長石崇良（時任健保署長）（右2）、關山慈濟醫院院長潘永謙、花蓮慈濟醫院院長林欣榮等人，為路跑賽鳴笛起跑



衛生福利部部長石崇良（時任健保署長）（右2）與來自全臺各地的選手，一同響應路跑愛健康活動

2025 臺灣全球健康福祉論壇

Opening Remarks

Dr. Chung-Liang Shih
Minister, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)



Dr. Chung-Liang Shih, Minister of the Ministry of Health and Welfare of R.O.C. (Taiwan), warmly welcomed all participants to the 2025 Global Health and Welfare Forum, an annual event that has become one of the most significant public health occasions in Asia, held consecutively for 21 years. In response to the 30th anniversary of Taiwan's National Health Insurance (NHI), this year's main theme is "Taiwan National Health Insurance at 30: Toward Sustainable Success in the 21st Century." Minister Shih highlighted Taiwan's global recognition for its successful universal health coverage model, a success made possible through the tireless collaboration of experts, medical personnel, and government departments.

Minister Shih emphasized the importance of continuing to address challenges such as an aging population, declining birth rates, financial pressure on the health insurance system, and healthcare workforce shortages. Therefore, the next mission is to further advance the health and well-being of our people, improve the working environment for healthcare personnel, and ensure financial sustainability. Minister Shih also expressed his heartfelt gratitude to the distinguished experts from many nations for coming together to share their insights and experiences on such pressing topics as promoting global health and sustainable welfare, advancing health equity, and facilitating the sustainable development of the National Health Insurance system.



Keynote Speeches

Advancing Global Health and Sustainable Well-Being: Promoting Health Equity

Moderator

Prof. Chien-Jen Chen
Academician and Distinguished Professor, Genomics Research Center, Academia Sinica, R.O.C. (Taiwan)



Health for Taiwan, Health for the Future: Building a Resilient and Sustainable Health System

Dr. Chung-Liang Shih
Minister, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)

Minister Shih outlined the post-pandemic reforms in Taiwan aimed at building a resilient, people-centered, and sustainable health system. In service to President Lai's "Healthy Taiwan" goal, the Ministry of Health and Welfare is advancing digital innovation, preventive care, and community-based services. Key initiatives—including the 888 Program, Cancer Drug Fund, and management of chronic diseases such as hypertension, hyperlipidemia, and hyperglycemia, while promoting health equity under the National Health Insurance framework.

Taiwan's National Health Insurance: A Proud Global Achievement and Its Future

Prof. William Ching-Lung Hsiao
K.T. Li Professor of Economics, Emeritus, Harvard T.H. Chan School of Public Health, United States of America

Prof. William Ching-Lung Hsiao pointed out that Taiwan's National Health Insurance (NHI) system urgently needs reform. He highlighted three key issues: unaddressed structural flaws leading to inequity and inefficiency, the strain of rapid population aging and shifting disease patterns, and the need to integrate emerging AI technologies. Hsiao urged the government to modernize the NHI—preserving its achievements while adapting it to meet future challenges.



Advancing Global Health and Sustainable Well-Being in a New World Order

Prof. Martin McKee
Professor of European Public Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, United Kingdom

Prof. Martin McKee highlighted that decades of global health progress—driven by international cooperation and the Sustainable Development Goals—are now under threat due to waning multilateralism, shifting U.S. policies, and rising geopolitical tensions. He discussed how actors can adapt to the evolving global landscape, both within and beyond the United Nations system, and emphasized Taiwan's role in advancing regional, academic, and civic partnerships to sustain health and well-being in a fragmented world.

Driving Health Futures with Equity and Sustainability

Dr. Georges Benjamin, MD
Executive Director, American Public Health Association, United States of America

Dr. Georges Benjamin emphasized that, as the world recovers from COVID-19, the central task is renewing efforts against persistent health threats while preparing for the next pandemic, with the goal of improving the overall health of our population. He urged rethinking U.S. and global public health policies and systems to ensure optimal and sustainable health and well-being for all people in an evolving global public health environment.



Plenary 1

Interplay of Public Health and National Health Insurance

Moderator

Dr. Ching-Yi Lin
Deputy Minister, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)



Think Globally, Act Locally—Renewing Public Health Through Learning, Sharing, and Cooperation

Dr. Andrzej Jan Ryś
Board Member, Medical Research Agency, Poland

Dr. Andrzej Jan Ryś highlighted that the principle of “think global, act local” remains central to the renewed public health agenda. He emphasized that success depends on adapting strategies to local values, leadership, culture, and clear action plans. Sharing good practices within the EU and international networks, he said, enables communities to learn from one another, strengthen preparedness, and build resilient systems that safeguard both global and local health.



Integrating Medical Care and Public Health in Taiwan's National Health Insurance

Dr. Lian-Yu Chen
Director General, National Health Insurance Administration, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)

Dr. Lian-Yu Chen highlighted Taiwan's National Health Insurance as a model of equitable healthcare, with internationally acclaimed achievements in hepatitis treatment and the COVID-19 pandemic response. As it marks its 30th anniversary, the NHIA is strengthening the integration of medical care and public health through the Comprehensive Family Physician Program and Pay-for-Performance Programs. The NHIA is also promoting digital transformation through initiatives like e-prescriptions and cloud-based information systems for a resilient and patient-centered future.

Elimination of End-stage Liver Diseases in Taiwan: Strategies and Achievements

Prof. Chien-Jen Chen
Academician and Distinguished Professor, Genomics Research Center, Academia Sinica, R.O.C. (Taiwan)

Prof. Chien-Jen Chen outlined Taiwan's landmark progress in combating viral hepatitis. The national HBV immunization program launched in 1984 reduced cirrhosis and liver cancer deaths by 82% and 63% among vaccinated cohorts. Building on this foundation, the national HCV elimination program launched in 2017 enabled Taiwan to achieve WHO 2030 goals ahead of schedule, with 93.9% diagnosis and 92.8% treatment in 2025—showcasing Taiwan's integrated and effective public health strategy.



Health Financing in European Countries: Patterns and Nuances

Mr. Joseph Kutzin
Senior Fellow, Results for Development, Switzerland

Mr. Joseph Kutzin noted that despite differences in how European countries fund their health systems, all are committed to achieving Universal Health Coverage. He noted a growing convergence in financing practices, with countries blending public revenues and unified payment systems. Real progress, he emphasized, depends not on models or labels but on effective implementation that strengthens equity, financial protection, and access to high-quality care for all.



Plenary 2

Sustainable Development of National Health Insurance

Moderator

Dr. Lian-Yu Chen
Director General, National Health Insurance Administration, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)



Healthy Taiwan Initiative: the Role of National Health Insurance

Prof. Jyh-Hong Chen
Professor Emeritus, National Cheng Kung University, R.O.C. (Taiwan)

Prof. Jyh-Hong Chen emphasized that President Lai's “Healthy Taiwan” initiative outlines five priorities—cancer control, chronic disease prevention, mental health resilience, the Healthy Taiwan Sprout Project, and NHI sustainability. He noted that achieving this vision requires shifting from provider-centered to patient-centered care, integrating services, and adopting value-based payments. Driven by smart and green healthcare transformation, NHI reform serves as the engine powering a healthier, more equitable, and sustainable Taiwan.

Taiwan's National Health Insurance at 30: Experiences and Lessons for Global Health Policy

Ms. Tsung-Mei Cheng
Health Policy Research Analyst, Princeton School of Public and International Affairs, Princeton University, United States of America

Ms. Tsung-Mei Cheng highlighted that Taiwan's National Health Insurance provides healthcare for all citizens and foreign residents at costs far below OECD averages, without the long waiting times found in many advanced economies. Despite challenges from aging populations, technology, and growing demand, Taiwan sustains high satisfaction and efficiency, offering key lessons for nations pursuing equitable, sustainable, and high-quality healthcare.



Healthcare Workforce: Challenges and Solutions

Dr. Ole Johan Bakke
President of the Standing Committee of European Doctors - Comité Permanent des Médecins Européens (CPME), Belgium

Dr. Ole Johan Bakke pointed out that Europe's worsening health-workforce crisis threatens both care quality and patient safety. He called for coordinated EU actions to improve working environments, invest in prevention and primary care, expand workforce planning, and co-develop digital tools and AI with professionals. He emphasized that strengthening training, retention, and safe staffing is vital to sustaining resilient systems and keeping medical profession an attractive lifelong career while providing patients with safe and high-quality care.



National Health Insurance of Korea: Strategies in an Aging and Digital Era

Dr. Ki-Suck Jung
President, National Health Insurance Service, Republic of Korea

Dr. Ki-Suck Jung outlined Korea's two key strategies for adapting to a super-aged society: promoting “Aging in Place” and advancing digital health transformation. Following the 2024 Integrated Care Act, all 229 municipalities will implement community-based integrated care by 2026. Through AI-driven tools such as NHIS-CALL and NHIS-MATE, and the personalized “NHIS 25hr” health management platform, Korea aims to enhance care accessibility, efficiency, coordination, and long-term sustainability.

Acknowledge the importance of achieving Universal Health Coverage (UHC), which is at the heart of the right to health and a critical enabler of the Sustainable Development Goals. In the spirit of collaboration and solidarity, Health Ministers or Alternate from Belize, Eswatini, Guatemala, Haiti, the Marshall Islands, Palau, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, the Republic of China (Taiwan), and Tuvalu have come together to the "Ministerial Joint Statement." This commitment reflects our common goals to enhance the health outcomes of our nations and contribute to the well-being of the global community.



Parallel Session 1

Embracing Challenges of the Aging Population

Moderator Prof. Shou-Hsia Cheng
Dean, College of Public Health, National Taiwan University, R.O.C. (Taiwan)



The Flemish Strategy for Sustainable Long-Term Care: Financing and Planning in an Ageing Society

Ms. Karine Moykens Secretary-General, Flemish Department of Care, Belgium
Ms. Karine Moykens introduced Flanders' new care forecasting tool, designed to address care demands driven by population ageing. Based on scientific projections and regional data, the tool facilitates evidence-based planning for capacity, workforce, and budgeting. It enhances efficiency and transparency, and will evolve into a digital platform that will guide future policy decisions, ensuring healthcare sustainability across regions.

Universal Health Care Challenges and Sustainability in Japan

Prof. Kenji Toba CEO Emeritus, Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology, Japan
Prof. Kenji Toba highlighted that after overcoming the crises of infectious diseases, the current and ongoing health challenges in Japan are dementia and frailty. Post-COVID-19, both dementia and frailty have increased, threatening healthy longevity. Since promoting healthy longevity is essential for UHC sustainability, he called for stronger national efforts, including frailty-prevention and a nation-wide educational system for frailty, to support Japan's aging population.

Ageing as a World-Wide Movement

Prof. Bettina Borisch Chief Executive Director, World Federation of Public Health Associations
Prof. Bettina Borisch pointed out that as life expectancy increases and fertility rates decline worldwide, societies face a demographic shift toward older populations. She emphasized ageing brings both challenges and opportunities, requiring changes in work, family, and social systems. Calling it a complex, "wicked" situation with no single solution, she stressed the importance of learning from each other and developing new ways of living together toward a new social contract.

Gaps and Progresses of Integrated Care for Older People: Taiwan and International Comparisons

Prof. Liang-Kung Chen Superintendent, Taipei Municipal Gan-Dau Hospital, R.O.C. (Taiwan)
Prof. Liang-Kung Chen emphasized that Taiwan is facing significant challenges in providing integrated care for its rapidly aging population, highlighting the need for standardized frailty assessments in healthcare system to improve care coordination for frail older adults. By addressing this gap, healthcare services can be optimized, reducing fragmentation and ensuring better outcomes for this population through targeted reforms and coordinated geriatric care.

Parallel Session 2

Novel Integrated Care for Whole-Person Health

Moderator Prof. Pikuei Lu
Director, Policy and Organizational Management Program, Duke University, United States of America

Prof. Cheryl Lin
Co-Director, Policy and Organizational Management Program, Duke University, United States of America



Trends in Health Care Cost and Quality in the US: Performance and State Activities

Prof. Christopher Koller President, Milbank Memorial Fund, New York, United States of America
Prof. Christopher Koller observed that the U.S. spends twice as much on healthcare as comparable nations yet shows wide variations in outcomes across states. He cautioned that transferring health responsibilities to states with fewer resources could worsen disparities and urged more robust, equitable reforms and state-driven innovations to improve cost-efficiency and quality nationwide.



Onco-Primary Care: Bringing Primary Care BACK into the Continuum of Cancer Care

Prof. Steven R. Patierno Charles D. Watts Distinguished Professor of Medicine, Duke University and Deputy Director, Duke Cancer Institute, United States of America
Prof. Steven R. Patierno introduced the "Onco-Primary Care" model, integrating oncology-trained primary care clinicians across the entire cancer care continuum—from prevention and risk-based screening to survivorship. The redesigned approach aims to close care gaps, improve chronic disease management, reduce hospital visits, and enhance access and long-term outcomes for cancer patients.



Impactability: Reinventing and Achieving Value and Health Equity with Coordinated Team Care

Dr. Tom Wroth President and CEO, Community Care of North Carolina (CCNC), United States of America
Dr. Tom Wroth highlighted how Community Care of North Carolina (CCNC) advances value-based care through data-driven, team-based coordination. By identifying "impactable" patients and addressing social determinants of health, CCNC reduced hospitalizations by 22% and emergency visits by 15% in 2024. This demonstrates that coordinated, community-based care can improve outcomes, promote equity, and lower costs.



Rooted in Culture, Built on Cooperation: Xiulin Township's Journey in Whole-Person Integrated Care

Dr. Hui-Wen Tien Physician and Director, Xiulin Township Health Center, R.O.C.(Taiwan)
Dr. Hui-Wen Tien highlighted how Xiulin Township in Hualien County, Taiwan's largest Indigenous region, built a resilient, inclusive health system rooted in culture and cooperation. Her presentation shows how the "5W" framework fosters people- and culture-centered care, grounding health in dignity, identity, and trust, and demonstrating that achieving true equity and long-term sustainability relies on cultural humility and collaboration.



Parallel Session 3

Optimizing Services to Achieve Health Equity

Moderator Dr. Jen-Der Lue
Deputy Minister, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)



Considering the Social and Environmental Determinants of Health - The Role of Physicians

Dr. Otmar Kloiber Secretary General, World Medical Association (WMA)
Dr. Otmar Kloiber emphasized that while Universal Health Coverage remains the most effective path to achieving health equity, it cannot address the deep-rooted social and environmental determinants of health. He urged physicians to expand their role beyond clinical care—advocating for healthcare systems that adapt to these challenges and promote health across all policies.



How AI Can Improve Health Equity for People with Intellectual Disabilities

Prof. Dimitri Christakis George Adkins Professor of Pediatrics, University of Washington, United States of America
Prof. Dimitri Christakis pointed out that people with intellectual and developmental disabilities live 16-20 years shorter than others due to preventable conditions. He noted that generative, agentic, and ambient AI could help close this gap by improving diagnosis, care coordination, and health outcomes for this underserved population.



Health Equity in Germany: Challenges and Solutions

Dr. med. Karlheinz Grossgarten (M.san.)

Head of the Medicine and Pharmacy division, Association of Statutory Health Insurance Physicians (KV) North Rhine, Germany
Dr. Karlheinz Grossgarten outlined Germany's strategies to advance health equity—maintaining affordable statutory health insurance, limiting individual co-payments, expanding outreach and telemedicine, and strengthening preventive and workplace health programs. He emphasized that strengthening health literacy and disease prevention services are essential to ensuring equal access and long-term equity in Germany's healthcare system.



Redefining Rare Disease Care from Birth: A Path to Health Equity

Dr. Yin-Hsiu Chien

Head, Department of Medical Genetics, National Taiwan University Hospital, R.O.C. (Taiwan)

Dr. Yin-Hsiu Chien highlighted Taiwan's pioneering newborn screening program as a model for advancing rare disease care and health equity. Since the late 1980s, the program has expanded to detect metabolic, endocrine, and genetic disorders, showing how early screening and integrated, data-driven care can make rare disease services more equitable and sustainable.



Ms. Bettina Blösl

Head of Parliamentarians' Engagement, UNITE Parliamentarians Network for Global Health, Germany

Panelist



Parallel Session 4

Global Trends toward Better Health and Well-Being

Moderator

Prof. Chih-Hung Jason Wang

LCY Tan Lan Lee Professor and Director, Center for Policy, Outcomes and Prevention
Stanford University School of Medicine, United States of America

AI Benefits and Risks: How to Guide Users?

Dr. Corinne Collignon Head of the Digital Health Department, French National Authority for Health (HAS), France

Dr. Corinne Collignon presented France's National Health Authority (HAS) strategy to develop a new trust framework for AI-based digital medical devices (DMDs), guiding healthcare professionals and hospitals in assessing reliability and selecting appropriate tools while promoting responsible innovation, patient safety, and effective integration of digital technologies without imposing additional regulatory burdens.



The Future of Medicine: Leadership in the Digital Era

Prof. Stephen Weber, MD, SoM

Co-Founder, Center for Digital Transformation
Professor of Medicine University of Chicago, Chicago, USA

Prof. Stephen Weber highlighted that medicine's rapid transformation offers leaders a unique opportunity to guide change responsibly. He emphasized the need for rational, practical, equitable, and flexible approaches to manage new technologies and foster collaboration across all levels—ensuring that care delivery is redesigned to maximize value, enhance caregivers' experience, and benefit patients and society.



Global Perspectives on the Evolution and Modernization of Mental Health Care in Taiwan

Dr. Po-See Chen Director General, Department of Mental Health, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)

Dr. Po-See Chen outlined Taiwan's mental health reform under the National Mental Health Resilience Plan (2025–2030), focusing on prevention, early intervention, and cross-sector coordination. By addressing social determinants and disparities, linking payment incentives to outcomes, and advancing AI-assisted digital care, Taiwan is building an equitable, community-based system that offers valuable lessons for global mental health reform.

Toward a Better Health and Well-Being Through Innovative Diagnostic and Therapeutic Procedures

Dr. Cédric Carbonneil

Deputy Director of the assessment and access to innovation Directorate, French National Authority for Health (HAS), France

Dr. Cédric Carbonneil noted that innovative diagnostic and therapeutic procedures can enhance patients' health and well-being by reducing invasiveness, mortality, and morbidity while improving quality of life and accessibility. He emphasized that only innovations, supported by comprehensive health technology assessment and meaningful patient involvement, can ensure equitable access, sustainable adoption, and lasting health benefits.



Plenary 3

Smart Healthcare to Safeguard Public Health

Moderator

Mr. I-Ming Parnq

Deputy Director-General, National Health Insurance Administration, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)



The Contribution of HTA in a Modern Health System

Sir. Andrew Dillon Independent Advisor, United Kingdom

Sir. Andrew Dillon emphasized the critical role of Health Technology Assessment (HTA) in evidence-based healthcare decisions, particularly in guiding reimbursement, resource allocation, and innovation. While HTA improves quality, financial sustainability, and public trust, challenges such as limited data, capacity gaps, and political pressures persist. He called for a lifecycle approach to HTA—from discovery to post-use—to align incentives, strengthen collaboration, and advance universal health coverage in the coming decade.

Rolling Out Smart Devices and Digital Systems to Long-term Care Services in Japan

Prof. Yasuki Kobayashi Professor Emeritus, The University of Tokyo, Japan

Prof. Yasuki Kobayashi highlighted Japan's accelerated push to digitize long-term care. Faced with rising costs, labor shortages, and nearly unchanged reimbursement rates, care providers are turning to smart devices and digital systems to improve efficiency. He noted that success depends on securing cybersecurity, supporting small providers, and building data infrastructure to enable AI-driven, equitable long-term care nationwide.



Health Systems Science and Smart Healthcare Training for Medical Students to Empower Health Care Transformation

Dr. Mark Schuster

Founding Dean and CEO Emeritus and Professor of Health Systems Science, Kaiser Permanente Tyson School of Medicine, United States of America

Dr. Mark Schuster presented how Kaiser Permanente's School of Medicine integrates Health Systems Science with smart healthcare training to prepare future physicians as healthcare systems thinkers, advocates, and leaders. Through data analytics, AI, and digital health tools combined with case-based and community learning, the program equips students to enhance care quality, patient engagement, and system efficiency.



Pave the Way for the Real-World Implementation of AI

Dr. Chien-Chang Lee

Counselor and Chief Medical Information Officer, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan)

Dr. Chien-Chang Lee outlined Taiwan's strategy to build an AI healthcare system. The Ministry of Health and Welfare has established 10 Responsible AI Centers, 4 Verification Centers, and 5 Impact Assessment Centers to ensure ethics, fairness, and clinical value. By adopting FHIR standards to integrate electronic medical records across 400 hospitals, Taiwan effectively links data and practice to balance innovation, safety, ethics, and equity, shaping a smarter, safer future.

國際期刊文獻 22 篇

- Differences in Treatment Patterns and Outcomes of Acute Myocardial Infarction for Low- and High-Income Patients in 6 Countries
- Association of Varicose Veins with Incident Venous Thromboembolism and Peripheral Artery Disease
- Association Between Use of Non-Vitamin K Oral Anticoagulants With and Without Concurrent Medications and Risk of Major Bleeding in Nonvalvular Atrial Fibrillation
- Association Between Nucleoside Analogues and Risk of Hepatitis B Virus-Related Hepatocellular Carcinoma Recurrence Following Liver Resection
- Association between recently raised anticholinergic burden and risk of acute cardiovascular events: nationwide case-case-time-control study
- Association between antenatal corticosteroids and risk of serious infection in children: nationwide cohort study
- Variation in revascularisation use and outcomes of patients in hospital with acute myocardial infarction across six high income countries: cross sectional cohort study
- Use of antipsychotic drugs and cholinesterase inhibitors and risk of falls and fractures: self-controlled case series
- Incidence of type 2 diabetes mellitus in men receiving steroid 5 α -reductase inhibitors: population based cohort study
- Use of HLA-B*58:01 genotyping to prevent allopurinol induced severe cutaneous adverse reactions in Taiwan: national prospective cohort study
- Association between maternal benzodiazepine or Z-hypnotic use in early pregnancy and the risk of stillbirth, preterm birth, and small for gestational age: a nationwide, population-based cohort study in Taiwan

- Risk of cancer in patients with polycystic kidney disease: a propensity-score matched analysis of a nationwide, population-based cohort study
- Risk of leukaemia in children infected with enterovirus: a nationwide, retrospective, population-based, Taiwanese-registry, cohort study
- Risk of ovarian cancer in women with pelvic inflammatory disease: a population-based study
- Risk of age-related macular degeneration in patients with prostate cancer: a nationwide, population-based cohort study
- Dental diagnostic X-ray exposure and risk of benign and malignant brain tumors
- A population-based cohort study in Taiwan—use of insulin sensitizers can decrease cancer risk in diabetic patients?
- Diabetes and non-Hodgkin's lymphoma: analyses of prevalence and annual incidence in 2005 using the National Health Insurance database in Taiwan
- Trends in quality of end-of-life care for Taiwanese cancer patients who died in 2000–2006
- Diabetes-Related Complications and Mortality in Patients With Atrial Fibrillation Receiving Different Oral Anticoagulants: A Nationwide Analysis
- Association Between Oral Corticosteroid Bursts and Severe Adverse Events: A Nationwide Population-Based Cohort Study
- Effects on Clinical Outcomes of Adding Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors Versus Sulfonylureas to Metformin Therapy in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus

高、低所得病患之急性心肌梗塞的治療模式與預後之差異 – 以六國為例

JAMA 線上發表日期: 2023 年 4 月 4 日 2023;329(13):1088–1097. 原創型研究

作者 Bruce E. Landon、Laura A. Hatfield、Pieter Bakx 等合著

摘 述

● 研究重要性

醫療體系在制度設計與財務架構上的差異，可能導致社經優勢與弱勢族群在健康照護的結果上出現不平等的情況。本研究針對六個國家之高、低收入年長病患進行治療模式與預後的比較。

● 研究目的

評估六個國家中，高、低所得病患於急性心肌梗塞發作時之治療模式與照護結果是否有所不同。

● 研究設計

本研究為序列性橫斷研究，針對 2013 年至 2018 年於美國、加拿大、英國、荷蘭、臺灣與以色列因急性心肌梗塞住院治療之年滿 66 歲（含）以上成人之序列性橫斷世代研究。比較各國所得分布中最高與最低 20% 之群體。包括統計 30 天與 1 年死亡率、心導管檢查與血管重建手術比例、住院天數及再住院率。

● 研究變項

主要比較對象為各國所得分布中最高與最低 20% 之群體。

● 衡量指標

主要結果為 30 天與 1 年死亡率；次要結果包括心導管檢查與血管重建手術比例、住院天數與再住院率。

● 研究成果

研究對象為 289,376 位 ST 段上升型心肌梗塞（ST-segment elevation myocardial infarction, STEMI）與 843,046 位非 ST 段上升型心肌梗塞（non-STEMI, NSTEMI）住院病患。在高所得病患中，校正後 30 天內死亡率普遍低 1 至 3 個百分點。例如在荷蘭，STEMI 病患 30 天死亡率，高所得者為 10.2%，低所得者為 13.1%（前者低了 2.8 個百分點；95% 信賴區間：-4.1 至 -1.5）。1 年死亡率差異比 30 天死亡率更是明顯，尤其在以色列差異最大（高所得 16.2%、低所得 25.3%，前者低了 9.1 個百分點；95% 信賴區間：-16.7 至 -1.6）。在所有六個國家中，高所得病患接受心導管與經皮冠狀動脈介入治療之比例皆高於低所得者，差異為 1 至 6 個百分點（如英國 STEMI 病患接受經皮冠狀動脈介入治療比例為 73.6% 對 67.4%，差異 6.1 個百分點；95% 信賴區間：1.2 至 11.0）。STEMI 病患接受冠狀動脈繞道手術（CABG）的比例在高低所得病患間差異不大，但在 NSTEMI 病患中，高所得病患接受手術比例略高 1 至 2 個百分點（如美國為 12.5% 對 11.0%，差異 1.5 個百分點；95% 信賴區間：1.3 至 1.8）。此外，高所得病患的 30 天再住院率普遍低 1 至 3 個百分點，住院天數平均也少 0.2 至 0.5 天。

結論

高所得病患在各國中普遍具有較佳的存活率，較高的接受血管重建治療機率，住院時間較短且再住院率較低。研究結果顯示，即便在擁有全民健保與完善社會安全制度的國家，所得的差異性仍與治療與預後存在顯著關聯。

Differences in Treatment Patterns and Outcomes of Acute Myocardial Infarction for Low- and High-Income Patients in 6 Countries

JAMA Published Online: April 4, 2023 2023;329;(13):1088–1097. Original Investigation

Authors Bruce E. Landon, MD, MBA; Laura A. Hatfield, PhD; Pieter Bakx, PhD; et al

Abstract

● Importance

Differences in the organization and financing of health systems may produce more or less equitable outcomes for advantaged vs disadvantaged populations. We compared treatments and outcomes of older high- and low-income patients across 6 countries.

● Objective

To determine whether treatment patterns and outcomes for patients presenting with acute myocardial infarction differ for low- vs high-income individuals across 6 countries.

● Design, Setting, and Participants

Serial cross-sectional cohort study of all adults aged 66 years or older hospitalized with acute myocardial infarction from 2013 through 2018 in the US, Canada, England, the Netherlands, Taiwan, and Israel using population-representative administrative data.

● Exposures

Being in the top and bottom quintile of income within and across countries.

● Main Outcomes and Measures

Thirty-day and 1-year mortality; secondary outcomes included rates of cardiac catheterization and revascularization, length of stay, and readmission rates.

● Results

We studied 289,376 patients hospitalized with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) and 843,046 hospitalized with non-STEMI (NSTEMI). Adjusted 30-day mortality generally was 1 to 3 percentage points lower for high-income patients. For instance, 30-day mortality among patients admitted with STEMI in the Netherlands was 10.2% for those with high income vs 13.1% for those with low income (difference, -2.8 percentage points [95% CI, -4.1 to -1.5]). One-year mortality differences for STEMI were even larger than 30-day mortality, with the highest difference in Israel (16.2% vs 25.3%; difference, -9.1 percentage points [95% CI, -16.7 to -1.6]). In all countries, rates of cardiac catheterization and percutaneous coronary intervention were higher among high- vs low-income populations, with absolute differences ranging from 1 to 6 percentage points (eg, 73.6% vs 67.4%; difference, 6.1 percentage points [95% CI, 1.2 to 11.0] for percutaneous intervention in England for STEMI). Rates of coronary artery bypass graft surgery for patients with STEMI in low- vs high-income strata were similar but for NSTEMI were generally 1 to 2 percentage points higher among high-income patients (eg, 12.5% vs 11.0% in the US; difference, 1.5 percentage points [95% CI, 1.3 to 1.8]). Thirty-day readmission rates generally also were 1 to 3 percentage points lower and hospital length of stay generally was 0.2 to 0.5 days shorter for high-income patients.

Conclusions and Relevance

High-income individuals had substantially better survival and were more likely to receive lifesaving revascularization and had shorter hospital lengths of stay and fewer readmissions across almost all countries. Our results suggest that income-based disparities were present even in countries with universal health insurance and robust social safety net systems.

靜脈曲張病人發生靜脈血栓栓塞症及周邊動脈疾病風險之關聯性

JAMA 線上發表日期：2023 年 4 月 4 日 2023;329(13):1088-1097. 原創型研究

作者 Shyue-Luen Chang, MD、Yau-Li Huang, MD、Mei-Ching Lee, MD 等合著

摘 述

● 研究重要性

靜脈曲張為常見疾病，惟少與重大健康風險連結。深層靜脈栓塞（deep venous thrombosis, DVT）、肺栓塞（pulmonary embolism, PE）及周邊動脈疾病（peripheral artery disease, PAD）亦屬血管性疾病，卻可能導致嚴重的全身性影響。關於靜脈曲張與 DVT、PE 及 PAD 等血管疾病之間的關聯性，目前所知仍然有限。

● 研究目的

靜脈曲張很常見，但很少與嚴重的健康風險相關。深層靜脈栓塞（deep venous thrombosis, DVT）、肺栓塞（pulmonary embolism, PE）及周邊動脈疾病（peripheral artery disease, PAD）也屬於血管性疾病，但可能會引發嚴重的全身性影響。目前關於靜脈曲張與其他血管疾病（包含 DVT, PE, PAD）發病率的關聯性，所知仍然有限。本研究係探討靜脈曲張是否與發生 DVT、PE 及 PAD 之風險增加有關。

● 研究設計

採回溯性世代研究，使用全民健康保險資料進行分析。研究期間自 2001 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，年滿 20 歲以上且診斷有靜脈曲張之病患，並以傾向分數配對法選取未患靜脈曲張之病患當對照組並追蹤至 2014 年 12 月 31 日為止。比較靜脈曲張患者與非靜脈曲張患者發生 DVT、PE 和 PAD 之發生率。以 Cox 比例風險模型估算相對風險，並以對照組作為參照基準。曾被診斷為 DVT、PE 或 PAD 之病患會被排除。

● 研究變項

是否患有靜脈曲張。

● 衡量指標

比較靜脈曲張者與非靜脈曲張者發生 DVT、PE 和 PAD 之發生率。以 Cox 比例風險模型估算相對風險，以對照組作為參照基準。

● 研究成果

靜脈曲張組共計 212,984 人（平均年齡 54.5 歲，標準差 16.0 歲；女性佔 69.3%），對照組則有 212,984 人（平均年齡 54.3 歲，標準差 15.6 歲；女性佔 70.3%）。靜脈曲張組的中位追蹤期間為 DVT 7.5 年、PE 7.8 年、PAD 7.3 年，對照組則為 DVT 7.6 年、PE 7.7 年、PAD 7.4 年。靜脈曲張組在 DVT、PE 及 PAD 的發生率皆高於對照組，靜脈曲張組的 DVT 發生率為 6.55 例 / 千人 / 年（發生人數 10,360 例），對照組為 1.23 例 / 千人 / 年（發生人數 1,980 例），絕對風險差為 5.32（95% 信賴區間：5.18 - 5.46）；靜脈曲張組的 PE 發生率為 0.48 例 / 千人 / 年（發生人數 793 例），對照組為 0.28 例 / 千人 / 年（發生人數 451 例），絕對風險差為 0.20（95% 信賴區間：0.16 - 0.24）；靜脈曲張組的 PAD 發生率為 10.73 例 / 千人 / 年（發生人數 16,615 例），對照組為 6.22 例 / 千人 / 年（發生人數 9,709 例），絕對風險差為 4.51（95% 信賴區間：4.31 - 4.71）。靜脈曲張組相較對照組的風險比為：DVT 為 5.30（95% 信賴區間：5.05 - 5.56）、PE 為 1.73（95% 信賴區間：1.54 - 1.94）、PAD 為 1.72（95% 信賴區間：1.68 - 1.77）。

結論

靜脈曲張患者發生 DVT 的風險顯著增加，但與 PE 及 PAD 之關聯較不明確，可能受到其他因子的影響。靜脈曲張與 DVT 之間的關聯是否具有因果關係，或僅反映出共同的危險因子，仍有待進一步研究釐清。

Association of Varicose Veins with Incident Venous Thromboembolism and Peripheral Artery Disease

JAMA Published Online: February 27, 2018 2018;319;(8):807–817. Original Investigation

Authors Shyue-Luen Chang, MD; Yau-Li Huang, MD; Mei-Ching Lee, MD; et al

Abstract

● Importance

Varicose veins are common but rarely associated with serious health risks. Deep venous thrombosis (DVT), pulmonary embolism (PE), and peripheral artery disease (PAD) are also vascular diseases but associated with serious systemic effects. Little is known about the association between varicose veins and the incidence of other vascular diseases including DVT, PE, and PAD.

● Objective

To investigate whether varicose veins are associated with an increased risk of DVT, PE, or PAD.

● Design, Setting, and Participants

A retrospective cohort study using claims data from Taiwan's National Health Insurance program. Patients aged 20 years and older with varicose veins were enrolled from January 1, 2001–December 31, 2013, and a control group of patients without varicose veins were matched by propensity score. Patients previously diagnosed with DVT, PE, or PAD were excluded. Follow-up ended December 31, 2014.

● Exposures

Presence of varicose veins.

● Main Outcomes and Measures

Incidence rates of DVT, PE, and PAD were assessed in people with and without varicose veins. Cox proportional hazards models were used to estimate relative hazards, with the control group as reference.

● Results

There were 212,984 patients in the varicose veins group (mean [SD] age, 54.5 [16.0] years; 69.3% women) and 212,984 in the control group (mean [SD] age, 54.3 [15.6] years; 70.3% women). The median follow-up duration was 7.5 years for DVT, 7.8 years for PE, and 7.3 years for PAD for patients with varicose veins, and for the control group, follow-up duration was 7.6 years for DVT, 7.7 years for PE, and 7.4 years for PAD. The varicose veins group had higher incidence rates than the control group for DVT (6.55 vs 1.23 per 1,000 person-years [10,360 vs 1,980 cases]; absolute risk difference [ARD], 5.32 [95% CI, 5.18–5.46]), for PE (0.48 for the varicose veins group vs 0.28 for the control group per 1,000 person-years [793 vs 451 cases]; ARD, 0.20 [95% CI, 0.16–0.24]), and for PAD (10.73 for the varicose veins group vs 6.22 for the control group per 1,000 person-years [16,615 vs 9,709 cases]; ARD, 4.51 [95% CI, 4.31–4.71]). The hazard ratios for the varicose veins group compared with the control group were 5.30 (95% CI, 5.05–5.56) for DVT, 1.73 (95% CI, 1.54–1.94) for PE, and 1.72 (95% CI, 1.68–1.77) for PAD.

Conclusions and Relevance

Among adults diagnosed with varicose veins, there was a significantly increased risk of incident DVT; the findings for PE and PAD are less clear due to the potential for confounding. Whether the association between varicose veins and DVT is causal or represents a common set of risk factors requires further research.

非維他命 K 拮抗劑類口服抗凝血劑單獨使用與合併其他藥物使用對非瓣膜性心房顫動患者重大出血風險之關聯性研究

JAMA 線上發表日期：2017 年 10 月 3 日 2017;318;(13):1250–1259. 原創型研究

作者 Shang-Hung Chang、I-Jun Chou、Yung-Hsin Yeh 等合著

摘 述

● 研究重要性

非維他命 K 拮抗劑類口服抗凝血劑 (non-vitamin K oral anticoagulants, NOACs) 常與其他具有相同代謝途徑的藥物合併使用，而這些藥物可能會增加重大出血的風險。

● 研究目的

探討 NOACs 單獨使用與其他藥物併用時，對非瓣膜性心房顫動患者之重大出血風險的關聯性。

● 研究設計

本研究為回溯性世代研究，資料來源為臺灣全民健康保險資料庫。研究納入從 2012 年 1 月 1 日到 2016 年 12 月 31 日期間，至少接受過一次 NOACs 處方 (dabigatran、rivaroxaban 或 apixaban) 之非瓣膜性心房顫動患者共 91,330 人，並追蹤至 2016 年 12 月 31 日為止。

● 研究變項

單獨使用 NOACs，或合併使用以下藥物：atorvastatin、digoxin、verapamil、diltiazem、amiodarone、fluconazole、ketoconazole、itraconazole、voriconazole、posaconazole、cyclosporine、erythromycin、clarithromycin、dronedarone、rifampin 或 phenytoin。

● 衡量指標

衡量指標：重大出血定義是主診斷為顱內出血、胃腸道出血、泌尿生殖道或其他部位出血，而需住院治療或急診就醫的情形。波以松迴歸 (Poisson regression) 與傾向分數權重倒數機率 (IPTW) 模型，估算 NOACs 單獨使用與併用其他藥物時，人季觀察期間 (每位個體於曆年各季度的暴露期間) 之校正發生率差異。

● 研究成果

在 91,330 位非瓣膜性心房顫動患者當中 (平均年齡 74.7 歲，標準差 10.8；男性占 55.8%)，NOACs 的使用情形如下：dabigatran 使用者 45,347 人、rivaroxaban 54,006 人，以及 apixaban 12,886 人。在 447,037 人季觀察期間，共發生 4,770 起重大出血事件。在所有人季觀察期間中，最常與 NOACs 併用的藥物為 atorvastatin (27.6%)、diltiazem (22.7%)、digoxin (22.5%) 及 amiodarone (21.1%)。與單獨使用 NOACs 相比，合併使用 amiodarone、fluconazole、rifampin 及 phenytoin 的重大出血校正發生率 (每千人年) 顯著上升：單獨使用 NOACs 為 38.09，併用 amiodarone 為 52.04 (差異 13.94；99% 信賴區間：9.76 - 18.13)；單獨使用 NOACs 為 102.77，併用 fluconazole 為 241.92 (差異 138.46；99% 信賴區間：80.96 - 195.97)；單獨使用 NOACs 為 65.66，併用 rifampin 為 103.14 (差異 36.90；99% 信賴區間：1.59 - 72.22)；單獨使用 NOACs 為 56.07，併用 phenytoin 為 108.52 (差異 52.31；99% 信賴區間：32.18 - 72.44)；上述差異皆具有統計顯著性 (P 值均 < 0.01)。與單獨使用 NOACs 相比，合併使用 atorvastatin、digoxin、erythromycin 或 clarithromycin 者之重大出血校正發生率顯著較低；至於合併使用 verapamil、diltiazem、cyclosporine、ketoconazole、itraconazole、voriconazole、posaconazole 及 dronedarone 者，則無顯著差異。

結論

在接受 NOACs 治療的非瓣膜性心房顫動患者中，若合併使用 amiodarone、fluconazole、rifampin 或 phenytoin，相較於單獨使用 NOACs，和增加重大出血的風險有關。因此，醫師在開立 NOACs 藥物時，應審慎評估與其他藥物同時使用的潛在風險。

Association Between Use of Non - Vitamin K Oral Anticoagulants With and Without Concurrent Medications and Risk of Major Bleeding in Nonvalvular Atrial Fibrillation

JAMA Published Online: October 3, 2017 2017;318;(13):1250–1259. Original Investigation

Authors Shang-Hung Chang, MD, PhD; I-Jun Chou, MD; Yung-Hsin Yeh, MD; et al

Abstract

● Importance

Non - vitamin K oral anticoagulants (NOACs) are commonly prescribed with other medications that share metabolic pathways that may increase major bleeding risk.

● Objective

To assess the association between use of NOACs with and without concurrent medications and risk of major bleeding in patients with nonvalvular atrial fibrillation.

● Design, Setting, and Participants

Retrospective cohort study using data from the Taiwan National Health Insurance database and including 91,330 patients with nonvalvular atrial fibrillation who received at least 1 NOAC prescription of dabigatran, rivaroxaban, or apixaban from January 1, 2012, through December 31, 2016, with final follow-up on December 31, 2016.

● Exposures

NOAC with or without concurrent use of atorvastatin; digoxin; verapamil; diltiazem; amiodarone; fluconazole; ketoconazole, itraconazole, voriconazole, or posaconazole; cyclosporine; erythromycin or clarithromycin; dronedarone; rifampin; or phenytoin.

● Main Outcomes and Measures

Major bleeding, defined as hospitalization or emergency department visit with a primary diagnosis of intracranial hemorrhage or gastrointestinal, urogenital, or other bleeding. Adjusted incidence rate differences between person-quarters (exposure time for each person during each quarter of the calendar year) of NOAC with or without concurrent medications were estimated using Poisson regression and inverse probability of treatment weighting using the propensity score.

● Results

Among 91,330 patients with nonvalvular atrial fibrillation (mean age, 74.7 years [SD, 10.8]; men, 55.8%; NOAC exposure: dabigatran, 45,347 patients; rivaroxaban, 54,006 patients; and apixaban, 12 886 patients), 4,770 major bleeding events occurred during 447,037 person-quarters with NOAC prescriptions. The most common medications co-prescribed with NOACs over all person-quarters were atorvastatin (27.6%), diltiazem (22.7%), digoxin (22.5%), and amiodarone (21.1%). Concurrent use of amiodarone, fluconazole, rifampin, and phenytoin with NOACs had a significant increase in adjusted incidence rates per 1000 person-years of major bleeding than NOACs alone: 38.09 for NOAC use alone vs 52.04 for amiodarone (difference, 13.94 [99% CI, 9.76–18.13]); 102.77 for NOAC use alone vs 241.92 for fluconazole (difference, 138.46 [99% CI, 80.96–195.97]); 65.66 for NOAC use alone vs 103.14 for rifampin (difference, 36.90 [99% CI, 1.59–72.22]); and 56.07 for NOAC use alone vs 108.52 for phenytoin (difference, 52.31 [99% CI, 32.18–72.44]; $P < 0.01$ for all comparisons). Compared with NOAC use alone, the adjusted incidence rate for major bleeding was significantly lower for concurrent use of atorvastatin, digoxin, and erythromycin or clarithromycin and was not significantly different for concurrent use of verapamil; diltiazem; cyclosporine; ketoconazole, itraconazole, voriconazole, or posaconazole; and dronedarone.

Conclusions and Relevance

Among patients taking NOACs for nonvalvular atrial fibrillation, concurrent use of amiodarone, fluconazole, rifampin, and phenytoin compared with the use of NOACs alone, was associated with increased risk of major bleeding. Physicians prescribing NOAC medications should consider the potential risks associated with concomitant use of other drugs.

核苷類似物使用與 B 型肝炎相關肝細胞癌肝切除後復發風險之關聯性

JAMA 線上發表日期：2012 年 11 月 14 日 2012;308;(18):1906–1913. 初步報告 | 線上優先發表

作者 Chun-Ying Wu、Yi-Ju Chen、Hsiu J. Ho 等合著

摘 述

● 研究背景

對於接受根除性肝臟切除術的肝癌 (hepatocellular carcinoma, HCC) 患者而言，腫瘤復發是主要的臨床挑戰。

● 研究目的

對於肝癌 (hepatocellular carcinoma, HCC) 患者而言，腫瘤復發是主要的臨床挑戰。本文係探討核苷類似物 (nucleoside analogues) 使用與 B 型肝炎病毒 (HBV) 相關的肝癌患者肝臟切除後腫瘤復發風險之間的關聯性。

● 研究設計

本研究為一項全國性世代研究，研究期間 2003 年 10 月至 2010 年 9 月，使用全民健康保險研究資料庫，於 100,938 位新診斷之肝癌患者中，選取 4,569 名於 2003 年 10 月至 2010 年 9 月期間接受根除性肝臟切除術之 B 肝病毒相關的肝癌患者。將未接受核苷類似物治療者 (對照組 4,051 例) 與接受治療者 (治療組 518 例) 進行比較，分析首次腫瘤復發的風險，並在校正競爭死亡風險後，計算累積發病率 (CI) 與風險比 (HR)。

● 衡量指標

將未接受核苷類似物治療者 (對照組 4,051 例) 與接受治療者 (治療組 518 例) 進行比較，分析首次腫瘤復發的風險，並在校正競爭死亡風險後，計算累積發病率與風險比 (HR)。

● 研究成果

治療組的肝硬化盛行率比對照組高 (48.6% 相對於 38.7%; $P < 0.001$)，但治療組的肝癌復發風險較低 (106 例的 20.5% 相對於 1,765 例的 43.6%; $P < 0.001$)，整體死亡率亦較低 (55 例的 10.6% 相對於 1,145 例的 28.3%; $P < 0.001$)。經校正競爭死亡風險後，治療組的 6 年肝癌復發率為 45.6% (95% 信賴區間: 36.5%–54.6%)，顯著低於對照組的 54.6% (95% 信賴區間: 52.5%–56.6%; $P < 0.001$)。治療組 6 年總死亡率為 29.0% (95% 信賴區間: 20.0%–38.0%)，對照組的為 42.4% (95% 信賴區間: 40.0%–44.7%; $P < 0.001$)。在修正型 Cox 迴歸分析中，核苷類似物的使用 (風險比 0.67; 95% 信賴區間: 0.55–0.81; $P < 0.001$)、史他汀類藥物 (statin) 的使用 (風險比 0.68; 95% 信賴區間: 0.53–0.87; $P = 0.002$)，以及非類固醇抗發炎藥 (NSAIDs) 或阿斯匹靈 (aspirin) 的使用 (風險比 0.80; 95% 信賴區間: 0.73–0.88; $P < 0.001$)，分別都與肝癌復發風險降低有關聯性。多變項分層分析也在所有病患子群中驗證了此等關聯性，包括無肝硬化患者 (風險比 0.56; 95% 信賴區間: 0.42–0.76) 以及糖尿病患者 (風險比 0.52; 95% 信賴區間: 0.31–0.89)。

結論

對於接受根除性肝臟切除術之 B 肝病毒相關的肝癌患者而言，核苷類似物的使用與較低的肝癌復發風險呈現出相關性。

Association Between Nucleoside Analogues and Risk of Hepatitis B Virus – Related Hepatocellular Carcinoma Recurrence Following Liver Resection

JAMA Published Online: November 14, 2012 2012;308;(18):1906–1913. Preliminary Communication | ONLINE FIRST

Authors Chun–Ying Wu, MD, PhD, MPH; Yi–Ju Chen, MD, PhD; Hsiu J. Ho, PhD; et al

Abstract

● Context

Tumor recurrence is a major issue for patients with hepatocellular carcinoma (HCC) following curative liver resection.

● Objective

To investigate the association between nucleoside analogue use and risk of tumor recurrence in patients with hepatitis B virus (HBV)–related HCC after curative surgery.

● Design, Setting, and Participants

A nationwide cohort study between October 2003 and September 2010. Data from the Taiwan National Health Insurance Research Database. Among 100,938 newly diagnosed HCC patients, we identified 4,569 HBV–related HCC patients who received curative liver resection for HCC between October 2003 and September 2010.

● Main Outcomes Measures

The risk of first tumor recurrence was compared between patients not taking nucleoside analogues (untreated cohort, n = 4,051) and patients taking nucleoside analogues (treated cohort, n = 518). Cumulative incidences and hazard ratios (HRs) were calculated after adjusting for competing mortality.

● Results

The treated cohort had a higher prevalence of liver cirrhosis when compared with the untreated cohort (48.6% vs 38.7%; $P < 0.001$), but lower risk of HCC recurrence (n = 106 [20.5%] vs n = 1,765 [43.6%]; $P < 0.001$), and lower overall death (n = 55 [10.6%] vs n = 1,145 [28.3%]; $P < 0.001$). After adjusting for competing mortality, the treated cohort had a significantly lower 6–year HCC recurrence rate (45.6%; 95% CI, 36.5%–54.6% vs untreated, 54.6%; 95% CI, 52.5%–56.6%; $P < 0.001$). Six–year overall mortalities for treated cohorts were 29.0% (95% CI, 20.0%–38.0%) and for untreated 42.4% (95% CI, 40.0%–44.7%; $P < 0.001$). On modified Cox regression analysis, nucleoside analogue use (HR, 0.67; 95% CI, 0.55–0.81; $P < 0.001$), statin use (HR, 0.68; 95% CI, 0.53–0.87; $P = 0.002$), and nonsteroidal anti–inflammatory drugs or aspirin use (HR, 0.80; 95% CI, 0.73–0.88; $P < 0.001$) were independently associated with a reduced risk of HCC recurrence. Multivariable stratified analyses verified the association in all subgroups of patients, including those who were noncirrhotic (HR, 0.56; 95% CI, 0.42–0.76) and diabetic (HR, 0.52; 95% CI, 0.31–0.89).

Conclusions

Nucleoside analogue use was associated with a lower risk of HCC recurrence among patients with HBV–related HCC after liver resection.

近期抗膽鹼負荷升高與急性心血管事件風險之關聯： 全國性病例－病例－時間－對照研究

BMJ 2023; 382 (發表日期：2023 年 9 月 27 日) 研究刊登接受日期：2023 年 8 月 26 日

作者 Wei-Ching Huang、Avery Shuei-He Yang、Daniel Hsiang-Te Tsai、Shih-Chieh Shao、Swu-Jane Lin、Edward Chia-Cheng Lai

摘 述

● 研究目的

評估近期抗膽鹼負荷升高是否與年長者罹患急性心血管事件的風險增加有關。

● 研究設計

本文係採病例－病例－時間－對照研究（結合病例交叉設計與由未來病例組成之對照交叉設計），並使用全民健康保險研究資料庫。研究對象係自 2011 年至 2018 年間，選擇 317,446 位年滿 65 歲以上且因首次急性心血管事件住院的成年患者。急性心血管事件包括心肌梗塞、中風、心律不整、傳導障礙以及心血管死亡。每位受試者的抗膽鹼負荷係以「抗膽鹼認知負荷量表」（Anticholinergic Cognitive Burden Scale）計算，將受試者所用各藥物的抗膽鹼分數加總得出，並將分數分為三個等級（0 分、1-2 分、以及 ≥ 3 分），比較每位受試者在發病前 1-30 日之危險期與隨機選取之參照期（即發病前第 61-180 日之任一連續 30 日）內的抗膽鹼負荷變化。本研究使用 conditional logistic 迴歸（regression）來計算勝算比（odds ratio, OR）及其 95% 信賴區間，以評估急性心血管事件與近期抗膽鹼負荷上升之間的關聯性。

● 研究資料來源

臺灣全民健康保險研究資料庫。

● 研究對象

2011 年至 2018 年間，317,446 位年滿 65 歲以上且因首次急性心血管事件住院的成年患者。急性心血管事件包括心肌梗塞、中風、心律不整、傳導障礙以及心血管死亡。

● 衡量指標

每位受試者的抗膽鹼負荷係以「抗膽鹼認知負荷量表」（Anticholinergic Cognitive Burden Scale）計算，將受試者所用各藥物的抗膽鹼分數加總得出，並將分數分為三個等級（0 分、1-2 分、以及 ≥ 3 分），比較每位受試者在發病前 1-30 日之危險期與隨機選取之參照期（即發病前第 61-180 日之任一連續 30 日）內的抗膽鹼負荷變化。本研究使用條件邏輯斯迴歸（conditional logistic regression）來計算勝算比（odds ratio, OR）及其 95% 信賴區間，以評估急性心血管事件與近期抗膽鹼負荷上升之間的關聯性。

● 研究成果

交叉分析共納入 248,579 位目前病例。受試者在指標日的平均年齡為 78.4 歲（標準差 0.01），男性佔 53.4%。最常見具有抗膽鹼活性的處方藥為抗組織胺（68.9%）、腸胃道解痙劑（40.9%）以及利尿劑（33.8%）。在不同時期具有不同抗膽鹼負荷等級的患者中，於危險期內呈現較高抗膽鹼負荷等級者多於參照期。例如，有 17,603 位患者在危險期的抗膽鹼負荷為 1-2 分，在參照期則為 0 分；僅有 8,507 位患者在危險期為 0 分，在參照期為 1-2 分。在比較抗膽鹼負荷 1-2 分與 0 分時，病例交叉分析得出的勝算比為 1.86（95% 信賴區間：1.83-1.90），對照交叉分析為 1.35（95% 信賴區間：1.33-1.38），整體「病例－病例－時間－對照分析」結果為勝算比 1.38（95% 信賴區間：1.34-1.42）。在比較 ≥ 3 分與 0 分時為 2.03（95% 信賴區間：1.98-2.09），比較 ≥ 3 分與 1-2 分時為 1.48（95% 信賴區間：1.44-1.52），所得結果類似。在一系列的敏感性分析中（例如重新定義抗膽鹼負荷分數的分界、採用不同的抗膽鹼量表）結果均一致。

結論

近期抗膽鹼負荷上升與急性心血管事件風險上升有顯著關聯；且抗膽鹼負荷增加程度越高，急性心血管事件風險也越高。

Association between recently raised anticholinergic burden and risk of acute cardiovascular events: nationwide case–case–time–control study

BMJ 2023; 382 (Published 27 September 2023) Research Accepted 26 August 2023

Authors Wei-Ching Huang, masters student, Avery Shuei-He Yang, doctoral student, Daniel Hsiang-Te Tsai, doctoral student, Shih-Chieh Shao, pharmacist, Swu-Jane Lin, adjunct associate professor, Edward Chia-Cheng Lai, professor

Abstract

● Objective

To evaluate the association between recently raised anticholinergic burden and risk of acute cardiovascular events in older adults.

● Design

Case–case–time–control study (ie, incorporating a case crossover design and a control crossover design consisting of future cases).

● Setting

Taiwan's National Health Insurance Research Database.

● Participants

317,446 adults aged ≥ 65 who were admitted to hospital because of an incident acute cardiovascular event between 2011 and 2018. Acute cardiovascular events included myocardial infarction, strokes, arrhythmias, conduction disorders, and cardiovascular death.

● Main Outcomes Measures

The anticholinergic burden was measured for each participant by adding up the anticholinergic scores for individual drugs using the Anticholinergic Cognitive Burden Scale. Scores were classified into three levels (0 points, 1–2 points, and ≥ 3 points). For each participant, anticholinergic burden levels during hazard periods (day -1 to -30 before the cardiovascular event) were compared with randomly selected 30 day reference periods (ie, periods between days -61 and -180). Conditional logistic regression determined odds ratios with 95% confidence intervals to evaluate the association between acute cardiovascular events and recently raised anticholinergic burden.

● Results

The crossover analyses included 248,579 current cases. Participants' average age on the index date was 78.4 years (standard deviation 0.01), and 53.4% were men. The most frequently prescribed drugs with anticholinergic activity were antihistamines (68.9%), gastrointestinal antispasmodics (40.9%), and diuretics (33.8%). Among patients with varying levels of anticholinergic burden in different periods, more patients carried higher levels of anticholinergic burden during hazard periods than during reference periods. For example, 17,603 current cases had 1–2 points of anticholinergic burden in the hazard period with 0 points in the reference period, while 8,507 current cases had 0 points in the hazard period and 1–2 points in the reference period. In the comparison of 1–2 points versus 0 points of anticholinergic burden, the odds ratio was 1.86 (95% confidence interval 1.83 to 1.90) in the case crossover analysis and 1.35 (1.33 to 1.38) in the control crossover analysis, which yielded a case–case–time–control odds ratio of 1.38 (1.34 to 1.42). Similar results were found in the comparison of ≥ 3 versus 0 points (2.03, 1.98 to 2.09) and ≥ 3 versus 1–2 points (1.48, 1.44 to 1.52). The findings remained consistent throughout a series of sensitivity analyses (eg, cut-off points for anticholinergic burden categories were redefined and different scales were used to measure anticholinergic burden).

Conclusions

An association was found between recently raised anticholinergic burden and increased risk of acute cardiovascular events. Furthermore, a greater increase in anticholinergic burden was associated with a higher risk of acute cardiovascular events.

產前皮質類固醇治療與兒童嚴重感染風險之關聯：全國性世代研究

BMJ 2023; 382 (2023年8月2日發表) 研究刊登接受日期：2023年6月12日

作者 Tsung-Chieh Yao、Sheng-Mao Chang、Chi-Shin Wu、Yi-Fen Tsai、Kun-Hua Sheen、Xiumei Hong、Hui-Yu Chen、Ann Chen Wu、Hui-Ju Tsai

摘 述

● 研究目的

探討接受產前皮質類固醇治療與兒童於出生後 3 個月、6 個月及 12 個月內發生嚴重感染風險之關聯。

● 研究設計

本研究採全國性世代研究，並自全民健康保險研究資料庫、出生通報資料庫及婦幼健康資料庫取得研究資料，資料涵蓋 2008 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日的所有孕婦及其子女，共納入 1,960,545 對孕婦及其單胞胎，其中有 45,232 名兒童曾接受過產前皮質類固醇，1,915,313 名則未曾接受。評估產前接受過皮質類固醇治療的兒童與未曾接受該治療的兒童在出生後 3 個月、6 個月和 12 個月內，整體嚴重感染、敗血症、肺炎、急性胃腸炎、腎盂腎炎、腦膜炎或腦炎、蜂窩性組織炎或軟組織感染、化膿性關節炎或骨髓炎、心內膜炎的發病率。以 Cox 比例風險模型量化每項研究成果的校正風險比與 95% 信賴區間。

● 研究資料來源

取自全民健康保險研究資料庫、出生通報資料庫及婦幼健康資料庫，資料涵蓋 2008 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，以識別臺灣所有孕婦及其子女。

● 研究對象

共納入 1,960,545 對孕婦及其單胞胎，其中有 45,232 名兒童曾接受過產前皮質類固醇，1,915,313 名則未曾接受。

● 主要結果指標

評估產前接受過皮質類固醇治療的兒童與未曾接受該治療的兒童在出生後 3 個月、6 個月和 12 個月內，整體嚴重感染、敗血症、肺炎、急性胃腸炎、腎盂腎炎、腦膜炎或腦炎、蜂窩性組織炎或軟組織感染、化膿性關節炎或骨髓炎、心內膜炎的發病率。以 Cox 比例風險模型量化每項研究成果的校正風險比與 95% 信賴區間。

● 研究成果

本研究納入 1,960,545 名單胞胎兒童，其中 45,232 名曾接受一次產前皮質類固醇療程，1,915,313 名兒童則未接受產前皮質類固醇療程。曾接受產前皮質類固醇療程的兒童，在出生後 6 個月內，其整體嚴重感染、敗血症、肺炎及急性腸胃炎之校正風險比皆顯著高於未接受治療者（整體嚴重感染的校正風險比為 1.32，95% 信賴區間為 1.18–1.47， $P < 0.001$ ；敗血症則分別為 1.74，1.16–2.61， $P = 0.01$ ；肺炎為 1.39，1.17–1.65， $P < 0.001$ ；急性腸胃炎為 1.35，1.10–1.65， $P < 0.001$ ）。出生後 12 個月內的情況類似，整體嚴重感染（ $P < 0.001$ ）、敗血症（ $P = 0.02$ ）、肺炎（ $P < 0.001$ ）和急性腸胃炎（ $P < 0.001$ ）的校正風險比亦明顯較高。在手足配對的分析中，觀察到的結果與整體世代一致，在出生後 6 個月（ $P = 0.01$ ）和 12 個月（ $P = 0.04$ ）內，敗血症的風險顯著增加。

結論

研究發現，接受過一次產前皮質類固醇療程的兒童，在出生後 12 個月內發生嚴重感染的風險顯著增加。此發現表明，在開始治療之前，應謹慎權衡產前皮質類固醇於周產期所帶來的益處，與其可能引發之罕見但嚴重的長期感染風險。

Association between antenatal corticosteroids and risk of serious infection in children: nationwide cohort study

JAMA Published Online: April 4, 2023 2023;329;(13):1088–1097. Original Investigation

Authors Tsung-Chieh Yao, professor, Sheng-Mao Chang, statistician, Chi-Shin Wu, associate principal investigator, Yi-Fen Tsai, research associate, Kun-Hua Sheen, college student, Xiumei Hong, associate scientist, Hui-Yu Chen, pharmacist, Ann Chen Wu, Ruth Sager endowed associate professor, Hui-Ju Tsai, principal investigator

Abstract

● Objective

To investigate the associations between exposure to antenatal corticosteroids and serious infection in children during the first three, six, and 12 months of life.

● Design

Nationwide cohort study.

● Setting

National Health Insurance Research Database, Birth Reporting Database, and Maternal and Child Health Database, 1 January 2008 to 31 December 2019, to identify all pregnant individuals and their offspring in Taiwan.

● Participants

1,960,545 pairs of pregnant individuals and their singleton offspring. 45,232 children were exposed and 1,915,313 were not exposed to antenatal corticosteroids.

● Main Outcomes Measures

Incidence rates were estimated for overall serious infection, sepsis, pneumonia, acute gastroenteritis, pyelonephritis, meningitis or encephalitis, cellulitis or soft tissue infection, septic arthritis or osteomyelitis, and endocarditis during the first three, six, and 12 months of life in children exposed versus those not exposed to antenatal corticosteroids. Cox proportional hazards models were performed to quantify adjusted hazard ratios with 95% confidence intervals for each study outcome.

● Results

The study cohort was 1,960,545 singleton children: 45,232 children were exposed to one course of antenatal corticosteroids and 1,915,313 children were not exposed to antenatal corticosteroids. The adjusted hazard ratios for overall serious infection, sepsis, pneumonia, and acute gastroenteritis among children exposed to antenatal corticosteroids were significantly higher than those not exposed to antenatal corticosteroids during the first six months of life (adjusted hazard ratio 1.32, 95% confidence interval 1.18 to 1.47, $P < 0.001$, for overall serious infection; 1.74, 1.16 to 2.61, $P = 0.01$, for sepsis; 1.39, 1.17 to 1.65, $P < 0.001$, for pneumonia; and 1.35, 1.10 to 1.65, $P < 0.001$, for acute gastroenteritis). Similarly, the adjusted hazard ratios for overall serious infection ($P < 0.001$), sepsis ($P = 0.02$), pneumonia ($P < 0.001$), and acute gastroenteritis ($P < 0.001$) were significantly higher from birth to 12 months of life. In the sibling matched cohort, the results were comparable with those observed in the whole cohort, with a significantly increased risk of sepsis in the first six ($P = 0.01$) and 12 ($P = 0.04$) months of life.

Conclusions

This nationwide cohort study found that children exposed to one course of antenatal corticosteroids were significantly more likely to have an increased risk of serious infection during the first 12 months of life. These findings suggest that before starting treatment, the long term risks of rare but serious infection associated with antenatal corticosteroids should be carefully weighed against the benefits in the perinatal period.

六個高所得國家之急性心肌梗塞住院患者接受血管重建的差異與治療結果：橫斷性世代研究

BMJ 2022; 377 (2022 年 5 月 4 日發表) 研究刊登接受日期: 2022 年 3 月 22 日

作者 Peter Cram、Laura A Hatfield、Pieter Bakx、Amitava Banerjee、Christina Fu、Michal Gordon、Renaud Heine、Nicole Huang、Dennis Ko、Lisa M Lix、Victor Novack、Laura Pasea、Feng Qiu、Therese A Stukel、Carin Uyl de Groot、Lin Yan、Bruce Landon

摘 述

● 研究目的

在 6 個醫療體系不相同之高所得國家中，比較因 ST 段上升型心肌梗塞 (STEMI) 與非 ST 段上升型 (NSTEMI) 住院患者之治療方式與結果。

● 研究設計

本研究採用回溯性橫斷世代研究。並使用美國、加拿大 (安大略省與曼尼托巴省)、英國、荷蘭、以色列及臺灣之病人住院資料。研究對象為 2011 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，年滿 66 歲以上、因 STEMI 或 NSTEMI 住院之病患。本研究評估指標為冠狀動脈血管重建治療 (經皮冠狀動脈介入治療或冠狀動脈繞道手術)、死亡率，以及效率指標 (住院天數與 30 日內再住院率)。各項比率皆依 2017 年美國急性心肌梗塞病患之年齡與性別分布進行標準化處理。針對 STEMI 與 NSTEMI 患者進行結果分析，並從縱向 (時間序列) 與橫向 (跨國比較) 兩個層面評估差異。

● 研究資料來源

美國、加拿大 (安大略省與曼尼托巴省)、英格蘭、荷蘭、以色列及臺灣之病人層級行政資料。

● 研究對象

2011 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期間，年滿 66 歲以上、因 STEMI 或 NSTEMI 住院之成年病患。

● 結果指標

本研究評估的三類結果為冠狀動脈血管重建治療 (經皮冠狀動脈介入治療或冠狀動脈繞道手術)、死亡率，以及效率指標 (住院天數與 30 日內再住院率)。各項比率皆依 2017 年美國急性心肌梗塞病患之年齡與性別分布進行標準化處理。研究分別針對 STEMI 與 NSTEMI 患者進行結果分析，並從縱向 (時間序列) 與橫向 (跨國比較) 兩個層面評估表現差異。

● 研究成果

住院病例總數從以色列的 19,043 例至美國的 1,064,099 例不等。各項結果於不同國家間均呈現顯著差異。例如，2017 年因 STEMI 住院的患者中，在住院期間接受經皮冠狀動脈介入治療之比例，從英格蘭的 36.9% 至加拿大的 78.6% 不等 (美國為 71.8%)。2011 至 2017 年間，各國對 STEMI 病患進行經皮冠狀動脈介入治療的比例皆有所上升，尤以以色列 (由 48.4% 升至 65.9%) 與臺灣 (由 49.4% 升至 70.2%) 的增幅最為顯著。2017 年，於入院 90 日內接受冠狀動脈繞道手術的 NSTEMI 患者比例最低為荷蘭 (3.5%)，最高為美國 (11.7%)。在 2017 年，STEMI 病患於入院後一年內死亡率從 18.9% (荷蘭) 到 27.8% (美國) 不等，臺灣則為 32.3%。2017 年 STEMI 患者的平均住院天數，以荷蘭與美國最低 (分別為 5.0 天與 5.1 天)，臺灣最高 (8.5 天)；30 天內再住院率以臺灣 (11.7%) 與美國 (12.2%) 最低，英格蘭最高 (23.1%)。

結論

在本項針對六個高所得國家之心肌梗塞病例所進行的分析中，結果顯示各國在某些指標表現優異，但無一國在所有三個指標中皆表現卓越。我們的研究成果表明，以具有各國代表性的病人層級資料進行跨國比較研究，各國可彼此借鑒、相互學習。

Variation in revascularisation use and outcomes of patients in hospital with acute myocardial infarction across six high income countries: cross sectional cohort study

BMJ 2022; 377 (Published 04 May 2022)

Research Accepted 22 March 2022

Authors Peter Cram, professor of medicine, Laura A Hatfield, associate professor, Pieter Bakx, associate professor, Amitava Banerjee, professor, Christina Fu, biostatistician, Michal Gordon, research scientist, Renaud Heine, doctoral student, Nicole Huang, professor, Dennis Ko, associate professor of cardiology, Lisa M Lix, professor, Victor Novack, professor of medicine, Laura Pasea, post-doctoral fellow, Feng Qiu, research analyst, Therese A Stukel, professor, Carin Uyl de Groot, professor, Lin Yan, assistant professor, Bruce Landon, professor of medicine

Abstract

● Objective

To compare treatment and outcomes for patients admitted to hospital with a primary diagnosis of ST elevation or non-ST elevation myocardial infarction (STEMI or NSTEMI) in six high income countries with very different healthcare delivery systems.

● Design

Retrospective cross sectional cohort study.

● Setting

Patient level administrative data from the United States, Canada (Ontario and Manitoba), England, the Netherlands, Israel, and Taiwan.

● Participants

Adults aged 66 years and older admitted to hospital with STEMI or NSTEMI between 1 January 2011 and 31 December 2017.

● Main Outcomes Measures

The three categories of outcomes were coronary revascularisation (percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass graft surgery), mortality, and efficiency (hospital length of stay and 30 day readmission). Rates were standardised to the age and sex distribution of the US acute myocardial infarction population in 2017. Outcomes were assessed separately for STEMI and NSTEMI. Performance was evaluated longitudinally (over time) and cross sectionally (between countries).

● Results

The total number of hospital admissions ranged from 19,043 in Israel to 1,064,099 in the US. Large differences were found between countries for all outcomes. For example, the proportion of patients admitted to hospital with STEMI who received percutaneous coronary intervention in hospital during 2017 ranged from 36.9% (England) to 78.6% (Canada; 71.8% in the US); use of percutaneous coronary intervention for STEMI increased in all countries between 2011 and 2017, with particularly large rises in Israel (48.4–65.9%) and Taiwan (49.4–70.2%). The proportion of patients with NSTEMI who underwent coronary artery bypass graft surgery within 90 days of admission during 2017 was lowest in the Netherlands (3.5%) and highest in the US (11.7%). Death within one year of admission for STEMI in 2017 ranged from 18.9% (Netherlands) to 27.8% (US) and 32.3% (Taiwan). Mean hospital length of stay in 2017 for STEMI was lowest in the Netherlands and the US (5.0 and 5.1 days) and highest in Taiwan (8.5 days); 30 day readmission for STEMI was lowest in Taiwan (11.7%) and the US (12.2%) and highest in England (23.1%).

Conclusions

In an analysis of myocardial infarction in six high income countries, all countries had areas of high performance, but no country excelled in all three domains. Our findings suggest that countries could learn from each other by using international comparisons of patient level nationally representative data.

抗精神病藥物及膽鹼酯酶抑制劑之使用與跌倒及骨折之風險： 自我控制案例系列研究

BMJ 2021;374 (2021 年 9 月 9 日發表) 研究刊登接受日期：2021 年 7 月 27 日

作者 Grace Hsin-Min Wang、Kenneth K C Man、Wei-Hung Chang、Tzu-Chi Liao、Edward Chia-Cheng Lai

摘 述

● 研究目的

評估抗精神病藥物與膽鹼酯酶抑制劑的使用對患有重度神經認知障礙症之高齡患者跌倒與骨折風險的關聯性。

● 研究設計

本研究採自我控制案例系列 (Self-Controlled Case Series) 設計，並從全民健康保險資料庫中選擇 15,278 名年滿 65 歲且首次接受抗精神病藥物與膽鹼酯酶抑制劑處方，於 2006 年至 2017 年間發生跌倒或骨折事件的成人作為研究對象。膽鹼酯酶抑制劑的處方紀錄用以確認重度神經認知障礙症之診斷，且所有膽鹼酯酶抑制劑的使用皆經專家審核確認。研究採用 conditional Poisson 迴歸 (regression) 分析，計算跌倒與骨折風險之發生率比及其 95% 信賴區間，以評估不同治療時期之相對風險，包括僅使用膽鹼酯酶抑制劑、僅使用抗精神病藥物，以及合併使用膽鹼酯酶抑制劑與抗精神病藥物，並與同一受試者之非治療期間進行比較。另定義以所研究藥物進行治療前 14 日為預先治療期 (pretreatment period)，以控制適應症干擾 (confounding by indication) 之影響。

● 研究資料來源

臺灣全民健康保險資料庫。

● 研究對象

15,278 名年滿 65 歲、首次接受抗精神病藥物與膽鹼酯酶抑制劑處方，並於 2006 年至 2017 年間發生跌倒或骨折事件的成人。膽鹼酯酶抑制劑的處方紀錄用以確認重度神經認知障礙症之診斷，且所有膽鹼酯酶抑制劑的使用皆經專家審核確認。

● 主要結果指標

採用條件式波以松迴歸 (conditional Poisson regression) 分析，計算跌倒與骨折風險之發生率比及其 95% 信賴區間，以評估不同治療時期之相對風險，包括僅使用膽鹼酯酶抑制劑、僅使用抗精神病藥物，以及合併使用膽鹼酯酶抑制劑與抗精神病藥物，並與同一受試者之非治療期間進行比較。另定義以所研究藥物進行治療前 14 日為預先治療期 (pretreatment period)，以控制降低適應症干擾 (confounding by indication) 之影響。

● 研究成果

每 100 人年之跌倒與骨折發生率於非治療期間為 8.30 (95% 信賴區間為 8.14 至 8.46)，預先治療期為 52.35 (48.46 至 56.47)，合併使用膽鹼酯酶抑制劑與抗精神病藥物、僅使用抗精神病藥物、僅使用膽鹼酯酶抑制劑則分別為 10.55 (9.98 至 11.14)、10.34 (9.80 至 10.89)、9.41 (8.98 至 9.86)。與非治療期相比，預先治療期間的跌倒與骨折風險最高 (校正發生率比為 6.17，95% 信賴區間為 5.69 至 6.69)，其後依序為合併使用膽鹼酯酶抑制劑與抗精神病藥物 (1.35，1.26 至 1.45)、僅使用抗精神病藥物 (1.33，1.24 至 1.43)，以及僅使用膽鹼酯酶抑制劑 (1.17，1.10 至 1.24)。

結論

預先治療期間的跌倒與骨折發生率偏高，顯示在評估使用膽鹼酯酶抑制劑與抗精神病藥物與跌倒及骨折風險之關聯性時，除所研究的藥物之外，還應考量諸如潛在疾病等其他因素。雖然各治療期間相較於非治療期間亦與較高之跌倒與骨折風險相關，惟其風險程度遠低於預先治療期間。故在患者身心狀態恢復穩定前，仍需採取預防措施並密切監測其跌倒風險。

Use of antipsychotic drugs and cholinesterase inhibitors and risk of falls and fractures: self-controlled case series

BMJ 2021; 374 (Published 09 September 2021) Research Accepted 27 July 2021

Authors Grace Hsin-Min Wang, doctoral student, Kenneth K C Man, CW Maplethorpe fellow, Wei-Hung Chang, psychiatrist,
Tzu-Chi Liao, research analyst, Edward Chia-Cheng Lai, associate professor

Abstract

● Objective

To evaluate the association between the use of antipsychotic drugs and cholinesterase inhibitors and the risk of falls and fractures in elderly patients with major neurocognitive disorders.

● Design

Self-controlled case series.

● Setting

Taiwan's National Health Insurance Database.

● Participants

15,278 adults, aged ≥ 65 , with newly prescribed antipsychotic drugs and cholinesterase inhibitors, who had an incident fall or fracture between 2006 and 2017. Prescription records of cholinesterase inhibitors confirmed the diagnosis of major neurocognitive disorders; all use of cholinesterase inhibitors was reviewed by experts.

● Main Outcomes Measures

Conditional Poisson regression was used to derive incidence rate ratios and 95% confidence intervals for evaluating the risk of falls and fractures for different treatment periods: use of cholinesterase inhibitors alone, antipsychotic drugs alone, and a combination of cholinesterase inhibitors and antipsychotic drugs, compared with the non-treatment period in the same individual. A 14 day pretreatment period was defined before starting the study drugs because of concerns about confounding by indication.

● Results

The incidence of falls and fractures per 100 person years was 8.30 (95% confidence interval 8.14 to 8.46) for the non-treatment period, 52.35 (48.46 to 56.47) for the pretreatment period, and 10.55 (9.98 to 11.14), 10.34 (9.80 to 10.89), and 9.41 (8.98 to 9.86) for use of a combination of cholinesterase inhibitors and antipsychotic drugs, antipsychotic drugs alone, and cholinesterase inhibitors alone, respectively. Compared with the non-treatment period, the highest risk of falls and fractures was during the pretreatment period (adjusted incidence rate ratio 6.17, 95% confidence interval 5.69 to 6.69), followed by treatment with the combination of cholinesterase inhibitors and antipsychotic drugs (1.35, 1.26 to 1.45), antipsychotic drugs alone (1.33, 1.24 to 1.43), and cholinesterase inhibitors alone (1.17, 1.10 to 1.24).

Conclusions

The incidence of falls and fractures was high in the pretreatment period, suggesting that factors other than the study drugs, such as underlying diseases, should be taken into consideration when evaluating the association between the risk of falls and fractures and use of cholinesterase inhibitors and antipsychotic drugs. The treatment periods were also associated with a higher risk of falls and fractures compared with the non-treatment period, although the magnitude was much lower than during the pretreatment period. Strategies for prevention and close monitoring of the risk of falls are still necessary until patients regain a more stable physical and mental state.

接受 steroid 5 α -reductase inhibitors 治療之男性罹患第二型糖尿病的發生率：以人口為基礎的世代研究

BMJ 2019; 365 (2019年4月10日發表) 研究刊登接受日期：2019年3月11日

作者 Li Wei、Edward Chia-Cheng Lai、Yea-Huei Kao-Yang、Brian R Walker、Thomas M MacDonald、Ruth Andrew

摘 述

● 研究目的

探討長期接受 steroid 5 α -reductase inhibitors (dutasteride 或 finasteride) 治療良性攝護腺肥大症之男性，其新發第二型糖尿病的發生率。

● 研究設計

本研究係以人口為基礎的世代研究。研究資料取自 2003 年至 2014 年英國臨床實務研究資料庫 (UK Clinical Practice Research Datalink, CPRD)，及 2002 年至 2012 年全民健康保險研究資料庫資料中。從 CPRD 中，將接受 dutasteride 之男性 8,231 名、接受 finasteride 之男性 30,774 名、接受 tamsulosin 之男性 16,270 名，透過傾向分數配對 (2:1；dutasteride 對 finasteride 或 tamsulosin) 後產生三組研究對象，分別為 2,090、3,445 及 4,018 名納入研究對象；另外自全民健康保險研究資料庫中，分別將 dutasteride 1,251 名、finasteride 4,194 名、tamsulosin 86,263 名，經傾向分數配對後，則分別降為 1,251 名、2,445 名、2,502 名納入研究對象。研究採用 Cox 比例風險模型評估新發第二型糖尿病之發生。

● 研究資料來源

英國臨床實務研究資料庫 (UK Clinical Practice Research Datalink, CPRD) 2003 年至 2014 年資料，以及臺灣全民健康保險研究資料庫 2002 年至 2012 年資料。

● 研究對象

從 CPRD 中，納入接受 dutasteride 之男性 8,231 名、接受 finasteride 之男性 30,774 名、接受 tamsulosin 之男性 16,270 名。透過傾向分數配對 (2:1；dutasteride 對 finasteride 或 tamsulosin) 後產生三組研究對象，分別為 2,090、3,445 及 4,018 名。從臺灣全民健康保險研究資料庫中，初始研究對象分別為

dutasteride 1,251 名、finasteride 4,194 名、tamsulosin 86,263 名，經傾向分數配對後，則分別降為 1,251 名、2,445 名、2,502 名。

● 主要結果指標

採用 Cox 比例風險模型評估新發第二型糖尿病之發生。

● 研究成果

在 CPRD 研究中，平均追蹤時間為 5.2 年 (標準差為 3.1 年)，共記錄 2,081 例新發第二型糖尿病事件 (dutasteride 368 例、finasteride 1,207 例、tamsulosin 506 例)。每萬人年事件發生率分別為 dutasteride 組 76.2 (95% 信賴區間為 68.4 至 84.0)、finasteride 組 76.6 (72.3 至 80.9)、tamsulosin 組 60.3 (55.1 至 65.5)。與 tamsulosin 相比，dutasteride (校正風險比為 1.32，95% 信賴區間為 1.08 至 1.61) 與 finasteride (1.26，1.10 至 1.45) 均略微升高了第二型糖尿病的風險。臺灣全民健保之研究資料所呈現的結果與 CPRD 相符 (dutasteride 的校正風險比為 1.34、95% 信賴區間為 1.17 至 1.54，finasteride 則為 1.49 及 1.38 至 1.61，皆相對於 tamsulosin)。經傾向分數配對分析後，也顯示出相似的結果。

結論

在患有良性攝護腺肥大之男性中，相較於使用 tamsulosin 者，接受 5 α -reductase inhibitors 治療者罹患新發第二型糖尿病的風險似乎較高；然而，使用 dutasteride 與 finasteride 之間並無顯著差異。對於開始使用此類藥物的男性，特別是已有其他第二型糖尿病危險因子的患者，或需進行額外監測。

Incidence of type 2 diabetes mellitus in men receiving steroid 5 α -reductase inhibitors: population based cohort study

BMJ 2019; 365 (Published 10 April 2019) Research Accepted 11 March 2019

Authors Li Wei, associate professor in epidemiology and medical statistics, Edward Chia-Cheng Lai, assistant professor, Yea-Huei Kao-Yang, professor, Brian R Walker, pro vice chancellor (research strategy & resources), Thomas M MacDonald, professor of clinical pharmacology and pharmacoepidemiology, Ruth Andrew, professor of pharmaceutical endocrinology

Abstract

● Objective

To investigate the incidence of new onset type 2 diabetes mellitus in men receiving steroid 5 α -reductase inhibitors (dutasteride or finasteride) for long term treatment of benign prostatic hyperplasia.

● Design

Population based cohort study.

● Setting

UK Clinical Practice Research Datalink (CPRD; 2003–14) and Taiwanese National Health Insurance Research Database (NHIRD; 2002–12).

● Participants

Men in the CPRD who received dutasteride (n=8,231), finasteride (n=30,774), or tamsulosin (n=16,270) were evaluated. Propensity score matching (2:1; dutasteride to finasteride or tamsulosin) produced cohorts of 2,090, 3,445, and 4,018, respectively. In the NHIRD, initial numbers were 1,251 (dutasteride), 4,194 (finasteride), and 86,263 (tamsulosin), reducing to 1,251, 2,445, and 2,502, respectively, after propensity score matching.

● Main Outcomes Measures

Incident type 2 diabetes using a Cox proportional hazard model.

● Results

In the CPRD, 2,081 new onset type 2 diabetes events (368 dutasteride, 1,207 finasteride, and 506 tamsulosin) were recorded during a mean follow-up time of 5.2 years (SD 3.1 years). The event rate per 10,000 person years was 76.2 (95% confidence interval 68.4 to 84.0) for dutasteride, 76.6 (72.3 to 80.9) for finasteride, and 60.3 (55.1 to 65.5) for tamsulosin. There was a modest increased risk of type 2 diabetes for dutasteride (adjusted hazard ratio 1.32, 95% confidence interval 1.08 to 1.61) and finasteride (1.26, 1.10 to 1.45) compared with tamsulosin. Results for the NHIRD were consistent with the findings for the CPRD (adjusted hazard ratio 1.34, 95% confidence interval 1.17 to 1.54 for dutasteride, and 1.49, 1.38 to 1.61 for finasteride compared with tamsulosin). Propensity score matched analyses showed similar results.

Conclusions

The risk of developing new onset type 2 diabetes appears to be higher in men with benign prostatic hyperplasia exposed to 5 α -reductase inhibitors than in men receiving tamsulosin, but did not differ between men receiving dutasteride and those receiving finasteride. Additional monitoring might be required for men starting these drugs, particularly in those with other risk factors for type 2 diabetes.

臺灣使用 HLA-B*58:01 基因型鑑定預防 allopurinol 引發之嚴重皮膚不良反應：全國性前瞻世代研究

BMJ 2015; 351 (Published 23 September 2015) 研究刊登接受日期：2015 年 8 月 25 日

作者 Tai-Ming Ko 等合著

摘 述

● 研究目的

評估前瞻性篩檢 HLA-B*58:01 對偶基因於識別接受 allopurinol 治療之臺灣族群中，引發嚴重皮膚不良反應（SCARs）風險之應用價值。

● 研究設計

全國性前瞻世代研究。

● 研究資料來源

臺灣各地 15 家醫療院所，期間為 2009 年 7 月至 2014 年 8 月。

● 研究對象

2,926 名具 allopurinol 治療適應症但未曾使用過 allopurinol 者。曾接受骨髓移植、非漢族血統、具 allopurinol 過敏史者均予以排除。以 2,910 名參與者的周邊血液樣本萃取 DNA，檢測其是否帶有 HLA-B*58:01 基因。

● 主要結果指標

在有篩檢與無篩檢的情況下，allopurinol 引發嚴重皮膚不良反應的各別發生率。

● 研究成果

建議 HLA-B*58:01 檢測呈陽性的參與者（571 名，占 19.6%）避免使用 allopurinol，改以其他藥物治療或繼續原本治療。檢測為陰性的參與者（2,339 名，占 80.4%）則接受 allopurinol 治療。參與者每週接受追蹤一次，為期兩個月，以監測症狀變化。對照所用之數據資料取自臺灣全民健康保險研究資料庫，來估算 allopurinol 引發嚴重皮膚不良反應於史上的發生率。追蹤期間，有 97 名參與者（3%）出現輕微、短暫性的皮疹，但無水泡形成；無人因藥物不良反應而住院。HLA-B*58:01 檢測陰性的 allopurinol 使用者，均未出現嚴重皮膚不良反應。相較之下，根據全臺 allopurinol 引發嚴重皮膚不良反應史上發病率估計，預期應會出現 7 例嚴重皮膚不良反應（每年發生率為 0.30%，95% 信賴區間為 0.28% 至 0.31%；P=0.0026；雙尾單一樣本二項檢定）。

結論

針對 HLA-B*58:01 對偶基因進行前瞻性篩檢，並對帶有該基因提供替代藥物治療，顯著降低了臺灣醫療院所中 allopurinol 引發嚴重皮膚不良反應發生率。

Use of HLA-B*58:01 genotyping to prevent allopurinol induced severe cutaneous adverse reactions in Taiwan: national prospective cohort study

BMJ 2015; 351 (2015年9月23日發表) Research Accepted 25 August 2015

Authors Tai-Ming Ko, et al

Abstract

● Objective

To evaluate the use of prospective screening for the HLA-B*58:01 allele to identify Taiwanese individuals at risk of severe cutaneous adverse reactions (SCARs) induced by allopurinol treatment.

● Design

National prospective cohort study.

● Setting

15 medical centres in different regions of Taiwan, from July 2009 to August 2014.

● Participants

2,926 people who had an indication for allopurinol treatment but had not taken allopurinol previously. Participants were excluded if they had undergone a bone marrow transplant, were not of Han Chinese descent, and had a history of allopurinol induced hypersensitivity. DNA purified from 2,910 participants' peripheral blood was used to assess the presence of HLA-B*58:01.

● Main Outcomes Measures

Incidence of allopurinol induced SCARs with and without screening.

● Results

Participants who tested positive for HLA-B*58:01 (19.6%, n=571) were advised to avoid allopurinol, and were referred to an alternate drug treatment or advised to continue with their prestudy treatment. Participants who tested negative (80.4%, n=2,339) were given allopurinol. Participants were interviewed once a week for two months to monitor symptoms. The historical incidence of allopurinol induced SCARs, estimated by the National Health Insurance research database of Taiwan, was used for comparison. Mild, transient rash without blisters developed in 97 (3%) participants during follow-up. None of the participants was admitted to hospital owing to adverse drug reactions. SCARs did not develop in any of the participants receiving allopurinol who screened negative for HLA-B*58:01. By contrast, seven cases of SCARs were expected, based on the estimated historical incidence of allopurinol induced SCARs nationwide (0.30% per year, 95% confidence interval 0.28% to 0.31%; P=0.0026; two side one sample binomial test).

Conclusions

Prospective screening of the HLA-B*58:01 allele, coupled with an alternative drug treatment for carriers, significantly decreased the incidence of allopurinol induced SCARs in Taiwanese medical centres.

懷孕早期的孕婦使用苯二氮平類或 Z- 催眠藥物與死產、早產和小於胎齡兒風險的關係：臺灣一項全國性、以人群為基礎的隊列研究

《刺蝟針》精神病學 第 10 卷，第 7 期，第 499 - 508 頁，2023 年 7 月

作者 Lin-Chieh Meng、Chih-Wan Lin、Yi-Chin Lin、Shih-Tsung Huang、Yi-Yung Chen、Chi-Yung Shang、Chia-Yi Wu、Liang-Kung Chen、K Arnold Chan、Fei-Yuan Hsiao

摘 述

● 研究背景

鎮靜安眠藥品 (benzodiazepines/Z-hypnotics) 為婦女於懷孕期間經常使用之藥品，然而，過去文獻對於此類藥品與胎兒不良結果之相關性的探討，於方法學方面，特別是針對干擾因子控制，仍有改進之處。因此，本研究擬透過多項研究設計並考慮可測量及不可測量之因子，評估懷孕早期暴露於鎮靜安眠藥品與胎兒不良結果，包含死產、早產和胎兒小於妊娠年齡之相關性。

● 研究方法

本研究為一回溯性世代研究，採用臺灣之出生通報檔和全民健康保險資料檔，研究對象為 2004 年至 2018 年之 15 至 50 歲有完整就醫與生產紀錄之懷孕婦女。鎮靜安眠藥品暴露的定義為懷孕前 20 週至少有一次該類藥品的領藥紀錄，而研究之不良結果分別為胎兒死產 (懷孕胎齡滿 20 週以上之胎兒死亡)、早產 (懷孕週數未滿 37 週之生產) 以及胎兒小於妊娠年齡 (出生體重低於同樣妊娠週數胎兒的第十百分位)。主分析運用 propensity-score fine stratification weighting (PS-FSW) 控制可測量之干擾因子，並以羅吉斯迴歸 (logistic regression model) 估計懷孕早期鎮靜安眠藥品暴露與胎兒不良結果之相關性，結果以加權後的勝算比 (weighted odds ratio, wOR) 及 95% 信賴區間呈現。此外，更進一步運用適應症干擾控制分析 (confounding by indication control analyses)、手足對照分析 (sibling control analyses) 以及父親負向控制分析 (paternal negative control analyses)，以降低不可測量之干擾因子的影響；本研究另亦探討懷孕後期鎮靜安眠藥品暴露之風險。

● 研究結果

本研究共納入 2,882,292 位單胞胎孕婦，其中懷孕早期曾暴露於鎮靜安眠藥品者共 75,655 人 (2.6%)。相較於未暴露之孕婦，曾暴露於鎮靜安眠藥品之孕婦除了平均年齡較高 (暴露組 31.0 ± 5.3 歲；未暴露組 30.6 ± 4.9 歲)，亦有較高比例罹患睡眠障礙或精神相關疾病及具有不健康的生活行為。經 PS-FSW 校正後的結果顯示，相較於未暴露者，懷孕早期暴露於鎮靜安眠藥品會微幅增加胎兒發生死產 (wOR 1.19, 95% 信賴區間為 1.10-1.28)、早產 (wOR 1.19, 95% 信賴區間為 1.16-1.23) 及胎兒小於妊娠年齡 (wOR 1.16, 95% CI 1.13-1.19) 之風險。然而，進一步控制適應症干擾後，則觀察到懷孕早期鎮靜安眠藥品之暴露與胎兒發生死產之關聯性降低。而在利用手足對照分析控制家庭和基因等干擾因子後，則發現於懷孕早期暴露鎮靜安眠藥品的孕婦，僅微幅增加新生兒發生胎兒小於妊娠年齡之風險，並未增加死產或早產的風險。值得注意的是，懷孕後期暴露於鎮靜安眠藥品會提高死產和早產的發生風險。

結論

長久以來，罹患精神相關疾病之懷孕婦女使用鎮靜安眠藥品之安全性仍未有明確定論。本研究發現在進一步考量基因和家庭因素等不可測量之干擾因子後，懷孕早期暴露於鎮靜安眠藥品，僅微幅增加新生兒發生胎兒小於妊娠年齡之風險，並未增加死產或早產之風險；然而，懷孕後期使用此類藥品則需要格外小心。此外，本研究建議未來評估鎮靜安眠藥品與胎兒不良結果之相關性時，應周全考量藥品以外的因素，包含精神相關疾病、基因與環境等相關因子，以期降低可測量與不可測量干擾因子之影響。

Association between maternal benzodiazepine or Z-hypnotic use in early pregnancy and the risk of stillbirth, preterm birth, and small for gestational age: a nationwide, population-based cohort study in Taiwan

THE LANCET Psychiatry Volume 10, Issue 7, P499–508, July 2023

Authors Lin-Chieh Meng, MS · Chih-Wan Lin, PhD · Yi-Chin Lin, PharmD · Shih-Tsung Huang, PhD · Yi-Yung Chen, MD · Prof Chi-Yung Shang, MD · Prof Chia-Yi Wu, PhD · Prof Liang-Kung Chen, MD · Prof K Arnold Chan, MD · Prof Fei-Yuan Hsiao, PhD

Summary

● Background

Benzodiazepines and Z-hypnotics are commonly prescribed for anxiety and insomnia during pregnancy, but the evidence regarding potential adverse neonatal outcomes is insufficient because of poor control for confounding factors in previous studies. We therefore aimed to evaluate the association between the use of benzodiazepines or Z-hypnotics during early pregnancy and adverse neonatal outcomes (stillbirth, preterm birth, and small for gestational age).

● Methods

We did a nationwide, population-based cohort study in Taiwan using three data sources: Taiwan's National Birth Certificate Application database, the National Health Insurance database, and the Maternal and Child Health Database. The study cohort included all singleton pregnancies of females aged 15–50 years who gave birth between Jan 1, 2004, and Dec 31, 2018. Pregnancies without valid information were excluded. Benzodiazepine and Z-hypnotic use was defined as at least one benzodiazepine or Z-hypnotic prescription during early pregnancy (the first 20 weeks of pregnancy). The primary outcomes were stillbirth (fetal death at or after 20 weeks' gestation), preterm birth (<37 weeks' gestation), and small for gestational age (birthweight below the 10th percentile for gestational age by sex). Logistic regression models with propensity score fine stratification weighting were used to control for potential confounders and examine the association between benzodiazepines or Z-hypnotics use during early pregnancy and the risk of adverse neonatal outcomes. Odds ratios (ORs) and 95% CIs were reported. We used confounding by indication control analyses, a sibling control study, and a paternal negative control design to account for unmeasured confounders. The risk associated with exposure during late pregnancy was also assessed.

● Findings

Between Oct 7, 2021, and June 10, 2022, we analysed the study data. The cohort included 2,882,292 singleton pregnancies; of which, 75,655 (2.6%) of the mothers were dispensed one or more benzodiazepines or Z-hypnotics during early pregnancy. Women exposed during pregnancy were older (mean age at delivery was 31.0 years [SD 5.3] for exposed women vs 30.6 years [4.9] for unexposed women), had a higher prevalence of psychiatric disorders, and were more likely to have unhealthy lifestyle behaviours than unexposed women. Information about ethnicity was not available. Early pregnancy exposure was associated with adverse neonatal outcomes compared with non-exposure. The propensity score-weighted OR was 1.19 (95% CI 1.10–1.28) for stillbirth, 1.19 (1.16–1.23) for preterm birth, and 1.16 (1.13–1.19) for small for gestational age. After controlling for confounding by indication, there was no significant association between drug exposure and stillbirth risk; however, this attenuation was not observed for preterm birth and small for gestational age. In models with sibling controls that accounted for familial confounding and genetic factors, early exposure to benzodiazepines or Z-hypnotics was not associated with an increased risk of stillbirth and preterm birth, but it remained significantly associated with small for gestational age. The paternal negative control analyses with point estimates close to the null indicated no strong evidence of unmeasured confounding shared by the mother and the father. Substantially increased risks of stillbirth and preterm birth were observed for late pregnancy exposure.

● Interpretation

Benzodiazepine or Z-hypnotic use in early pregnancy is not associated with a substantial increase in the risk of stillbirth and preterm birth after accounting for unmeasured confounding factors. Clinicians should be aware of the increased risk of small for gestational age and caution should be taken when prescribing these medications during late pregnancy.

多囊腎患者罹患癌症之風險：以全國人口為基礎、採用傾向分數配對分析之世代研究

《刺蝟針》腫瘤學 第 17 卷，第 10 期，第 1419 - 1425 頁，2016 年 10 月

作者 Tung-Min Yu、Ya-Wen Chuang、Mei-Ching Yu、Cheng-Hsu Chen、Cheng-Kuang Yang、Shih-Ting Huang、Cheng-Li Lin、Kuo-Hsiung Shu、Chia-Hung Kao

摘 述

● 研究目的

關於多囊腎患者罹患任何實體癌的風險，目前資料仍然稀少。本研究係在臺灣進行一項全國性世代研究，評估無慢性腎臟病或末期腎臟病的多囊腎患者罹患癌症的風險。

● 研究方法

本研究使用臺灣全民健康保險研究資料庫之住院申報資料，將 1998 年 1 月至 2010 年 12 月間，年滿 20 歲且被診斷為多囊腎的患者，納入多囊腎疾病的研究族群。曾罹患癌症、有慢性腎臟病或末期腎臟病病史者（根據重大傷病資料庫）予以排除。每位多囊腎患者均依傾向分數進行 1 比 1 配對，自全民健康保險研究資料庫中，隨機挑選一位未有多囊腎或癌症病史、年滿 20 歲的病患作為對照組；傾向分數以邏輯斯迴歸法（logistic regression）計算。每位患者的追蹤期間自起始日開始，至癌症確診日、或因故退出健保（如死亡、移居他國或入獄）為止，或者至 2011 年 12 月 31 日為止。主要結果指標為 14 年追蹤期內的癌症診斷，罹癌風險以 Cox 比例風險迴歸模型計算風險比表示之。

● 研究成果

本研究共納入 4,346 名多囊腎患者與 4,346 名無多囊腎疾病者。多囊腎組別的中位追蹤期為 3.72 年（四分位距 1.25 - 7.31 年），無多囊腎組則為 4.96 年（2.29 - 8.38 年）。整體而言，多囊腎組的癌症發生率高於對照組（每 1000 人年為 20.1、95% 信賴區間為 18.3 - 21.9，相較於對照組的 10.9、95% 信賴區間 10.1 - 11.8）；原始風險比為 1.77（95% 信賴區間為 1.52 - 2.07），而經年齡、性別、就醫頻率及共病狀況調整後之風險比為 1.83（1.57 - 2.15）。就特定癌症類別而言，多囊腎組別相較於無多囊腎組別，其肝癌（校正子風險比為 1.49，95% 信賴區間為 1.04 - 2.13， $P=0.030$ ）、大腸癌（1.63，1.15 - 2.30， $P=0.006$ ）及腎臟癌（2.45，1.29 - 4.65， $P=0.006$ ）之風險皆顯著較高。

● 研究意義

本研究是首篇探討無末期腎病變之多囊腎疾病與罹患肝癌、大腸癌、腎臟癌風險間關聯性的研究，醫療專業人員在治療多囊腎患者時，應留意病患罹癌的風險。



Risk of cancer in patients with polycystic kidney disease: a propensity-score matched analysis of a nationwide, population-based cohort study

THE LANCET Oncology Volume 17, Issue 10, p1419–1425, October 2016

Authors Tung-Min Yu, MD · Ya-Wen Chuang, MD · Mei-Ching Yu, MD · Cheng-Hsu Chen, MD · Cheng-Kuang Yang, MD · Shih-Ting Huang, MD · Cheng-Li Lin, MSc · Kuo-Hsiung Shu, MD · Prof Chia-Hung Kao, MD

Summary

● Background

Data for the risk of any solid cancer in patients with polycystic kidney disease are scarce. Therefore, we did a nationwide cohort study in Taiwan to establish the risk of cancer in patients with polycystic kidney disease without either chronic kidney disease or end-stage renal disease.

● Methods

From inpatient claims of the Taiwan National Health Insurance Research Database, we included patients aged 20 years and older and diagnosed with polycystic kidney disease between January, 1998 and December, 2010, in the polycystic kidney disease cohort. Patients with a history of cancer, a history of chronic kidney disease or of end-stage renal disease (recorded from the Registry of Catastrophic Illness Patient Database) were excluded. For each patient with polycystic kidney disease, one patient aged older than 20 years with no history of polycystic kidney disease or cancer was randomly selected from the National Health Insurance Research Database, matched 1:1 on the basis of the propensity score calculated by logistic regression, and was included in the control non-polycystic kidney disease cohort. The follow-up period for each patient was estimated from the index date to the date of diagnosis of cancer, or the patient was censored due to withdrawal from the insurance programme (eg, death, immigration, or imprisonment) or on Dec 31, 2011. The primary outcome of interest was a diagnosis of cancer during a 14-year follow-up period. The risk of cancer was represented as a hazard ratio (HR) calculated in Cox proportional hazard regression models.

● Findings

4,346 patients with polycystic kidney disease and 4,346 without were enrolled in the study. The median follow-up period in the polycystic kidney disease cohort was 3.72 years (IQR 1.25 – 7.31) and in the non-polycystic kidney disease cohort was 4.96 years (2.29 – 8.38). The overall incidence of cancer was higher in the polycystic kidney disease cohort than in the control cohort (20.1 [95% CI 18.3 – 21.9] per 1000 person-years vs 10.9 [10.1 – 11.8] per 1000 person-years; crude hazard ratio (HR) 1.77 [95% CI 1.52 – 2.07]; HR adjusted for age, sex, frequency of medical visits, and comorbidities was 1.83 [1.57 – 2.15]). The specific risks (adjusted subhazard ratios) were significantly higher in the polycystic kidney disease cohort than that in the non-polycystic kidney disease cohort for liver cancer (1.49 [95% CI 1.04 – 2.13]; $p=0.030$), colon cancer (1.63 [1.15 – 2.30]; $p=0.006$), and kidney cancer (2.45 [1.29 – 4.65]; $p=0.006$).

● Interpretation

To our knowledge, this is the first report of the association of polycystic kidney disease without end-stage renal disease with the risk of liver, colon, and kidney cancer. Health-care professionals should be aware of this risk, when treating patients with polycystic kidney disease.

感染腸病毒兒童罹患白血病之風險：以臺灣登錄資料為基礎之全國回溯性人口世代研究

《刺蝟針》腫瘤學第 16 卷，第 13 期，第 1335 - 1343 頁，2015 年 10 月

作者 Jiun-Nong Lin、Cheng-Li Lin、Ming-Chia Lin、Chung-Hsu Lai、Hsi-Hsun Lin、Chih-Hui Yang、Fung-Chang Sung、Chia-Hung Kao

摘 述

● 研究背景

兒童感染腸病毒與罹患白血病之間的關聯性尚不明確。本研究旨在評估兒童感染腸病毒後罹患白血病的風險。

● 研究方法

以全民健康保險研究資料庫資料，進行全國性、回溯性的世代研究，研究對象為 18 歲以下感染腸病毒的兒童。從未感染腸病毒的兒童中隨機選取對照組，並依性別、年齡、都市化程度、父母職業及感染腸病毒的指標年份，以頻率配對方式 (1:1) 與感染腸病毒之兒童進行配對。選出年齡與性別基準資料完整，且因腸病毒感染就診至少三次的兒童。第一次被診斷為感染腸病毒的這一天，該日期定義為參與者的指標日期，作為後續追蹤人年計算的起始點。所有研究對象皆追蹤至其罹患白血病、失聯、退出健保、或於研究期滿時未罹患白血病 (視為刪除個案) 為止。本研究的主要結果指標為追蹤期間內有無被診斷出白血病。

● 研究成果

自全民健康保險研究資料庫中，隨機選取 305 萬 4,336 名 18 歲以下在保兒童之保險申報資料。研究期間為 2000 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日，感染腸病毒的兒童 28 萬 2,360 名，以及未感染腸病毒的兒童 28 萬 2,550 名。腸病毒感染組的白血病發生密度為 3.26 /10 萬人年，未感染組則為 5.84/10 萬人年。感染腸病毒組的白血病風險顯著低於未感染腸病毒組 (校正子風險比為 0.44，95% 信賴區間為 0.31 - 0.60， $P < 0.0001$)。感染腸病毒的兒童罹患淋巴性白血病 (校正子風險比為 0.44，95% 信賴區間為 0.30 - 0.65， $P < 0.0001$) 與急性骨髓性白血病 (校正子風險比為 0.40，95% 信賴區間為 0.17 - 0.97， $P = 0.04$) 的風險亦顯著較低。疱疹性咽峽炎與手口足病為與白血病風險下降相關的主要疾病類型。

● 研究意義

本研究所見的腸病毒感染與罹患白血病風險降低之關聯，支持格里夫斯 (Greaves) 關於兒童白血病病因的「延遲感染假說」 (delayed infection hypothesis)。



Risk of leukaemia in children infected with enterovirus: a nationwide, retrospective, population-based, Taiwanese-registry, cohort study

THE LANCET Oncology Volume 16, Issue 13, p1335–1343, October 2015

Authors Jiun-Nong Lin, MD · Cheng-Li Lin, MSc · Ming-Chia Lin, PhD · Chung-Hsu Lai, MD · Hsi-Hsun Lin, MD · Chih-Hui Yang, PhD · Prof Fung-Chang Sung, PhD · Prof Chia-Hung Kao, MD

Summary

● Background

The association between enterovirus infections in children and risk of leukaemia is unclear. We aimed to assess the risk of leukaemia after enterovirus infection in children.

● Methods

We did a nationwide retrospective cohort study by analysing data from the National Health Insurance Research Database (NHIRD) in Taiwan. Children with enterovirus infections aged younger than 18 years were identified. With use of computer-generated random numbers, children not infected with enterovirus were randomly selected and frequency matched (1:1) with children infected with enterovirus by sex, age, urbanisation level, parental occupation, and index year of enterovirus infection. We only included children with complete baseline data for age and sex and who had at least three clinic visits with the diagnosis of enterovirus infection. The diagnosis date of the first clinic visit for the enterovirus infection was defined as the index date for initiation of follow-up person-year measurement and participants. All study patients were followed up until they developed leukaemia, were lost to follow-up, withdrew from the NHI programme, or until the end of the study without leukaemia (censored). Our primary endpoint was a diagnosis of leukaemia during follow-up.

● Findings

Insurance claims data for 3,054,336 children younger than 18 years were randomly selected from all insured children in the NHIRD. We identified 282,360 children infected with enterovirus and 282,355 children not infected with enterovirus between Jan 1, 2000, and

Dec 31, 2007. The incidence density rates of leukaemia were 3.26 per 100,000 person-years for the enterovirus-infected and 5.84 per 100,000 person-years for the non-enterovirus-infected cohorts. The risk of leukaemia was significantly lower in the enterovirus-infected cohort than in the non-enterovirus-infected cohort (adjusted subhazard ratio [SHR] 0.44, 95% CI 0.31 - 0.60; $p < 0.0001$). Children infected with enterovirus have a reduced risk of both lymphocytic leukaemia (adjusted SHR 0.44, 0.30 - 0.65; $p < 0.0001$) and acute myeloid leukaemia (adjusted SHR 0.40, 0.17 - 0.97; $p = 0.04$). Herpangina and hand-foot-and-mouth disease were the main diseases associated with the reduced risk of leukaemia.

● Interpretation

The association between enterovirus infection and the reduced risk of developing leukaemia supports Greaves' delayed infection hypothesis for the cause of childhood leukaemia.

骨盆腔發炎女性罹患卵巢癌之風險：以人口為基礎之研究

《刺蝟針》腫瘤學第 12 卷，第 9 期，第 900 - 904 頁，2011 年 9 月

作者 Hui-Wen Lin、Ying-Yueh Tu、Shiyng Yu Lin、Wei-Ju Su、Wei Li Lin、Wei Zer Lin、Shen-Chi Wu、Dr Yuen-Liang Lai

摘 述

● 研究背景

卵巢癌常導致死亡，過去 20 年來，其在臺灣的發生率持續上升，然目前預防方法仍相當有限。已有研究指出，骨盆腔發炎疾病（pelvic inflammatory disease, PID）可能會增加罹患卵巢癌的風險，但相關研究結果仍然存在歧異。本研究係採用大型全國性世代進行研究，探討 PID 是否會增加罹患卵巢癌的風險。

● 研究方法

研究資料自全民健康保險研究資料庫之 2005 年承保抽樣歸人檔中，擷取 2004 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日做為研究期間，年齡介於 13 至 65 歲之間、且多次確診 PID 的女性個案資料，並依年齡與首次納入 2005 年承保抽樣歸人檔之年份進行配對，為每位個案選取兩名對照組。所有研究對象皆自納入 2005 年承保抽樣歸人檔之日起開始追蹤，直到罹患卵巢癌或至 2006 年底為止（以時間較早者為準）。以 Cox 迴歸模型評估罹患卵巢癌的風險，並依年齡、共病情形及社會經濟因素等變項予以校正。

● 研究成果

我們共納入 67,936 名 PID 患者與 135,872 名對照者。於 3 年追蹤期間內，共有 90 人罹患卵巢癌，其中 PID 患者 42 人，對照組 48 人，其發生率分別為每萬人年 2.78 例與 1.44 例。與對照組相比，PID 患者罹患卵巢癌之校正風險比為 1.92（95% 信賴區間為 1.27 - 2.92）；PID 病發次數達五次以上，其風險比進一步上升至 2.46（1.48 - 4.09）。未滿 35 歲且有 PID 病史的女性，其風險略高於年滿 35 歲且有 PID 病史者（分別為 2.23、1.02 - 4.79 與 1.82、1.10 - 3.04）。

● 研究意義

我們的研究發現，PID 與卵巢癌之間存在關聯性。因此，PID 或可作為卵巢癌的一項預警指標，及早治療或有助於改善預後。至於骨盆腔發炎本身是否會促進卵巢癌的生長，或影響癌細胞分化進而對預後產生不利影響，仍有待進一步研究釐清。

結論

研究發現 PID 與卵巢癌之間存在關聯性。PID 可作為卵巢癌的一項預警指標，及早治療有助於改善預後。而骨盆腔發炎本身是否會促進卵巢癌的生長，或影響癌細胞分化進而對預後產生不利影響，仍有待進一步研究釐清。

Risk of ovarian cancer in women with pelvic inflammatory disease: a population-based study

THE LANCET Oncology Volume 12, Issue 9, p900-904, September 2011

Authors Hui-Wen Lin, PhD、Ying-Yueh Tu, MD、Shiyng Yu Lin, MD、Wei-Ju Su, MA、Wei Li Lin, BA、Wei Zer Lin, BA、Shen-Chi Wu, MD、Dr Yuen-Liang Lai, MD

Summary

● Background

Ovarian cancer is commonly fatal and incidence has persistently risen in Taiwan over the past 20 years. Prevention strategies, however, are limited. Pelvic inflammatory disease (PID) has been suggested to increase the risk of developing ovarian cancer, but the results of studies have been inconsistent. Therefore, we investigated whether PID increases the risk of developing ovarian cancer in a large, nationwide cohort.

● Methods

From the Longitudinal Health Insurance Database 2005 (LHID2005) in Taiwan, we obtained data for women aged 13 - 65 years for whom a diagnosis of PID, confirmed by multiple episodes, had been recorded between Jan 1, 2004, and Dec 31, 2005. We also obtained data for two controls per patient, matched for age and the year of first entry into the LHID2005. All patients were followed up from the date of entry in the LHID2005 until they developed ovarian cancer or to the end of 2006, whichever was earlier. We used Cox's regression models to assess the risk of developing ovarian cancer, with adjustment for age, comorbid disorders, and socioeconomic characteristics.

● Findings

We identified 67,936 women with PID and 135,872 controls. Among these 90 had developed ovarian cancer during the 3-year follow-up period (42 patients with PID and 48 controls, incidence 2.78 and 1.44 per 10,000 person-years, respectively). The adjusted hazard ratio for ovarian cancer in patients with PID was 1.92 (95% CI 1.27 - 2.92) compared with controls, which rose to 2.46 (1.48 - 4.09) in women who had had at least five episodes of PID. The adjusted hazard ratio was slightly higher for women aged 35 years or younger with PID than in older women with PID (2.23, 1.02 - 4.79 vs 1.82, 1.10 - 3.04).

● Interpretation

We found an association between PID and ovarian cancer. PID might, therefore, be a useful marker for ovarian cancer, and early treatment could help to improve prognosis. Whether pelvic inflammation itself accelerates the growth of ovarian cancers or affects cancer-cell differentiation in ways that adversely alter prognosis needs to be investigated.

○ Funding None.

攝護腺癌患者之年齡相關性黃斑部病變風險：以人口為基礎的全國性世代研究

歐洲內科腫瘤學會《腫瘤學年鑑》 原著文章 | 流行病學 第 28 卷，第 10 期，第 2575 - 2580 頁，2017 年 10 月

作者 S.-Y. Lin、C.-L. Lin、C.-H. Chang、H.-C. Wu、C.-H. Lin、C.H. Kao

摘 述

● 研究背景

攝護腺癌 (prostate cancer, PC) 可能與全身性氧化壓力增加及二氫睪固酮 (Dihydrotestosterone, DHT) 濃度上升有關，而這些因素也被認為與年齡相關性黃斑部病變 (age-related macular degeneration, AMD) 的致病機轉有關。我們進行了一項世代研究，探討攝護腺癌患者是否具有較高的 AMD 風險。

● 研究對象與方法

研究資料取自全民健康保險研究資料庫 1999 年至 2010 年間，攝護腺癌組共納入 22,084 名年滿 18 歲、首次確診攝護腺癌的患者，對照組則依年齡、職業及都市化程度與之配對，採 1:1 比例選取。主要結果指標為 AMD 的發生率，此發生率以 Kaplan - Meier 存活分析及比例風險模型進行評估。

● 研究成果

攝護腺癌組與非攝護腺癌組依年齡、職業及都市化程度配對，以進行對照；各組中 AMD 患者的平均追蹤期分別為 4.6 9 年 (標準差 2.90) 和 5.51 年 (標準差 2.82)。攝護腺癌組的平均年齡為 73.9 歲，非攝護腺癌組為 73.2 歲，約有 85.9% 的患者年齡超過 65 歲。與採用傾向分數配對之非攝護腺癌組相比，攝護腺癌組的 AMD 風險較高，校正風險比為 1.25 (95% 信賴區間為 1.12 - 1.39)。相較於未接受注射型賀爾蒙治療的攝護腺癌組，接受注射型賀爾蒙治療的攝護腺癌組罹患 AMD 的風險較低 (校正風險比為 0.56，95% 信賴區間為 0.41 - 0.76)。

結 論

攝護腺癌與 AMD 風險上升有關。接受注射型雄性素去除療法 (Androgen Deprivation Therapy, ADT) 的攝護腺癌患者，其 AMD 風險顯著低於未接受注射型雄性素去除療法者。

Risk of age-related macular degeneration in patients with prostate cancer: a nationwide, population-based cohort study

ESMO Annals of Oncology | Original articles | Epidemiology × Volume 28, Issue 10, P2575-2580, October 2017

Authors S.-Y. Lin C.-L. Lin C.-H. Chang H.-C. Wu C.-H. Lin C.H. Kao

Abstract

● Background

Prostate cancer (PC) can be related to increased systemic oxidative stress and dihydrotestosterone level, which are also reported to be involved in the pathogenesis of age-related macular degeneration (AMD). We conducted a cohort study to determine whether patients with PC have an increased risk of AMD.

● Patients and Methods

Data were collected from the Taiwan Longitudinal Health Insurance Database for the 1999 - 2010 period. The study PC cohort comprised 22,084 patients aged ≥ 18 years with a first diagnosis of PC. The comparison cohort consisted of age-, occupation-, and urbanization level-matched patients at a ratio of 1:1. The primary outcome was the incidence of AMD, which was evaluated using Kaplan - Meier survival analysis and proportional hazards modeling.

● Results

The mean follow-up periods (standard deviation) for the patients with AMD in the age-, occupation-, and urbanization level-matched PC cohort and non-PC cohorts were 4.69 (2.90) and 5.51 (2.82) years. The mean age of the PC cohort was 73.9 years and that of the non-PC cohort was 73.2 years, with approximately 85.9% of the patients aged >65 years. The PC cohort had a higher risk of AMD than did the propensity score-matched non-PC cohort with an adjusted hazard ratio of 1.25 (95% confidence interval, 1.12 - 1.39). Compared with PC cohort receiving no injection hormone therapy, the PC cohort receiving injection hormone therapy had a lower risk of AMD (adjusted hazard ratio, 0.56; 95% confidence interval, 0.41 - 0.76).

Conclusion

PC is associated with an increased risk of AMD. Patients with PC receiving injected form of androgen deprivation therapy had a lower risk of AMD than patients with PC not receiving injected form of androgen-deprivation therapy.

牙科診斷性 X 光暴露與良性及惡性腦瘤風險之關聯

歐洲內科腫瘤學會《腫瘤學年鑑》原著文章 | 流行病學第 24 卷，第 6 期，第 1675 - 1679 頁，2013 年 6 月

作者 M.C. Lin、C.F. Lee、C.L. Lin、Y.C. Wu、H.E. Wang、C.L. Chen、F.C. Sung、C.H. Kao

摘 述

● 研究背景

本研究採用大型人口基礎之病例對照研究，評估牙科診斷性 X 光檢查與良性腦瘤及惡性腦瘤風險之關聯性。

● 資料來源與研究方法

從全民健康保險申報資料中，篩選出 4,123 名良性腦瘤個案及 16,492 名無良性腦瘤的對照者（研究一），以及 197 名惡性腦瘤個案與 788 名無惡性腦瘤的對照者（研究二），評估兩種腦瘤與接受牙科診斷性 X 光檢查頻率之間的風險關聯。

● 研究成果

研究一的研究對象的平均年齡約為 44.2 歲，研究二則為 40.6 歲。經 Multivariable unconditional logistic 迴歸 (regression) 分析，發現隨著接受牙科診斷性 X 光檢查的頻率增加，良性腦瘤的風險亦隨之上升。在控制共病因素後，年均接受 X 光檢查少於一次者之良性腦瘤勝算比 (odds ratio) 為 1.33 (95% 信賴區間為 1.22 - 1.44)，而年均接受三次以上檢查者，其勝算比上升至 1.65 (95% 信賴區間為 1.37 - 1.98)。至於惡性腦瘤，則未發現與牙科診斷性 X 光暴露有顯著相關。

結論

於口腔顎面醫療中接受牙科診斷性 X 光檢查，會增加罹患良性腦瘤之風險，但與惡性腦瘤之風險無顯著相關。

Dental diagnostic X-ray exposure and risk of benign and malignant brain tumors

ESMO Annals of Oncology | original articles | epidemiology × Volume 24, Issue 6, p1675-1679, June 2013

Authors M.C. Lin、C.F. Lee、C.L. Lin、Y.C. Wu、H.E. Wang、C.L. Chen、F.C. Sung、C.H. Kao

Abstract

● Background

This study evaluates the risk of benign brain tumors (BBTs) and malignant brain tumors (MBTs) associated with dental diagnostic X-ray, using a large population-based case-control study.

● Materials and Methods

We identified 4,123 BBT cases and 16,492 controls without BBT (study 1) and 197 MBT cases and 788 controls without MBT (study 2) from Taiwan National Health Insurance claim data. The risks of both types of tumor were estimated in association with the frequency of received dental diagnostic X-ray.

● Results

The mean ages were ~44.2 years in study 1 and 40.6 years in study 2. Multivariable unconditional logistic regression analysis showed that the risk of BBT increases as the frequency of received dental diagnostic X-ray increases. The BBT odds ratio increased from 1.33 [95% confidence interval (CI) 1.22 - 1.44] for those with annual mean X-ray examination of less than one to 1.65 (95% CI 1.37 - 1.98) for those with three or more X-ray examinations, after controlling for comorbidities. No significant association was found between MBTs and dental diagnostic X-ray exposure.

Conclusion

Exposure to dental diagnostic X-rays in oral and maxillofacial care increases the risk of BBTs, but not MBTs.

臺灣人口基礎世代研究——使用胰島素增敏劑可否降低糖尿病患者的癌症風險？

歐洲內科腫瘤學會《腫瘤學年鑑》原著文章 | 流行病學第 24 卷，第 2 期，第 523 - 530 頁，2013 年 2 月

作者 C.-H. Kao、L.-M. Sun、P.-C. Chen、M.-C. Lin、J.-A. Liang、C.-H. Muo、S.-N. Chang、F.-C. Sung

摘 述

● 研究背景

本研究旨在探討臺灣糖尿病患者使用胰島素增敏劑 (thiazolidinediones, TZDs) 與罹患癌症之風險有無關聯性。

● 研究對象與方法

本研究自全民健康保險研究資料庫中，選取 2001 年至 2009 年間新確診的糖尿病患者 22,910 名，並依年齡、性別及年度與 91,636 名非糖尿病者 (基線期已罹患癌症者予以排除) 進行配對。在糖尿病患者中，有 4,159 人接受 TZDs 治療，其餘 18,752 人則使用其他類型的降血糖藥物 (非 TZDs)。

● 研究成果

與非糖尿病組相比，非 TZDs 組罹患癌症的風險較高 (校正風險比為 1.20，95% 信賴區間為 1.11 - 1.30)。TZDs 組的風險比為 1.18 (95% 信賴區間為 0.98 - 1.42)。在各部位癌症風險的分析中顯示，TZDs 與非 TZDs 兩組罹患大腸直腸癌與胰臟癌的風險皆有升高；但在肝癌風險方面，非 TZDs 組相較於 TZDs 組與非糖尿病組具有較高的發生風險。

結論

本研究顯示，糖尿病患者罹患癌症的風險增高，尤其是大腸直腸癌與胰臟癌，而使用 TZDs 類藥物或可降低糖尿病患者罹患肝癌的風險。未來仍需進一步針對大型樣本、採用嚴謹方法進行深入探討。

A population-based cohort study in Taiwan—use of insulin sensitizers can decrease cancer risk in diabetic patients?

ESMO Annals of Oncology | original articles | epidemiology × Volume 24, Issue 2, P523-530, February 2013

Authors C.-H. Kao、L.-M. Sun、P.-C. Chen、M.-C. Lin、J.-A. Liang、C.-H. Muo、S.-N. Chang、F.-C. Sung

Abstract

● Background

The purpose of the study was to explore the possible association between the use of insulin sensitizers (thiazolidinediones, TZDs) and the risk of cancer in Taiwanese diabetic patients.

● Patients and Methods

From the National Health Insurance Research Database (NHIRD) of Taiwan, we identified 22,910 diabetic patients newly diagnosed from 2001 to 2009 and 91,636 non-diabetic comparisons frequency matched with age, sex, and calendar year, excluding those with cancer at the baseline. Among the diabetics, 4,159 patients were treated with TZDs and the rest of 18,752 patients were on other anti-diabetic medications (non-TZDs).

● Results

In comparison to the non-diabetes group, the non-TZDs group had an increased risk of developing cancer [the adjusted hazard ratio (HR): 1.20 and 95% confidence interval (CI) = 1.11 - 1.30]. The TZDs group had a HR of 1.18 (95% CI = 0.98 - 1.42). Analysis of site-specific cancer risks showed that both TZDs and non-TZDs groups with elevated risks of colorectal and pancreatic cancer. However, the non-TZDs group had an increased risk of liver cancer when comparing with TZD and non-diabetes groups.

Conclusion

This study suggests that patients with diabetes are at an elevated risk of cancer (especially in colorectal and pancreatic cancers), and the use of TZDs might decrease the liver cancer risk in diabetic patients. Further investigation using large samples and rigorous methodology is warranted.

糖尿病與非何杰金氏淋巴瘤：以臺灣全民健康保險資料庫進行 2005 年盛行率與年發生率之分析

歐洲內科腫瘤學會《腫瘤學年鑑》 原著文章 | 血液惡性腫瘤 第 23 卷，第 1 期，第 153 - 158 頁，2012 年 1 月

作者 C.-H. Tseng

摘 述

● 研究背景

關於糖尿病與非何杰金氏淋巴瘤 (non-Hodgkin's lymphoma, NHL) 之間的關聯，目前研究仍相當有限，且與胰島素使用相關的風險尚不明確。

● 資料來源與研究方法

本研究首先計算出於 1979 年至 2007 年間，在一般族群中 NHL 發生率與年齡標準化趨勢。接著以全民健康保險百萬人隨機樣本中，年滿 45 歲之 329,198 名被保險人為對象，計算 2005 年 NHL 的盛行率與年發生率。風險因子以 logistic 迴歸 (regression) 進行分析。

● 研究成果

NHL 的發生率在男女兩性中均呈現顯著上升的趨勢。研究中共選取 1,079 例 NHL 個案進行盛行率分析，另有 148 例用於發生率分析。糖尿病與非糖尿病族群的每 10 萬人盛行率分別為 480.2 與 269.9 ($P < 0.01$)，發生率則分別為 70.9 與 35.3 ($P < 0.01$)。納入年齡、性別、職業及居住地區等變項後，糖尿病患者相較於非糖尿病患者，其盛行率的校正勝算比 (odds ratio, OR) 為 1.51 (95% 信賴區間: 1.33 - 1.71)，發生率則為 1.48 (1.06 - 2.06)。在糖尿病患者中，使用胰島素者相較於未使用者，其盛行率的校正勝算比為 1.63 (1.23 - 2.15)，發生率則為 2.52 (1.37 - 4.64)。

結論

臺灣地區 NHL 之發生率呈上升趨勢，且糖尿病與胰島素使用皆與較高之風險相關。

Diabetes and non-Hodgkin's lymphoma: analyses of prevalence and annual incidence in 2005 using the National Health Insurance database in Taiwan

ESMO Annals of Oncology | original articles | hematological malignancies × Volume 23, Issue 1, P153-158, January 2012

Author C.-H. Tseng

Abstract

● Background

The association between diabetes and non-Hodgkin's lymphoma (NHL) is rarely studied and the risk associated with insulin use is not known.

● Materials and Methods

The crude and age-standardized trends of NHL incidence in the general population from 1979 to 2007 were first calculated. NHL prevalence and annual incidence in 2005 were calculated in 329,198 insurants aged ≥ 45 years from a random sample of 1,000,000 insurants of the National Health Insurance. The risk factors were evaluated using logistic regression.

● Results

NHL incidence trends increased significantly in either sex. A total of 1,079 and 148 NHL cases were identified for prevalence and incidence analyses, respectively. The respective prevalence (per 100,000) for diabetic and nondiabetic subjects was 480.2 and 269.9 ($P < 0.01$), and the respective incidence (per 100,000) was 70.9 and 35.3 ($P < 0.01$). Odds ratio for diabetic versus nondiabetic subjects after adjustment for age, sex, occupation, and living region was 1.51 (95% confidence interval 1.33 - 1.71) for prevalence and 1.48 (1.06 - 2.06) for incidence. In diabetic patients, the adjusted odds ratio for insulin users versus nonusers was 1.63 (1.23 - 2.15) for prevalence and 2.52 (1.37 - 4.64) for incidence.

Conclusion

NHL incidence is increasing in Taiwan. Diabetes and insulin use are associated with a higher risk.

2000–2006 年間臺灣癌症患者臨終照護品質之趨勢變化

歐洲內科腫瘤學會《腫瘤學年鑑》 原著文章 | 生活品質 / 支持照護 / 緩和療護第 20 卷，第 2 期，第 343 - 348 頁，2009 年 2 月

作者 S.T. Tang、S.-C. Wu、Y.-N. Hung、E.-W. Huang、J.-S. Chen、T.-W. Liu

摘 述

● 研究背景

目前亞洲尚未進行全面探討在所有年齡層與各類癌症族群間對於癌症患者之臨終照護品質之研究。

● 研究對象與方法

本研究為回溯性世代研究，探討 2000 至 2006 年間共 242,530 名臺灣癌症患者臨終照護品質之趨勢變化。

● 研究成果

臨終前一個月的癌症積極治療呈現出日益攀升的趨勢，具體表現在（一）化療的使用率（由 15.45% 升至 17.28%）、（二）急診就醫次數（由 15.69% 升至 20.99%）與住院超過 14 天的比例（由 41.48% 升至 46.20%）、（三）進入加護病房的比例（由 10.04% 升至 12.41%），以及（四）於醫院過世的比例（由 59.11% 升至 65.40%）。另一方面，接受心肺復甦術（由 13.09% 降至 8.41%）、插管（由 26.01% 降至 21.07%）及使用呼吸器（由 27.46% 降至 27.05%）的比例均有下降，而安寧療護的使用則顯著增加（由 7.34% 升至 16.83%）。在接受安寧療護的患者中，臨終前三日才轉介至安寧療護的比例由 17.88% 降至 17.13%，但在調節特定共變項後，該比例則趨於穩定。

結論

臺灣癌症逝者的臨終照護品質明顯低於先前相關研究所報導的水準，亦未達臨終階段應避免過度積極治療之照護指標建議。

Trends in quality of end-of-life care for Taiwanese cancer patients who died in 2000–2006

ESMO Annals of Oncology original articles | quality of life/supportive care/palliative care × Volume 20, Issue 2, P343–348, February 2009

Authors S.T. Tang、S.-C. Wu、Y.-N. Hung、E.-W. Huang、J.-S. Chen、T.-W. Liu

Abstract

● Background

Quality of end-of-life care received by cancer patients has never been explored in an entire Asian country for all ages and cancer groups.

● Patients and Methods

Retrospective cohort study to examine trends in quality of end-of-life care among a cohort of 242,530 Taiwanese cancer patients who died in 2000 - 2006.

● Results

In the last month of life, cancer care tended to become increasingly aggressive as shown by (i) intensive use of chemotherapy (15.45% - 17.28%), (ii) frequent emergency room visits (15.69% - 20.99%) and >14-day hospital stays (41.48% - 46.20%), (iii) admissions to intensive care units (10.04% - 12.41%), and (iv) hospital deaths (59.11% - 65.40%). Use of cardiopulmonary resuscitation (13.09% - 8.41%), intubation (26.01% - 21.07%), and mechanical ventilation (27.46% - 27.05%) decreased, whereas use of hospice services increased considerably (7.34% - 16.83%). Among those receiving hospice services, rates of referrals to hospice services in the last 3 days of life decreased from 17.88% to 17.13% but remained steady after adjusting for selected covariates.

Conclusion

The quality of end-of-life care for Taiwanese cancer decedents was substantially inferior to that previously reported and to that recommended as benchmarks for not providing overly aggressive care near the end of life.

不同口服抗凝血劑對心房顫動患者糖尿病相關併發症與死亡率之影響：全國性分析

發表期刊：《內科醫學年鑑》，第 175 卷，第 4 期 原創型研究 | 2022 年 2 月 15 日

作者 Huei-Kai Huang、Peter Pin-Sung Liu、Shu-Man Lin、Jin-Yi Hsu、Jih-I Yeh、Edward Chia-Cheng Lai、Carol Chiung-Hui Peng、Kashif M. Munir、Ching-Hui Loh、Yu-Kang Tu

摘 述

● 研究目的

目前針對心房顫動合併糖尿病患者，不同口服抗凝血劑種類與其糖尿病併發症風險之相關性，仍缺乏充分的實證資料。本研究係比較使用非維他命 K 拮抗劑類口服抗凝血劑 (non-vitamin K antagonist oral anticoagulants, NOACs) 與服用華法林 (warfarin) 之心房顫動合併糖尿病患者，其糖尿病併發症與死亡風險之差異。

● 研究設計

本研究採用回溯性世代研究，並自全民健康保險研究資料庫選擇 2012 年至 2017 年期間、於臺灣接受 NOACs 或 warfarin 治療之心房顫動合併糖尿病患者納入研究對象，並將接受治療的組別依據患者首次使用口服抗凝血劑類型進行分組。採用目標試驗模擬方式 (target trial design)，探討使用 NOACs 與 warfarin 之患者，其糖尿病併發症 (大血管併發症、小血管併發症及血糖急症) 與死亡風險。以因果特異性 Cox 比例風險模型估算風險比，並採用 stabilized inverse probability of treatment weighting 之傾向分數法，來平衡各治療組間可能存在的干擾因子。

● 研究資料來源

臺灣全民健康保險研究資料庫之全國性資料。

● 研究對象

2012 年至 2017 年期間、於臺灣接受 NOACs 或 warfarin 治療之心房顫動合併糖尿病患者。接受治療的組別依據患者首次使用口服抗凝血劑類型進行分組。

● 指標

採用目標試驗模擬方式 (target trial design)，探討使用 NOACs 與 warfarin 之患者，其糖尿病併發症 (大血管併發症、小血管併發症及血糖急症) 與死亡風險。以因果特異性 Cox 比例風險模型估算風險比，並採用穩健治療

權重倒數機率 (stabilized inverse probability of treatment weighting) 之傾向分數法，來平衡各治療組間可能存在的干擾因子。

● 研究成果

共納入 19,909 名 NOACs 使用者與 10,300 名 warfarin 使用者。與 warfarin 使用者相比，NOACs 使用者在發生大血管併發症 (風險比為 0.84，95% 信賴區間為 0.78 - 0.91， $P < 0.001$)、小血管併發症 (風險比為 0.79，95% 信賴區間為 0.73 - 0.85， $P < 0.001$)、血糖急症 (風險比為 0.91，95% 信賴區間為 0.83 - 0.99， $P = 0.043$)，以及死亡 (風險比為 0.78，95% 信賴區間為 0.75 - 0.82， $P < 0.001$) 等風險顯著較低。採用傾向分數配對進行的分析也得出類似結果，多項敏感性分析亦進一步支持本研究結果的穩健性。

● 侷限性

本研究所使用之健保申報資料無法取得患者生活型態與實驗室檢查等詳細資訊。

結論

在心房顫動合併糖尿病的患者中，相較於 warfarin，使用 NOACs 與較低的糖尿病併發症及死亡風險有關。

Diabetes-Related Complications and Mortality in Patients With Atrial Fibrillation Receiving Different Oral Anticoagulants: A Nationwide Analysis

Publication: *Annals of Internal Medicine*, Volume 175, Number 4 Original Research | 15 February 2022

Authors Huei-Kai Huang, MD, Peter Pin-Sung Liu, MS, Shu-Man Lin, MD, Jin-Yi Hsu, MD, Jih-I Yeh, MD, PhD, Edward Chia-Cheng Lai, PhD, Carol Chiung-Hui Peng, MD, Kashif M. Munir, MD, Ching-Hui Loh, MD, DrPH, and Yu-Kang Tu, DDS, MSc, PhD

Abstract

● Background

Evidence about the association between types of oral anticoagulants and hazards of diabetes complications is limited in patients with atrial fibrillation (AF) and diabetes mellitus (DM).

● Objective

To compare the hazards of diabetes complications and mortality between patients with AF and DM receiving non - vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOACs) and those receiving warfarin.

● Design

A retrospective cohort study.

● Setting

Nationwide data obtained from Taiwan's National Health Insurance Research Database.

● Patients

Patients with AF and DM receiving NOACs or warfarin between 2012 and 2017 in Taiwan were enrolled. Treatment groups were determined by patients' first initiation of oral anticoagulants.

● Measurements

Hazards of diabetes complications (macrovascular complications, microvascular complications, and glycemic emergency) and mortality in the NOAC and warfarin users were investigated with a target trial design. Cause-specific Cox proportional hazards models were used to estimate hazard ratios (HRs). Propensity score methods with stabilized inverse probability of treatment weighting were applied to balance potential confounders between treatment groups.

● Results

In total, 19,909 NOAC users and 10,300 warfarin users were included. Patients receiving NOACs had significantly lower hazards of developing macrovascular complications (HR, 0.84 [95% CI, 0.78 to 0.91]; $P < 0.001$), microvascular complications (HR, 0.79 [CI, 0.73 to 0.85]; $P < 0.001$), glycemic emergency (HR, 0.91 [CI, 0.83 to 0.99]; $P = 0.043$), and mortality (HR, 0.78 [CI, 0.75 to 0.82]; $P < 0.001$) than those receiving warfarin. Analyses with propensity score matching showed similar results. Several sensitivity analyses further supported the robustness of our findings.

● Limitation

The claims-based data did not allow for detailed data on patients' lifestyles and laboratory examinations to be obtained.

Conclusion

Non - vitamin K antagonist oral anticoagulants were associated with lower hazards of diabetes complications and mortality than warfarin in patients with AF and DM.

短期口服類固醇治療與嚴重不良事件之關聯性： 以人口為基礎的全國性世代研究

發表期刊：《內科醫學年鑑》，第 173 卷，第 5 期 原創型研究 | 2020 年 7 月 7 日

作者 Tsung-Chieh Yao、Ya-Wen Huang、Sheng-Mao Chang、Shun-Yu Tsai、Ann Chen Wu、Hui-Ju Tsai

摘 述

● 研究背景

長期使用口服類固醇已知會引起各種不良反應，但對於短期（不超過 14 天）口服類固醇治療所造成的風險，相關研究仍相當有限。

● 研究目的

長期使用口服類固醇已知會引起各種不良反應，但對於短期（不超過 14 天）口服類固醇治療所造成的風險，相關研究仍相當有限。本研究係探討短期口服類固醇治療與嚴重不良事件之間的關聯，特別是消化道出血、敗血症及心臟衰竭。

● 研究設計

本研究採 self-controlled case series，並自全民健康保險研究資料庫之申報資料，將 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日在保中的 20 至 64 歲者納入研究對象。分析接受短期口服類固醇治療者與未使用類固醇者之嚴重不良事件發生率，以及在類固醇療程開始後 5 至 30 日與 31 至 90 日期間之發生率比（Incidence Rate Ratio, IRR）。

● 研究資料來源

全民健康保險研究資料庫之全部申報資料。

● 研究對象

於 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期間，持續投保全民健保之 20 至 64 歲成年人。

● 研究指標

分析接受短期口服類固醇治療者與未使用類固醇者之嚴重不良事件發生率，以及在類固醇療程開始後 5 至 30 日與 31 至 90 日期間之發生率比（Incidence Rate Ratio, IRR）。

● 研究成果

在 15,859,129 名成年研究對象中，有 2,623,327 人僅接受一次短期口服類固醇療程，最常見的使用適應症為皮膚疾病與呼吸道感染。在類固醇使用者中，每千人年發生率分別為消化道出血 27.1（95% 信賴區間為 26.7 至 27.5）、敗血症 1.5（1.4 至 1.6）、心臟衰竭 1.3（1.2 至 1.4）。在開始使用類固醇後的第 5 至 30 天內，消化道出血（發生率比為 1.80，95% 信賴區間為 1.75 至 1.84）、敗血症（發生率比為 1.99，1.70 至 2.32）及心臟衰竭（發生率比為 2.37，2.13 至 2.63）之風險顯著增加，但在 31 至 90 日後有所減弱。

● 侷限性

未納入 20 歲以下與 64 歲以上之人群。

結論

在臺灣一般成年族群常接受短期口服類固醇治療，在療程開始後第 1 個月內為消化道出血、敗血症與心臟衰竭風險最高之時期。

Association Between Oral Corticosteroid Bursts and Severe Adverse Events: A Nationwide Population-Based Cohort Study

Publication: *Annals of Internal Medicine*, Volume 173, Number 5 Original Research | 7 July 2020

Authors Tsung-Chieh Yao, MD, PhD, Ya-Wen Huang, MS, Sheng-Mao Chang, PhD, Shun-Yu Tsai, BS, Ann Chen Wu, MD, MPH, and Hui-Ju Tsai, MPH, PhD

Abstract

● Background

Long-term use of oral corticosteroids has known adverse effects, but the risk from brief oral steroid bursts (≤ 14 days) is largely unknown.

● Objective

To examine the associations between steroid bursts and severe adverse events, specifically gastrointestinal (GI) bleeding, sepsis, and heart failure.

● Design

Self-controlled case series.

● Setting

Entire National Health Insurance Research Database of medical claims records in Taiwan.

● Participants

Adults aged 20 to 64 years with continuous enrollment in the National Health Insurance program from 1 January 2013 to 31 December 2015.

● Measurements

Incidence rates of severe adverse events in steroid burst users and non-steroid users, as well as incidence rate ratios (IRRs) for severe adverse events within 5 to 30 and 31 to 90 days after initiation of steroid therapy.

● Results

Of 15,859,129 adult participants, 2,623,327 who received a single steroid burst were included. The most common indications were skin disorders and respiratory tract infections. The incidence rates per 1000 person-years in steroid bursts were 27.1 (95% CI, 26.7 to 27.5) for GI bleeding, 1.5 (CI, 1.4 to 1.6) for sepsis, and 1.3 (CI, 1.2 to 1.4) for heart failure. Rates of GI bleeding (IRR, 1.80 [CI, 1.75 to 1.84]), sepsis (IRR, 1.99 [CI, 1.70 to 2.32]), and heart failure (IRR, 2.37 [CI, 2.13 to 2.63]) significantly increased within 5 to 30 days after steroid therapy initiation and attenuated during the subsequent 31 to 90 days.

● Limitation

Persons younger than 20 years or older than 64 years were not included.

Conclusion

Oral corticosteroid bursts are frequently prescribed in the general adult population in Taiwan. The highest rates of GI bleeding, sepsis, and heart failure occurred within the first month after initiation of steroid therapy.

第二型糖尿病患者使用 Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors 或 Sulfonylureas 作為 Metformin 加成治療對臨床結果的影響

發表期刊：《內科醫學年鑑》，第 163 卷，第 9 期 原創型研究 | 2015 年 10 月 13 日

作者 Shuo-Ming Ou、Chia-Jen Shih、Pei-Wen Chao、Hsi Chu、Shu-Chen Kuo、Yi-Jung Lee、Shuu-Jiun Wang、Chih-Yu Yang、Chih-Ching Lin、Tzeng-Ji Chen、Der-Cherng Tarng、Szu-Yuan Li、Yung-Tai Chen

摘 述

● 研究目的

近期研究指出，dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) inhibitors (DPP-4 抑制劑) 具有良好的血糖控制效果，但也引發了人們對其可能增加第二型糖尿病患者心臟衰竭風險的疑慮。然而，關於將 DPP-4 抑制劑或 sulfonylureas 作為加成療法合併使用於 metformin 治療中，其對心血管影響之大規模研究仍然相當有限。本研究係比較第二型糖尿病患者在使用 DPP-4 抑制劑或 sulfonylureas 作為 metformin 加成療法時，其臨床的差異。

● 研究設計

本研究係從全民健康保險研究資料庫所取得研究資料，研究區間為 2009 年至 2012 年，將所有年滿 20 歲之第二型糖尿病患者納入研究對象。本研究共納入 10,089 對經傾向分數配對的 DPP-4 抑制劑使用者與 sulfonylureas 使用者。使用 Cox 比例風險模型，並將 sulfonylureas 與 DPP-4 抑制劑使用情形納入為時間變項，以對結果進行比較。主要觀察指標包括：全死因死亡率、重大心血管不良事件 (MACE，包括缺血性中風和心肌梗塞)、心臟衰竭住院率、以及低血糖事件。追蹤期為至患者死亡或至 2013 年 12 月 31 日為止。

● 研究資料來源

臺灣

● 研究對象

2009 年至 2012 年間，所有年滿 20 歲之第二型糖尿病患者。共納入 10,089 對經傾向分數配對的 DPP-4 抑制劑使用者與 sulfonylureas 使用者。

● 研究指標

使用 Cox 比例風險模型，並將 sulfonylureas 與 DPP-4 抑制劑使用情形納入為時間變項，以對結果進行比較。主要觀察指標包括：全死因死亡率、重大心血管不良事件 (MACE，包括缺血性中風和心肌梗塞)、心臟衰竭住院率、以及低血糖事件。追蹤期為至患者死亡或至 2013 年 12 月 31 日為止。

● 研究成果

與 sulfonylureas 相比，DPP-4 抑制劑作為加成療法使用時，與全死因死亡 (風險比為 0.63，95% 信賴區間為 0.55 至 0.72)、重大心血管不良事件 (風險比為 0.68，信賴區間介於 0.55 至 0.83)、缺血性中風 (風險比為 0.64，信賴區間介於 0.51 至 0.81) 及低血糖 (風險比為 0.43，信賴區間介於 0.33 至 0.56) 風險較低有關，但在心肌梗塞及因心臟衰竭住院方面則無顯著影響。

● 侷限性

屬觀察性研究設計。

結論

相較於 sulfonylureas，DPP-4 抑制劑在作為 metformin 加成療法時，與較低的全死因死亡、重大心血管不良事件、缺血性中風以及低血糖風險相關。

Effects on Clinical Outcomes of Adding Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors Versus Sulfonylureas to Metformin Therapy in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus

Publication: *Annals of Internal Medicine*, Volume 163, Number 9 Original Research | 13 October 2015

Authors Shuo-Ming Ou, MD, Chia-Jen Shih, MD, Pei-Wen Chao, MD, Hsi Chu, MD, Shu-Chen Kuo, MD, PhD, Yi-Jung Lee, MD, Shuu-Jiun Wang, MD, Chih-Yu Yang, MD, PhD, Chih-Ching Lin, MD, PhD, Tzeng-Ji Chen, MD, PhD, Der-Cherng Tarn, MD, PhD, Szu-Yuan Li, MD, PhD, and Yung-Tai Chen, MD

Abstract

● Background

Recent studies concluded that dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) inhibitors provide glycemic control but also raised concerns about the risk for heart failure in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). However, large-scale studies of the effects on cardiovascular outcomes of adding DPP-4 inhibitors versus sulfonylureas to metformin therapy remain scarce.

● Objective

To compare clinical outcomes of adding DPP-4 inhibitors versus sulfonylureas to metformin therapy in patients with T2DM.

● Design

Nationwide study using Taiwan's National Health Insurance Research Database.

● Setting

Taiwan.

● Patients

All patients with T2DM aged 20 years or older between 2009 and 2012. A total of 10,089 propensity score - matched pairs of DPP-4 inhibitor users and sulfonylurea users were examined.

● Measurements

Cox models with exposure to sulfonylureas and DPP-4 inhibitors included as time-varying covariates were used to compare outcomes. The following outcomes were considered: all-cause mortality, major adverse cardiovascular events (MACEs) (including ischemic stroke and myocardial infarction), hospitalization for heart failure, and hypoglycemia. Patients were followed until death or 31 December 2013.

● Results

DPP-4 inhibitors were associated with lower risks for all-cause death (hazard ratio [HR], 0.63 [95% CI, 0.55 to 0.72]), MACEs (HR, 0.68 [CI, 0.55 to 0.83]), ischemic stroke (HR, 0.64 [CI, 0.51 to 0.81]), and hypoglycemia (HR, 0.43 [CI, 0.33 to 0.56]) compared with sulfonylureas as add-on therapy to metformin but had no effect on risks for myocardial infarction and hospitalization for heart failure.

● Limitation

Observational study design.

Conclusion

Compared with sulfonylureas, DPP-4 inhibitors were associated with lower risks for all-cause death, MACEs, ischemic stroke, and hypoglycemia when used as add-ons to metformin therapy.

健保30週年專輯

2025 守護全民健康 Health for All

出版機關 衛生福利部中央健康保險署
地 址 10634 臺北市大安區信義路三段 140 號
網 址 <https://www.nhi.gov.tw>
電 話 (02)2706-5866

發行人 陳亮妤
編輯顧問 龐一鳴 張禹斌
總編輯 游慧真
執行編輯 余依靜 張作貞
編輯群 郭貞吟 高慈佑 張雅惠
設計印刷 康健雜誌

出版日：114 年 11 月
定價：新臺幣 500 元

展售處：臺北國家書店松江門市
地 址：104472 臺北市中山區松江路 209 號 1 樓
電 話：(02)2518-0207

五南文化廣場
地 址：403018 臺中市西區臺灣大道二段 85 號
電 話：(04)2226-0330

GPN 1011400390
ISBN 978-626-7667-24-8

本書內容未經衛生福利部中央健康保險署許可或取得書面同意，不得部分或全部使用

健保 30 週年專輯 / 游慧真總編輯。
-- 臺北市：衛生福利部中央健康保險署，民 114.11
192 面 ;25x25 公分
ISBN 978-626-7667-24-8(精裝)

1.CST: 全民健康保險

412.56 114004574



衛生福利部中央健康保險署
National Health Insurance Administration, Ministry of Health and Welfare