

國立成功大學醫學院院長候選人 個人資料表

壹、基本資料

姓 名	中文：鄭修琦 英文：Hsiu-Chi Cheng		
教授證書字號：教字第 144585 號 取得年月日：2020 年 2 月 27 日			
大學以上學歷			
學校名稱	院系所	學位名稱	領受學位年月
私立中國醫藥學院	醫學系	學士	1996/6
國立成功大學醫學院	臨床醫學研究所	博士	2009/7
現職			
服務機關及單位	專兼任	職稱	任職起訖年月
國立成功大學醫學院附設醫院	兼任	副院長	2023/8-今
國立成功大學醫學院醫學系內科學科	專任	教授	2019/8-今
專長相關經歷			
服務機關及單位	專兼任	職稱	任職起訖年月
衛生福利部臺南醫院	專任	副院長	2020/8-2023/8
國立成功大學醫學院醫學系內科學科	專任	教授	2019/8-今
國立成功大學醫學院醫學系內科學科	專任	副教授	2014/2-2019/7
國立成功大學醫學院醫學系內科學科	專任	助理教授	2010/2-2014/1
國立成功大學醫學院醫學系內科學科	兼任	助理教授	2007/8-2010/1

※本欄位如不足，請自行調整

貳、治院理念

國立成功大學立校即將百年，而成大醫學院自 1982 年創院以來，本著「窮理致知」的校訓，積極探求知識真理，致力於人才培育，學術研究，社會與醫療服務，以達到「教育創新」、「研究卓越」、「社會責任」之願景。

成大醫學院的使命，是透過教育，研究，臨床照護來培育在醫學與科學上卓越並具有領導力的人才。而這些年來，不論是在學術界或是在業界，已經有相當多的醫學院畢業校友，表現卓越，並成為該領域的領導者。站在此基礎上，成大醫學院將能培育更多的專業人才，善盡大學之責任。

為了打造「教學、研究與社會責任」整體卓越的成大醫學院，我們應該

一、教育創新：

1. 以學生為中心，培養終身學習能力：學習成果的標準化與學習過程的個別化

創院院長黃崑巖在「醫學教育白皮書」中，指出「醫學生只有一個權益可言，那就是：為成為良醫，得到最好最嚴謹的醫學教育」。以學生為中心的醫學教育，是以透過評估來確保學習者確實達到既定的專業能力標準，能夠安全、有效地為病人提供醫療照護，如此才能滿足學生的學習權益。

於 1910 年發表的 Flexner 報告，在當時作者 Abraham Flexner 即指出醫學教育應與大學緊密結合，並強調基礎科學(如生理學、解剖學、病理學)與臨床實踐並重，對當時美國與全世界的醫學教育造成很深遠的影響。百年以後的今日，醫學教育又面臨第二次變革，也就是「能力導向之醫學教育」(competence-based medical education)。醫學院雖然隸屬於大學，但是培育醫師與醫事人才的過程，與強調學術理論與通識教育的高等教育不同，反而更接近於注重實務操作與職場技能的技職教育，強調臨床運用。因此，除了對醫學知識的學習以外，更強調對醫學技術，在「知覺、心向、模仿、自動化、複雜反應、適應、創作」等技能 7 等級的運用。因此，在醫學生的教育上，除了講堂授課與紙筆考試外，開始重視「技能」的教育與評核，包括 80 項畢業時基本能力，以及實習時之形成性評量(formative assessment)，包括 mini-CEX, CBD, DOPs, 360 度評估，和醫師執照考試時之總結性評量(summative assessment)，也

就是 OSCE 臨床技能測驗。這些技能面的教學與評估，更進一步擴展到醫學院其他系與職類之教學。

2010 年由卡內基基金會出版，Cooke M, Irby DM 和 O'Brien BC 三位醫師共同撰寫的 *Educating physicians: A call for reform of medical school and residency*，指出新世代醫學教育所追求的四大新方向，包括學習成果的標準化與學習過程的個別化(standardization of learning outcomes and individualization of the learning process)，正式知識與臨床經驗的整合(integration of formal knowledge and clinical experience)，培養探究與創新的習慣(development of habits of inquiry and innovation)，專業身份的形成(an appropriate focus on professional formation at all levels of training)。其中，「學習成果的標準化」，是將學習的最終目標(terminal objective)，也就是將「有能力照顧病人」這個總目標，變成更具體、可操作的小學習單元(enabling objective)，如可以執行病史詢問，可以執行營養評估等等小單元。如此，學習的目標就較容易標準化，學員生更容易知道如何達標。而除了「學習成果標準化」，因每位學員生達到目標的時間不同，進一步須將「學習過程個別化」，將每階段性要達到的學習目標，清楚定義，這就是里程碑(milestones)和可信任的專業活動(entrustable professional activities, EPAs)。一旦達到了階段性目標，學員生不須再花時間重複學習，繼續往下一個目標前進；而未達目標者，繼續學習直到達標為止。這就是以學生為中心的「能力導向之醫學教育」。也因為「學習過程的個別化」，每位學員生達到目標的時間不同，因此將來不會以「達到訓練時數」，而是以「具備該項能力」來決定是否完成階段性的訓練，進一步應用在專業證照的考試上。如此才能確保醫學院畢業之醫師與醫事人員，能為病人提供醫療照護。

醫學的教育具連續性，除了醫學系在四年級有水平整合基礎醫學與臨床醫學之整合課程(block)，也需要垂直整合醫學「技能」教育，里程碑適合在學生階段實施，而可信任的專業活動則適合在畢業後之 PGY 訓練時實施，因此醫學院與附設醫院在醫學教育上，必須攜手合作，推動以能力導向之醫學教育，如此醫師與醫事職類的專業養成才能完整。而能力導向之醫學教育之最終目標是成立「臨床能力委員會」(Clinical Competency Committee, CCC)。臨床能力委

員會由臨床教師組成，將學員在學習過程的多元評量工具與評量成果進行整合，轉化成為學員專業勝任能力的展現。成立公平有功能之「臨床能力委員會」是下一步醫學教育的挑戰。

2. 組織文化與典範學習：培養利他精神與醫學倫理觀念

思考是人類進化的特性，用於解決生活問題，而思考也是教養的原動力。透過思考，學生能知道有人在胡說八道。利他，是人類專有的。不同於動物，人類會因為不忍同類受苦而伸予援手，給予關懷。醫療便出自於對人性的關懷之具體展現。面對生命，生命觀就是利他之集體貢獻。不論醫學教育如何變革，如 Flexner 報告，或是近年來發展的能力導向之醫學教育，醫學教育的本質仍是對人性的關懷。現代臨床醫學之父 William Osler 曾說過，「行醫是一種藝術而非交易，是一種使命而非行業；在這個使命當中，用心要如同用腦」。

這種對人性關懷的教育，不是靠課堂學習，而是須經由「潛在課程」來學習。Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) 認為「潛在課程」建立在組織文化與典範學習。醫學院與附設醫院之教師，有共同遵循的價值觀與信念，包括創新、合作、誠信、勤奮、關懷、尊重、負責，謙遜、正直等等，這是組織文化，而這會自然外顯在教師之觀念、行為，進而渲染給周圍的人，包括同事；學員生等，成為他人典範學習的對象。William Osler 醫師也認為，好的醫生應該也是好的教師，從他們對待同事、對待病人甚至對待這個社會的方式去啟發後輩，醫學是一種藝術，更是一種生活之道。而維持醫學院與附設醫院教師共同遵循的價值觀與信念，是建立在教師正確的判斷與自律心。透過組織文化與典範學習，我們將形塑所有成大人的價值觀與信念，以利他精神培養醫學倫理觀念，而這也是成大醫學院之「社會責任」。

3. 教師發展中心 (Center of Faculty Development, CFD)，教師的再造與再訓練

教師發展中心目的是提升教師的教學能力、專業發展與學術研究，進而提高學生的學習品質。創院院長黃崑巖在「醫學教育白皮書」中，指出教師之教學能力與治學內涵必須定期或不定期的接受再造與再訓練。例如基礎醫學教學，須將教材簡化，注意基礎醫學與臨床醫學之關連，以啟發性之授課方法引起學生聽講之興趣。而臨床醫學教學，應是培育稱職的一般科通才(general medicine)

醫師，而不是傳授臨床教師本身專門的專科或次專科知識。醫學院之基礎學科教師幾乎全是 Ph.D.，專長於基礎科學之學術研究，而臨床教師多為專科醫師，不論是基礎學科教師攻讀博士時，或是臨床教師接受專科醫師訓練時，並無教學技巧之養成訓練。因此如何提升基礎學科教師和臨床教師之教學能力，黃院長認為經由教師發展中心訓練即可達成。

黃院長也指出國內大專院校升等辦法，完全偏重於研究論文，而對教學表現因為較難量化以致不被重視感到擔憂。幾年前本人擔任醫學系副系主任時，在醫學系謝式洲主任規劃下，欲成立醫學系之教師發展中心。不過確實如黃院長所擔憂的，醫學院新進教師，如助理教授，需分擔更多之教學時數，且有限期升等之壓力，難以參與教師發展中心所舉辦之教學活動。此外，一些醫學院資深教授，也認為教學不該作為升等之考量。如此教師發展並不被重視，使黃院長在「醫學教育白皮書」中所認為教師必須定期或不定期的接受教學之再造與再訓練難以推展。

教師發展中心不僅是 TMAC 評鑑之重點，更關乎成大醫學院教學品質，甚至影響招生。多年來成大醫學院的「教師發展中心」本身就「發展」不順遂，遑論要協助教師發展。面對困境，醫學院院長應召集各系所主管與關心成大醫學院發展的教師，討論教師發展中心之定位，功能和執行方式，與會人士在會議中形成共享心智與共創，使教師發展中心能成為醫學院教師再造與再訓練之單位，進而提升教師教學能力與品質。

二、研究卓越：

大學是國家與社會知識創新與研發的中心，經由研究，促進新知識的發現，進而推動科學的進步。在研究過程，大學教師將最新的發現與技術，傳授給學生；而參與研究的學生能夠經由發現問題，進行資料收集與分析來解決問題。更重要的是，大學的研究成果應以解決當前社會的實際問題為首要。這不僅推動了學術界的進步，也將對經濟發展和公共政策產生深遠影響。此外，高影響力的研究，能夠在全球學術界樹立聲譽，進一步吸引優秀的學者和學生，提升成功大學在國際上的競爭力。要達到研究卓越，有下列幾個方向可以進行。

1. 創新的研究與研究成果落地

目前醫療趨勢的熱門主題，包括精準醫學，再生醫學，智慧醫療。精準醫學涵蓋有基因遺傳醫學、精準藥物治療、癌症精準醫學、代謝慢性病醫學，預防醫學、生物標記、大數據資料分析應用等多個領域。再生醫學涵蓋有幹細胞治療、基因治療、細胞治療、組織工程。智慧醫療，是將人工智慧、物聯網 (IoT)、大數據、雲端運算、5G 通訊、生物感測技術等科技運用在醫療照護上。這些研究主題會成為熱門，也是因為科技進步，國內外醫療結構改變，人口老化有關，研究成果更能應用於臨床實務。

國科會補助專題研究計畫是醫學院許多老師獲得研究經費來維持實驗室與研究進行的重要來源。國科會主委吳誠文表示，學者要嘗試驗證理論、落地證實。吳主委也在全國大專校院校長會議中表示，未來國科會的計畫審查將不單以論文量化指標為重，而會廣納專利、產學合作績效、社會貢獻與影響力等項目。而這計劃審查納入增加指標，主要目的是為鼓勵跨領域應用研究的落地實踐。國科會這新增指標將可能影響醫學院老師國科會計畫的申請，醫學院教師需要瞭解這種改變。

以再生醫學之幹細胞治療為例，近五年來，全球每年之專利申請案件，約1000-1200件，而我國位居第4名。而成大醫學院再生醫學研究成果豐碩，很有機會將研究成果，由校部產學創新總中心協助申請專利，技轉廠商，達到研究專利產品3P要求，即paper, patent, product, 使教師研究成果能落地運用。因此，將來醫學院教師申請並執行國科會，除研究論文產出外，必須重視研究成果的落地運用，而發表論文前，在校部產學創新總中心協助下健全專利保護，進而吸引廠商投資意願，推展產學合作。

2. 培養本院年輕教師與延攬人才，促進國際合作

優秀人才為成大醫學院能落實研究卓越之根本。過去醫學院有許多位研究非常卓越的教授，但隨著屆齡退休，如何培養本院新聘研究人員，承先啟後，鏈結國際，達到研究卓越，是醫學院重要的任務。為使國際人才學術能量可以於我國學術環境扎根，目前有教育部之「玉山(青年)學者計畫」以延攬國際優秀人才，國科會有「客座人才計畫」，延攬國外科技人才來台授課或參與科技研究計畫，以及教育部高等教育深耕計畫之「全球鏈結(Global Taiwan)研究中

心」等等。成大醫學院申請玉山學者，111 年有 John McGrath，113 年和 114 年有童景炫，相比於工學院或台灣大學，少了許多。根據教育部分析玉山(青年)學者計畫執行率較低之原因，包括審查標準嚴謹、人才受聘來台考量多、計畫口碑待建立等因素。因此教育部研擬幾個方案來改進計畫執行率過低現象，其中包括放寬短期交流限制等。玉山學者多於國外知名大學或機構任職，教育部研擬每年在校服務期間由 4 個月縮短為 3 個月，不過依據國立台灣科技大學過往經驗，擬聘學者多來自歐美或日本，聘任期間若跨過 12 月 25 日聖誕節，來台意願較低。然該校改變聘任期間，提早開學，每學期仍維持 18 周，但在聖誕節之前結束上學期。改變之後，該校國外客座教授與訪問學者就增加(台灣科技大學前學務長張順教教授個人通信)，這點可以提供給成功大學教務處參考。

不過，雖然教育部有分析玉山(青年)學者計畫執行率過低之原因，但是若要執行此計畫，邀請之學者，應該還是與醫學院教師或研究團隊有淵源者，如留學時之指導教授等等，才有可能成行。因此，為強化國際合作，鼓勵醫學院內活躍的研究團隊，邀請熟識之國際學者，以申請教育部玉山(青年)學者計畫，或是國科會客座教授與訪問學者之方式來醫學院進行合作研究與教學，增加學術交流，藉此帶動醫學院年輕教師之研究量能，增加國際能見度，接軌國際及鏈結全球，建立成大醫學院在國際學術聲望和地位。

3. 與成功大學各系所，成大醫院，老人醫院跨學科合作，成立生活實驗室 living lab

目前醫療趨勢的熱門主題之一的智慧醫療，包括智慧醫療型輔具在醫療照護上的應用發展。而智慧醫療型輔具的應用發展有三大趨勢，包括穿戴式裝置的結合、復健器材數位化，以及銀髮科技。發展智慧醫療型輔具的軟體與硬體，是成功大學的強項。醫學院在此可以整合成功大學各校區之電機、工程、資訊、設計、醫學、永續科技等專業知識與跨領域技術，在成大醫院或成大老人醫院的實際場域，結合醫療人員、高齡族群、照顧者的體驗參與，以生活實驗室 living lab 方式，進行智慧醫療解決方案的實證驗證。在生活實驗室內，產品設計者直接在實際應用場域觀察使用者需求來設計產品，並以使用者體驗來修正產品，更能貼近臨床需求，加速產品研發。

國科會主委吳誠文表示未來國科會的任務是將台灣科技經濟發展成功經

驗，擴及到整個產業。智慧醫療產業已是臺灣下一座護國神山，醫學院在此扮演關鍵角色，透過整合醫學院老年學研究所、國衛院高齡醫學中心、工學院、電資學院、設計學院、永續學程等學研單位、以及成大醫院體系內各院區、及北、中、南部科學園區的生醫科技廠商等強力後盾，藉此培育生醫、資通、永續相關產業創新人才，醫學院能協助布局「臺灣生醫產業廊帶」，創造新興產業和就業機會，符合國家科技發展之脈動。

4. 充足的研究經費與研究設備

除了國科會，教育部等來自政府部門的經費外，來自民間部門(包含企業、私人非營利及國外部門)的經費也是贊助研究重要的經費來源。成大醫學院可以將醫學院本身優勢與民間部門或是醫療機構緊密合作，使醫學院有足夠的研發經費可以持續發展。成大醫學院提供研究的人才，實驗室場域，以及兼任教職的機會，來吸引國內其他醫療機構合作，提供醫學院研究經費。

另外以再生醫學之幹細胞治療為例，國內幹細胞應用技術之專利申請人前五名，分別為一家國內生技公司，三家日商，以及中央研究院，顯現幹細胞治療已成為各大廠商或研發機構積極投入研究的方向。成大醫學院幹細胞醫學研究成績豐碩，亦有國際級實驗室，與企業建立合作，由企業提供研究資金，讓本院研究人員能專心進行實驗與研發，而研究成果能與企業合作，進一步將研究成果轉化為實際應用。

三、社會責任

成大醫學院之社會責任，包括教育與人才培育，研究與創新，解決社會問題，推動在地發展與地方連結，文化傳承與多元價值推廣，環境永續等等。成大醫學院一直以來不僅提供醫學生與醫事學生在專業醫學知識和技能學習之外，同時強調人文修養與藝術薰陶。

成大醫學院，是一所設於綜合大學之醫學院，跨領域發展機會多，教學評鑑優良，成績卓著等是本院的優勢(strengths)，然而必須克服位居南部，人才延攬及招生不具優勢，以及公家機構，受限公部門規定等劣勢(weakness)，藉由充分把握發展精準醫學，再生醫學，智慧醫療等新興熱門研究之機會(opportunities)，適應變革，確保學生和教職員能與時俱進，培養具備專業能力與素養之醫師與醫事職類，來面對

疾病型態與健康照護模式改變，以及新增三家國立大學設立學士後醫學系，將來有可能轉變成學士醫學系等之威脅(threats)。作為醫學院最高的領導者，醫學院院長肩負著培養醫學人才，建立多元，包容，跨領域合作的教學與學習環境，推動學術研究，引領醫療創新，服務回饋社會等多重使命。醫學院院長配合學校校務發展計畫，本著成大人崇本務實、追根究底、克服挑戰的精神，與學校內部的不同單位，如各系所、產學創新總中心、附設醫院、未來的老人醫院等緊密合作，並與外部資源，如政府、國科會、教育部、企業等建立聯繫，形成良好的決策機制，使學校可持續發展，來執行教育躍升、產學躍升、研究躍升、國際躍升等四大躍升計畫，並完成成功大學校務發展，有關解決問題為核心的跨域教學，引導永續發展的卓越研究，培育可解決全球議題能力的國際人才，促進城市發展與人類福祉的大學社會責任等四項教育績效目標。

參、學術貢獻及榮譽

研究主軸為幽門桿菌在宿主與細菌的致病機轉，以及除菌治療效益的研究。本人的研究團隊以胃病理變化制定原創之 corpus predominant gastritis index (CGI)，發現 CGI 可做為胃癌一等親家屬以及非潰瘍性消化不良病人是否罹患胃癌風險的指標。另外也發現 CGI 可以經由幽門桿菌成功除菌後消退，因此 CGI 能成為胃癌防治之指標 (Cheng HC, et al. *Helicobacter* 2017)。幽門桿菌感染後，透過細菌之 CagL 蛋白與宿主上皮細胞的 integrin $\alpha 5\beta 1$ 結合，將細菌之 CagA 送入宿主細胞，進而引發癌變。然而只有 30% 的幽門桿菌能將 CagA 送入宿主上皮細胞內。我們研究發現幽門桿菌 CagL 的胺基酸多型性 Y58/E59 會增加幽門桿菌感染者 4.6 倍胃癌的風險。進一步發現 CagL-Y58/E59 會啟動上皮細胞 integrin $\alpha 5\beta 1$ 的表現，增強將 CagA 送入宿主細胞內的能力，進而引發胃炎 (Yeh YC, Cheng HC, et al. *PLoS ONE* 2013)。除了 CagL-Y58/E59 以外，進一步發現幽門桿菌胃癌菌株比胃炎菌株，HtrA 的胺基酸多型性在 171 位置有較高比率為 leucine。若感染幽門桿菌 CagL-Y58/E59 且 HtrA-L171 會增加幽門桿菌感染者 15.4 倍胃癌風險 (Yeh YC, et al. *J Biomed Sci* 2019)。

本人榮幸分別參與台灣消化系醫學會在 2017 年和 2019 年所舉辦的相關共識會議。2017 年發表「幽門桿菌治療、篩檢與追蹤共識」(Sheu BS, et al. *Helicobacter* 2017)。本人亦參與 2019 年於高雄舉辦之第十屆亞太單一主題會議(10th Asian Pacific Topic Conference)，除擔任「大規模根除幽門桿菌來預防胃癌的功效與成本效益」演講人，

並於會後參與於台北舉辦之「篩檢及根除幽門螺旋桿菌以預防胃癌之全球共識會議」討論，與全世界研究幽門桿菌與胃癌之專家共同制定胃癌防治之國際共識 (Liou JM, et al. Gut 2020; 69:2093–2112)，作為未來胃癌預防策略的依據。

胃癌是國內十大癌症之一，也是世界最常見癌症第六位，癌症死因第四位。我們利用全國癌症登記與健保資料庫分析，算出在台灣一位胃癌病人從診斷，治療到死亡，平均花費新台幣約 50 萬元，而預期壽命損失約 10 年。若以幽門桿菌除菌治療來減少胃癌發生，估算出最低可以新台幣 7500 元來減少一年的罹癌壽命損失 (Cheng HC, et al. Helicobacter 2015; 20:114–124)，顯示這是一項值得投資的國家衛生政策。因為本篇論文，本人於 2022 年受「財團法人醫藥品查驗中心」邀請，參與「新興醫療科技與衛生福利政策效益評估研究」計畫，討論胃幽門螺旋桿菌篩檢及除菌治療作為胃癌防治之醫療經濟效益評估。

國民健康署在 2022 年邀集國內研究幽門螺旋桿菌專家，制訂符合本國實情之「胃幽門螺旋桿菌篩檢指引」，本人接受邀請，負責草擬「根除幽門桿菌預防胃癌是否符合成本效益」，「成功除菌後，哪些人需要定期接受內視鏡的追蹤」等指引。本人也與台大李宜家教授等人共同發表如何以根除幽門螺旋桿菌之科學證據來制訂預防胃癌之醫療保健政策 (Chiang TH, et al. J Formos Med Assoc 2022; 121(12):2378–2392)。此外，我們也分析國人在幽門螺旋桿菌感染後以起之癌前病變比率。我們發現幽門螺旋桿菌感染者癌前病變，包括萎縮性胃炎與胃黏膜腸化生，進展期(advanced stages, III–IV)之比率隨年齡增加而增加，而合併兩種癌前病變者達到進展期的比率，在 50 歲以後達到 30% 以上，這結果可提供將來制訂篩檢性胃鏡政策之參考。此外，我們也分析除菌成功後長期追蹤病人，發現本國病人在幽門螺旋桿菌感染造成之癌前病變，胃癌之風險在早期與進展期分別為每 1000 人年 4.61 和 11.13 人，這結果能提供不同的風險對象，不同之追蹤性胃鏡策略 (Cheng HC, et al. J Formos Med Assoc 2023; 122 (5): 400–410)。

本人也在 2022 年受邀參加由國際胃病裡專家 Rugge M 等人籌辦之“Real-World Gastritis Initiative”共識會議，擔任計畫中 Group 5, Natural History and Prevention Strategies 之小組成員，負責制訂有關胃癌風險評估方法，篩檢性胃鏡對象，需要追蹤性胃鏡之對象與頻率，和其他非幽門桿菌感染病人追蹤性胃鏡角色之共識 (Rugge M, et al. Gut 2024; 73:407–441)。今年 2025 年三月，本人再次受邀參與「第二次篩檢及根除幽門螺旋桿菌以預防胃癌之全球共識會議」討論，與全世界研究幽門桿菌與胃癌之專家，依照新證據共同制定胃癌防治之國際共識。

由於胃癌前病變，如萎縮性胃炎或是胃黏膜腸化生，在幽門螺旋桿菌除菌後，仍有發展成胃癌之風險，因此臨床指引建議病人定期接受監測性胃鏡 (surveillance

endoscopy)。然而哪些病人需要定期接受監測性胃鏡，目前是以篩檢性胃鏡(screening endoscopy)後之結果，或是血清 pepsinogen I/II ratio 來決定。但篩檢性胃鏡為侵入性，而血清 pepsinogen I/II ratio 敏感度不高，因此我們研究團隊執行國科會人體微生物相專案研究計畫，找出糞便中 10 株微生物(microbes)，依照微生物相對菌量高低，可以預測病人是否具有胃癌前病變，AUROC, sensitivity, specificity 分別為 0.81 (95% CI, 0.70–0.91), 82.2% (95% CI, 78.2%–85.6%), 66.7% (95% CI, 61.9%–71.1%)，目前已提專利申請(成大編號為 113-196AP-TW)。如此以糞便微生物相便可以預測疾病，達到精準醫學之目標。此外，不論在篩檢性胃鏡或是監測性胃鏡，內視鏡醫師須具備判讀胃黏膜細微變化是否為胃癌前病變之能力，以及避免整天操作內視鏡下因為精力耗損而導致判讀正確性下降。因此我們團隊發展以人工智慧判讀胃體發炎和胃黏膜腸化生，來輔助內視鏡醫師判讀胃癌前病變。我們將研究成果，分別以論文和會議方式發表(IEEE Open J Eng Med 2023; 5:434-442 和 IEEE World Congress on Computational Intelligence, Yokohama, Japan, 2024)，申請並獲得本國專利(台灣發明第 I868021 號和 I873056 號)，進一步我們與廠商一同申請並通過數位發展部 2025 年補助之領航計畫。目前在校部產學創新總中心協助下，即將把兩個專利技轉給廠商，並協助產品的開發。如此將研究成果落地運用，達到研究專利產品 3P 要求，即 paper, patent, product。

本人在研究上，致力於幽門螺旋桿菌致病機制之分子研究，以及幽門螺旋桿菌除菌後預防胃癌之成本效益，研究成果推動了衛生福利部國民健康署與健康保險署制定新的癌症預防政策，符合總統府所提出之「健康台灣」願景。而在胃癌癌前病變的篩檢，發展以糞便微生物相來預測疾病之精準醫療，以及以人工智慧輔助判讀胃癌前病變之智慧醫療，不僅研究方向符合全球醫學研究與生物醫療產業發展之脈動，研究成果亦能轉譯為臨床運用，落地為臨床醫療所用。

肆、重要事蹟

- 一、103 學年度國立成功大學教學優良教師、106 年度國立成功大學教學傑出教師。
- 二、2015 年獲得成杏醫學文教基金會臨床醫學組優秀論文獎。
- 三、參與 2019 年第一次與 2025 年第二次「篩檢及根除幽門螺旋桿菌以預防胃癌之全球共識會議」討論，與國內外專家共同制定胃癌防治之台北共識(第一次共識發表於 Gut 2020; 69:2093-2112)。
- 四、參與「財團法人醫藥品查驗中心」於 2022 年舉行之「新興醫療科技與衛生福利政策效益評估研究」計畫，也參與國民健康署於 2022 年制訂符合本國實情之「胃幽門螺旋桿菌篩檢指引」，推動糞便幽門螺旋桿菌抗原篩檢以預防胃癌之試辦計畫。

- 五、受邀參加 2022 年國際胃病理專家籌辦之 *Real-World Gastritis Initiative* 共識會議，擔任小組成員(Rugge M, et al. Gut 2024; 73:407–441)。
- 六、2025 年擔任國科會生科處消化醫學學門之學門召集人。

伍、5 年內與學術相關著作目錄

1. Yang EH, Wu CT, Kuo HY, Chen WY, Sheu BS*, **Cheng HC***. April, 2020. The recurrent bleeding risk of a Forrest IIc lesion at the second-look endoscopy can be indicated by high Rockall scores ≥ 6 . Surg Endosc 34 (4): 1592-1601, New York, NY, USA. (The contribution of Dr. Sheu BS is equal to that of the corresponding author) (2023 SCI, IF=2.4; original article)(73/290, SURGERY)
2. Hsieh MT, Chang WL, Wu CT, Yang HB, Kuo HY, Lin MY, **Cheng HC**, Tsai YC, Sheu BS*. November, 2020. Optimizing the MIC breakpoints of amoxicillin and tetracycline for antibiotic selection in the rescue therapy of *H. pylori* with bismuth quadruple regimen. Eur J Clin Pharmacol 2020; 76(11):1581-1589. <https://doi.org/10.1007/s00228-020-02938-5> (2023 SCI, IF=2.4; 原著論文)(188/354, PHARMACOLOGY & PHARMACY).
3. Liou JM, Malfertheiner P, Lee YC, Sheu BS, Sugano K, **Cheng HC**, Guan YK, Hsu PI, Go KL, Mahachai V, Gotoda T, Chang WL, Chen MJ, Chiang TH, Chen CC, Wu CY, Leow AH, Wu JY, Wu DC, Hong TC, Lu H, Yamaoka Y, Mégraud F, Chan FK, Sung JJ, Lin JT, Graham DY, El-Omar EM, Wu MS*, Asian Pacific Alliance on Helicobacter and Microbiota (APAHAM). December, 2020. Screening and eradication of *Helicobacter pylori* for gastric cancer prevention-the Taipei global consensus. Gut 69:2093-2112. (2023 SCI, IF=23.1; 原著論文)(5/143, GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY)
4. Lin TH, Jhang JY, Huang CR*, Tsai YC, **Cheng HC**, Sheu BS. January, 2021. Deep ensemble feature network for gastric section classification. IEEE J Biomed Health Inform 2021; 25(1):77-87. (2023 SCI, IF=6.7; original article)(26/249, COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS; 20/169 COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS; 5/65 MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY; 3/44 MEDICAL INFORMATICS).
5. **Cheng HC***. August, 2021. Genetic variation of innate immune response and inflammation in susceptibility to *Helicobacter pylori*-related diseases. Adv Dig Med 2021; 8:136-138. (2023 SCI, IF=0.3; editorial) (136/143, GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY)
6. Hu FW, Yeh CY, Huang CC, **Cheng HC**, Lin CH, Chang CM*. May, 2022. A novel intervention to reduce noninfectious and infectious complications associated with indwelling urethral catheters in hospitalized older patients: A quasi-experimental study. BMC Geriatr 2022; 22:426. (2023 SCI, IF=3.4; 原著論文)(32/74, GERIATRICS & GERONTOLOGY; 12/47 GERONTOLOGY)
7. Chiang HC, Yang EH, Hu HM, Chen WY, Chang WL, Wu CT, Wu DC, Sheu BS, **Cheng HC***. October, 2022. An extended 36-week oral esomeprazole improved long-term recurrent peptic ulcer bleeding in patients at high risk of rebleeding. BMC Gastroenterol 2022; 22(1):439 (2023

SCI, IF=2.5;原著論文)(71/143, GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY)

8. Chou KY, Chen WY, **Cheng HC**, Cheng CL*. *December, 2022*. Low dose intra-arterial vasopressin infusion as rescue treatment for small bowel bleeding with severe thrombocytopenia. *Br J Hosp Med* 2022; 83(12):1-3. <https://doi.org/10.12968/hmed.2022.0108>. (2023 SCI, IF=1.0; case report)(168/325, MEDICINE, GENERAL & INTERNAL)
9. Chiang TH, **Cheng HC**, Chuang SL, Chen YR, Hsu YH, Hsu TH, Lin LJ, Lin YW, Chu CH, Wu MS, Lee YC*. *December, 2022*. Mass screening and eradication of *Helicobacter pylori* as the policy recommendations for gastric cancer prevention. *J Formos Med Assoc* 2022; 121(12):2378-2392. (2023 SCI, IF=2.6; original article)(70/325, MEDICINE, GENERAL & INTERNAL)
10. Hung YP, Li PS, Pan PL, Yang HT, Huang HC, Sung LC, Su SF, Huang YC, **Cheng HC**, Shieh GS, Chang YJ, Yang YK. *March, 2023*. Strain hospital in Southern Taiwan: Contingency and response to epidemic in Tainan Hospital, Ministry of Health and Welfare. *J Med Health* 2023; 12(1): 73-81 (Brief communication in Mandarin).
11. **Cheng HC***, Yang YJ, Yang HB, Tsai YC, Chang WL, Wu CT, Kuo HY, Yu YT, Yang EH, Cheng WC, Chen WY, Sheu BS. *May, 2023*. Evolution of the Correa's cascade steps: A long-term endoscopic surveillance among non-ulcer dyspepsia and gastric ulcer after *H. pylori* eradication. *J Formos Med Assoc* 2023; 122 (5): 400-410. (2023 SCI, IF=2.6; original article)(70/325, MEDICINE, GENERAL & INTERNAL)
12. Jhang JY, Tsai YC, Hsu TC, Huang CR*, **Cheng HC**, Sheu BS. Gastric section correlation network for gastric precancerous lesion diagnosis. *May, 2023*. *IEEE Open J Eng Med* 2023; 5:434-442; DOI 10.1109/OJEMB.2023.3277219. (2023 SCI, IF=2.7; 原著論文)(68/122, ENGINEERING, BIOMEDICAL)
13. Chen CT, Tseng SH, Sung BH, Chen YY, **Cheng HC***. Noninvasive transcutaneous bilirubin measurement in adults using skin diffuse reflectance. *September, 2023*. *Biomed Opt Express* 2023; 14(10):5405-5417. (2023 SCI, IF=2.9; 原著論文)(33/85, BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS; 41/119 OPTICS).
14. Chiang HC, Chen PJ, Yang EH, Hsieh MT, Shih IC, **Cheng HC**, Chang WL, Chen WY, Chiu HC, Kuo HY, Tsai WC, Lo YN, Yang KC, Chiang CM, Chen WC, Huang KK, Tseng HH, Chen CY, Lin XZ, Chuang CH*. *November, 2023*. Precise application of topical tranexamic acid to enhance endoscopic hemostasis for peptic ulcer bleeding: A randomized controlled study (with video). *Gastrointest Endosc* 2023; 98(5):755-764. (2023 SCI, IF=6.7; 原著論文)(17/143, GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY)
15. Huang SK, Yu YT, Huang CR*, **Cheng HC**. *January, 2024*. Cross-scale fusion transformer for histopathological image classification. *IEEE J Biomed Health Inform* 2024; 28 (1):297-308. (2023 SCI, IF=6.7; original article)(26/249, COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS; 20/169 COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS; 5/65 MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY; 3/44 MEDICAL INFORMATICS).
16. Lee CT, Wu CT, Chang WL, Yang EH, Hsieh MT, Chen WY, Sheu BS, **Cheng HC***. *January-February, 2024*. The nonadherence and risk factors of eradication failure by sequential therapy as first-line anti-*Helicobacter pylori* treatment in real-world clinical practice. *Helicobacter* 2024; 29:e13033, Hoboken, NJ, USA. (2023 SCI, IF=4.3; original article)(29/143,

17. Cheng WC, Chen HF, **Cheng HC**, Li CY. *January, 2024*. Comparison of all-cause mortality associated with non-alcoholic fatty liver disease and metabolic dysfunction-associated fatty liver disease. *Epidemiol Health* 2024;46:e2024024 (2023 SCI, IF=2.2; original article)(189/403, PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH).
18. Chen YY, Lai GH, Chen CT, **Cheng HC**, Tseng SH. *February, 2024*. Noninvasive hemoglobin quantification across different cohorts using a wearable diffuse reflectance spectroscopy system. *Biomed Opt Express* 2024; 15(3):1739-1749. (2023 SCI, IF=2.9;原著論文)(33/85, BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS; 41/119 OPTICS).
19. Yang EH, Chen WY, Chiang HC, Li CH, Wu IH, Chen PJ, Wu CT, Tsai YC, Cheng WC, Huang CJ, Sheu BS, **Cheng HC***. *March, 2024*. 10-day versus 14-day bismuth quadruple therapy for first-line eradication of *Helicobacter pylori* infection: A randomised, open-label, non-inferiority trial. *EClinicalMedicine* 2024; 70:102529 (2023 SCI, IF=9.6;原著論文)(12/325, MEDICINE, GENERAL & INTERNAL).
20. Chen YT, Yang EH, Chang WL, Lin J, **Cheng HC**, Huang CR. Mask focal modulation network for gastric intestinal metaplasia segmentation. *IEEE World Congress on Computational Intelligence, Yokohama, Japan, 2024*
21. Chiang HC, Chen PJ, Yang EH, Kuo TL, Hsieh MT, Kang JW, **Cheng HC**, Chang WL, Chen WY, Chiu HC, Lin MY, Hong TC, Chiang CM, Chen WC, Huang KK, Lu MH, Wu MH, Chen CY, Lin XZ, Chuang CH. *January, 2025*. Clinical trial: Precise administration of sucralfate powder in prevention of delayed postpolypectomy bleeding. A randomized controlled trial. *Clin Transl Gastroenterol* 2025; doi: 10.14309/ctg.0000000000000818. Epub ahead of print. PMID: 39836033. (2023 SCI, IF=3.2;原著論文)(50/143, GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY).
22. Liu MC, Shu YA, Wang YC, Tseng HY, Li MJ, Yu YT, **Cheng HC**, Tsai PJ, Yang YJ. *Faecalibacterium prausnitzii* colonization attenuates gut inflammation and epithelial damage in a DSS-induced colitis mice model. *Mediat Inflamm* 2025, *in press* (2023 SCI, IF=4.4;原著論文)(77/205, CELL BIOLOGY; 68/181 IMMUNOLOGY).