

新時代，後疫情新思維—— 遠距視訊診療於門診使用的規劃

彭壽貴 賴祝紅 彭英杰 彭英昆

新冠肺炎疫情期間，為了避免醫護人員被病毒感染，或成為病毒媒介，視訊診療在歐、美門診使用，快速發展。網路視訊數位科技的方便與前景，令人驚嘆！

2020年12月12日，在北榮的外科醫師月會，榮總整型外科的陳醫師，提出：「使用3D體表掃描及列印技術，輔助立即性，自體乳房重建之體積測量」，這是就既有的機器，結合3D print技巧，可以更準確的計算乳房重建的體積。好像，舊有的軍艦或戰車並不需要銷毀，只要添裝遙控無人裝置，可以放在海峽礁石上、山頂發揮防禦退敵功能。年輕醫師，追求新科技，結合使用在難度很高的整型手術，印象深刻。

2020年12月20日，台灣基層醫師協會，在古色古香的台南大飯店一樓舉辦了醫學會，成大醫院李貽恒教授在「2020 Taiwan Home BP Consensus」，講題中，提醒大家，重視遠距醫療(telemedicine)的未來發展。

會場鄰坐是來自中部某財團法人教學醫院李主任，剛巧台北馬偕醫院的劉醫師也來用餐，用餐時，三人在餐廳裡熱烈討論。難得週末，醫學會後的悠閒，就3D print應用以及遠距視訊診療的實用，聊了一個下午。這兩位學養俱佳的實力派醫師，既有門診看診時的豐富經驗，常常為診間的擁擠忙碌困擾，經常思考利用數位科技，改善門診的品質。於是，就遠距醫療的實用性，可能遇到的困難，提出意見討論。

- 一、醫師端的使用問題
- 二、病患端的使用問題
- 三、公司營運及伺服器server平台的問題
- 四、給付端，保險公司的問題

這樣，看來遠距醫療應用在門診，有些類似B2C電子商務模式的應用了。

醫師端使用的可能問題與解決辦法

現在大家使用視訊已經非常平常，醫師首先會問，遠距診療，這樣的視訊看診有沒有被認可？健保署會給付嗎？醫師會因此減少了收入嗎？經過計算，醫師端除了收入不影響外，經由公司端伺服器的管理與調節，醫師比較不會像以往，超時工作，休息不足，誤餐..反而是身心健康，合理工作的醫師，診療效率更好。

當然，醫師端設備，需要一個為門診專用的電腦及視訊螢幕，並使用加密的視訊網路(encryption)，保護個資。以前用光纖傳遞影像，有延遲或不清晰的缺點，現在步入5G傳遞的速度，影像清晰都大幅改善。

這樣，執行視訊診療的醫師必須在固定場所，如診所或醫院，照排定的時間班，做視訊門診的動作。需常常去熟習，融入、參與、磨合，醫師不要有排斥科技的想法。

病人端使用的問題與解決方法

社會大眾，男女老少幾乎都有使用數位手機的經驗。遠距視訊診療，雖然不能像傳統，面對面，與醫療人員互動，但無疑是一個有許

多好處的選擇方式。醫師可以透過視訊的談話、觀察動作、皮膚表面，表情，傳送體溫，血壓數據…。視訊門診結束，直接接收到醫囑，及治療方法。

傳統的門診，民眾需到醫院、診所，要看到醫師。對於視訊影像裡的醫師，會有虛擬(virtual meeting)的不信賴感，則須給予說明，讓他們了解習慣並接受。

如果病患不能操作，則可以在不妨礙隱私下，由親友或看護幫助，完成用視訊的基本問診。

家屬或陪伴看護，在這個遠距醫療中，可以感受著減少了排隊、減少了交通乘載的費用與麻煩，與門診醫師的溝通更充裕也更順暢。也不用花費額外費用，請代理掛號公司，去大醫院或熱門診所掛號。甚至，在公司的伺服器，掛號端，可以計算出實值、合理、優惠的掛號費用，金額的減省及方便是遠距視訊診療被病人端接受的很大誘因。

給付端問題（健保給付及私人保險），各國情形參考：

健保及私人保險公司的介入，是遠距醫療的重點。由早期telemedicine的開發，到新冠疫情在全世界的爆發，宅經濟以及智慧醫療，遠距醫療的使用，各國已經有許多資料可以參考，如：

1. 歐美各國

因為新冠疫情，現在美國，加拿大，要掛診家庭醫師都得：(1)用電話掛號；(2)透過手

機App，醫生用電腦遠距問診，開藥、轉診專業醫師等皆用數位連線完成。

以美國eHealth Care公司為例：DrFirst.com Inc.，DrFirst號稱在美國有170,000醫師及醫護人員使用，全部遠距運作。這是美國模式，他的網站與合作夥伴為約20多家私人保險公司、顧問公司。由於美國是私人保險公司，所以這類軟體形形色色。

加拿大與台灣一樣實施全民健保，是所謂的"單一給付人(single payer)"市場。

所以合作夥伴主要就是健保局，因此軟體比較單一化。加拿大安大略省有一個專門telemedicine服務的網站<https://otn.ca/>。它是由政府出資的獨立法人。OHIP安大略健保局，在新冠疫情期間，都以遠距約診，視訊門診為主，減少醫病接觸感染。

3. 亞洲各國

掛號費，去熱門醫師的醫療早在2010年已經討論，但是礙於傳統的醫師及官僚體系，目前尚不易推動，一般消費者方面：韓國商業龍頭Samsung已經在美國銷售Telehealth相關設備、服務。香港是偏向私人企業導向，已經有私人公司DoctorNow、也有類似的香港遠程醫療協會。新加坡已經開始進入早期的競爭階段，有DoctorOnCall、DrAnywhere、HiDoc、Speedoc…等。

日本“Telemedicine (テレメディスン)”這個字似乎是偏學術性的。「遠隔醫療協會」，總部設在高崎健康福祉大學，是一個

類似整合學術與大型醫院的一個組織。如果是屬於商業界的、一般大眾的，他們叫做Telehealth(テレヘルス)主要是以IT界起家的MICIN(www.micin.jp)旗下的curon(curon.co)品牌，以及MEDLEY(www.medley.jp)。兩者都是大型企業。

科技端及後台與營運問題（伺服器、軟體、客服、行銷推廣...）

由於日常遠距醫療的營運是科技部門負責，是類似B2C電子商務的醫療健康管理平台，每天、24小時持續運作。醫生、病患都是"使用者"。所以，運作得不得當，最終都視這家平台能不能維持正常運作，遠距醫療的門診需順利運作，讓醫師、病患毫無懸念的參與。

技術方面來說，就是從「使用者的種類」開始，我們看「給付端」：

單一保險=只有一種使用者，給付者（健保署）跟收費者（公司）他們之間要交換數據才能付錢、收錢。這個數據，因為只有一個使用者、也就只需要一個格式。**私人保險=每家私人保險都有自己的格式**，因此公司如果要跟私人保險簽合約，要不就是要一家一家應對它的格式，要不就是要規定私人保險應對的格式。

因為「醫生端」和「病患端」已經是「很多種使用者」的模式，所以要讓軟體能夠跟很多種不同的人應對，（例：有些人用Windows、Android、Apple；有些用信用卡、匯款；有些是外國人必須輸入英文、有些是本

國人等）。倘若「給付端」又有多重格式，那就會讓技術上變得相當複雜。而且有些私人保險業者願意配合，有些不願意。以上，就是美國的模式：ABCD保險業者是跟123配合、EFGH保險業者是跟456配合。

相反的，單一格式就技術上來講單純多了。加拿大安大略省有一個專門telemedicine服務的網站<https://otn.ca/>。它是由政府出資的獨立法人。做為安大略省，執行遠距視訊診療平台角色重要。

對遠距視訊診療的期待與願景

台灣人口邁向高齡化，許多退化、老化的慢性疾病這樣的門診，諸如：退化性，老化疾病…各種治療方式，有沒有心血管疾病？會不會傷腎傷肝？……種種諮詢、請教、討論…，往往佔了門診的大部份時間。這類一般科門診，使用類似B2C電子商務模式的遠距門診，其方便、科學及需要注意的細節，值得研究推行。

剛好最近看到了老外寫台灣，基本上作者說到目前為止台灣似乎對遠距醫療沒太大的發展，對台灣人的醫療行為感到有些奇怪又浪費……。又比如，上網看，隨手檢到了聯新醫院的網站，這裡有講他們的遠距醫療，但好像只是宣導醫院的業務而已，並無實質的作為。

台灣，對於遠距醫療早年有很多討論，但是礙於傳統的醫師及公務體系僵化思維，好像有些不易推動，甚至停滯。一般B2C商務硬體供應方面，已經在Telehealth有相關設

備像終端硬體(end user hardware)、資訊科技(information technology)有許多傑出的表現。但是在軟體開發(Software development)，反而在台灣國內比較慢。

隨機諮詢了許多醫師，消費者及保險業者，都認同遠距醫療的優點及未來性。高雄市的王宏育醫師曾寫了一篇文章《基層醫療在COVID19防疫之關鍵地位~從遠距醫療(通訊診察治療辦法)談起》也認為遠距醫療是趨勢。但基於傳統的醫療糾紛考量、醫師親自診斷的固有的模式、電子病歷vs紙本病歷.....的種種問題，仍然是在公務體系的思維中，纏繞著。似乎，就這樣讓遠距醫療腳步蹣跚。

回顧美國科技名人—馬斯克的成功過程，思考創造電動車特斯拉時，也是困難重重。當他面對汽車的遠控，遠距感應，無汽車方向盤的自駕，及太陽能，電池，引擎，充電...種種困難問題，幾經努力，終於改變了汽車新觀念，引領尖端。

如果，這次疫情，某位縣市首長，試著在衛生局成立健康保健編組，銳力著墨於有關民眾方便性的視訊診療區塊。又或者，期待有某一個公司，藉力使力，乘疫而起，橫向整合有意願參加的醫院，診所及消費者，成立視訊平台以遠距醫療的B2C模式運作，藉由這個平台及早做好準備，與時俱進的法規，直向與數位科技部與衛福部健保署共同出力...如果實際操作順利，可以全面推廣，成為領頭羊。

在健保署英文網站寫"Taiwan Can

Help”。它寫到健保署有政策在新冠疫情期間補助地方衛生機關(local health authority)的通訊診療服務，算是啟動了遠距醫療。遠距視訊診療，可以分擔台灣每日龐大的門診，讓健保給付的健保署，提供服務的醫療機構及門診使用消費者，獲得三贏局面，值得研究發展。這需要醫界、政府、百姓...各界觀念與執行力，加把勁，做出“有體驗的設計，有溫度的醫療服務”。這就不是一般知易行難或知難行易的問題了，而是要知行合一吧！

參考資料

1. Sarah F: 40+ Telemedicine Statistics to Know in 2020. <https://getstream.io/blog/telemedicine-statistics/>
2. Evisit: History of Telemedicine: The now and future of healthcare. <https://evisit.com/resources/history-of-telemedicine/>
3. 大衛工作室~台大醫院代掛號代排隊。 <https://davidwork8.weebly.com/25.html>
4. 美國：DrFirst.com Inc
5. 香港：DoctorNow
6. 新加坡：DoctorOnCall, DrAnywhere, HiDoc, Speedoc
7. 日本：Telemedicine (テレメディシン)http://jtta.umin.jp/pdf/telemedicine/telemedicine_in_japan_20131015-2_en.pdf
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.practo.fabric>

8. 印度：telemedicine
<https://in.reuters.com/article/us-health-coronavirus-japan-telehealth-idINKBN24A01K>
9. 健保署英文網站：Taiwan Can Help - National Health Insurance's Contribution in Combating COVID-19. https://www.nhi.gov.tw/English/Content_List.aspx?n=F083F4F3605179D1
10. Lee SA, Choi SW, Park HS: Amid pandemic, a sense of urgency for telemedicine. <https://koreajoongangdaily.joins.com/2020/05/17/industry/telemedicine-coronavirus-platform/20200517204300181.html>
11. <https://www.mobihealthnews.com/news/samsungs-health-monitoring-applications-launch-south-korea-apples-ecg-be-used-telehealth-and>
12. 王宏育：基層醫療在COVID19防疫之關鍵地位-從遠距醫療(通訊診察治療辦法)談起。台灣醫界 2020；63(9):43-8.
13. MobiHealthNews: Samsung's Health Monitoring Applications launch in South Korea; Apple's ECG to be used in telehealth; and other digital health briefs. <https://international.thenewslens.com/article/136413>
14. 聯新國際醫院：健保醫療資訊雲端查詢系統標竿學習分享會『健保醫療資訊雲端查詢系統提升醫療照護之應用』。 https://ws.nhi.gov.tw/001/Upload/292/Registration/8790_2%E8%81%AF%E6%96%B0%E9%86%AB%E9%99%A2%E7%B0%A1%E5%A0%B1.pdf
15. 加拿大：安大略省telemedicine 服務網站 <https://otn.ca/>。
16. 賴孟德、廖欽福、王勁力：遠距醫療之法律問題分析。國立高雄第一科技大學2010，科技法律研究所。
17. 鄭集力、姜齊：基層診所遠距照護商業模式個案分析。國立交通大學 2008，管理學院。
18. 黎尚育，楊千：以公共衛生為基礎的政府雲端醫療照護服務分析—台北市政府遠距離照護計畫。交通大學資訊管理研究所 2015。
19. 台北代掛掛號網 <https://www.kk264.com/%E4%BB%A3%E5%AE%A2%E6%8E%9B%E8%99%9F/%E9%86%AB%E9%99%A2>
20. 彭壽貴：遠距醫療 應再推一把。 <https://udn.com/news/story/7339/5553707> 🇹🇼