台灣醫學生與製藥產業互動之經驗與認知初探

羅濟軒*

摘要

醫師處方行為是否會受到醫藥互動影響一直是國際間重要的利益衝突議題，製藥產業與醫師間之財務關係，存在著利益衝突的風險，受此趨勢影響，近來國際上研究發現，製藥產業與醫師的互動關係，已提早至醫學生階段，開始在醫學院透過各種互動方式建立與醫學生的關係。本研究以臺灣北部某家醫學院五年級醫學生為研究對象，進行網路匿名性問卷調查，最後共 50 位醫學生回覆此問卷。經由本研究調查發現雖然臺灣醫學生與製藥產業的互動並不如外國頻繁，但仍需要再加強醫學生對於醫藥饋贈的認知與敏感度，不論是接受藥商饋贈或是參加藥商贊助之活動，只要藥商提供，醫學生多數都會選擇接受及參加活動，另外對於醫師與藥商建立的不可密分與更熱絡的財務關係，持正面評價的醫學生仍超過半數，同時超過一半的醫學生並未於課堂中聽聞相關的利益衝突議題，高達七成的醫學生認為應將其納入醫學教育的課程中。有鑑於國際實證研究轉向醫學生與製藥產業互動帶來的影響，我們需確保醫學生獲得的醫學與藥學教育是基於客觀且中立地學習，體認自己正處於一定的利益風險中，如何做出最適當的互動方式，與藥商保持一定的互動界限，以維繫良好的醫病關係與環境是醫學生重要的課題。

關鍵字：醫學生、製藥產業、醫藥饋贈、利益衝突

* 長庚大學醫務管理學系大專生，jixuanluo60@gmail.com。

投稿日：2018 年 4 月 23 日
接受刊登日：2018 年 6 月 20 日

目　次

壹、研究背景
貳、研究目的
參、國際實證資料回顧
　一、醫學生與製藥產業之間的互動及接觸頻率
　二、醫學生對醫藥互動可能之倫理爭議的認知與態度
　三、醫學院制定互動準則對醫學生之態度認知影響
肆、對台灣醫學生之調查
　一、研究方法
　　(一) 樣本的選擇
　　(二) 方法的選擇
　　(三) 網路匿名性問卷之設計內容與範圍
　　(四) 如何招募
　　(五) 收集過程
　　(六) 統計分析
二、研究發現
　(一)「基本資料」之描述性統計分析
　(二) 互動的經驗
　(三) 對利益衝突認知
　　1. 正面評價（有時候可以、經常可以、完全可以）的排序比較
　　2. 負面評價（完全不可以）的排序比較
　　3. 課堂「利益衝突」學習的經驗
伍、討論
陸、結論與建議
柒、研究限制
捌、參考文獻
附錄一、國際實證資料回顧之各國研究發現
附錄二、網路問卷版本

壹、研究背景

Wazana A. 的研究報告中提到「美國藥廠每年花費在藥品行銷的費用將近 110 億美元[1]，每年投資在每位醫師的金額在美元 8000 元至 13000 美元之間」[2]，製藥產業透過提供醫師新藥資訊、贊助醫師參加進修活動、旅遊及物質之饋贈，積極與醫師建立良好關係，國際間許多文獻均已提出證據，顯示製藥產業與醫師間之財務關係，存在利益衝突的風險，醫師可能因為財務上之次要利益影響對病人主要利益之判斷，更有研究發現醫師與製藥產業的互動 (如：接受藥商贊助之旅行或研討會等)，確實會影響其處方行為，導致醫師開立製藥產業促銷產品的機率顯著增加，曾有調查指出，二十名醫生在參與會議前都不覺得自己的處方行為會受到影響，但是在會議、研討會結束後，

1 Sidney M. Wolfe, *Why do American drug companies spend more than $12 billion a year pushing drugs?*. 11 J Gen Intern Med 637, 637-639(1996).

2 Donald Drake & Marian Uhlman, *Making Medicine, Making Money*. Kansas City, Mo: Andrews & McMeel; (1993).; Teri Randall, *Kennedy hearings say no more free lunch—or much else—from drug firms*. 265 JAMA. 440, 442(1991).

醫生往後之處方行為多偏向該次專題討論會上的藥物[3]。上述說明了醫師若低估自己的處方行為受到影響之程度，就會有存在傷害病人利益之潛在可能。

近來國際上研究發現，製藥產業與醫師之互動，早在醫學生階段就開始發展，幾乎每位醫學生都有與製藥公司代表接觸的經驗[4]，醫師也會藉由課程要求學生參與藥商贊助的活動[5]，且多數醫學生認為收受藥商饋贈的禮物並不會影響將來的處方行為[6]。這些發現，促使許多頂尖醫學院制訂政策，規範製藥產業進入校園活動之界限，並要求教師揭露其與製藥產業間之財務關係。例如美國密西根大學、威斯康辛大學、哈佛大學、德州大學醫學院等，設立了利益衝突管理委員會[7]，如：哈佛大學醫學院所頒布之利益衝突政策，明指製藥產業不得於校園中與醫學生進行任何互動，尤其強烈禁止贊助醫學生舉辦活動，醫學生也不得接受製藥產業贈送的任何禮物，除非其產業代表受到 HMS / HSDM 哈佛大學教職員或指定人員的邀請並戴上身份證明文件，證明其對於醫學生的教育、培訓是有助益的，否則會受到校方的禁止與規範[8]。

臺灣近年來雖已開始重視醫藥互動之議題，但醫師收受廠商回扣的事件仍時有所聞，前衛生署台東醫院精神科主任陳明哲，任職於衛生福利部台東醫院時，涉嫌詐領健保費，且於民國 87 年至 96 年間陸續向藥商收取總計逾 1 億元的回扣，藥廠更直白

---

3 Joel Lexchin, *Interactions between physicians and the pharmaceutical industr: What does the literature say?*, 149(10) CMAJ 1401, 1401-1407(1993).（本研究方法係採系統性文獻回顧，利用 MEDLINE 和 HEALTH 搜索共 227 篇論文以及作者起初審視的 2000 篇資料，以在澳大利亞、加拿大、紐西蘭、英國、和美國所進行的研究且為 1977 年後發布的文獻為篩選標準，最後共有 36 篇文獻符合上述標準。文獻統整後發現醫師的處方行為會因與製藥產業的互動而受到影響，需要透過進一步的研究，以確定這種互動導致醫師處方行為的正面 / 負面影響程度。）

4 Kirsten E. Austad et al., *Changing Interactions Between Physician Trainees and the Pharmaceutical Industry: A National Survey*, 28(8) J GEN INTERN MED 1064, 1064–1071(2013)；Kirsten E. Austad, Jerry Avorn, Jessica M. Franklin et al., *Association of Marketing Interactions with Medical Trainees' Knowledge about Evidence-based Prescribing: Results from A National Survey*, 174(8) JAMA INTERN MED 1283, 1283-1290(2014)；Bruno Etain, Lydia Guittet, Nicolas Weiss, Vincent Gajdos, and Sandrine Katsahian, *Attitudes of Medical Students towards Conflict of Interest: A National Survey in France*, 9(3) PLOS ONE, e92858(2014)；Klaus Lieb & Cora Koch, *Medical Students' Attitudes to and Contact With the Pharmaceutical Industry - A Survey at Eight German University Hospitals*, 110(35-36) DTSCH ARZTEBL INT 584, 584–590(2013)；Kristine Jahnke , Marcel Stephan Kremer, Carsten Oliver Schmidt, Michael M. Kochen, and Jean-François Chenot, *German medical students' exposure and attitudes toward pharmaceutical promotion: A cross-sectional survey*, 31(3) GMS, Doc32(2014)；Dordi Lea, Olav Spigset, and Lars Slørdal, *Norwegian medical students´ attitudes toward the pharmaceutical industry*, 66(7) EUROPEAN JOURNAL OF CLINCIAL PHARMACOLOGY 727, 727–733(2010)；Dordi Lea, Olav Spigset, and Lars Slørdal, *Norwegian medical students´ attitudes toward the pharmaceutical industry*, 66(7) EUROPEAN JOURNAL OF CLINCIAL PHARMACOLOGY 727, 727–733(2010)；Frederick S. Sierles, Amy C. Brodkey, Lynn M. Cleary et al,. *Medical Students´ Exposure to and Attitudes About Drug Company Interactions: A National Survey*, 294(9) JAMA 1034, 1034-1042(2005).

5 Austad et al., *Id.*；Paul Scheffer , Christian Guy-Coichard, David Outh-Gauer, Zoéline Calet-Froissart, Mathilde Boursier, Barbara Mintzes, Jean-Sébastien Borde, *Conflict of Interest Policies at French Medical Schools: Starting from the Bottom*, 12(1) PLOS ONE, e0168258(2017)；Lieb & Koch, *Id.*；Sierles et al., *Id.*

6 Austad et al., *supra* note 3.; Austad et al., *Id.*; Etain et al., *supra* note 3.; Lieb & Koch, *Id.*; Jahnke et al., *supra* note 3.; Lea et al., *supra* note 3.; Sierles et al., *Id.*

7 蔡甫昌，醫學研究中利益衝突之倫理反思與處置，台灣醫學期刊，18 卷 4 期，頁 445-457(2014 年)。

8 Harvard Medical School, *Harvard Medical School/Medical Education Student Handbook/Student and Faculty Conduct and Responsibility/Conflict of Interest*, HARVARD MEDICAL SCHOOL OFFICIAL WEBSITE, 4.14, https://medstudenthandbook.hms.harvard.edu/414-conflict-interest. (last visited June 6, 2018).

地向檢察官與法官供稱：「有利可圖，我們就給。」[9]。由此可見，醫藥互動及饋贈議題在臺灣仍有相當大的論辯與進步空間。由於目前臺灣對醫藥互動的研究在文獻探討及實證調查上均屬起步階段，且醫學生對此議題之理解與態度之資料亦付之闕如，若能深入了解臺灣醫學生與製藥產業實際的互動情形，以及醫學生對醫藥互動可能之倫理爭議的認知與態度，並與國外相關研究進行比較分析，將有助於提供醫藥互動之本土資料，作為深入論辯與政策規範制定之參考。

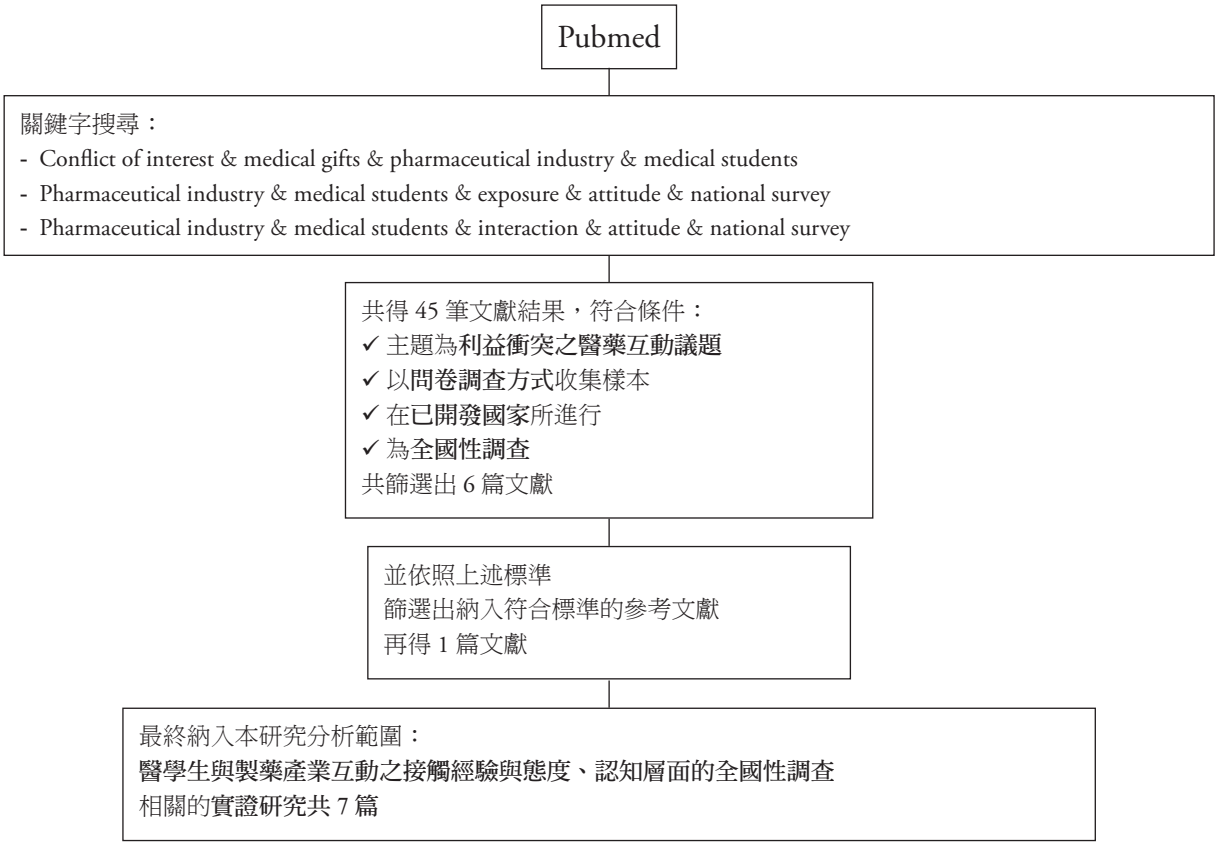
貳、研究目的

本研究預計要各國文獻統整與歸納，喚起國內對於醫藥饋贈之利益衝突的重視。

調查國內醫學生與藥商的互動、接觸經驗、涉及利益衝突之不同醫藥互動的評價程度、醫學生對於利益衝突的認知之課堂經驗、日後將此觀念納入醫學教育的態度初探，作為初步本土化資料的調查依據。

針對研究結果與國內現況，提出如何管理醫學生與製藥產業互動情形的建議與做法。

參、國際實證資料回顧



[9] 章明哲，黑心醫撈億元，求刑 30 年（索回扣、賣毒品、詐健保、斂財 10 載），蘋果日報，2007 年 8 月 10 日，https://tw.appledaily.com/headline/daily/20070810/23717627；醫師索回扣逾 1 億元免沒收，「公務員身分認定」逆轉關鍵，上報，2017 年 1 月 10 日，http://ori.topmedia.com.tw/news_info.php?SerialNo=10419（最後瀏覽日：2018 年 3 月 20 日）

在 2017 年 1 月間利用 PUBMED 資料庫，以關鍵字分別搜尋 2000 年到 2016 年發表的英文文章，「Conflict of interest,medical gifts,pharmaceutical industry,medical students」搜尋結果共 34 筆資料，「Pharmaceutical industry,medical students,exposure,attitude,national survey」搜尋結果共 6 筆資料，「Pharmaceutical industry,medical students,interaction,attitude,national survey」搜尋結果共 5 筆資料，共有 45 筆結果，從中挑選出在已開發國家所進行，針對醫藥饋贈議題，研究設計以問卷調查方式收集樣本，對醫學生與製藥產業互動之接觸經驗與態度、認知層面的全國性調查相關的實證研究，篩選出共 6 篇，經由閱讀此六篇之參考文獻清單，再依照上述標準篩選出納入符合標準的參考文獻，最後又搜尋到一篇文獻「Exposure To The Drug Company Marketing In Greece: Interactions And Attitudes In A Non-regulated Environment For Medical Students」，因此最終納入本研究分析範圍的文獻共七篇，並按研究調查時間做依序排列統整德國，法國，美國，挪威，希臘所進行的橫斷面與實證研究（參照表一、表二）。

一、醫學生與製藥產業之間的互動及接觸頻率

總體而言，研究發現各國醫學生與製藥產業之互動相當普遍，只有 12%的學生從未接受過製藥公司的禮物或參加贊助活動，而約 65%的學生從製藥產業代表獲得了小禮物 [10]，尤其是美國（參照表三），相較於其他國家，醫學生與製藥產業的互動更加頻繁，平均每個醫學生每週接受 1 次贊助活動或 1 次禮物，且幾乎所有醫學生曾有被醫生詢問或要求參加藥商贊助的餐會 1 次或更多次 [11]，這可能與美國醫學生較早也較頻繁進入醫院接受臨床訓練有關，也說明製藥產業與醫學生的互動可能已超出社會預期。另外，法國、德國、挪威之研究發現，醫學生與製藥產業的接觸、互動頻率都有隨著年級增加而上升的趨勢 [12]，尤其此現象在希臘的調查中 (參照表四) 可以顯著發現，臨床水平的學生幾乎會吃午飯以及參加製藥公司舉辦的研討會或教育活動比臨床前學生多出三倍，其接受書籍作為禮物幾乎也是臨床前學生的兩倍 [13]，這與高年級醫學生即將進入醫院參與臨床訓練有關。

二、醫學生對醫藥互動可能之倫理爭議的認知與態度

多數醫學生認為接受製藥產業饋贈和互動都是普遍的行為，且接受藥商的禮品饋贈是恰當的，德國醫學生甚至有高達 78%的醫學生沒有反對接受更高價值的禮物，認為與藥商代表之間的物質交流是具合理性的 [14]，且有 34.5%的希臘醫學生更進一步認為醫學院校應允許製藥公司代表與學生互動 [15]，其中醫學生認為參加藥商贊助的演講及活

[10] Austad et al., *supra* note 3.; Etain et al., *supra* note 3.; Lieb & Koch, *supra* note 3.; Jahnke et al., *supra* note 3.; Lea et al., *supra* note 3.; Sierles et al., *supra* note 3.

[11] Sierles et al., *Id.*

[12] Austad et al., *supra* note 3.; Etain et al., *supra* note 3.; Lieb & Koch, *supra* note 3.; Jahnke et al., *supra* note 3.; Lea et al., *supra* note 3.

[13] Magdalini Filippiadou et al., *Exposure to the drug company marketing in Greece: Interactions and attitudes in a non-regulated environment for medical students*, 19 Ann Med Surg 23, 23-28(2017).

[14] Jahnke et al., *supra* note 3.

[15] Filippiadou et al., *supra* note 12.

表一、美國、挪威、德國之橫斷面研究

作者 / 時間	研究目的	研究方法
Sierles FS, Brodkey AC, Clearly LM, McCurdy FA, Mintz M, Frank J, Lynn DJ, Chao J, Morgenstern BZ, Shore W, Woodard JL/2003	衡量三年級醫學生對藥物公司互動的接觸和態度	2003 年，針對 8 所美國醫學院的 1143 名三年級學生發放了一個 64 項匿名調查。2005 年，再針對學生事務院長進行一次全國性調查，以衡量全校範圍內藥品公司與醫學生互動政策的普及程度
Lea D, Spigset O, SlØrdal/2010	評估挪威醫學生與製藥產業的互動程度和醫學生的態度與認知層面，探討醫學生的態度是否會受到暴露程度的增減和不同院校地域性而產生改變	設計一份共 27 項的匿名調查問卷，再訪談各醫學院校的院長，評估校方指導方針，做法和課程與製藥行業的互動條款
Jahnke K, Kremer MS, Schmidt CO, Kochen MM, Chenot JF/2010	評估醫學生暴露於製藥產業藥物推廣的頻率和接觸的模式與地點，以及他們對藥物促銷活動的態度	本研究係橫斷面調查是基於自行設計的問卷，於 2010 年分發給哥廷根大學醫學院的所有臨床醫學生，採用 4 分評估量表評估對藥物推銷不同情境下，醫學生的態度與認知層面
Lieb K, Koch C /2012	評估醫學生接觸製藥公司的程度，以及他們對於製藥產業的態度	設計共 74 項問題的匿名調查問卷，並分發給德國八所大學的 1151 名醫學生填寫，回覆和評估

樣本數與對象	重要發現
826 位八所醫學院三年級醫學生	平均每個醫學生每週接受 1 次贊助活動或 1 次禮物，且幾乎所有醫學生曾有被醫生詢問或要求參加藥商贊助的餐會 1 次或更多次。關於態度，68.8% 的醫學生相信禮物不會影響他們的處方行為，57.7%相信禮物不會影響同儕的行為。59.6%的醫學生認為藥商舉辦的大型演講會在教育上有幫助，並且可能有偏差。85.6%不知道他們的學校是否有這些關係的政策。在對全國學生事務主任進行的全國調查中，99 位知道他們政策狀況的人中，只有其中 10 人報告全校範圍內有關於這些互動的政策
挪威四所醫學院校以及匈牙利賽梅勒維斯大學和波蘭雅蓋隆大學、華沙醫療院校之挪威籍學生的五、六年級生共 819 位	73.9% 的醫學生過去曾有與製藥產業代表接觸的經驗，明顯有更多的六年級學生高於五年級學生的暴露經驗，其中各校在與製藥產業互動的頻率與程度、態度認知有顯著差異，對於製藥產業的評價與態度，41.8% 持中立立場以及 40.7% 持負面評價。73.8% 的醫學生認為醫藥互動並不會影響將來自己的處方行為，特別是與製藥產業接觸越頻繁及持正面評價的醫學生。另外高達 67.1% 不清楚自己學校「醫藥互動」相關政策，但將近八成的醫學生認為學校應該安排相關的課程
702 位哥廷根醫學院各年級醫學生	醫學生與藥品銷售代表直接接觸的比例從第一個臨床年 21%上升到最後一年的 77%。80%醫學生接受了促銷禮物，幾乎所有的醫學生認為接受小禮物是合適的，高達 78%的醫學生沒有反對接受更高價值的禮物， 86%的醫學生認為自己的處方行為不受接受促銷禮品的影響。幾乎所有的醫學生皆認為在講座中從未解決過藥物促銷的問題，65%的醫學生對與製藥業的互動還沒有做好準備，其中 19%醫學生同意禁止醫學生與製藥業的接觸
八所醫學院第五至第十學期的醫學生共 1038 位	12.1%的學生從未收到藥品公司贈送的任何禮物或參加過任何藥品公司贊助的活動。13.0%至少有一次贊助午餐，24.6%參加過至少一次贊助講座或 CME 活動。65.6%收到至少一份非藥品相關資訊的禮物。39.8%的受訪者認為贊助性講座內容真實，同時認為內容呈現有所偏差。另外分別有 45.6%和 49.7%的醫學生認為可以接受禮物，其中 24.6%的學生認為禮物會影響他們未來的處方行為

表二、美國、法國、希臘之橫斷面研究

作者 / 時間	研究目的	研究方法
Etain B,Guittet L, Weiss N,Gajdos V,Katsahian S /2012	強調早期醫學教育中關於「利益衝突」的告知宣導和重要性，以確定未來關於利益衝突 (COI) 的教育重點	設計出共 60 個項目，由四個相關領域（知識，培訓，個人接觸和 COI 意見）組成的網路調查。2012 年 6 月，聯繫了 37 名醫學院院長，並發送一封電子郵件，要求其通過內聯網路向所有醫學生發送線上調查，電子郵件數據庫
Austad KE, Avorn J, Franklin JM, Kowal MK, Campbell EG, et al /2013	評估醫學生與製藥產業的互動情形，評估環境與機構政策的制定是否會影響醫學生的作法和態度	針對不同階段，分別為全國醫學院校一，四年級醫學生和第三年住院醫師進行了橫斷面問卷調查，按醫學院分層，每所學校每年級隨機選擇至少 14 名的學員
Magdalini Filippiadou, Dimitrios Kou-velas, Georgios Garyfallos, Ioannis Tsa-kiridis, Dimitrios Tzachanis, Dimitrios Spachos, Georgios Papazisis /2015	評估製藥公司和醫學生之間的互動模式以及醫學生對藥品營銷的態度	經由匿名性網路調查。第一部分調查醫學生與製藥公司之間的互動情形；第二部分對學生對醫藥產業行銷的看法進行評估

樣本數與對象	重要發現
醫學生臨床前，臨床訓練醫學生與住院醫師共 2101 位	64.6% 的醫學生認為他們能夠定義什麼是 COI，但卻未能正確識別 COI（接受禮物，提供膳食，被邀請參加會議），且 85.2％醫學生對 COI 的教育是不充足不夠清楚的。66.6％的醫學生表示有興趣知道他們的講師的 COI，但有一半以上的醫學生提到他們的講師沒有透露他們的 COI。醫學院學生意識到 COI 在藥物處方和研究方面產生的潛在偏差，但大多數學生認為自己不會受到潛在偏差的影響，不會影響將來的處方行為
醫學院一年級及四年級共 1610 位醫學生、受訪者（住院醫師）共 739 位	醫學生或住院醫師經常與製藥業代表接觸，大約有七分之一的一年級學生在過去 6 個月出席了藥商邀請及贊助的講座。行業禮品贊助的現象很普遍，從一年級學生的 33.0％上升到四年級學生的 56.8％和住院醫師的 54％。然而從一年級學生到四年級學生到住院醫師，醫生與藥商間的互動可能導致偏差的比例 (86.4％至 78.9％，p <0.001)。同樣醫生通過這些醫藥互動將可獲得有用的新藥資訊與新知有所增加
塞薩洛尼基亞里斯多德大學醫學院各年級醫學生共 412 位	儘管大多數人沒有考慮接受製藥公司提供的禮品和餐飲，但其中 59％醫學生已經接受了餐飲和低成本的非教育性禮物，特別是臨床時期的學生幾乎會吃午飯以及參加製藥公司舉辦的研討會或教育活動比臨床前學生多出三倍，其接受書籍作為禮物幾乎也是臨床前學生的兩倍。此外，52.6％的學生不認為接受製藥公司的禮物會影響自己的處方行為，反之，他們卻持相反的意見。高達 85.9％醫學生同意贊助的講座偏向於公司的產品 ; 然而，47.6％的人認為宣傳資料對於學習新藥仍有幫助，另外將近八成的醫學生同意一家製藥公司提供越多的獎勵數量給一名醫生，該公司就會越增加該藥物的銷售

動，可以獲得新藥的資訊和治療方式，但矛盾的是，有高比例醫學生認為藥商舉辦的大型演講會多偏向自己的產品，藥商提供的資訊未必是正確的，這個結果在大多數國家的調查結果是一致的[16]，同時更有67-92%的醫學生認為製藥公司的教育有偏見[17]，但也有文獻指出醫學生認為藥商舉辦之研討會與演講是醫學教育不可缺少的組成，是具教育性的[18]。另外在美、德國的文獻中也有提到醫學生之所以認為收受藥商饋贈沒什麼影響，這與他們的家庭背景或是經濟狀況有關，整體來說對他們的行為並不會有直接影響[19]；然而，多數同意接受藥商饋贈行為會影響同儕及醫師的處方行為之醫學生，反而有更少比例者認為自己也會受到藥商饋贈的影響[20]。這些研究發現顯示了高比例醫學生對醫藥互動可能之倫理爭議，認知並不完整且充滿矛盾。

另外在問卷題項「醫學生對此議題的態度和學校政策的關聯性」顯示儘管學校有制訂相關政策，但仍有多數醫學生選擇接受藥商的饋贈，甚至大多數醫學生是不清楚自己學校「利益衝突」的相關政策[21]，校方並沒有多做宣導或是相關的課程安排，且經由挪威全國性調查發現，近八成的醫學生認為學校應該安排相關的課程，使他們懂得如何適當地與製藥產業互動，他們認為這是醫學教育相當重要的部分[22]。

三、醫學院制定互動準則對醫學生之態度認知影響

美國及挪威相對於法國與德國有較健全的互動準則，用以規範醫學生與製藥產業之間之互動關係。法國研究中所調查的37間醫學院中，只有兩個訂有「利益衝突」政策，但是即便是這兩間醫學院，這些政策並沒有具體書面形式，也沒有在醫學院的網站上公開，因此研究認為法國醫學院幾乎沒有明確的「利益衝突」政策[23]。

由「醫學生與製藥產業之間的互動及接觸頻率」來分析，挪威的全國性調查係針對跨區域的醫學院進行比較，除了空間、文化的分布不同，各校互動準則規範的強度高低，更是影響醫學生與製藥產業互動頻率的因素[24]。國際上即使醫學生普遍都認為與製藥產業的互動是不會有影響的，但比較美國、德國、挪威醫學生關於接受製藥產業

[16] Austad et al., *supra* note 3.; Jahnke et al., *supra* note 3.; Lea et al., *supra* note 3.; Sierles et al., *supra* note 3.

[17] Lieb & Koch, *supra* note 3.; James L Wofford. & Christopher A Ohl, *Teaching appropriate interactions with pharmaceutical company representatives: The impact of an innovative workshop on student attitudes*, 5(1) BMC MED EDUC., 5(2005).; David Grande, Dominick L. Frosch, Andrew W. Perkins et al., *Effect of Exposure to Small Pharmaceutical Promotional Items on Treatment Preferences*, 169(9) ARCH INTERN MED 887, 887-893 (2009).

[18] Lea et al., *supra* note 3.; Grande et al., *Id*.; Kirsten E. Austad, Jerry Avorn, Aaron.S. Kesselheim, *Medical Students' Exposure to and Attitudes about the Pharmaceutical Industry: A Systematic Review*, 8(5) PLOS MED, e10010378(2011).

[19] Lieb & Koch, *supra* note 3.; Jahnke et al., *supra* note 3.; Sierles et al., *supra* note 3.; Filippiadou et al., *supra* note 12.

[20] Austad et al., *supra* note 3.; Lieb & Koch, *Id*.; Jahnke et al., *Id*.; Lea et al., *supra* note 3.; Sierles et al., *Id*.; Filippiadou et al., *Id*.

[21] Austad et al., *supra* note 3.; Etain et al., *supra* note 3.; Lea et al., *Id*.

[22] Lea et al., *Id.*

[23] Scheffer et al., *supra* note 4.

[24] Lea et al., *supra* note 3.

不同價值的禮品饋贈之適當性時，發現美國、挪威醫學生多半是持負面態度[25]，挪威僅有 17.6% 的醫學生同意可接受更高價值的禮品[26]，但高達 78％德國醫學生沒有反對接受更高價值的禮物[27]。同時法國與挪威、美國相比，八、九成的挪威醫學生都認為教師應該於課程、講座安排與製藥產業相關的互動與「利益衝突」的倫理爭議[28]，但法國較高比例的醫學生是不了解甚至不想去了解相關爭議，甚至由希臘的調查發現，有高達 34.5％的醫學生認為醫學院校應允許製藥公司代表與學生互動，另外希臘將近八成的醫學生同意一家製藥公司提供越多的獎勵數量給一名醫生，該公司就會有越多的機會增加其藥物的銷售[29]。

上述的情況與學校的教育環境及相關政策的制定與否息息相關，若學校有重視與製藥產業互動導致的「利益衝突」爭議，並加以宣導及開設相關的醫學倫理課程，醫學生相對也會更加清楚如何適時地與製藥產業互動。由上述各國醫學生對藥商饋贈的態度與認知差異及對利益衝突之理解落差，在在凸顯健全的互動準則和規範，可適當提供醫學生在醫藥互動上之行為準則及提升敏感度。

小結

經由國際實證資料回顧，會發現各國的研究主題普遍為醫學生與製藥產業的經驗，與醫學生對於醫藥饋贈的態度與認知層面，本研究於經費、時間等因素的限制下，關注之重點應為五年級醫學生現階段於醫療機構與製藥產業的互動情況，先了解醫學生與製藥產業的互動模式與頻率，才能進一步分析行為與態度之間是否具關聯性，後續需透過更大規模的實證研究與研究經費贊助。另外經由各國文獻調查及本研究因考量研究便利性所採用之網路問卷調查，並無法確切地掌握醫學生的填答狀況，會有樣本代表性不足以及非常態分佈的誤差產生，也因此未來若要進行更大規模調查時，必須要確保醫學生的填答並不會受到干擾因子的介入，才能幫助國內釐清醫學生與製藥產業互動的情形，以及態度和認知層面的關係。

肆、對台灣醫學生之調查

一、研究方法

(一) 樣本的選擇

本研究選擇台灣北部某私立大學醫學院五年級學生為調查對象，除了因為相關的研究細節與流程，方便與醫學系系上代表接洽聯絡外，加上五年級醫學生正好需要在暑假前往林口長庚醫院見習，對於醫學生與製藥產業互動經驗調查的資料結果就得以立即取得與分析，同時林口長庚醫院規模龐大，也有較多罕見的案例可供學習；對於

[25] Lea et al., *Id.*; Sierles et al., *supra* note 3.
[26] Lea et al., *Id.*.
[27] Jahnke et al., *supra* note 3.
[28] Lea et al., *supra* note 3.
[29] Filippiadou et al., *supra* note 12.

製藥產業來說，相關的人體及臨床試驗機會較多，也相對有較多的途徑可以向醫師宣傳自己的新藥，與醫師的互動可能就較為頻繁且容易觀察，因此在考量整體研究進行與資訊取得的便利性之下，本文作者選擇台灣北部某私立大學醫學院五年級學生為調查對象。

(二) 方法的選擇

考量以下兩點：「時間」與「樣本代表性」因本研究的執行時間有限，加上質性訪談樣本數有限，以及部分題項，如：與藥商的互動經驗，以及利益衝突的情境題皆涉及了個人主觀的評價與認知，透過匿名問卷能讓醫學生在不受外力干擾下於第一時間做出最符合自身看法的選擇與作答。另外因為醫學生的見習時間並不一致，各科休息的時間也非固定、較無彈性，同時為了方便取得問卷與增加醫學生的填答意願，因而採取匿名性網路問卷調查方式，而非常見的書面問卷調查方式。

(三) 網路匿名性問卷之設計內容與範圍

本研究之問卷設計部分是參考文獻「美國醫學生對於製藥產業的接觸及態度：全國性調查」Frederick S. Sierles 等學者設計的問卷以及法國關於利益衝突的相關文獻，並且加入私立長庚大學醫務管理學系曾旭民副教授、林欣柔助理教授與本文作者的看法所設計出的問卷，隨機選出 5 位醫學生，透過問卷前測的方式，刪去一些語意不清或與研究目的關聯性低的題項。本文考量研究目的、國內外醫學教育文化以及校園開放程度的差異，因此本研究問卷調查與設計著重於國內醫學生與藥商的互動經驗、涉及利益衝突之不同醫藥互動的評價與認知，實施問卷調查之議題範圍，詳見如下：

1. 五年級醫學生自大學入學至填答問卷時與藥商互動 / 接觸 / 見面的經驗與次數（經驗層面）。

2. 五年級醫學生暑假見習兩個月以來與藥商互動的情況（包含藥商贈送物品 / 舉辦藥品說明會次數，醫學生接受藥商饋贈以及參加藥品說明會的次數）（經驗層面）。

3. 五年級醫學生面對醫生與藥商不同互動模式的接受程度，測試醫學生對於利益衝突認知的敏感程度（認知層面）。

4. 五年級醫學生自身及同儕是否會受到醫藥饋贈的影響（態度層面）。

5. 五年級醫學生關於利益衝突議題的課堂經驗，與校方將醫藥互動議題納入醫學生教育課程的意願（態度層面）。

(四) 如何招募

本文作者於 2017 年 10 月 8 日將整個研究設計與參與流程之細節等資訊轉發至台灣北部某家私立醫學院醫學系五年級的臉書社團班版，確保該社團皆為五年級學生，且皆有收到本研究進行流程等相關資訊。

(五) 收集過程

開放兩星期的填答時間 (2017/10/8-2017/10/21)，有填答問卷者，系統會將填答結果回傳至計畫主持人的信箱，統計最終填答問卷之醫學生數量為 50 位。

(六) 統計分析

將問卷結果輸入至 Microsoft Excel 中，並導入利用統計軟體 SPSS12.0 版，根據研究採用適當的統計方法進行資料分析，$p<0.05$ 被認為具有統計學意義。

描述性統計，對各變項的結果以次數及百分比做描述性分析。

無母數分析檢定，檢視兩組（有無與藥商見面與互動經驗）之間對於「利益衝突認知分數」題項中位數是否有顯著差異（本篇並未多做說明）[30] 。

二、研究發現

（一）「基本資料」之描述性統計分析：

本研究該班母群體共 103 位，男女比為 7:3，實際 50 位回應者中，有 18 位女性，32 位為男性，女性填答比例反而較男性高，有填答問卷者直接進行統計分析，而非隨機取樣，同時共有 48 位的應屆五年級生；2 位的非應屆五年級生；更重要的是有 49 有醫院實習、見習的經驗，但是有一位醫學生並沒有相關經驗。

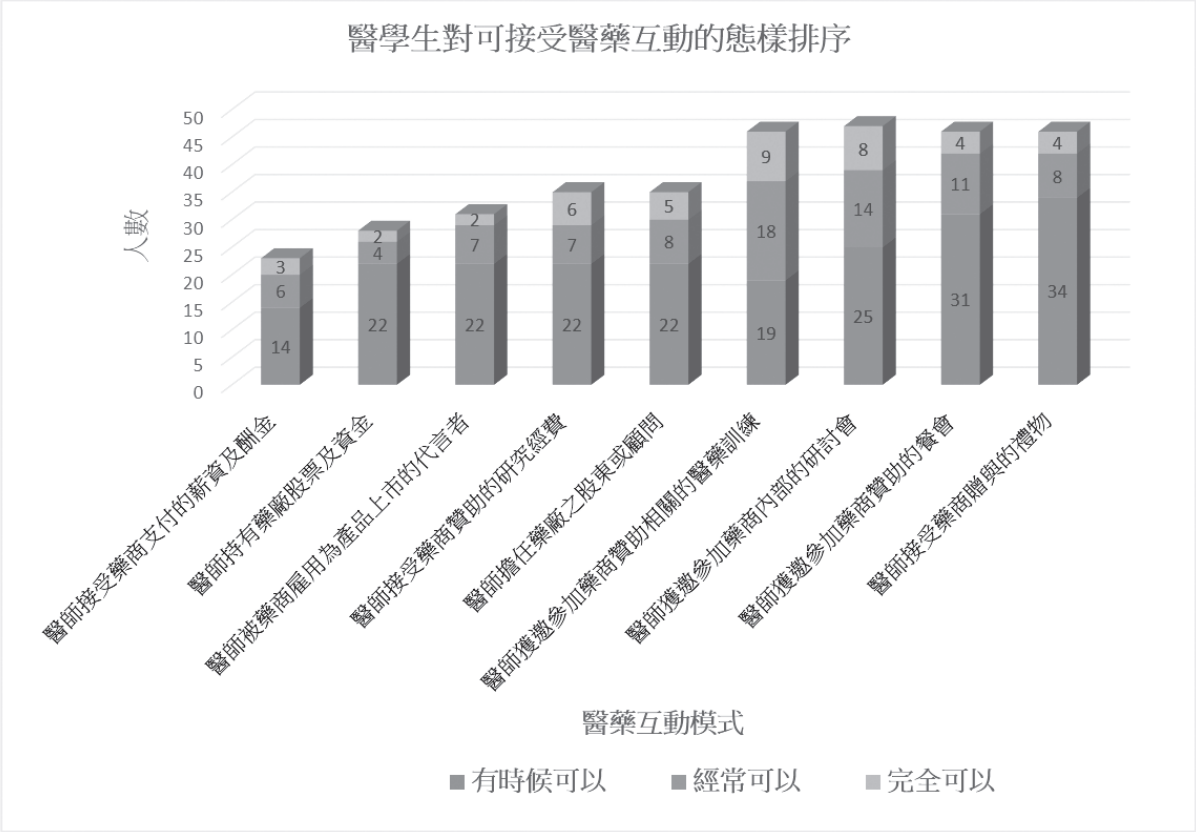
（二）互動的經驗：

經統計後發現 16%（8 位醫學生）有與藥商代表見面的經驗，22%（11 位醫學生）有接受過藥商饋贈的經驗，時間點幾乎都發生在五年級，也就是開始進入醫療機構見習後。相較於各國文獻指出大多數醫學生在一年級即有與藥商互動與接觸的經驗，在次數與頻率上少了許多。另外有接受饋贈經驗的醫學生接受的物品包含了便當、餐點、飲料、筆、L 夾、USB、醫師袍筆袋，其中又以便當與餐點為最常見的饋贈。

（三）對利益衝突認知：

1. 正面評價（有時候可以、經常可以、完全可以）的排序比較

[30] 分析後發現兩者並無明顯差異，推測可能之原因為二，一為醫學生有與藥商見面與互動經驗的樣本數太少，不具代表性，也因此在該項並無明顯參考與變動抗衡的依據；二為本研究並非隨機抽樣，而是採便利樣本收集的方式，在此狀況之下，對於醫學生填答問卷的情況較難以掌握。

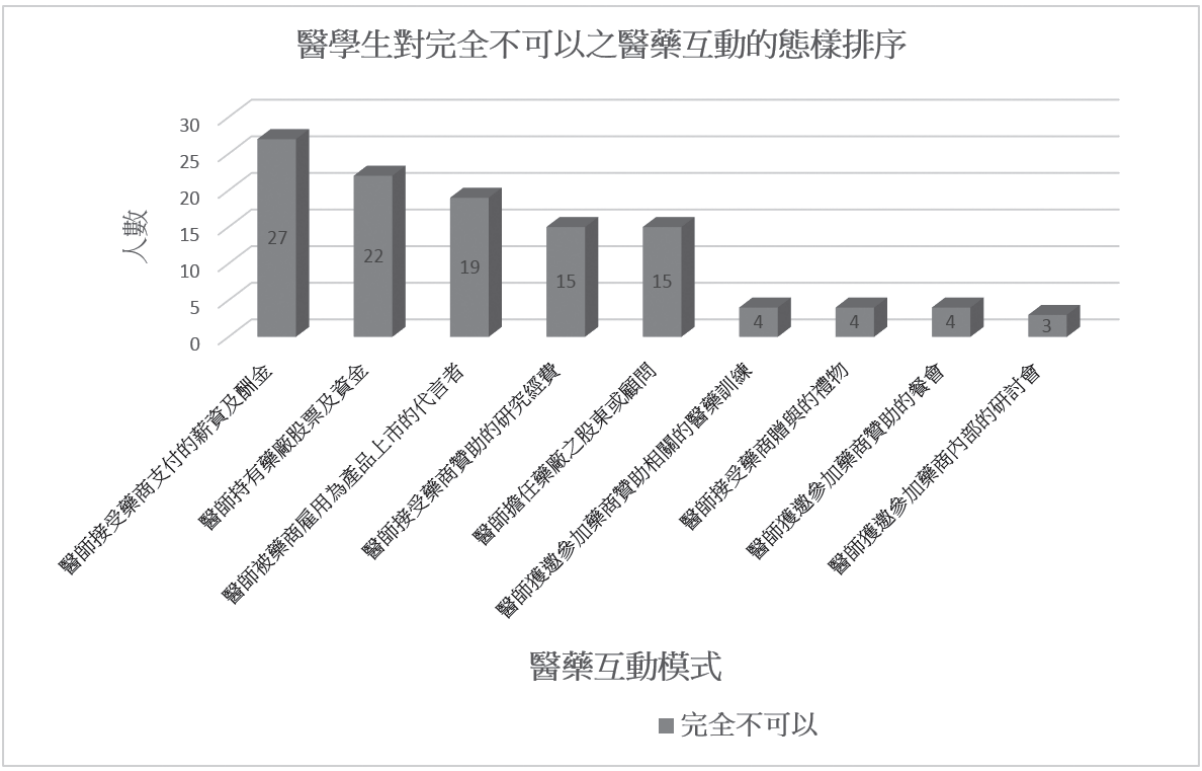


圖一、醫學生對可接受醫藥互動的態樣排序

整體而言，醫學生對於「醫師接受藥商贈送禮物」的正面評價最高，其次依序為「醫師獲邀參加藥商贊助的餐會與內部研討會」，其中「醫師獲邀參加藥商內部的研討會」的正面評價與前兩者相差無幾，較具爭議的是「經常可以、完全可以」的正面評價人數高於前者，同時「醫師獲邀參加藥商贊助相關的醫藥訓練」其「經常可以、完全可以」的正面評價人數最高，這可能是醫學生認為藥商所提供的內部研討會或是相關訓練有助於幫助醫師獲得更多新藥上的資訊。對照各國的調查文獻指出並發現製藥產業舉辦之相關活動研討會的教育性不足，又多偏向自家產品為主，醫學生卻給予相對較高的正面評價，藥商教育的偏差性，可能導致醫學生在未有足夠的敏感度與過濾正確且可信的資訊下，可能影響醫學生的認知與處方行為。

雖然「醫師擔任藥廠之股東或顧問」、「醫師接受藥商贊助的研究經費」與「醫師持有藥廠股票及資金」的正面評價相對較低，比起前面幾項，後者更顯而易見的是與藥商互動所涉及的財務之利益衝突情境，仍有超過半數的醫學生認為可以的；另外在「醫師接受藥商支付的薪資與酬金」方面，也有幾近一半的醫學生持正面評價，整體而言醫學生在利益衝突該題項，普遍都持正面評價。

2. 負面評價（完全不可以）的排序比較



圖二、醫學生對完全不可以之醫藥互動的態樣排序

醫學生對於，以「醫師接受藥商支付薪資與酬金」的負面評價最高，顯示對於直接且明顯之財務關係互動有較高的敏感度。

3. 課堂「利益衝突」學習的經驗

最後一個部分，詢問醫學生有關於利益衝突的具體課堂經驗與所學的題項中發現，超過半數醫學生並未於課堂中聽聞醫學院教授提過相關的利益衝突議題。同時有高達七成的醫學生認為應將其納入醫學教育的課程中，可見其議題重要性。

伍、討論

本研究對醫學生調查發現，臺灣醫學生在與藥商接觸、互動之經驗不如文獻中其他國家頻繁，但仍有多數醫學生曾接受藥商價值較為低廉之物質饋贈，只要藥商提供多半都會選擇接受。與醫學院校的醫學教育有關係，超過一半的醫學生並未於課堂中聽聞相關的利益衝突議題，醫學院教授與醫師是否有向醫學生提及如何在潛在的醫藥互動中，非一味地要求醫學生不能接受藥商饋贈，而是要在該情境中認知到自己正處於一定的利益風險中，如何做出最適當的互動方式，與藥商保持一定的互動界限。另外在活動方面，只要藥商舉辦或贊助藥品說明會，醫學生都會參加，對照國外文獻指出高比例醫學生認為藥商舉辦的大型演講會多偏向自己的產品，藥商提供的資訊未必是正確的，未必帶給醫學生全然都是客觀藥學之醫學教育，若醫學生對此議題多抱持正面評價且高參與的情況下，對於藥商在藥品說明會宣傳的資訊與知識並未有足夠的

敏感度，資訊在沒有過濾之下可能會影響醫學生的認知與處方行為。除此之外多數的醫學生認為自己以及同儕皆不會受到藥商互動的影響而改變自己的開立處方行為，且比例是相同的，兩者之間並無顯著差異。在「利益衝突認知層面」方面仍需要再加強，整體來說不論是醫師接受藥商的物質饋贈，以及受邀參加藥商舉辦、贊助活動，或是醫師與藥商建立的不可密分與更熱絡的財務關係，包含了擔任代言人、股東，從中收益等，會發現持正面評價的醫學生還是占了一半以上，顯示醫學生在這塊的不足，相較於其他人收受禮品，參加研討會活動等間接可能會影響醫師專業判斷時，較不易察覺可能將自身至於利益衝突的情境之中。

國內的重要實務規範，已有由衛生署所發之「醫師與廠商間關係守則」以規範醫師，也有製藥商自發的「市場行銷規範」，以規範製藥產業必須以專業倫理自律，這點來說是相當重要的，畢竟醫藥饋贈的源頭是產業，從產業端發起才是可運作有效能的，但實務面上能確實且有效監督製藥產業與醫師的各種互動嗎？相較於其他國家，如：美國醫師報酬陽光法案，要求醫療人員公開揭露與藥商的財務往來關係，供社會大眾檢視與監督，與之相比我國在藥商與醫師的互動規範顯得較為寬鬆，如：國內醫學中心首開先例的台大醫療人員行為規範[31]、嘉義長庚紀念醫院醫學倫理委員會頒布的「醫療倫理守則」[32]等。更重要的是相較於國外，針對醫學生與製藥產業的互動限制與規範卻少之又少，且查看國內知名私立大學醫學系的醫學倫理之課程大綱，並未見校方安排利益衝突的課程教導與說明，某知名國立大學醫學系的「臨床倫理與法律」課程中也只看到僅單週的醫療專業主義與醫療組織倫理、利益衝突問題課程規劃，課程安排與時間相當有限，凸顯出醫學生在學校教育這方面的認知不足，除了和醫學院的倫理教育有關外，也有很大可能來自於醫院實習、見習時醫師並未完善地告知、教導他們在醫藥饋贈方面的爭議與利益衝突風險。

儘管問卷分析之結果並未如預設的情況，研究結果顯示有無與藥商見面 / 互動經驗之醫學生在利益衝突題項總得分並無顯著差異，可能因為樣本數不足及便利樣本的關係，難以掌控醫學生的填答狀況，或是根本上醫學生與藥商的互動、見面的經驗不會明顯而實質地影響他們對於醫藥饋贈等涉及利益衝突的認知程度；又或者與國外相比，校風開放程度差異等因素影響，與藥商的互動經驗太少還不足影響其認知的改變，加上問卷本身題項的設計並未足夠，難以全面分析，這部分仍需要後續更大規模的研究調查與探討，但醫藥饋贈的議題在國際間越來越多文獻佐證與探討，尤其在未來產學合作之下，醫藥互動的案例將會更加普及，如何確保醫學生在未來成為專業醫師的同

[31] 蔡甫昌，醫學研究中利益衝突之倫理反思與處置，台灣醫學期刊，18 卷 4 期，頁 445-457(2014 年) 中「醫療人員不得為個人或家屬需要向藥商要求餽贈，亦不得接受金錢饋贈，但禮品若為兩千元以下 (此標準乃依據當年行政院所公佈公務人員可接受餽贈之標準)，且與工作、教育、研究相關，是可允許的。廠商贊助禮品不得附帶條件。可參加廠商贊助的醫療教育活動，但廠商補助費用需交給主辦單位，不得自行收受。相關補助費用不得用於個人開支或補償參加活動耗費之時間的酬勞。」

[32] 長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院醫學倫理委員會，醫療倫理守則，中華民國 103 年 2 月 13 日制定，https://llg.cgmh.org.tw/lesson_file/G60100160024/G60100160024001.pdf（最後瀏覽日期：2018 年 1 月 16 日）。

時，也能有相對中立的道德敏感度與倫理，是需要經由早期醫學院校的教育建立起與藥商適當的互動模式，這些都是未來值得深入探討的方向與議題。

陸、結論與建議

經由本研究調查發現臺灣醫學生與製藥產業的互動並不如國外頻繁，仍需要再加強醫學生對於醫藥饋贈的認知與敏感度。儘管教育部 2017 年 8 月起實施之「大學校院辦理新制醫學系醫學生臨床實習實施原則」，其附件二「實習醫學生實習守則」第九點已規定：「實習醫學生有責任維護病人的最大利益，不得接受任何個人、團體、公司的不當饋贈或是招待，以避免影響照顧病人的臨床判斷。」何謂不當饋贈或是招待？國外有設定禮物等價值的門檻，但台灣呢？由金錢劃分？還是非醫療日常用品？法規的定義過於空泛，並無一個明確的劃定標準，亦即不得收受或接受招待的價值範圍、物品細項等。

政府機關訂定此規定，目的即為提高醫學生對醫藥饋贈議題的敏感度，課予醫學生必須維護病人最大利益為前提的義務，但從實際執行面來看該規範能確實發揮成效嗎？經由國際實證資料的回顧探討，顯示醫學生之所以接受藥商饋贈與參與活動，主要是受到醫院文化的影響及自認不會受到藥商饋贈的影響，但矛盾的是若醫師和藥商互動熱絡，或藥商頻繁地進出醫院診間，又豈能期待醫學生能確實遵守呢？這也反映了第九條規定必須要有醫院政策的配合，限制藥商進出醫院的時間、與醫師互動的管道與次數，醫院端須營造一個優良的環境。

除此之外政府於執行面上仍缺乏一套真正落實並有效監督機制的配套措施，參照國外做法，美國現階段雖然沒有專門界定或規範製藥產業與醫學生互動關係的法律，僅相關機構，如美國醫學院協會（AAMC），美國國家醫學院（IOM）和美國醫學生協會（AMSA），發布有關醫學院校應該如何與製藥產業進行互動的道德準則與指導方針，但 AMSA 所設計的「Pharmfree 記分卡」，透過一致的評分標準定義與規範醫療院校關於利益衝突政策的強度與完整性，並依此列出醫藥學校在該領域的排名作為學校制定政策與持續進步的動力，國內也可以效法此做法，作為監督醫療機構是否有足夠的政策來支持第九點規定的落實程度。

由於國內各醫學院校針對醫學生之醫藥饋贈等利益衝突的課程規劃亦相當有限，為現階段作者認為優先加強並規畫執行的部分，因為不管法律怎麼規定，最終都是在醫學生本身是否有所警覺，願意去思考並迴避利益上的衝突，且考量現階段國外皆無一套完善的法律規範，因此加強醫學教育是國內須首要進行改革的部分。而國內每個醫學院校應於課程中，如：醫學倫理，納入醫師與製藥產業互動的指導，於教導方針中明確告知醫學生可能涉及的利害關係與衝突，培養強烈的倫理價值觀和獨立的循證醫學實踐，同時必須於相關醫療法課程中加入幾堂醫藥互動法制之課程，探討各國對於醫師與藥商的互動規範，告知醫學生互動規範制定的緣由，並說明國外數個案例中

攸關於醫師接受不當獲利、超過日常業務範圍的饋贈與活動，導致偏差之處方行為造成病患權益遭到莫大侵害的後果，透過實例的介紹，引導國內醫學生知悉與藥商的互動必須保持一定的界限與規範，因為這是攸關全民的健康責任，醫學生必須積極意識到自身專業不該受到次要利益的影響，不能將醫學之專業置於侵害病患利益的風險之中，同時為了確保病患對於醫療人員以及醫療環境的信任，我們必須確保醫學生所獲得的醫學教育是基於正當且中立的立場，而非變相形成產學合作下藥商的代理人。

柒、研究限制

本研究面臨最大的困難便是如何將樣本流失率控制在一定的範圍內，各國關於此議題的研究多半都是全國性的醫學生動員，動輒千人，然而本研究是以台灣北部某家醫學院五年級醫學生為對象，也因此可收集的最大樣本數至多為一百人左右，一旦樣本流失率太高，代表性的問題就會浮現，且橫斷面的調查缺乏比較性，量表只能反映製藥產業與醫學生的互動以及態度，加上台灣缺乏相關的實證研究，國內醫學教育文化、校園放程度與外國不同，醫學生與製藥產業互動經驗並不頻繁，較無法全面性地探討醫學生對於醫藥饋贈的態度層面，難以具體說明互動經驗影響態度的關聯性，同時研究方式為匿名性的網路問卷調查，非質性研究調查，而難以掌握醫學生的填答情況，研究採便利樣本，並非隨機樣本，因此必有誤差與非常態假設分布的可能性。

捌、參考文獻

中文文獻

蔡甫昌，醫師與廠商的關係，健康世界，228 期，頁 59-63，2004 年。

蔡甫昌、王道仁，醫師與藥商互動之倫理議題探討，台灣醫學期刊，14 卷 1 期，頁 81-87，2010 年。

蔡甫昌，醫學研究中利益衝突之倫理反思與處置，台灣醫學期刊，18 卷 4 期，頁 445-457，2014 年。

劉宏恩，論生物醫學研究中利益衝突問題之規範～以利益衝突之基本概念及其規範上之必要性為討論核心，律師雜誌，319 期，頁 65-81，2006 年 4 月。

二、英文文獻

Wazana, Ashley . 2000. Physicians and the Pharmaceutical Industry: Is a Gift Ever Just a Gift?, *JAMA* 283:373-380.

Lexchin, Joel. 1993. Interactions between physicians and the pharmaceutical industry: What does the literature say?, *Canadian Medical Association Journal* 149(10):1401-1407.

Austad, Kirsten E, Avorn, Jerry, Franklin, Jessica M, Kowal, Mary K, Campbell, Eric G et al. 2013. Changing Interactions Between Physician Trainees and the Pharmaceutical Industry: A National Survey. *Journal of General Internal Medicine* 28(8):1064–1071.

Austad, Kirsten E, Avorn, Jerry, Franklin, Jessica M, Campbell, Eric G et al. 2014. Association of Marketing Interactions with Medical Trainees' Knowledge about Evidence-based Prescribing: Results from A National Survey. *JAMA Internal Medicine* 174(8):1283-1290.

Etain, Bruno,Guittet, Lydia,Weiss, Nicolas,Gajdos, Vincent, Katsahian, Sandrine. 2014. Attitudes of Medical Students towards Conflict of Interest: A National Survey in France. *PLoS ONE* 9(3):e92858.

Scheffer, Paul, Guy-Coichard, Christian, Outh-Gauer, David, Calet-Froissart, Zoeline, Boursier Mathilde, Mintzes Barbara, Borde, Jean-Sébastien. 2017. Conflict of Interest Policies at French Medical Schools: Starting from the Bottom. *PLoS ONE* 12(1):e0168258.

Lieb, Klaus, Koch, Cora. 2013. Medical Students' Attitudes to and Contact With the Pharmaceutical Industry - A Survey at Eight German University Hospitals. *Deutsches Ärzteblatt International* 110(35-36):584–590.

Jahnke, Kristine, Kremer, Marcel Stephan, Schmidt, Carsten Oliver, Kochen, Michael M, Chenot, Jean-Francois. 2014. German medical students' exposure and attitudes toward pharmaceutical promotion: A cross-sectional survey. *German Medical Science* 31(3):Doc32.

Lea, Dordi, Spigset, Olav, Slørdal, Lars. 2010. Norwegian medical students´ attitudes toward the pharmaceutical industry. *European Journal of Clinical Pharmacology* 66(7):727–733.

Sierles, Frederick S, Brodkey, Amy C, Cleary, Lynn M et al. 2005. Medical Students´ Exposure to and Attitudes About Drug Company Interactions: A National Survey. *JAMA* 294(9):1034-1042.

Wilkes, Michael S, Hoffman, Jerome R. 2001. An Innovative Approach to Educating Medical Students about Pharmaceutical Promotion. *Academic Medicine* 76(12):1271-1277.

Wofford, James L&A Ohl, Christopher. 2005. Teaching appropriate interactions with pharmaceutical company representatives: The impact of an innovative workshop on student attitudes. *BMC Medical Education* 5(1):5.

Grande, David, Frosch, Dominick L, Perkins, Andrew W et al. 2009. Effect of Exposure to Small Pharmaceutical Promotional Items on Treatment Preferences. *Archives of Internal Medicine* 169(9):887-893.

Austad, Kirsten E, Avorn, Jerry, Kesselheim, Aaron.S. 2011. Medical Students' Exposure to and Attitudes about the Pharmaceutical Industry: A Systematic Review. *PLOS Medicine* 8(5):e10010378.

Filippiadou, Magdalini et al. 2017. Exposure to the drug company marketing in Greece: Interactions and attitudes in a non-regulated environment for medical students. Annals of Medicine and Surgery 19:23-28.

附錄一 國際實證資料回顧之各國研究發現

表三、醫學院三年級生與製藥產業的互動模式與頻率（美國）

互動的模式	曾有此經驗的比例	平均接觸頻率（次 / 月）	範圍（次）
接受過製藥公司贊助的午餐	96.8%	1.08	0-4.2
接受過製藥公司贈與非教育性小贈品	94.1%	0.87	0-3.5
接受過類似書刊雜誌類的書籍	89.5%	0.53	0-3.5
接受過製藥公司提供的小點心	89.1%	0.75	0-8.5
接受過製藥公司贊助的晚餐	50.6%	0.13	0-2.4
接受過製藥代表提供的藥物樣本	41.9%	0.10	0-2.1
曾參加製藥公司贊助的社交活動	34.0%	0.06	0-0.8
曾參與製藥公司贊助的工作坊	25.9%		
參與會議的註冊費曾由製藥公司支付	4.5%		
曾參與製藥公司贊助的研究計畫	2.7%		
曾被提名由製藥公司贊助的獎項	0.6%		
曾獲取由製藥公司頒發的獎學金	0.5%		

表四、醫學生與製藥產業的互動模式與頻率（希臘）

問卷題項	正面回應 (YES)				p value
	次數頻率 (n)	比例（百分比 %）	臨床前 (%)	臨床 (%)	
你有沒有收過藥商贈予的任何書籍作為禮物？	64	15.5%	10.7%	20%	0.009*
你有沒有參加任何由藥物行業提供的研討會或教育活動？	188	45.6%	31%	59.1%	<0.001*

你曾參與製藥產業的相關研究計畫嗎	25	6.1%	7.1%	5.1%	0.398
你曾經參加過一個由製藥產業贊助旅費的會議嗎？	26	6.3%	5%	7.4%	0.324
你曾經參加過一個由製藥產業贊助註冊費用的會議嗎？	60	14.6%	11.7%	17.2%	0.112
您曾經獲得由製藥產業贊助的研究獎學金或補助金嗎？	3	0.7%	1%	0.5%	0.512
你曾經接觸到製藥行業的代表，要求您為一個活動提供資金嗎？	13	3.2%	4%	2.3%	0.314
你是否曾接受過製藥產業贊助午餐？	101	24.5%	15.2%	33%	<0.001*
你是否曾從製藥產業代表那收到贈予的非教育性禮物？	243	59%	49.7%	67.4%	<0.001*

表五、（德國、美國全國性橫斷調查）中的問卷題項「與藥商互動接觸的態度」

	美國 問卷調查二 (N = 1143)	德國 問卷調查一 (N = 702)	德國 問卷調查二 (N = 1038)
醫學生或住院醫師接受藥廠提供五十元美金以下的禮物是合適的	71.1%	92%	
接受藥商所提供的禮物或食物，會增加我（醫學生或住院醫師）的同儕最終開立該廠藥品的機會	42.3%	61%	45%
接受藥商所提供的禮物或食物，會增加我最終會開立該廠藥品的機會	31.2%	14%	25%

大多由藥廠贊助商所舉辦的大型演講皆為有幫助且有教育性的	89%	49%	48%
藥廠贊助商所舉辦的大型演講常偏向於該公司的產品	67.4%	65%	89%
藥廠的資料對於醫學生 / 住院醫師學習新藥品知識是相當有用的方式	71.3%	49%	61%
藥商贊助學校有助於減少醫學院的學費	48%	53.8%	

表六、「法國醫學生對於醫藥利益衝突的態度：橫斷面全國性調查」中的問卷題項「利益衝突」的認知層面

對於與藥商的各種互動情形是否為「利益衝突」的爭議調查			
	臨床前期醫學生	臨床期醫學生	住院醫師
您認為收受藥商饋贈的禮物算是？	26.5%	27.0%	36.2%
您認為與藥商有另外僱傭關係算是？	30.5%	37.4%	42.3%
您認為與藥商用餐 (午餐 / 晚餐) 算是？	41.1%	35.9%	38.0%
您認為參加藥商贊助的醫藥訓練算是？	35.4%	40.3%	40.8%
您認為被藥商邀請出席研討會算是？	46.5%	41.9%	49.4%
您認為參與藥商支付的臨床研究算是？	50.1%	58.9%	73.7%
您認為接受藥商獎學金算是？	55.4%	66.7%	72.6%
您認為被藥商雇用為產品上市代言人算是？	71.2%	78.2%	76.3%
您認為持有藥廠股份和資金算是？	84.3%	92.7%	90.7%
您認為接受藥商支付的薪資與酬金算是？	85.0%	95.1%	96.6%

附錄二 網路問卷版本

（參考文獻「美國醫學生對於製藥產業的接觸及態度：全國性調查」Frederick S. Sierles 等學者設計之問卷、法國關於利益衝突的相關文獻，且加入私立長庚大學醫務管理學系曾旭民副教授、林欣柔助理教授與本文作者的看法所設計出的問卷）

親愛的醫學生您好：

這是一份關於醫學生與製藥產業之互動關係與態度的調查問卷，透過本問卷了解臺灣醫學生與製藥產業實際的互動情形，以及醫學生對醫藥互動的認知與態度，調查對象為已進入林口長庚醫院見習兩個月的長庚大學醫學系五年級學生，深知台灣國內鮮少關於此議題的調查文獻，加上自身對於醫藥饋贈與利益衝突的議題非常密切之關注，由於本研究計畫已通過國科會審核通過，因此您的作答是備受重視與期待的，對於未來台灣國內的醫學倫理及教育方面莫過於有重大的進展，也是將來國內醫學院制定政策規範醫學生與製藥產業互動界線的參考範本。

本問卷是採不記名方式作答，並不會有足以辨識出特定個人資訊外流的問題，敬請安心作答。完成本問卷者，請將問卷繳回。

您可以自由決定是否填寫本研究問卷，亦可以中途放棄填寫或填寫後不交，惟問卷無記名且無編碼，回收後將無法辨識個別填寫者，資料便無法退出。

若您對於問卷內容有疑問或希望了解研究結果，本研究預計明年3月將會完成，歡迎您與本計畫研究生/聯絡人：羅濟軒，電話：0955-721-928，email：jixuanluo60@gmail.com

研究生：羅濟軒敬上

聯絡電話：0955-721-928

聯絡信箱：jixuanluo60@gmail.com

指導教授：長庚大學醫務管理學系 林欣柔 助理教授

分機號碼：03-211-8800 轉 5664

～若您同意參與本研究，請留存本頁，並從下頁開始作答～

基本資料

1. 性別：☐ 男性　☐ 女性

2. 年級 (是否為應屆大五生 ?)：☐ 是　☐ 否

3. 是否已經有醫院實習 / 見習的經驗 ? ☐ 是　☐否

4. 填表日期：民國　年　月　日

第一部分 醫學生與藥商互動的經驗

1. 進入醫學院以來，您自己是否有與藥商代表見面的經驗 ?

☐ 無

☐ 有，您自己第一次與藥商代表見面的時間點 ?

☐ 大一　☐ 大二　☐ 大三　☐ 大四 ☐ 大五

2. 進入醫學院以來，您是否有觀察過您的同學接受藥商饋贈的經驗 ?

☐無

☐有，您的同學曾收過藥商以下物質的饋贈 (可複選)：

☐筆記本　☐ 筆　☐ L 夾　☐ 便條紙　☐ USB　☐ 便當、餐點

☐其他

3. 進入醫學院以來，您自己是否有接受過藥商饋贈的經驗 ?

☐無

☐有，您自己第一次接受藥商饋贈的時間點 ?

☐大一　☐ 大二　☐ 大三　☐ 大四 ☐ 大五

您自己曾收過藥商以下物質的饋贈 (可複選)：

☐ 筆記本　☐ 筆　☐ L 夾　☐ 便條紙　☐ USB　☐ 便當、餐點

☐ 其他

4. 藥商與醫學生的互動除了會贈送物品外，也會透過不定期地舉辦、贊助活動，邀請醫學生參加，請依您自己從暑假 8/7 見習至 10/7 期間與藥商互動的經驗，以及您接受物品 / 參加活動的意願？(每行請圈選兩項答案)

物品 / 活動		藥商贈送物品 / 舉辦活動頻率					接受物品 / 參加活動頻率				
自暑假 8/7 見習至 10/7 期間，就您見習期間的經驗分別勾選藥商贈送物品 / 舉辦活動的次數與您接受饋贈 / 參加贊助活動的次數		0 次	1-3 次	4-5 次	6-7 次	>7 次	0 次	1-3 次	4-5 次	6-7 次	>7 次
1	筆記本										
2	筆										
3	L 夾										
4	便條紙										
5	USB										
6	便當、餐點										
7	藥商舉辦的藥品說明會										

第二部分：利益衝突的認知層面

題項一：當主要利益的專業判斷可能受到次要利益的不當影響，就產生了「利益衝突」下列行為皆可能存在著利益衝突的風險，請就您的認知與觀點，判斷下列行為的恰當程度，並逐項圈選作答	完全不可以	有時候可以	經常可以	完全可以
1. 醫師接受藥商贈與的禮物……	1	2	3	4
2. 醫師擔任藥廠之股東或顧問	1	2	3	4
3. 醫師獲邀參加藥商贊助的餐會	1	2	3	4
4. 醫師獲邀參加藥商內部的研討會	1	2	3	4
5. 醫師獲邀參加藥商贊助相關的醫藥訓練	1	2	3	4
6. 醫師持有藥廠股票及資金	1	2	3	4
7. 醫師接受藥商贊助的研究經費	1	2	3	4
8. 醫師接受藥商支付的薪資及酬金	1	2	3	4
9. 醫師被藥商雇用為產品上市的代言者	1	2	3	4

10. 您與藥商的互動，會使您將來開立處方時，傾向開立該藥商的產品？

☐是　☐否

11. 您同學與藥商的互動，會使他 / 她將來開立處方時，傾向開立該藥商的產品？

☐是　☐否

12. 您曾在課堂上聽聞醫學院教授提過相關的利益衝突議題？

☐是　☐否

13. 您認為校方應將利益衝突與醫藥互動的議題納入醫學生的課程教育？

☐是　☐否

本問卷到此全部填答完畢，請您檢查是否有遺漏的部分

再次感謝您的合作與配合