

以健保資料庫從病人行為層面探討台灣下消化道內 視鏡檢查之研究

A Study of Patient Behavior on Lower Gastrointestinal Endoscopy in
Taiwan by Investigating the National Health Insurance Database

方盈禎 a、蘇喜 b、林金龍 c、高資彬 d、黃信忠 d、謝其政 b, e、陳邦基 f、
邱瀚模 f、林肇堂 f, g

財團法人國家衛生研究院群體健康科學研究所 a、台灣大學公共衛生學院
醫療機構管理研究所 b、台北醫學大學衛生政策暨健康照護研究中心 c、
中央健康保險局 d、亞東技術學院醫務管理系 e、台灣消化系內視鏡醫學
會 f、義守大學醫學院及台大醫學院 g

摘 要

由於生活型態及飲食西化，不論在西方或是亞洲國家大腸癌的盛行率，都有逐年升高之趨勢。大腸鏡是目前現今全世界醫療院所使用相當頻繁的檢查之一，亦為早期篩檢出大腸癌之有效工具，因此其品質和病人安全息息相關。本研究藉由分析 2005 - 2006 年健保資料庫，了解台灣病人接受下消化道內視鏡之案件數，並調查其重覆執行下消化道內視鏡之情況，以提供健保局做為日後審查之重點依據。

本研究結果發現，台灣病患在門診接受下消化道內視鏡的主要病因包括功能性腸胃機能障礙、出血、息肉、腫瘤。住院時則以出血、息肉、腫瘤為申報案件數較高的病因。功能性腸胃機能障礙及腹痛等較輕微的疾病在住院所佔申報案件百分比明顯較門診低。我們也發現不論門診或住院病人，每半年平均約接受 1.03 - 1.08 次的下消化道內視鏡。門診每半年重覆執行下消化道內視鏡之情況最多為 6 次、住院最多為 4 次。不論是在住院或門診，不論診斷型或治療型下消化道內視鏡，半年內重覆執行超過 2 次下消化道內視鏡之情況都很罕見（少於 1%）。綜合分析結果，我們發現病患在半年內接受下消化道內視鏡的次數大多正常，只有極少部分病患會有重覆接受下消化道內視鏡的情況。

前 言

許多西方國家，大腸癌是普遍發生的一種惡性腫瘤[1]，已開發或經濟水準較高的國家其發生率明顯較經濟落後國家高[2]。然而，亞洲國家包括中國、日本、南韓、新加坡之大腸癌發生率在過去幾十年已增加了 2 - 4 倍[3]。根據衛生署統計，大腸癌已成為我國國民主要癌症死亡原因的第三位[4]。近年來，國人大腸癌罹患人數急遽攀升，每年約有八千多人得到大腸癌，並有近四千人因大腸癌死亡[5]。導致大腸癌原因不外乎是台灣飲食文化及生活型態的改變，民眾大量食用高脂肪高熱量食物、蔬果卻攝取不足。

下消化道內視鏡又稱為「大腸鏡」，是廣泛被用來診斷及治療大腸疾病的工具。若操作適當，可說是相當安全、準確且可以被多數病人接受的一項處置。由於大腸鏡可清楚檢查所有大腸部位，因此舉凡慢性息肉、出血都可以使用大腸鏡來早期發現、早期治療，以減少罹患大腸癌之風險。過去 20 年至今，大腸鏡已成為診斷及治療消化道疾病的有效工具之一[6, 7]。

大腸鏡檢查是目前相當常見診斷及治療大腸疾病的工具，其品質攸關病人安全。然而，我國在內視鏡診療上仍有些困境需待改善。第一、健保局對整體消化道內視鏡的給付金額明顯較西方國家低，舉例來說我國支付診斷型大腸鏡的費用為新台幣 2,250 元[8]，在美國依據所投保的保險費及州別補助金額會有所差異，大體上

來說美國執行同項檢查的費用約為新台幣 46,000 元[9]。此一情況，將可能造成醫師以量補價，進而降低消化道內視鏡醫療品質。第二，因為國內各家醫院內視鏡報告格式尚未統一，可能造成醫院間的不互信，使得病患在同一天或短時間內至多家醫院重複接受檢查，造成醫療資源浪費。

國內尚未有全國性資料調查民眾至醫院接受大腸鏡檢查之研究。有鑑於此，本研究向健保局提出健保資料庫申請，並就病人層面分析台灣病人接受下消化道內視鏡的現況，包括常見執行大腸鏡的病因，以及病人接受大腸鏡的頻率。最終之目的即為改善台灣下消化道內視鏡之品質，促進病人安全。

材料與方法

研究樣本與資料來源

本研究資料來源為全民健康保險研究資料庫 (National Health Insurance Research Database) 係由中央健康保險局 (Bureau of National Health Insurance, 簡稱 BNHI) 所提供。本研究委託健保局選取出 2005 年下半年所有有執行過下消化道內視鏡病人的 ID 後，再擷取這些 ID 在 2005 - 2006 年兩年間的所有就醫資料，藉此了解他們在 2005 年下半年執行下消化道內視鏡之前半年及追蹤其在 2005 年下半年執行下消化道內視鏡後一年的就醫狀況。下消化道內視鏡的醫令代碼係參考全民健保醫療費用支付標準碼為 49026C、49014C、49025C、49023C、73008B 的案件，若醫

令代碼為以上代碼則視為有執行過下消化道內視鏡。所取得的資料包括門診明細清單、門診醫令清單、住院明細清單，以及住院醫令清單，所提供的資料皆以 SAS 資料格式提供。由於常見執行下消化道內視鏡的原因包括消化道出血、消化道腫瘤、消化道息肉、消化道潰瘍、消化道炎、腹痛，侵及腹部及骨盆之徵候、以及功能性腸胃機能障礙八類疾病，故本研究根據國際疾病分類代碼 (International Classification of Diseases 9th revision modification, ICD9-CM code) 將九種主要疾病區分出來，不屬於這八類之疾病則歸類於其他做探討。

統計分析

在描述性統計方面，本研究以案件數、百分比統計各年度（2005 - 2006 年上/下半年）常見疾病別申報下消化道內視鏡情況分佈。另以平均值、標準差、最大值、最小值、百分位來表示同位病人在同年度接受下消化道內視鏡檢查/治療的分佈情況。此外，由於 2005 下半年接受下消化道內視鏡的患者為本研究的目標族群，因此我們特別探討此半年病人接受診斷型及治療型下消化道內視鏡的頻率分佈。本研究所使用的統計軟體為 SAS 9.1 版。

結果與討論

西方或是亞洲國家大腸癌的盛行率，都有逐年升高之趨勢。大腸癌只要能早期發現並及早治療，治癒率高，並非絕症。

因此，目前各國皆已訂定並發表該國國民應接受大腸鏡篩檢的指引（表一）。其中，美國癌症協會（American Cancer Society，簡稱 ACS）建議一般民眾年滿 50 歲每年需接受糞便潛血反應（fecal occult blood test，簡稱 FOBT）檢查，而高風險族群每 3 - 5 年需接受乙狀結腸鏡檢查。在我國，國民健康局自 2003 年全面推動一般民眾年滿 50 歲每 1 - 2 年進行一次糞便潛血反應檢查。而後又進一步參考美國癌症協會建議，提供父母、兄弟姊妹、子女罹患大腸癌家族史之高危險群民眾每五年一次全大腸鏡檢查（表二）[10]。此外，在 2004 年時已由 10 個國家（包括台灣、印度、印尼、日本、南韓、馬來西亞、菲律賓、新加坡、中國及泰國）的消化內視鏡學會會員組成 Asia Pacific Working Group on Colorectal Cancer，並訂出大腸癌篩檢指引 [3]。大腸鏡檢查是目前相當常見診斷及治療大腸癌的工具，其品質和病人安全息息相關，也因此受到各國的重視。

由於 2005 下半年有做過下消化道內視鏡的病人為本研究之標的族群，因此我們分析此標的族群在該年度因常見病因接受下消化道內視鏡之頻率分布情況。可見表三為 2005 年下半年病人接受門診下消化道內視鏡常見之病因排名。以功能性腸胃機能障礙申報案件數最多，佔 28.05 %。出血排名第二，佔 17.15 %。息肉排名第三，佔 14.63 %。腫瘤申報案件數為 10.60 %。潰瘍、腹痛也是門診常見申報下消化道內視鏡的病因。表四則為住院下消化道

內視鏡常見之病因排名。住院之病因以出血所佔百分比最高，18.18%。其次，息肉、腫瘤、潰瘍的百分比相近，約佔12 - 14%。

表一 各國大腸鏡篩檢計畫整理

國別	篩檢情況	補助來源
美國	40歲以上無症狀者每年進行一次直腸指診。50歲以上者每年進行一次直腸指診加糞便潛血檢查。50歲以上者每3 - 5年進行一次乙狀結腸鏡檢。	根據居住州別，以及所買保險計畫不同而有所不同。
德國	55歲以上每10年做一次大腸鏡。	由法定健康保險 (statutory health insurance, 簡稱SHI) 支付。
捷克	2000年捷克篩檢計畫建議超過50歲民眾糞便潛血檢查為陽性患者需進行大腸鏡。	由健康保險支付。
比利時	建議超過50歲民眾在糞便潛血反應檢查檢查為陽性後，進行大腸鏡檢查。	費用由健康保險依Belgian national reimbursement tariffs (RIZIVINAMI)支付。
韓國	建議50歲民眾每5 - 10年進行大腸鏡篩檢，每5年進行乙狀結腸鏡檢查。	在韓國國家保險計畫並不支付大腸鏡、乙狀結腸鏡檢查之費用。
加拿大	建議每1 - 2年進行一次糞便潛血檢查，每5年一次乙狀結腸鏡，每5 - 10年一次大腸鏡檢查或每10年一次大腸鏡。	

資料來源：

KCE report (2006). Screening for Colorectal Cancer: current evidence and budget impact for Belgium. http://www.kce.fgov.be/index_en.aspx?SGREF=5220&CREF=9129 Accessed June 15, 2009.

ParkSM, Yun YH, Kwon S. Feasible economic strategies to improve screening compliance for colorectal cancer in Korea. *World J Gastroenterol* 2005;11(11):1587-93.

Sewitch MJ, Fournier C, Ciampi A, Dyachenko A. Adherence to colorectal cancer screening guidelines in Canada. *BMC Gastroenterology* 2007; 7(39):1-9.

表二 中華民國大腸鏡篩檢準則^[10]

篩檢對象	篩檢方法	提供單位	注意事項
50 - 69歲 無家族史之 一般民眾	每年一次 糞便潛血篩檢 (免疫法)	衛生局所或其 合作醫療院所	持身分證或戶口名簿至當地衛生 所填寫篩檢表領取採便管
50 - 69歲 具父母、兄弟 姊妹、子女罹 患大腸癌家 族史之高危 險群民眾	每5年一次全 大腸鏡檢	國民健康局全 大腸鏡篩檢合 約醫院	1.可持身分證或戶口名簿至當地 衛生所填寫篩檢表單再由衛生 所轉介至大腸鏡篩檢合約醫院 (可免親屬罹患大腸癌證明) 2.或持一等親屬罹患大腸癌證明 (診斷書、重大傷病卡或死亡證 明影本)及親屬關係證明(如身 分證或戶口名簿影本)至大腸篩 檢合約醫院檢查,檢查前請先聯 絡合約醫院聯絡窗口(醫院名單 請查詢國民健康局網站)

表三 2005 下半年病因別申報下消化道內視鏡案件頻率 (門診)

疾病	頻率	%
功能性腸胃機能障礙	29,197	28.05
消化道出血	17,850	17.15
消化道息肉	15,235	14.63
消化道腫瘤	11,031	10.60
腹痛, 侵及腹部及骨盆之徵候	6,959	6.68
消化道潰瘍	6,217	5.97
消化道炎	4,519	4.34
其他	13,092	12.58
總計	10,410	100.00

表四 2005 下半年病因別申報下消化道內視鏡案件頻率 (住院)

疾病	頻率	%
消化道出血	3,858	18.18
消化道息肉	2,960	13.95
消化道腫瘤	2,555	12.04
消化道潰瘍	2,460	11.59
消化道炎	2,187	10.30
功能性腸胃機能障礙	763	3.59
腹痛, 侵及腹部及骨盆之徵候	727	3.43
其他	5,716	26.93
總計	21,226	100.00

綜合表三及表四結果可知：在門診部分，功能性腸胃機能障礙、出血、息肉、腫瘤是申報下消化道內視鏡的常見原因。住院時則以出血、息肉、腫瘤為申報案件數較高的病因。推估執行下消化道內視鏡在技術面上較為困難且昂貴，且病人在接受下消化道內視鏡檢查時的不舒適感較重，基於害怕疼痛，病人較不會因為輕微的疾病到院檢查。也因此可以發現不論門診或住院申報下消化道內視鏡常見病因的前幾名皆屬於較嚴重的病因。不過，功能性腸胃機能障礙及腹痛等較輕微的疾病在住院所佔申報案件百分比明顯較門診低。因為這些病人一般在門診做完大腸鏡，確

認為功能性腸胃機能障礙或腹痛，侵及腹部及骨盆之徵候等輕微疾病後，即可立即回家休養、不需住院治療。

表五及表六為同一位病人於各年度接受下消化道內視鏡的分布情況，可以看出在門診部分，2005 上、下半年有病人曾經在半年內重複至多接受 5 次的下消化道內視鏡。2006 年上半年有病患至多接受 6 次、下半年則有病患至多接受 4 次。而在住院部分則有病人在 2005 上、下半年及 2006 上半年接受至多 4 次內視鏡檢查/治療，在 2006 下半年至多接受 3 次。不論門診或住院病人每半年平均約接受 1.03 - 1.08 次的下消化道內視鏡。

表五 同一位病人同一年度接受下消化道消化內視鏡之案件數百分比（門診）

年度	案件數	Min.	5	10	25	Median	75	90	95	Max.	mean	std
2005上半年	7,804	1	1	1	1	1	1	1	2	5	1.07	0.28
2005下半年	73,929	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1.03	0.19
2006上半年	9,839	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1.04	0.22
2006下半年	12,717	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1.03	0.18

表六 同一位病人同一年度接受下消化道消化內視鏡之案件數百分比（住院）

年度	案件數	Min.	5	10	25	Median	75	90	95	Max.	mean	std
2005上半年	2,377	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1.07	0.28
2005下半年	14,203	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1.04	0.20
2006上半年	1,297	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1.08	0.33
2006下半年	995	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1.06	0.25

我們另外將下消化道內視鏡區分為診斷型及治療型下消化道內視鏡分析，結果列於表七。可看出在門診部分，大部分的病人在半年內進行了 1 次診斷型下消化道內視鏡。做 1 次佔大部分為 98.7 %、2 次為 1.25 %、3 次以上為 0.05 %。執行最多次治療型下消化道內視鏡病人做了 5 次。若將診斷型及治療型下消化道內視鏡合併分析後發現，結果相似，仍以做一次下消化道內視鏡的人佔大多數。表八顯示在住院結果，大部分的病人在半年內進行了一次診斷型下消化道內視鏡。做 1 次佔大部分為 97.89 %、做 2 次為 2.06 %、做 3 次

以上為 0.04 %。在治療型下消化道內視鏡方面，半年內做 1 次佔大部分為 97.7 %、2 次為 2.16 %、3 次以上為 0.05 %。若將診斷型及治療型下消化道內視鏡合併分析後發現，結果相似，大多數人半年內仍以做 1 次內視鏡為上限。不論是在住院或門診，診斷型或治療型下消化道內視鏡，半年內重覆執行超過 2 次下消化道內視鏡之情況都很罕見（少於 1 %）。綜合分析結果，我們發現病患在半年內接受下消化道內視鏡的次數大多正常，只有極少部分病患會有重覆接受下消化道內視鏡的情況。

表七 在 2005 下半年同一病人其被執行診斷/治療型下消化道內視鏡次數頻率分佈 (門診)

	被執行內視鏡之次數	1	2	3		總計	
診斷型內視鏡	人數	58,376	742	28		59,146	
	%	98.70	1.25	0.05		100	
	Cumulative %	98.70	99.95	100		100	
	被執行內視鏡之次數	1	2	3	4	5	總計
治療型內視鏡	人數	13,277	303	28	2	2	13,612
	%	97.54	2.23	0.21	0.01	0.01	100
	Cumulative %	97.54	99.76	99.99	100	100	100
	被執行內視鏡之次數	1	2	3	4	5	總計
診斷型 + 治療型內視鏡	人數	69,665	1,884	142	15	2	71,708
	%	97.15	2.63	0.20	0.02	0	100
	Cumulative %	97.15	99.78	99.98	100	100	100

表八 在 2005 下半年同一病人其被執行診斷/治療型下消化道內視鏡次數頻率分佈 (住院)

		被執行內視鏡之次數	1	2	3	4	總計
診斷型內視鏡	人數		11,656	245	5	1	11,907
	%		97.89	2.06	0.04	0.01	100
	Cumulative %		97.89	99.95	99.99	100	100
		被執行內視鏡之次數	1	2	3	4	總計
治療型內視鏡	人數		1,945	43	1	1	1,990
	%		97.74	2.16	0.05	0.05	100
	Cumulative %		97.74	99.90	99.95	100	100
		被執行內視鏡之次數	1	2	3	4	總計
診斷型 + 治療型內視鏡	人數		13,222	451	21	4	13,698
	%		96.53	3.29	0.15	0.03	100
	Cumulative %		96.53	99.82	99.97	100	100

我國建議接受糞便潛血篩檢為陽性的民眾需再做大腸鏡檢查，以及高危險族群應定期（每 5 年）接受大腸鏡檢查[8]。然而，由本研究調查可以發現少部分民眾半年內即執行兩次以上的診斷型或治療型下消化道內視鏡。在門診部分甚至有兩位民眾到醫院執行治療型下消化道內視鏡高達 5 次；住院則各有一位病人接受 4 次檢查/治療，表示平均 1.5 個月就做一次大腸鏡。這樣的檢查次數是否合理，是否因為病人病情需要而執行內視鏡抑或濫用醫療資源，仍有待審查，此一現象也突顯出我國在內視鏡品質上確實有改善之必要性。此外，也可能是由於在 2005 - 2006 年，民眾自費大腸鏡檢查時若發現有息肉，還要自費 1,000 - 2,000 元回診重做一次檢查進行息肉切除，造成他們在短時間內會有重覆

接受大腸鏡的情況。但自 2008 年 5 月 1 日起，病患在檢查時發現大腸息肉，醫師即可直接一併切除，並給予大腸鏡手術費 1,730 元，替病患省去重覆接受大腸鏡的麻煩與不舒服。

有鑑於飲食西化，台灣民眾罹患大腸癌的發生率逐年升高，而年過 50 歲其盛行率更是 50 歲前的 4 倍。因此，可顯出大腸鏡篩檢之重要性。提供病人診療與維護其健康與醫療品質息息相關，因此希望未來健保局需透過審查制度管理異常執行內視鏡之案件，以檢視醫療機構的照護品質與專業人員的醫療行為是否合理。而醫療院所及醫事人員也能發起同儕制約的機制，確保病人安全。

致謝

感謝財團法人國家衛生研究院研究計

畫「台灣消化內視鏡診療品質改善計畫」
(計畫編號 98A1-PHPP26-014) 之支持。

參考文獻

1. Sporea I, Popescu A, Vernic C, Sirli R. How to Improve the Performances in Diagnostic Colonoscopy? *J Gastrointest Liver Dis* 2007; 16(4):363-367.
2. 賴德興，大腸直腸癌的認識與預防。聲洋防癌之聲 2003：104 期，p10-13。
3. Sung JJY, Lau JYW, Goh KL, Leung WK, for the Asia Pacific Working Group on Colorectal Cancer. Increasing incidence of colorectal cancer in Asia: implications for screening. *Lancet Oncol* 2005; 6:871-876.
4. 行政院衛生署發布統計資料：癌症主要死亡原因 http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=10238&class_no=440&level_no=1 引用 2009/6/15.
5. 國民健康局：結直腸癌防治 <http://www.bhp.doh.gov.tw/BHPnet/Portal/Them.aspx?No=200802140005> 引用 2009/6/15.
6. Cotton PB, Hawes RH, Barkun A, et al. Excellence in endoscopy: toward practical metrics. *Gastrointest Endosc* 2006; 63(2):286-291.
7. Siddique I, Mohan K, Hasan F, et al. Appropriateness of indication and diagnostic yield of colonoscopy: First report based on the 2000 guidelines of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy. *World J Gastroenterol* 2005; 11(44):7007-7013.
8. 中央健保局：醫療費用支付標準查詢 http://www.nhi.gov.tw/inquire/query2.asp?menu=1&menu_id=8 引用 2009/6/15.
9. Center for Medicare & Medicaid Services. HCPCS Release and Code Sets. Available from: <http://www.cms.hhs.gov/ContactCMS/>. Accessed June 15, 2009.
10. 國民健康局：大腸癌篩檢 http://www.health99.doh.gov.tw/educZone/edu_detail.aspx?Catid=11674&Type=SEARCH 引用 2009/6/15.