

# 牙科處置資源耗用相對價值表之研探

楊志良<sup>1</sup> 陳琇玲<sup>2,3,4,\*</sup> 溫信財<sup>5</sup> 黃文駿<sup>6</sup> 黃意婷<sup>1</sup>

CHIH-LIANG YAUNG<sup>1</sup>, HSIU-LING CHEN<sup>2,3,4,\*</sup>, HSYIEN-CHIA WEN<sup>5</sup>, WEN JIUN HUANG<sup>6</sup>, I-TING HUANG<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 台中健康暨管理學院健康管理研究所，台中縣霧峰鄉柳豐路500號  
Institute of Health Administration, Taichung Health and Management University.  
No. 500, Liou-Feng Rd., Wu Feng Shiang, Taichung County, R.O.C.

<sup>2</sup> 國立台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所  
Institute of Health Organization Administration, College of Public Health, National Taiwan University.

<sup>3</sup> 馬偕紀念醫院  
Mackay Memorial Hospital.

<sup>4</sup> 嘉南藥理科技大學醫務管理學系  
Department of Health Care Administration, Chia-Nan University of Pharmacy and Science.

<sup>5</sup> 台北醫學大學醫務管理學研究所  
Graduate Institute of Health Care Administration, Taipei Medical University.

<sup>6</sup> 高雄醫學大學公共衛生研究所  
Graduate School of Public Health, Kaohsiung Medical University.

\* 通訊作者Correspondence author. E-mail: hlchen@ms1.mmh.org.tw

**目標：**本研究試圖建立本土牙科處置資源耗用之相對價值表，以發展醫療項目資源耗用的分析模式。**方法：**本研究結合「牙醫師工作量」、「藥衛材成本」、「操作時間」三種不同基準資料，透過牙科「成本結構」之各項成本占率以及單項處置之「服務量」，轉換為相同基準之相對值，建立牙科處置的資源耗用相對值，作為資源耗用的分析模式。並請專家小組成員個別對研究結果進行評估，同時探討與健保支付標準的相關性，再將各項處置之相對值貨幣化後，與健保支付標準進行比較。**結果：**完成建立79項牙科處置之執業資源耗用為基準的相對價值表。牙醫師全聯會推派之專家對研究結果的評估，與本研究所得相對值之間有顯著相關。本研究所得牙科各項處置耗用資源相對價值表與現行健保支付標準之間具有顯著相關，將研究結果相對值貨幣化後所得到牙醫師判定各項處置資源耗用金額，可獲得與健保支付標準之差異值。**結論：**本研究所得相對值整體為牙科專家認同，顯示健保支付標準大致反應牙科各項處置的資源耗用的相對性。但是部分項目牙醫師判定耗用的資源與健保支付標準之差異大，可作為未來調整支付標準之參考。（台灣衛誌 2001；20(6)：475-484）

**關鍵詞：**牙科、資源耗用、相對價值表、支付標準。

## A study on resource based relative value scale of dental procedures in Taiwan

**Objectives:** The purpose of this study was to investigate the Resource Based Relative Value Scale of dental procedures (D-RBRVS) in Taiwan in order to establish a model of resource-input for medical services. **Methods:** The formula for our procedure cost was "D-RBRVS = the RVS of dentists' workload + the RVS of drug and material costs + the RVS of other operating costs". We readjusted the three RVSs to a common scale and set up the D-RBRVS by dental cost structure and service volume. We then investigated the opinions of dental specialists and evaluated the correlation between our D-RBRVS and the dentistry payment scheme of the National Health Insurance (NHI). We also adjusted the D-RBRVS in a monetary base and compared with it the payment scheme of the NHI. **Results:** The Resource Based Relative Value Scale for 79 dental procedures were established. The views of dental specialists were significantly correlated with our D-RBRVS. The results also correlated fairly well with the current dental payment schedule of the NHI. However, there were differences between the monetary-base D-RBRVS and the payment scheme of NHI for some services. **Conclusions:** The high acceptance of our D-RBRVS by dental specialists suggests that the parameters of dentists' workload, cost of medications and supplies, and time required for procedures establishes a reasonable basis for evaluating resources. The current NHI dental fee schedule also fairly well matched the D-RBRVS of the 79 procedures. The monetary-base D-RBRVS can be a reference for adjustment of the NHI dental payment system in the future. (*Taiwan J Public Health*, 2001;20(6):475-484)

**Key words:** dentist, practice cost, relative value scale, payment system.

## 前 言

現行健保支付標準主要是延用過去公、勞保時期者，故支付標準多年未能隨物價指數全面檢討，及未因醫療進步與競爭導致成本降低而重新調降支付的機制，給予醫療提供者不合理的誘因。因此如何建立一套評價醫療項目資源耗用的模式，為當前值得努力的課題。再利用貨幣單位校正研究結果，將可轉換為醫療費用支付表，提供較為合理的支付標準，進而能促進醫療體系的合理發展。

牙科診療複雜性不若西醫，加上中華民國牙醫師公會全國聯合會(牙醫師全聯會)一向支持支付合理化的研究，故以牙科處置為研究對象，期望發展評估醫療項目資源耗用的方法，建立適合國內使用之牙科處置資源耗用相對價值表(Dental Resource Based Relative Value Scale, D-RBRVS)，並探討其與健保支付標準相關性，據以對健保提出建議。

欲了解牙科耗用資源，需先了解資源的內容。Oscarson等[1]在建構瑞典牙科耗用資源成本模式研究中，將執業資源分為人力成本、資本成本、物料及材料成本、服務成本四大類，並在該研究中指出瑞典牙科各種成本的占率。Brown和Lazar[2]研究發現，執業場所房屋租金為美國牙科耗用資源的重要項目。Wan等[3]則指出主治醫師及助理的薪資是牙科成本的主要成分。Brown[4]將牙科執業成本結構區分為僱用人員薪資及福利、醫療材料及設備費用、房屋租金或押金成本、稅金及證照等營運費用。

我國對醫師執業耗用資源的研究不多。李玉春等[5]探討開業醫師成本依金額大小依序有醫師費、藥費、房租、雜項支出、醫療材料、設備折舊、慈善服務與呆賬、醫療糾紛慰問金。劉順仁等[6-8]則以1996年為觀察期，次二年分別調查牙科診所成本結構。張友珊[9]的報告顯示台灣牙醫門診總額預算協商成本指數改變率時，即參考前述劉順仁等人之研究。另外，錢慶文[10]研究指出台灣牙醫診所用人成本佔56%。

投稿日期：90年12月24日

接受日期：91年3月18日

綜上所述，不論中外研究，均顯示牙科執業耗用的資源，以牙醫師本身的投入為最高，約佔牙科資源之一半，其餘為執業成本。執業成本中醫材成本、牙醫師以外人事成本及資本成本之投入則彼此相當，在台灣均約佔12%，接續為藥品成本。本研究應用這些重要成本項目，來探討本土牙科處置資源耗用之相對值，並將其貨幣化後與健保支付標準比較。

## 研究材料與方法

醫療項目資源耗用相對值之方法以美國的「資源耗用為基準相對值」(Resource-Based Relative Value Scale, RBRVS)最為有名，是Hsiao等[11]所發展並經健康照護財務管理局(Health Care Financing Administration, HCFA)修正後，目前為Medicare支付醫師費的方法。RBRVS是先進行各專科代表性服務項目醫師「服務中」工作量調查，再跨專科串聯成共同量表，接續推估出其醫師總工作量，再利用支付資料外推至所有服務項目。

醫師執業除了醫師總工作量外，再探討「執業成本」及「醫療失誤保險費」的資源耗用相對值，並將「醫師總工作量」、「執業成本」及「醫療失誤保險費」三類相對值，透過成本占率而得各項醫療服務的RBRVS。

本研究乃參考前述資源耗用成本項目及特性，將牙科執業資源耗用分為「牙醫師成本」及「執業成本」二大類。執業成本中的藥品及醫療材料成本(藥衛材成本)和時間相關性不高；其餘執業成本，例如除了醫師以外之人事成本、房租及設備折舊成本等與時間相關性高，故其餘執業成本可參考RBRVS方法，以處置臨床「操作時間」作為相對值的依據。

本研究是希望透過各項處置「資源耗用相對值 = 牙醫師工作量相對值 + 藥衛材成本相對值 + 其他執業成本相對值」的理論架構，作為耗用資源為基礎的醫療項目相對值模式，並利用牙科各項資源耗用之成本占率，以及各項處置之服務量資料，將各項處置之「牙醫師工作量相對值」、「藥衛材成本相對值」、

「操作時間」三種不同基準的相對值化為相同基準，以建立牙科的相對值表。

牙醫師投入各項處置的「牙醫師工作量相對值」，係參考陳琇玲等[12]之研究結果，其乃透過德菲法(Delphi Technique)於1999年對牙醫師全聯會推派之專家小組指定之25項代表處置進行問卷調查，再由專家小組對未進行問卷調查之處置外推，而訂出79項處置的「牙醫師工作量相對值」。

各項處置之「藥衛材成本相對值」，係參考楊志良[13]之研究。其於2000年調查四家診所相同的25項處置使用的藥品材料相對成本，將其化為相對值後亦提供牙醫師全聯會推派之專家小組外推，而獲得相同的79項處置之藥衛材成本相對值。

服務時間由陳琇玲等[14]之研究得知，其於1999年至2000年以德菲法進行二輪問卷調查，獲得相同的25項牙科處置所需時間，經專家小組外推而得相同的79項處置的牙醫師臨床操作時間。

成本占率亦利用楊志良[13]研究，其於2000年以問卷進行牙科診所成本調查，而得知樣本診所之各項成本結構。

服務量係採用牙醫師全聯會提供1998年7月至1999年12月全民健保全國牙科各項處置服務量。前述牙醫師工作量相對值、藥衛材成本相對值、操作時間及服務量之資料均引述於表一。

本研究方法是先將各項處置的「牙醫師工作量相對值」、「藥衛材成本相對值」、「操作時間」三種不同基準相對值，個別與1998年7月至1999年底各項處置服務量相乘，而得該期間之「原始牙醫師工作量總相對值」、「原始藥衛材成本總相對值」、「原始操作總時間」。再經由三種「原始總相對值」分別為資源耗用之成本占率，可將任何一種相對值為基準，獲得另外二種相對值與基準相對值之轉換率，套入每項處置後即可得到相同基準之資源耗用相對值。

參考表一，牙科各項處置之「原始相對值」及「總服務量」乘積和，可推算出「原始牙醫師工作量總相對值」為12,461,315,272(=

$100 \times 4,568,252 + 192.67 \times 3,834,001 + 534.92 \times 6,788$ )，「原始藥衛材成本總相對值」為8,292,144,305(=  $100 \times 4,568,252 + 144 \times 3,834,001 + 183 \times 6,788$ )，「原始操作總時間」為1,399,209,320(=  $15.30 \times 4,568,252 + 24.10 \times 3,834,001 + 18.00 \times 6,788$ )

以「原始牙醫師工作量總相對值」12,461,315,272及「牙醫師工作量」佔牙科資源耗用總相對值53.05%，推算出「牙科資源耗用總相對值」為23,489,755,461。再以「藥衛材成本」及「其他執業成本」之成本占率分別為10.43%及36.52%，求算出「藥衛材成本總相對值」為2,449,981,495，以及「其他執業成本總相對值」為8,578,458,695。

將「原始藥衛材成本總相對值」8,292,144,305與「藥衛材成本總相對值」2,449,981,495得轉換率 $R = 0.2955$ 。此轉換率 $R$ 係將原始的「藥衛材成本相對值」，轉換為與「牙醫師工作量相對值」相同基準之轉換率。同樣的亦可得到各項處置之「操作時間」，化為與「牙醫師工作量相對值」相同基準之轉換率 $S = 6.1309$ 。再利用轉換率將各項處置三種不同基準相對值化為相同基準，公式如下：

單項處置之資源耗用相對值 = 牙醫師工作量相對值 + 原始藥衛材成本相對值  $\times 0.2955$  + 操作時間  $\times 6.1309$

例如： $89001C = 100.00 + 100 \times 0.2955 + 15.30 \times 6.1309 = 100.00 + 29.55 + 93.80 = 223$

$34006B = 534.92 + 183 \times 0.2955 + 18.00 \times 6.1309 = 534.92 + 54.17 + 110.36 = 699$

由於本研究方法為台灣首次嘗試建立，為了解其結果之良劣，研究者請牙醫師全聯會推派之專家小組成員，個別評估研究結果相對值之可接受程度，並探討個別專家意見與研究成果的Pearson's相關係數。

同時，將本研究所得之資源耗用相對值和健保88年度支付標準表以Pearson's係數檢定其相關性。並且將本研究結果以「89001C銀粉充填-單面」之相對值為基準，化為與健保支付標準相同之「380點」，可將研究所得之相對值表全部貨幣化，再與健保支付標準進行比較。

表一 牙科處置醫師工作量、藥衛材成本、操作時間之原始相對值及服務量範例表

服 務 項 目	原始相對值			1998年7月 總服務量 <sup>d</sup>
	牙醫師 工作量 <sup>a</sup>	藥衛材 成本 <sup>b</sup>	操作時間 (分) <sup>c</sup>	
<b>牙體復形科</b>				
89001C 銀粉充填—單面	100.00	100	15.30	4,568,252
89002C 銀粉充填—雙面	192.67	144	24.10	3,834,001
89003C 銀粉充填—三面	270.00	168	29.00	517,310
<b>根管治療科</b>				
90001C + 90015C 髓腔開擴 + 單根管	329.96	275	61.60	1,373,102
90002C + 90015C 髓腔開擴 + 雙根管	780.91	299	94.00	461,843
90003C + 90015C 髓腔開擴 + 三根管	1303.21	322	136.00	687,812
<b>牙周病學科</b>				
91001C 牙周病緊急處置	223.82	68	18.50	1,302,871
91002C 牙周敷料	86.59	72	14.50	40,259
91003C 牙結石清除—局部	53.29	48	21.50	227,481
<b>口腔外科</b>				
92001C 手術後治療	52.87	30	9.25	2,034,179
92002C 齒間暫時固定術(每齒)	91.75	85	25.00	15,794
92003C 口內切開排膿	221.55	114	15.00	633,384
<b>麻醉及X光攝影</b>				
96001C 牙科阻斷麻醉	266.24	18	6.31	2,529,046
34001C 根尖周X光攝影	128.38	38	5.73	2,859,381
34002C 咬翼式X光攝影	131.55	36	7.17	95,459
34003C 咬合片X光攝影	177.27	54	9.20	16,181
34004C 齒顎全景X光攝影	466.50	145	14.50	37,060
34005B 測顱X光攝影	475.83	176	18.75	613
34006B 顱顎關節X光攝影	534.92	183	18.00	6,788

註：四個次專科各以三項處置為例，配合性處置麻醉及X光攝影為牙科全部處置。

資料來源：

- 陳琇玲、溫信財、楊志良、張孝新：試以相對價值表RVS訂定醫師費計算基準—以牙科9個處置為例。中華衛誌 2000；19：411-22。
- 楊志良：資源耗用與支付制度對醫療服務提供者行為的影響以牙科為例。行政院衛生署八十九年度整合性醫療衛生科技研究計畫(NHRI-GT-EX89P801P)，2001年。
- 陳琇玲、黃文駿、溫信財、楊志良：牙醫師臨床處置操作時間之探討。台灣衛誌,2001；20：265-74。
- 中華民國牙醫師公會全國聯合會提供。

### 研究結果

將前述陳琇玲等[12]、楊志良[13]、陳琇玲等[14]之研究結果，及牙醫師全聯會提供服務量資料彙整為表一（牙科處置醫師工作量、藥衛材成本、操作時間之原始相對值及

服務量範例表）之「原始相對值（牙醫師工作量）」、「原始相對值（藥衛材成本）」、「原始相對值（操作時間）」及「總服務量」各欄。

將表一之原始相對值資料，利用本研究之資源耗用分析模式，獲得牙科各項處置資源耗用相對值之綜合結果，請參考表二「牙科

表二 牙科處置相同基準之醫師工作量相對值、藥衛材成本相對值、其他執業成本相對值一覽表

服 務 項 目	相同基準相對值			資源耗用 相對值
	牙醫師 工作量	藥衛材 成本	其他執業 成本	
<b>牙體復形科</b>				
89001C 銀粉充填—單面	100.00	29.55	93.80	223
89002C 銀粉充填—雙面	192.67	42.55	147.76	383
89003C 銀粉充填—三面	270.00	49.64	177.80	497
89004C 樹脂複合材充填，單面酸蝕	130.02	51.41	96.87	278
89005C 樹脂複合材充填，雙面酸蝕	220.07	61.16	152.66	434
89006C 覆髓	144.45	30.73	99.32	275
89007C 釘強化術(每支)	158.33	31.91	85.83	276
89008C 後牙樹脂複合材—單面	159.61	59.09	122.62	341
89009C 後牙樹脂複合材—雙面	252.40	62.05	174.73	489
89010C 後牙樹脂複合材—三面	338.33	73.57	214.58	626
89011C 玻璃離子體充填	135.00	32.50	91.96	259
<b>根管治療科</b>				
90001C + 90015C 髓腔開擴 + 單根管	329.96	81.25	377.67	789
90002C + 90015C 髓腔開擴 + 雙根管	780.91	88.22	576.31	1445
90003C + 90015C 髓腔開擴 + 三根管	1303.21	95.14	833.81	2232
90004C 齒內治療緊急處理	85.24	23.64	122.62	232
90005C 乳牙斷髓處理	551.13	55.25	199.26	806
90006C 去除縫成牙冠	258.47	28.36	110.36	397
90007C 去除鑄造牙冠	522.99	47.27	171.67	742
90008C 去除金屬鑄心	544.43	50.23	196.19	791
90009C 難症特別處理	351.96	59.09	245.24	656
90010C 根尖逆充填術	373.95	90.11	416.90	881
90011C 牙齒再植術	794.65	88.64	344.86	1228
90012C 橡皮障防濕裝置	60.49	13.00	42.92	116
90013C 根尖成形術—前牙	401.45	59.09	251.37	712
90014C 根尖成形術—後牙	720.41	74.60	527.26	1322
90015C 髓腔開擴	137.48	49.05	196.19	383
90016C + 90015C 髓腔開擴 + 乳牙根管治療	782.53	80.36	446.33	1309
<b>牙周病學科</b>				
91001C 牙周病緊急處置	223.82	20.09	113.42	357
91002C 牙周敷料	86.59	21.22	88.90	197
91003C 牙結石清除—局部	53.29	14.08	131.82	199
91004C 牙結石清除—全口	199.82	36.93	180.25	417
91006C 齒齦下剔除數—全口	1282.18	120.20	580.39	1983
91007C 齒齦下剔除數—1/2顎	500.79	65.00	285.09	851
91008C 齒齦下剔除數—局部	333.24	37.23	136.72	507
91009B 牙周骨膜翻開術—局部	436.27	57.20	306.55	800
91010B 牙周骨膜翻開術—1/3	791.75	100.75	515.61	1408
91011C 牙齦切除術—局部	253.11	35.31	128.75	417
91012C 牙齦切除術—1/3顎	466.25	47.27	263.63	777

說明：1. 各項處置「藥衛材成本相對值」轉換為與「牙醫師工作量相對值」相同基準之轉換率 $R = 0.2955$ ，「操作時間」之轉換率 $S = 6.1309$ 。

2. (相同基準)藥衛材成本相對值 = 表一之「(原始)藥衛材成本相對值」 $\times 0.2955$ 。

3. (相同基準)其他執業成本相對值 = 表一之「操作時間」 $\times 6.1309$ 。

表二(續) 牙科處置相同基準之醫師工作量相對值、藥衛材成本相對值、其他執業成本相對值一覽表

服務項目	相同基準相對值			資源耗用 相對值
	牙醫師 工作量	藥衛材 成本	其他執業 成本	
<b>口腔顎面外科</b>				
92001C 手術後治療	52.87	8.86	56.71	118
92002C 齒間暫時固定術(每齒)	91.75	25.11	153.27	270
92003C 口內切開排膿	221.55	33.68	91.96	347
92004C 口外切開排膿	345.21	47.27	145.61	538
92005C 拆線	43.54	9.45	43.94	97
92006C 固定鋼線移除	104.19	19.70	122.62	247
92009C 去除齒列夾板	180.38	22.65	149.19	352
92012C 拔牙後特別處理	111.96	13.59	69.89	195
92013C 簡單性拔牙	186.60	29.25	90.74	307
92014C 複雜性拔牙	496.84	62.34	191.29	750
92015C 單純齒切除術	615.78	73.27	239.11	928
92016C 複雜齒切除術	971.01	97.21	386.25	1454
92017C 囊腫摘除術—小	497.60	57.61	191.59	747
92018B 囊腫摘除術—中	765.06	73.86	260.56	1099
92019B 囊腫摘除術—大	1119.60	90.78	367.86	1578
92020B 口內軟組織腫瘤切除	606.45	59.09	229.91	895
92021B 軟組織切片	311.00	28.56	132.84	472
92022B 硬組織切片	516.26	59.09	214.58	790
92023B 囊腫造袋術	631.33	59.09	260.56	951
92024B 膿管清除術	435.40	59.09	183.93	678
92025B 腐骨清除術—簡單	542.70	41.36	137.95	722
92026B 腐骨清除術—複雜	992.09	67.96	260.56	1321
92027C 齦蓋切除術	227.03	23.64	122.62	373
92028C 繫帶切除術—簡單法	230.14	28.81	122.62	382
92029C 繫帶切除術—Z字法	345.21	35.45	183.93	565
92030C 前齒根尖切除術	729.38	91.59	347.01	1168
92031C 小白齒根尖切除術	883.24	91.59	439.38	1414
92032C 大白齒根尖切除術	1088.50	121.88	531.35	1742
92033C 牙齒切半術或牙根切斷	500.71	67.96	275.89	845
92041C 齒槽骨成形術(1/2內)	374.76	62.05	224.80	662
92042C 齒槽骨成形術(1/2 )	646.88	110.30	388.29	1145
92045A 自體牙齒移植	985.87	59.09	306.55	1352
92050C 埋伏齒露出手術	357.65	25.61	153.27	537
92055C 乳牙拔除	151.28	13.30	50.03	215
<b>麻醉及X光攝影</b>				
96001C 牙科阻斷麻醉	266.24	5.32	38.69	310
34001C 根尖周X光攝影	128.38	11.23	35.13	175
34002C 咬翼式X光攝影	131.55	10.71	43.94	186
34003C 咬合片X光攝影	177.27	15.88	56.40	250
34004C 齒顎全景X光攝影	466.50	42.84	88.90	598
34005B 測顛X光攝影	475.83	52.07	114.95	643
34006B 顛顎關節X光攝影	534.92	54.17	110.36	699

說明：1. 各項處置「藥衛材成本相對值」轉換為與「牙醫師工作量相對值」相同基準之轉換率R = 0.2955, 「操作時間」之轉換率S = 6.1309。

2. (相同基準藥衛材成本相對值 = 表一之「(原始)藥衛材成本相對值」× 0.2955。

3. (相同基準)其他執業成本相對值 = 表一之「操作時間」× 6.1309。

## 討 論

處置相同基準之醫師工作量相對值、藥衛材成本相對值、其他執業成本相對值一覽表」，探討出79項牙科處置之資源耗用相對值。其中牙體復形科有11項，根管治療科16項，牙周病學科11項，口腔顎面外科34項，X光攝影六項，麻醉一項。

請牙醫師全聯會專家小組評估研究所得相對值可接受程度，回覆之五位專家個別建議與研究成果探討Pearson相關係數，其結果如表三，可以看出個別專家醫師之評估與本研究結果均高度相關且達顯著水準( $P < 0.01$ )。

以本研究所得之相對值與健保88年支付標準探討Pearson's相關係數，牙體復形科資源耗用相對值與健保支付標準之相關係數為0.87，根管治療科為0.87，牙周病學科為0.88，口腔顎面外科為0.79，全部79項處置為0.82，且不論全科或次專科相關性均達顯著水準( $P < 0.01$ )。

將研究所得相對值表以「89001C銀粉充填—單面」為基準，化為與健保支付標準相同之「380點」謂之貨幣化，視之為牙醫師所認定之各項處置應獲得的支付金額。若以本研究結果為黃金標準與健保支付標準相比較時，可以看出牙醫師預期各項處置之支付金額，與健保支付標準之差異，表四所列的是將本研究所得相對值貨幣化，與健保支付標準相比較後各專科及配合性處置(麻醉及X光攝影)差異最大的三項處置。

本研究以牙科單項處置「資源耗用相對值 = 牙醫師工作量相對值 + 藥衛材成本相對值 + 其他執業成本相對值」的理論架構，透過「成本占率」及「服務量」進行分析，訂出本土牙科各項處置資源耗用相對值表。

此研究方法經與會計學專家討論後，認為醫療業無法如同製造業實際分析成本與訂出標準成本，而常以相對值的概念作為成本的依據。本研究理論架構沿襲前人，分析流程與方法雖為獨創，但應是一個合理且可接受的方法。

本研究以牙醫師自評工作量相對值為基準，透過牙科各項成本占率及服務量，將藥衛材成本、操作時間等不同基準資料，以「轉換值」化為共同基準，而可合計為牙科資源耗用相對值，共得出79項處置之資源耗用相對值。此相對值經徵詢牙醫師全聯會之專家小組，認為方法及結果合理，故本研究方法未來或可考慮運用於西醫資源耗用相對值的探討。

台灣健保局最近參考RBRVS之方法，試圖發展「全民健康保險醫療費用支付標準相對值表」[15]。健保局模式是由各醫學會自行評估指定項目之「醫師投入」工作量相對值及時間(但未對該科醫師抽樣進行調查)，再由健保局選取各專科之科間串聯「基準項目」，由代表醫院進行成本分析，據以分析出「各專科調整權值」而串聯出「各診療項目相對點數」。

表三 專家個別評估值與研究結果相對值以及個別專家之間相關係數(r)一覽表

r =	本研究	A醫師	B醫師	C醫師	D醫師	E醫師
本研究	1.000					
A醫師	0.998*	1.000				
B醫師	0.797*	0.841*	1.000			
C醫師	0.994*	0.996*	0.997*	1.000		
D醫師	0.922*	0.977*	0.777*	-	1.000	
E醫師	0.900*	0.913*	0.817*	1.000*	0.922*	1.000

\*  $P < 0.01$  (2-tailed).

表四 本研究相對值貨幣化結果與健保支付標準比較範例表(各次專科差異最大三項處置)

服務項目	本研究相對值	健保(88)支付標準(點)	研究結果貨幣化(點)	牙醫師多投入金額(點)	差異百分比(%)
<b>牙體復形科</b>					
89006C 覆髓	275	140	467	327	234
89007C 釘強化術(每支)	276	150	470	320	213
89003C 銀粉充填—三面	497	600	846	246	41
<b>根管治療科</b>					
90006C 去除縫成牙冠	397	110	676	566	514
90007C 去除鑄造牙冠	742	230	1,262	1,032	449
90011C 牙齒再植術	1,228	500	2,090	1,590	318
<b>牙周病學科</b>					
91001C 牙周病緊急處置	357	150	608	458	305
91008C 齒齦下括除數—局部	507	300	863	563	188
91002C 牙周敷料	197	120	335	215	179
<b>口腔顎面外科</b>					
92002C 齒間暫時固定術(每齒)	270	100	460	360	360
92001C 手術後治療	118	50	202	152	303
92005C 拆線	97	50	165	115	230
<b>麻醉及X光攝影</b>					
96001C 牙科阻斷麻醉	310	80	528	448	560
34001C 根尖周X光攝影	175	80	297	217	272
34003C 咬合片X光攝影	250	120	425	305	254

說明：1. 各以次專科差異最大的三項處置為例。

2. 差異百分比=(本研究結果貨幣化金額 - 健保支付標準) ÷ 健保支付標準 × 100%。

3. 以「89001C 銀粉充填—單面」為貨幣化的基準項。

健保局的方法需動員各層級醫院進行大量醫療項目的成本分析，而所得資料之統整卻是個問題，本研究方法較為簡單快速，可提供健保局另一種思維。

再者，本研究探討的79項牙科處置，雖然只佔健保牙科支付標準總項目的六成，但卻佔88年度健保牙科申報總件數之97%，即本研究應已完成牙科常見處置之資源耗用為基準的相對值表。

將本研究所得之牙科處置資源耗用相對值，與健保88年之支付標準進行檢定後，發現不論在四個次專科或牙科全體，Pearson's相關係數均在0.79以上且均達顯著水準。表示健保支付標準大致可代表牙科的執業總資

源耗用的相對性。其中牙周病學科資源耗用相對值與健保88年支付標準之相關性最高，Pearson's相關係數為0.88，而口腔顎面外科相對值與健保相關性最低，相關係數為0.79，建議健保未來調整支付標準時，應優先考量調整口腔顎面外科之支付標準。

本研究亦分析出牙科各項處置資源耗用與健保支付標準的差異，並將各專科及配合性處置(麻醉及X光攝影)差異較大的三項處置列於表四，例如牙體復形科差異最大的為「89006C覆髓」，牙醫師估算的耗用資源為467點，健保支付140點，差異327點，相當234%之差異。牙醫師之判定與健保支付標準差距較大，應該優先調整的前五項處置依序

為「96001C牙科阻斷麻醉」，牙醫師認為健保支付標準應提高560%；「90006C去除縫成牙冠」(514%)、「90007C 去除鑄造牙冠」(449%)、「92002C齒間暫時固定術(每齒)」(360%)、「90011C牙齒再植術」(318%)，其結果應可提供未來牙科支付標準修訂之參考。

至於本研究獲得的相對值與健保支付標準相關係數雖達顯著水準，但表四卻顯示某些項目牙醫師估算之資源耗用與健保支付標準差異較大之原因，應在於研究結果所獲得的相對值與健保支付標準內部的相對性是一致，即整體而言支付標準之間的相對性符合牙醫師所認定的資源耗用的相對性，但是牙醫師認為表四之處置所得與預期資源耗用差異大，乃是相對上支付標準較不合理的處置，亦即未來可優先調整支付標準的處置。

最後，由於本研究材料是引述其他研究，再套用本研究之資源耗用的分析模式，而獲得牙科 79 項處置之資源耗用相對價值表。受限於二手材料之信、效度乃為本研究之限制。

## 誌 謝

本研究承蒙行政院衛生署提供研究經費(八十八及八十九年度整合性醫藥衛生科技研究計畫，DOH88-HR-801及NHRI-GT-EX89P801P)，中華民國牙醫師公會全聯會第六屆陳時中理事長、第七屆黃純德理事長、王誠良、李勝揚、施文儀、郭儒銓、陳一清、黃亦昇、吳長奇、歐嘉得、賴弘明、林欽法、李勝揚、何世章等多位專家小組成員、郭盛哲研究員，以及台灣大學劉順仁教授、義守大學郭信智教授鼎力協助，謹在此致謝。

## 參考文獻

1. Oscarson N, Kallestal C, Karlsson G. Methods of evaluating dental care costs in the Swedish public health dental care sector. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998;**26**:160-5.
2. Brown LJ, Lazar V. Trend analysis of dental practice-rent and mortgage expenses: 1989-

1995. *JADA* 1999;**130**:424-30.
3. Wan TH, Vanostenberg PR, Salley JJ, Singley DW, West JL. A cost and production analysis of hospital dental care programs. *Public Health Reports* 1987;**102**:512-22.
4. Brown LJ. The long-run cost characteristics of dental practices in the U.S.A. *Soc Sci Med* 1989;**29**:695-703.
5. 李玉春、林逸芬、盧胤雯等人：開業醫師執業成本調查與醫師診療報酬之研究。行政院衛生署八十一年度委託研究計劃，1992年：111頁。
6. 劉順仁、林小嫻、樓玉梅、陳建全、杜玉玲：醫療物價指數建立之研究。行政院衛生署八十六年度委託研究計劃，1997年：96頁。
7. 劉順仁、林小嫻、樓玉梅、林佑貞、朱炫璉、同盛德：醫療物價指數建立之研究—第二年研究計劃。行政院衛生署八十七年度委託研究計劃，1998年：187頁。
8. 劉順仁、林小嫻、李玉春：牙醫診所醫療物價指數建立之研究。中華衛誌 2000；**19**：272-84。
9. 張友珊：牙醫門診總額預算第二年費用之協商與省思。醫院 1999；**32**：1-9。
10. 錢慶文：牙醫診所經營與管理。對策篇第一章全民健保牙醫診所之因應策略。台北市牙醫師公會，1995年：頁259-62。
11. Gallagher PE, Klemp T, Smith SL. Medicare RBRVS. The Physicians' Guide 2001. 5th ed. Chicago: American Medical Association; 2001:1-62.
12. 陳琇玲、溫信財、楊志良、張孝新：試以相對價值表(RVS)訂定醫師費計算基準 - 以牙科79個處置為例。中華衛誌 2000；**19**：411-22。
13. 楊志良：資源耗用與支付制度對醫療服務提供者行為的影響—以牙科為例。行政院衛生署八十九年度整合性醫療衛生科技研究計劃(NHRI-GT-EX89P801P)，2001年。
14. 陳琇玲、黃文駿、溫信財、楊志良：牙醫

師臨床處置操作時間之探討。台灣衛誌  
2001 ; 20 : 265-74。

15. 中央健康保險局：全民健康保險醫療費用

支付標準相對值表研訂計畫—專科內服務  
項目相對值研訂手冊(2001年8月17日) ,  
2001年。