

計畫編號：CDA-9402

中華民國牙醫師公會全國聯合會 年度委託研究計畫

牙醫費用群組之發展及其檔案分析之應用研究

委託研究成果報告

執行機構：長榮大學醫務管理學系

計畫主持人：林文德

研究人員：吳慧俞

執行期間：94 年 8 月 1 日至 95 年 11 月 15 日

＊ ＊本研究報告僅供參考，不代表本會意見＊ ＊

目 錄

內 容	頁 次
中文摘要	v
第一章 前言	1
第一節 研究背景	1
第二節 文獻探討	4
第三節 研究目的	17
第二章 材料與方法	19
第一節 牙醫費用群組之發展	19
第二節 牙醫師檔案分析	21
第三章 結果	23
第一節 樣本人口特性	23
第二節 樣本醫療利用情形	23
第三節 牙醫費用群組之發展－以樣本為基礎	25
第四節 牙醫費用群組之發展－以母群體為基礎	27
第五節 牙醫師效率分析	29
第四章 討論與建議	31
第一節 討論	31

第二節 建議	33
參考文獻	34
附錄	
附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則	73
附錄二、牙醫醫令處置編碼表	82

圖 表 目 錄

表 1.1	牙醫門診總額支付制度各區點值變化情形	1
表 1.2	牙醫醫療利用之相關因素	40
表 1.3	影響牙醫利用相關因素之實證分析結果	41
表 3.1	研究樣本人口特性分布	42
表 3.2	樣本 2002 年及 2003 年牙醫門診利用之相關情形	42
表 3.3	研究樣本牙醫門診利用情形分布表，2002 年	43
表 3.4	研究樣本牙醫門診利用之診斷分布表，2002 年	44
表 3.5	研究樣本個人之診斷分布，2002 年（診斷重複者僅計算乙次）	45
表 3.6	研究樣本人口、醫療利用特性及 2002-2003 年牙醫門診費用分布情形	46
表 3.7	研究樣本牙醫門診診斷之當年費用中位數排序，2002 年	47
表 3.8	研究樣本在各牙醫費用群之人數分布及預期費用	48
表 3.9	母群體人口特性分布	50
表 3.10	母群體之牙醫門診醫療利用情形表，2002 年	51
表 3.11	母群體牙醫門診之診斷分布，2002 年	52
表 3.12	母群體個人之診斷分布，2002 年(診斷重複者僅計算乙次)	53
表 3.13	母群體牙醫門診診斷之當年費用中位數排序，2002 年	54
表 3.14	模型建構之研究對象、風險因子及預測標的	55
表 3.15	模型預測能力比較表	55
表 3.16	母群體 2003 年之牙醫費用群人數分布及實際與預期費用	56
表 3.17	各分局牙醫師人數及效率、折付比例統計	60
表 3.18	分局別效率異常者與符合折付條件者之一致性分析	60
圖 1.1	風險因子的相互關聯圖	5

圖 3.1	牙醫費用群组 DEG 1 至 DEG 10 之樹狀圖	61
圖 3.2	效率商數與月平均費用之相關分布圖	62
附圖 1	牙醫費用群组 DEG 1 至 DEG 12 之樹狀圖	63
附圖 2	牙醫費用群组 DEG 13 至 DEG 25 之樹狀圖	64
附圖 3	牙醫費用群组 DEG 26 至 DEG 41 之樹狀圖	65
附圖 4	牙醫費用群组 DEG 42 至 DEG 52 之樹狀圖	66
附圖 5	牙醫費用群组 DEG 53 至 DEG 67 之樹狀圖	67
附圖 6	牙醫費用群组 DEG 68 至 DEG 85 之樹狀圖	68
附圖 7	牙醫費用群组 DEG 86 至 DEG 97 之樹狀圖	69
附圖 8	牙醫費用群组 DEG 98 至 DEG 109 之樹狀圖	70
附圖 9	牙醫費用群组 DEG 110 至 DEG 127 之樹狀圖	71
附圖 10	牙醫費用群组 DEG 128 至 DEG 141 之樹狀圖	72

中文摘要

1998 年 7 月開始試辦牙醫門診總額支付制度，其主要目的在透過牙醫師的自主管理，達到合理控制醫療費用的作用。雖然牙醫總額的點值維持良好，但牙醫團體仍未雨籌繆的推出高額折付方案，以對高費用的牙醫師進行實質的約束，避免牙醫門診點數的上漲及造成總額點值的下降。惟高費用可能受牙醫診所收治病患的病情嚴重度影響，如未能將病患病情納入考慮並加以校正，費用高低即不具有參考的意義。因此，牙醫門診患者的病情嚴重度是進行牙醫師行為合理性分析的基礎，也是高額折付或異常管理的根基，因此本研究的目的有二：一、發展牙醫費用群（DEGs, Dental Expenditure Groups）；二、以上述的基礎進行牙醫師的效率分析。

本研究透過文獻回顧，彙整影響個人牙醫利用或費用的因子，之後採用國家衛生研究院提供之 2002 年至 2003 年抽樣歸戶檔，依據有使用牙醫服務病患之牙醫費用，採用迴歸樹分析技術將各項預測因子組合成不同的群組（DEGs），之後再應用 DEGs 將牙醫師全聯會所提供的 2003 年牙醫院所之申報資料，將牙醫師收治的病患依嚴重度進行分組，並以全時等值病人（full-time equivalent patients）的觀念，計算牙醫師應負責病患的實際費用與預測費用的比值，即為牙醫師之效率商數。效率商數在平均值 2 個標準差外者即視為異常牙醫師，其與符合高額折付條件者進行 Kappa 的一致性檢定，以建立此檔案分析方法之外部效度。

結果顯示，診斷及治療齒數做為風險因子，可以形成 141 個 DEGs，對於個人當年的牙醫門診費用預測力可達 84%。以 DEGs 計算個別牙醫師的效率商數，約有 2.08% 者屬於效率偏低者，遠少於符合高額折付的

11.17%，且效率異常比例在六個分局的分布亦較高額折付平均。

未來分析牙醫師醫療品質或醫療行為，應可考慮採用 DEGs 加以校正，而高額折付的條件，亦可考慮加入效率商數的異常者。

關鍵字：牙醫門診、風險校正、效率分析

第一章 前言

第一節 研究背景

台灣於 1994 年開始實施全民健康保險，並於 1998 年 7 月開始試辦牙醫門診總額支付制度(衛生署，1998)。該制度之實施主要目的在透過牙醫師的自主管理，達到合理控制醫療費用的作用，因此其成功的關鍵，即在於牙醫師團體自主管理的能力。

總額支付制度之實施是否成功，可以每點點值的維持做為指標。牙醫門診總額支付制度實施至今，點值的變動均維持在每點一元左右，容或有地區性的變動，但變動的幅度並不大(如表 1.1)，相較於其他部門總額支付制度實施後點值急速下降而引發續辦的危機，牙醫門診總額支付制度堪稱相當成功。然而，對於點值的維持，牙醫團體仍不敢掉以輕心，並未雨籌繆的推出牙醫師費用的高額折付方案及各種檔案分析的方法(健保局，2005)，希望對於高費用的牙醫師進行實質的約束，以控制牙醫門診點數的上漲，避免造成總額點值的下降。

表1.1 牙醫門診總額支付制度各區點值變化情形

項目	台北分局	北區分局	中區分局	南區分局	高屏分局	東區分局	全國
87年下半年每點支付金額	1.0049	0.9999	0.9446	0.9796	0.9698	0.9845	0.9820
88年每點支付金額	1.0189	1.0407	0.9671	1.0010	1.0149	1.0172	1.0062
89年每點支付金額	1.0176	1.0384	0.9496	0.9977	1.0394	1.1239	1.0057
90年每點支付金額	0.9139	1.0621	0.9246	1.0055	0.9614	1.1847	0.9551
91年每點支付金額	0.9310	1.1100	0.9625	1.0328	1.0392	1.1234	0.9898
87-91年平均每點支付金額	0.9742	1.0558	0.9503	1.0060	1.0088	1.0981	0.9884
92年1-3月每點支付金額	0.8983	1.0912	0.9213	0.9988	1.0171	1.1851	0.9608

資料來源：93 年牙醫總額支付制度執行成果報告。

依據全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法，保險醫事服務機構醫療服務點數申報資料，保險人得針對醫事服務機構別、醫師別或保險對象別等，分級分類進行檔案分析。目前牙醫門診總額支付制度已由中央健保局委託中華民國牙醫師公會全國聯合會（牙醫師全聯會）辦理。因此，牙醫師全聯會發展適當的檔案分析方式，亦是具有法令之依據。

有關採用高額折付方式來控管總額支付制度下的牙醫門診費用，牙醫師全聯會實際上早在該制度實施之初，即欲加推動。惟在健保局考量有影響民眾就醫可近性之虞下，一直沒有加以落實。雖然如此，醫事機構內醫師之月最高總點數，仍被牙醫師全聯會列為檔案分析的十八項指標之一，其他諸如平均每位患者之醫療耗用點數、O.D.點數佔總點數之百分比、有 O.D.患者之 O.D.耗用點數、就醫患者之平均 O.D.顆數、有 O.D.患者之平均填補顆數、O.D.之平均面數、二年內 O.D.總再補率、非根管治療點數佔總點數之百分比、根管未完成率、平均耗格數、半年內自家與他家醫事機構再洗牙(牙結石清除)的比率、半年內根管治療之再治療率、牙醫門診特約醫療院所拔牙前半年耗用值及複合樹脂占 O.D.比例，亦屬檔案分析的指標。惟這些指標除了再補率、未完成率、再洗牙比率及再治療率等較能反應出牙醫院所的醫療品質及費用適當性外，其餘各項指標均受牙醫院所收治病患的病情嚴重度及病患多處就醫的情形所影響，如未能將病患組合納入考慮並加以校正，牙醫院所的費用高低即不具有參考的意義。牙醫界亦有識者擔心僅片面依據檔案分析即逕行對於牙醫院所加強控管，甚至做為費用核刪的憑據，恐將造成爭議審議案件的暴增（陳建志，2003）因此，實有必要發展

牙醫病患需求的分類方式，以瞭解牙醫院所治療病患的醫療利用需求，並以此做為分類進行檔案分析的依據，如此才能避免高額折付方案或其他加重審查等異常管理方案之偏失。

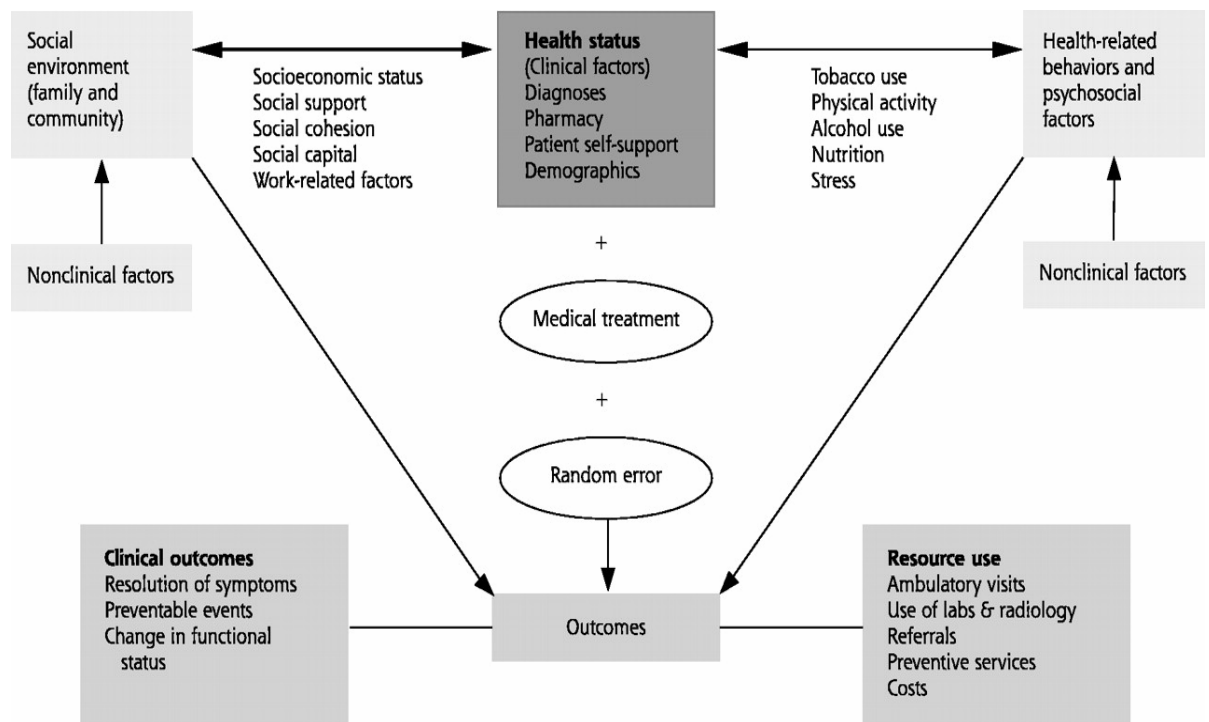
第二節 文獻探討

本節共分為三部分，第一部分介紹風險校正因子；第二部分探討牙醫醫療服務利用之影響因素；第三部分說明分類與迴歸樹之概念。

一、風險校正因子

有關影響病患醫療利用、費用或臨床結果的因素，Rosen 等人曾提出風險校正的理論架構，指出不管是解釋或預測臨床結果或資源耗用的差異，均需考慮健康狀況（臨床狀況）而加以校正，其他非臨床因素如社會環境及健康相關行為或心理社會因素，雖亦會影響最後的結果，但這些並非醫療介入可以影響的，因此大都未納入風險校正的模型中，而最常使用做為支付依據的風險校正因子，即是診斷及用藥資料(如圖 1.1)。我國學者回顧風險因子的相關文獻，並比較其利弊及在我國的可行性，亦認為診斷為基礎的風險校正因子是我國目前可以發展的方向（張睿貽等，2004），計畫主持人先前有關我國風險校正模型發展的研究，即以住院主診斷為基礎(Lin, 2003)。依據目前可得的文獻可知，現行以診斷或疾病為基礎發展出來的風險校正模型，已商品化為商用軟體的至少有六種之多 (Thomas, 2003)，但是在基層醫療品質的研究中，最廣為使用的，當為 Johns Hopkins 大學研究團隊發展的校正臨床群組（ACG, Adjusted Clinical Group，先前的名稱為 Ambulatory Care Group，即以門診診斷為基礎發展而成）(Weiner, 1991; Weiner, 1995; Powe, 1996)。計畫主持人 92 年度之國科會專題研究計畫，即以發展本土化的 ACG 為目的。

圖 1.1 風險因子的相互關聯圖



註：摘自 Rosen et al. (2003): Applying a risk-adjustment framework to primary care: can we improve on existing measures? Ann Fam Med;1(1):44-51.

如前所述，ACG 是以門診就醫次數為預測的標的，且是以美國民眾的利用模式為基礎，而我國不論在醫療體系、保險制度及民眾就醫習慣上，均與美國不盡相同，故套用該模型的分類邏輯進行我國資料的分析，預測能力可能因而減低。再者，牙醫門診又與一般西醫門診有所不同，亦有必要發展屬於牙醫門診的分類邏輯，以做為牙醫師檔案分析、費用控管及品質確保的比較基礎。

風險校正是利用個人資訊，預測保險對象未來一段期間內的醫療費用，其預測方式是透過組合可預測個人醫療費用差異的風險校正因

子，建立費用預測的風險計價模式(張睿詒，賴秋伶；2004)。因此，風險校正因子為風險計價模式預測力準確與否之基礎，其必須能合理反映個人醫療需求，且可預測個人未來醫療費用差異，並提供醫療服務機構及保險對象適當的利用誘因。一般採行的風險校正因子可概略歸納為人口因子(demographic)、先前利用因子(prior utilization)、診斷基礎因子(diagnostic-based)、用藥處方因子(prescription drugs)、生理因子(physiologic risk health)以及自我健康評量因子(self-reported)等六大類，各類因子皆有其優缺點及使用上之限制。

上述風險校正因子中，人口因子係利用個人之社會人口統計特徵作為未來醫療費用的預測因子，包括年齡、性別、教育或居住地等，由於資料取得與行政執行上最為簡便，且不易受人為操弄，已被廣泛研究與運用。然而，人口因子預測力相當有限，且無法區辨個人健康狀態之差異，若僅以人口因子建立風險計價模式可能造成風險選擇與提供照護不佳或不足等結果。如美國 Medicare 保險曾採用人口因子作為支付論人計酬費用計算基礎之 AAPCC(adjusted average per capita cost)模式，其預測力、公平性等問題引發學者廣泛討論(Beebe 1985, Newhouse 1986, Ash 1989)，因此並不建議單獨使用。

先前利用因子則是採用個人過去醫療利用資料，包括醫療費用、門診就醫次數或住院天數等，其資訊可由申報資料獲得，並可提升風險計價模式之預測力，但是此因子對於醫療效率與品質之促進有所限制，且將鼓勵保險計畫透過擴大保險對象增加不當醫療利用行為，來增加論人支付費用基礎，使過去經營無效率的狀況繼續存在，且亦無法提供促進醫療照護品質的誘因(van de Ven 2000)。

診斷基礎因子是利用個人就醫資料預測未來醫療費用，較能嚴謹的衡量個人健康狀態，且適用範圍可完整涵蓋門診與住診之醫療訊息，具備良好的預測力，成為國際間發展風險計價模式所廣為採用之因子，如美國 Medicare 保險於 2000 年納入住院主診斷群組(Principal Inpatient Diagnostic Cost Groups, PIPDCGs)以修正 AAPCC 模式(Grimaldi, 2002)，以及校正臨床群組模式(Adjusted Clinical Groups, ACGs)運用在美國某些州的 Medicaid 保險，並且有針對保險對象之差異，發展出不同形式的 ACGs 風險計價模式(Weiner 1998, Ettner 2003)。此外，用藥處方因子亦受到國際間學者重視，其是以個人罹患特定疾病之用藥處方對未來醫療費用進行預測，目前以用藥處方因子發展出之風險校正模式包括 Chronic Disease Score(CDS)、Pharmacy-based Cost Groups(PCGs)及 RxRisk model 等，且荷蘭已於 2004 年以 PCGs 與 DCG 來設定疾病基金會的保費補助(van de Ven 2004)。

我國風險校正研究初期是針對人口因子、先前利用因子等進行探討(蔡偉德 2000, Chang 2002)，往後風險計價模式之發展是以人口因子加上診斷基礎因子為研究重點，而診斷基礎因子包括利用西醫住院診斷資訊及門診診斷資訊建構模式之研究(Lin 2003)，及合併西醫門住診診斷資料之研究(張舒婷 2005)，更有嘗試以用藥處方資訊整合診斷因子建構之風險校正模式(謝孟甫 2006)。

因此，欲發展適合台灣本土之牙醫醫療風險計價模式，可參考上述各項因子進行評估。以下即進一步探討牙醫醫療服務利用之影響因素，以提供風險計價模式建構及風險校正因子選取之相關資訊。

二、牙醫醫療服務利用之影響因素

國內曾有學者針對影響牙醫醫療利用與否及牙醫醫療費用之因素進行研究，並提出性別、年齡、投保類別、投保金額、有無糖尿病、心臟病、高血壓、有無妊娠週期相關疾病、骨質疏鬆症、憂鬱症、前兩年牙醫利用次數、前一年牙醫利用次數、投保地區農業人口比、投保地區每萬人口牙醫師數為牙醫醫療利用之風險因子；性別、年齡、投保金額、投保類別、有無妊娠週期相關疾病、有無骨質疏鬆症、前兩年牙醫費用、前一年牙醫費用、投保地區每萬人口牙醫師數、投保地區家戶所得等為牙醫費用（或更準確的說，經對數轉換後的費用）之風險因子（蔡文正 2003）。惟該方式僅能做為「解釋」牙醫門診的使用機率及對數轉換後的費用，當預測真實費用時即可能產生再轉換的失真問題，故無法就病患實際的費用風險加以預測，也就無從建立牙醫門診病患的嚴重度，更無法瞭解不同的病患嚴重度組合下，牙醫師的申報費用或醫令型態的正常值（norms），因此國內仍有必要儘速就此問題加以研究。

整理國際間探討影響牙醫醫療服務利用因素之相關文獻，可將影響因素歸納為四大類：人口統計因素、先前利用因素、疾病因素及其他因素，分別整理如下：

研究中最常使用的變項便是人口統計因素，包括年齡、性別、種族、個人或家戶收入、教育程度、婚姻狀況、職業、相關地區位置、保險金額、保險類別、是否保險等。在年齡方面，由於各研究的分析樣本年齡層不同較難以比較，約略整理後發現國外文獻中約以 45~64 歲利用最高，其次為 18 歲以下，再者為 65 歲以上，利用最少為 19~44 歲(Richard 1998, Locker 1999, Brennan 2002, Manski 2002)。而國內文獻則較不一致，石淦生與羅紀

琮(2000)研究發現牙醫醫療利用約隨著年齡的增加而上升；鄭麗美(2003)研究 18 歲以上樣本發現，年齡越輕者越注重定期看牙醫；林思甄(2004)研究結果為約 24 歲以下利用最高，其次為 25~64 歲，利用最少為 65 歲以上。

在種族方面，國外文獻研究發現為白人利用較非洲裔、西班牙裔為高(Richard 1998, Manski 1999)。此外，國內外文獻研究皆顯示女性利用高於男性(Richard 1998, Manski 1999, 石淦生 2000, 林思甄 2004, Sta°hlnacke 2005)；個人或家戶收入越高利用越多(Richard 1998, Locker 1999, Manski 1999, Manski 2002)；以及教育程度高者利用較多(Richard 1998, Manski 1999, Manski 2002, 鄭麗美 2003, Sta°hlnacke 2005)。

第二類影響因素為先前利用因素，包括是否使用專科服務、就醫類別(急診)、病患狀況(是否初診)、定期就醫、先前利用等。Locker(1999)研究認為有使用專科服務者以及有定期就醫習慣者，其牙醫醫療利用較高。Brennan(2002)則發現初診與急診病患利用較高。林思甄(2004)分析台灣健保資料庫發現前兩年(1997 年)與前一年(1998 年)有利用牙醫醫療者，其 1999 年牙醫醫療平均費用較高。

第三類影響因素為疾病因素，除了罹患牙科疾病可能導致利用牙醫醫療服務外，個人其他身體疾病亦可能影響口腔健康進而引發牙醫醫療利用的需要，如糖尿病、懷孕、憂鬱症、氣喘、腦血管疾病等。

糖尿病與口腔疾病間的關係已被廣泛的討論。唾液量減少是糖尿病常見的口腔特徵，可能包括口腔或舌頭灼熱感症狀，及伴隨口腔腮腺唾液腺腫大(Thorstensson 1989)。研究指出糖尿病患者口腔感染的敏感性增加，可能包括齒齦炎、牙周炎、傷口痊癒緩慢(Rees 2000)。在未控制或控制不佳

的糖尿病患身上，齲齒發生率增加(Bahru 1992)。此外，糖尿病與牙周病間的相關關係已經被研究多年，證實牙周病的發生率及嚴重度受到糖尿病有無的影響，以及糖尿病病患疾病控制程度的影響(Shlossman 1990, Oliver 1993)。

懷孕期間齒齦生理及唾液成分的改變可能對口腔健康有不良的影響，不僅影響齒齦也包括牙齒(Laine 2002)。Löe(1963)研究指出懷孕婦女患有齒齦炎的情況較未懷孕者多，發生率介於 30%至 100%間。Laine et al. (1988)以石蠟刺激唾液研究發現，懷孕期唾液的 PH 值和抵抗能力降低，加上口腔內一些微生物在懷孕期間的增加(Kornman 1980)，可能會引發口腔疾病。此外，懷孕期間造成荷爾蒙改變如黃體素的增加，可能降低口腔內抵抗發炎的能力(Lapp 1995)。

此外，因疾病而服用的藥物也可能造成口腔健康不佳，如憂鬱症患者可能因抗憂鬱藥物間接降低病患的牙周感染抵抗力，與其憂鬱行為造成較差的口腔健康(Elter 2002)，以及氣喘患者使用之藥物可能使唾液分泌量減少，導致口腔 Ph 值改變，由於唾液存有口內主要防禦機能，唾液量愈少愈不利於口腔環境，而使得牙齒疾病的產生機率增高(Kargul 1998)。此外，McDerra et al.(1998)的研究亦發現氣喘孩童較正常孩童的恆齒表面缺損較多、牙周狀態較差、牙齒表面喪失較多。

石淦生與羅紀琮(2000)對牙醫病患健保門診就醫選擇現況探討結果發現，即使控制病患所得、預期自付價格及就醫當地醫療供給數量的影響後，牙科病患同時患有重大傷病、糖尿病、心臟病及腦血管疾病者在醫院就診的機率顯著為高，且處置耗時，風險大，醫療資源利用較高。而林思甄(2004)以健保資料庫來分析牙醫醫療利用風險因子，研究結果顯示有無重大傷

病、有無糖尿病、有無高膽固醇高血脂、有無憂鬱症、有無心臟病、有無高血壓、有無腦中風、有無罹患妊娠週期相關疾病、有無呼吸道疾病、有無骨質疏鬆症、有無氣喘、有無唐氏症、有無牙周病，其牙醫醫療平均費用達統計上顯著差異。

第四類影響因素為其他因素，包括自覺健康狀況、需要等。在自覺健康狀況方面，認為自己口腔健康普通或不佳者，其牙醫醫療利用較高(Locker 1999, Sta°hltnacke 2005)。在需要方面，Locker(1999)將病患口腔醫療資訊轉換為牙醫醫療需要進行分析，結果為有修復(restorative)需要、沒有補綴(prosthetic)需要者其牙醫醫療利用較高。推測通常有補綴需要者可能牙齒數較少，因此牙醫醫療利用較少。Sta°hltnacke (2005)則發現自認有牙醫醫療需要者其利用較高，上述各文獻之研究結果整理如附表 1.2。最後，Abraham 另根據過去實證研究的結果，將影響牙醫利用的相關因素依影響的正負向及顯著性加以分類，本研究亦將其整理如表 1.3(Abraham)。

然而，在我國全民健保規劃牙醫服務屬於完整醫療給付一環，並未有其他醫療服務可替代，前述影響牙醫利用之因素是否適合作為風險校正因子，實有必要深入考量，特別是公平性的層面，若該風險因子反映職業型態的差異、過度或不足供給、可近性差異、認知不足知識上差異，或行動障礙阻礙利用，均有違公平性，不適於做為校正因子。

三、分類與迴歸樹

過去風險校正模型均採用複迴歸的方式建立預測模型(Weiner, 1991; Ellis, 1995; Larmers, 1999)，由於醫療費用並非呈常態分佈，且通常有較長

的右尾 (skewed to the right)，因此採用線性迴歸的方式，常招致依變項違反常態分配假設的疑慮。但採用迴歸分析的最小平方法，實際即等同於將每個風險因子當成一組 (cell) 而計算其平均值，因此對於迴歸係數仍可以得到沒有偏誤的估計，即 Best Linear Unbiased Estimation, BLUE (Gujarati, 1995)，相較於採用轉換後(transformation)的再轉換(retransformation)造成更大的預測力喪失的問題，迴歸分析似乎是較好的一種方式，但迴歸係數變異過大的問題，始終是方法學上的一大隱憂。不過，隨著電腦及統計技術的發展，目前已有不需分布假設則可做好分類的統計方法，其中之一即為分類及迴歸樹分析法(Classification And Regression Tree，以下均簡稱 CART)(Breiman, 1984)，該方法是簡單且有效的無母數工具，基本原理是使用二元遞迴分割(binary recursive partitioning)過程來分析龐大的資料集，並會依照預測變數的組合，將預測目標相近者劃分成同質的組別，它可以有效處理任何類別與連續變數組合的大量資料庫，且能避免一些後果嚴重之分類錯誤。該方法於 1984 年由 Breiman、Friedman、Olshen 和 Stone 四位統計學者提出，被廣泛運用在診斷分類、病患需求及癒後等研究上(Goldman 1996, Stineman 1996, Travis 1996)，並被認為是未來大有發展的統計方法(Goodman 1994)，以下即就 CART 做一簡單介紹：

CART 是以二元(binary)決策樹的方式將資料分類及進行預測，其演算(algorithm)邏輯為將資料由親代節點(parent nodes)分割到兩個同質性較高的子節點(child nodes)中，透過此遞迴分割(recursive partitioning)過程建立一棵完整的樹。CART 適用於依變項為類別、序位與連續資料之形式，其分析過程如下(Breiman 1984, Zhang 1999)：

1. 建立樹

CART 藉由不純度函數(impurity function)從所有的自變項中找尋最佳的一個作為分割條件，以將樣本分至兩個同質性較高的次群體中，其衡量方法視目標變項的類型而定：類別變項可選擇 Gini、twoing 或 ordered twoing(序位變項)；連續變項則採 least-squared deviation (LSD)方法，以下即進一步說明 LSD 方法。CART 選擇分割變項標準是由所有變項中選擇可使不純度函數 ΔI 降低最多的自變項(v)，將親代節點(t)分割至兩個子節點(t_L, t_R)，不純度函數如下：

$$\Delta I(v, t) = I(t) - p_L I(t_L) - p_R I(t_R)$$

$I(t)$ 為親代節點 t 的不純度， v 為分割親代節點 t 的自變項， P_L 和 P_R 各是樣本分到兩個子節點 t_L 和 t_R 的比例，最常用的不純度函數為從節點中樣本依變項的平均值或中位數所得之平方和(sum of squared deviations)，故(1)可表達為：

$$\Delta I(v, t) = \sum_{X_n \in t} [y_n - \bar{y}(t)]^2 - p_L \sum_{X_n \in t_L} [y_n - \bar{y}(t_L)]^2 - p_R \sum_{X_n \in t_R} [y_n - \bar{y}(t_R)]^2$$

CART 重複上述的計算過程使得樹持續的生長直到符合任一停止條件(Stopping Rules)後節點即不再繼續分割，包括：(1)樹的層數已經達到預設的最大值；(2)親代節點與子節點內的樣本數低於預設的最小值；(3)不純度的減少小於預設的值；(4)節點中所有樣本其自變項的值相同或依變項的值相同。

2. 修剪(pruning)

停止條件中的前三點為研究者依資料特性與研究需要所預先設定的值，此方法也可稱為事前修剪，但由於此停止條件的設定可能過於主觀，且樹的生長與節點的分割並未完全，可能會忽略重要的資訊，因此可考慮

並用事後修剪的方法。

為避免樹長的過大、產生過多末端節點(terminal nodes)而導致模式的使用效率不佳，或是過度估計(overfitting)使得對新樣本的預測能力受到影響，可藉由修剪樹的分枝來獲得一些較小的子樹(subtrees)，修剪的過程最常見的便是採用成本複雜性修剪(cost-complexity pruning)的測量方法，其同時考慮樣本分類錯誤的風險以及樹的複雜度，可由以下方程式表示：

$$R_{\alpha}(T) = R(T) + \alpha |\tilde{T}|$$

$R_{\alpha}(T)$ 是子樹 T 的成本複雜性； $R(T)$ 是子樹 T 所有末端節點的再替代估計分類錯誤成本(Resubstitution Estimates of Misclassification Costs)總合，若依變項屬類別變項時，再替代估計分類錯誤成本為：

$$\frac{\text{Misclassification Subjects} \times \text{Cost}}{\text{Total Subjects}}$$

若依變項屬連續變項則為節點內所有樣本之依變項平方和(sum of square, SS)； $|\tilde{T}|$ 是樹的複雜性，其定義為子樹 T 的末端節點數； α 是複雜性參數。

當樹中所有末端節點僅包含 1 個樣本時其為最大樹($T_{\max}$)，此時無複雜成本($\alpha=0$)且風險最低，因為每個樣本皆被完美的預測。成本複雜性修剪是由此最大樹的末端結點開始進行，逐步增加複雜性參數 α ，透過修剪的過程可建立有限的連續的子樹(T_1 、 T_2 、... T_K)，每一個樹的末端節點持續的降低，直到根節點(root node)為止。因此， α 值越大時樹 $T(\alpha)$ 末端節點越少，且對任何 α 值而言，僅會有一棵最小成本複雜度的最小子樹。

3. 選擇最理想的樹

選擇理想大小的樹主要考量為其對新樣本提供的預測力，若原本的資料庫夠大可將樣本分為 model 和 test 兩個資料庫，以 model 資料進行樹的建構與修剪，再將 test 樣本套入修剪後的一連串子樹中計算出 $R(T)$ ，選擇 $R(T)$ 最小者即為最適樹。

若資料庫較小時，另一替代方法是採用交叉驗證(cross-validation)，此法是將先資料分成 i 個子集再分別建構樹以找出最適大小的樹。舉例來說，若將資料庫分為 5 個子集($i=1,2,\dots,5$)， $L_{(-i)}$ 為排除子集 i 的其他所有樣本，若以 $L_{(-1)}$ 做為建構樣本可得一最大樹 $T_{(-1)}$ ，如上述可以找到一連串的複雜性參數 α_k ($k=0,1,\dots,m$) 以獲得相對應之修剪後子樹 $\{T_{(-1),k}\}_0^m$ ，再將子集 1 當作測試樣本套入此一連串的子樹中計算其分類錯誤成本 $R(T_{(-1),k})$ 。重複上述過程於其他 4 個子集中，各子集亦可獲得獲得一連串修剪後的樹，以及計算出測試樣本套入後各樹的分類錯誤成本 $R(T_{(-i),k})$ 。

由於樹 $T_{(-1),k}$ 和所有樣本建構的樹 T_{α_k} 都使用同樣的 α_k ，因此其分類錯誤成本有相關，故 $R(T_{(-1),k})$ 可視為 $R(T_{\alpha_k})$ 的估計值，同理，其他 4 個子集亦可獲得相同 α_k 子樹之 $R(T_{(-i),k})$ ($i=2,\dots,5$)。上述 5 個子集中，各 α_k 子樹之分類錯誤成本 $R(T_{(-i),k})$ 平均值為 $\bar{R}^{cv}(T_{\alpha_k})$ ，即為 $R(T_{\alpha_k})$ 的交叉驗證分類錯誤成本的估計值。

計算出所有 α_k 的交叉驗證分類錯誤成本 $\bar{R}^{cv}(T_{\alpha_k})$ ，採用一個標準誤(one-standard-error rule)的規則來選取最理想的樹。若 $\bar{R}^{cv}(T_{\alpha_{k*}})$ 是 $\bar{R}^{cv}(T_{\alpha_k})$ 中最小的值，則最理想的樹即為交叉驗證分類錯誤成本在 $\bar{R}^{cv}(T_{\alpha_{k*}})$ 一個標準誤內且最小的樹。

我國由於並未限制病患就醫的自由，照護的責任如何釐清，亦是本研究需考慮的因素。雖然國內研究顯示在牙醫門診部分，80%的民眾有固定就醫的習慣，而中醫與西醫僅僅只有 70%與 20%（健保局，2002），但牙醫師對於未固定就醫的病患照護責任及費用歸屬，仍應有適當的方式加以處理。加拿大英屬哥倫比亞在發展其醫療服務計畫(Medical Services Plan)的醫師檔案分析系統時，即利用全時病患(FTEP, Full-Time Equivalent Patient)的觀念，對於醫師平均診治一個病患的醫療利用及花費加以分析（Atkinson, 1997）。所謂的全時病患，係指當病人分散在不同地方就醫時，依在該醫師處就醫次數的比例計算其責任之歸屬。因此，當一個病患有一半的就醫均在甲醫師處就診，即相當於 0.5 的全時病患，而甲醫師如果有 2000 位此類的病患，則該醫師的需負全部責任的病患即為 1000 FTEP。該方法可以有效解決醫師看診病患並非僅在一處就診的檔案分析問題，因此亦適合本研究採用。

第三節 研究目的

牙醫門診患者的病情嚴重度（以費用風險為 proxy）是進行牙醫師檔案分析的基礎，也是牙醫界欲進行更進一步的高額折付或異常管理的合理性根基。國內外目前雖有風險校正的相關研究，但並非針對牙醫的特性加以發展，或是有針對牙醫風險的研究，但偏重於解釋面而非預測力，因此亟需本研究的進行，以建立我國牙醫病患的資源（費用）需求分類方式，並檢驗應用於牙醫師檔案分析的可行性及其效度。綜上所述，本研究的目的是有二：

一、發展牙醫費用群組（DEGs, Dental Expenditure Groups），以做牙醫

病患嚴重度的分類基礎

1. 確認可能影響牙醫門診費用（或嚴重度）的風險因子
2. 以分類及迴歸樹（Classification and Regression Tree）之遞迴式切割方式（recursive partitioning），將牙醫病患依據費用風險的不同而分為不同的需求組別，而這些組別是由上述風險因子所組合而成。
3. 測試上述分類對於病患個人費用風險的預測力。

二、應用 DEGs 建立可行且有效的牙醫師檔案分析工具

1. 將牙醫師收治的病患依上述分類方式進行分組，以瞭解牙醫師之病患嚴重度組成。

2. 依據不同的病患嚴重度，估算其未來的牙醫門診費用。
3. 對於跨院所就醫病患之預測費用依全時病人觀念（full-time equivalent patient）加以分派到適當的院所身上。
4. 比較院所實際費用及預測費用，以做為找出(identified)費用異常院所之參考。

第二章 材料與方法

本研究實施方法及進行步驟，依據研究目標分為兩部分，第一節為發展牙醫費用群組（DEGs, Dental Expenditure Groups）部分，第二節為應用 DEGs 進行牙醫師檔案分析部分，其研究設計、資料蒐集及分析方法茲臚列如下：

第一節 牙醫費用群組之發展

一、研究設計

由上述文獻回顧的結果，業已整理出牙醫費用可能影響因子，本研究採用回溯性蒐集的次級資料(secondary data)，分析個人相關的牙醫費用風險因子（預測變項），對於牙醫門診費用的預測及解能力。

二、研究材料

本研究將採用國家衛生研究院提供之 2002 年至 2003 年抽樣歸戶檔為分析資料。該資料包含隨機抽取之 200,000 位保險對象 2002 年 1 月至 2003 年 12 月之加、退保情形及其間產生之牙醫門診及交付調劑等費用(國衛院，2004)。由於門診申報標準的國際疾病分類代碼（ICD-9-CM）在 2002 年已較為完整，因此本研究採用保險對象 2002 年的門診診斷及住院診斷做為初步分類的依據。由於牙醫相關診斷並不多，因此直接以牙醫之相關診斷做為分類的基礎。其他診斷之分類，則採用美國健康照護研究及品質局（Agency of Healthcare Research and Quality, AHRQ）發展的臨床分類系統（CCS, Clinical Classification

Software)，將一萬多個 ICD-9-CM 診斷歸類為 276 個臨床性質相近的 CCS。由於個人一年中有多次就醫的記錄，因此有多種可能的 CCS，為避免納入過多的 CCS 而形成未來診斷增生的誘因，本研究僅取個人未來費用最高的三種 CCS 納入 CART 分類分析中。另外，並加入其他的風險因子如年齡及性別變項後，共形成數個預測變項，而目標變項則是牙醫門診費用，最後以 500 個為群組的最小個數來獲得較穩定的費用估計，並以群組數小於 300 個為目標，最後將形成數十至數百個牙醫費用群 (DEGs)。

三、分析方法

在風險計價模式的預測力評估，採用預測 R^2 (predictive R^2 或稱 Efron's R^2) 以避免高估預測力，其計算方式與變項定義如下：

$$\text{預測}R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}$$

其中， Y_i 為個人次年之實際發生牙醫門診費用； $\hat{Y}_i$ 為個人次年預期發生之牙醫門診費用，係由風險計價模式估計而得； $\bar{Y}$ 為個人次年實際發生牙醫門診費用的平均值； n 為預測子樣本的全體人數。

第二節 牙醫師檔案分析

一、研究設計

本研究採回溯方式，依據 DEGs 將牙醫師收治的病患依嚴重度進行分組，並依據不同的病患嚴重度，估算其未來的牙醫門診費用，最後則比較牙醫師診治病患之實際費用及預測費用，以做為找出 (identified) 費用異常院所之依據，此費用異常院所將與牙醫師公會全聯會提議之高額折付措施的適用標準（每個月申報點數超過五十萬點）做一致性之檢驗，以建立此效率分析之外部效度。

二、資料蒐集

本研究採用牙醫師全聯會所提供的 2003 年全國牙醫院所申報資料，依第一部分發展出來之病患分類邏輯將牙醫師收治之病患加以分類，之後即依據分類結果進行個別病患費用之預估。為解決病患在不同院所就醫所造成的病患費用責任歸屬不清的情形，本研究採用全時病人 (full time equivalent patients, FTEP) 的計算方式如下：先將病患依其門診及住院診斷歸類至數十至數百個獨立的 DEGs 中，同一個 DEG 內的病患具有相同的臨床特性及疾病嚴重度，而不同的 DEG 間臨床特性及疾病嚴重度則不相同。在同一個 DEG 中，如果個人的實際牙醫費用大於預期牙醫費用，則表示該牙醫師可能耗用較多的牙醫資源。接著計算該病患在該牙醫師的 FTEP，即該病患在此牙醫師就診的比例（以就醫次數為基礎而非醫療費用），預測的費用與 FTEP 兩者相乘，即為該牙醫師所應負責的該病患牙醫費用。將該牙醫師之全部病患預期費用與 FTEP 的乘積加總，即為該牙醫師效率商數的分母，而該

牙醫師的實際牙醫門診費用則為分子，兩者相除所得的效率商數如小於一，則代表該院所較有效率（或牙醫資源使用較適當），高於一則表示較無效率（或牙醫資源使用較不適當）。以數學式表示如下：

$$\text{efficiency score} = \frac{\sum(\text{FTEPi} * \text{E}(\text{DEGj}(\text{i})))}{\sum(\text{EXPi})}$$

其中 sum 為加總，FTEPi 為牙醫院所第 i 個保險對象的 FTE，而 E(DEGj(i)) 為第 i 個保險對象在 DEGj 中的預測費用，而 EXPi 則為第 i 個病患之實際費用。

上述牙醫師之效率商數如超過兩個標準差，則被視為效率異常的牙醫師。此異常牙醫師是否在資源使用的適當性上有問題，則由牙醫師全聯會所訂的五十萬點申報上限加以驗證。

三、分析方法

採用 Kappa 的一致性檢定，驗證由檔案分析結果所確認的異常牙醫師，與超過五十萬點的高額折付適用牙醫師是否一致。

第三章 結果

第一節 樣本人口特性

以 2002 年有使用牙醫門診服務之全民健保投保對象為樣本，共有 69,135 人，去除年齡及性別不詳者 129 人，共有 69,006 人，其中 15-39 歲的年齡層所占的比例最多，達 42.6%，其次為 40-64 歲的年齡層，占 26.8%，再其次為 0-14 歲者，占 23.6%，年齡大於 65 歲後，使用牙醫門診服務占整體牙醫門診的比例即大幅下降（不到 7%），反映的可能是該年齡層占總人口比例本就不高的現況（詳如表 3.1 第二欄）。

另以性別特性而言，2002 年曾使用牙醫門診服務的女性與男性比例分別為 53.1%及 46.9%，女性所占比例稍高，但在不同年齡層的女男性別比例稍有不同，在 64 歲以前，女性使用者的比例較高，但在 65 歲以後，男性使用者的比例較高（詳如表 3.1 第三、四欄）。

最後，樣本中約有 0.8%屬於山地離島的保險對象（以診療費的山地離島加成做為依據），其中女性使用者的比例較低，為 46.7%，此結果與一般使用者的情形恰好相反（詳如表 3.1）。

第二節 樣本醫療利用情形

樣本的牙醫門診利用情形詳如表 3.2，由該表可以發現，個人的牙醫門診利用在 2002 年及 2003 年的年度間相關性並不高，僅達 -0.004（ $p=0.199$ ），其中在 2002 年曾使用牙醫門診者僅有 57.2%在 2003 年會使用牙醫門診服務。反之，在 2003 年有使用牙醫門診服務者，只有 57.6%曾在 2002 年使用牙醫門診服務。此外，如以 2003 年第一季為比較的基礎，

由表 3.2 亦可看出，在 2002 年曾使用牙醫門診者僅有 25.1%在 2003 年第一季有使用牙醫門診服務，而在 2003 年第一季有使用牙醫門診服務者，有 65.6%曾在 2002 年使用牙醫門診服務，兩者的相關性亦低 ($r=-0.04$, $p<0.001$)。

表 3.3 顯示，2002 年曾使用牙醫門診服務者，僅就醫乙次者占約 1/3 (32.7%)，就醫三次 (含) 以內者占 68.4%，但仍有高達 15.1%的人就醫次數超過 6 次。整體而言，平均每人的就醫次數為 3.03 次。研究樣本的就醫資料中，約有 0.5%的人沒有註明任何診斷，有 41.1%只有一種診斷、31.8%有兩種、15.9%有三種，合計診斷在三種 (含) 以內者，占所有就醫人數的 88.8%。平均而言，當年有牙醫門診利用者，有 2.03 種不同的診斷 (標準差 1.18 種)。至於治療的齒數，在一顆以內者占 22.8%，三顆 (含) 以內者占 51.4%)，治療六顆以上者，則高達 31.6%。另有關牙醫門診費用部分，2002 年曾使用牙醫門診服務者，其費用在 1,000 元以內者占 25.9%，而有 22.3%的使用者費用超過 5,000 元以上。整體而言，2002 年曾使用牙醫門診服務者，平均費用為 3,431 元 (標準差 3,563 元，詳表 3.6 最後一列)。最後，2002 年曾使用牙醫門診服務者，其在 2003 年之牙醫門診費用為零者有 42.8%，5,000 元以上者降至 12.5%。整體而言，2002 年曾使用牙醫門診服務者，其在 2003 年的平均牙醫門診費用為 1,955 元，標準差為 3,126 元 (詳表 3.6)。

由於診斷為本研究中重要之風險因子，因此有必要對於它的分布做一分析。表 3.4 呈現的是健保申報資料中所有就醫診斷 (包括主、次診斷) 的分布情形，其中診斷次數是以每次就醫紀錄出現的診斷數為計算依據。由該表可以發現，在所有就醫診斷中，齲齒占的比例最高，達 47.3%，其

次為齒髓炎及牙周病，各達 12.1%及 10.7%，三者合計即達 70.1%，如將急、慢性牙周炎與齒髓炎計算在內，此三種診斷的占率將達 81.7%。整體而言，每次之就醫申報紀錄中，平均診斷數為 1.57 個。如以個人具有的診斷數為計算基礎，即每人之不同診斷僅計算乙次，則診斷數的分布情形將略有不同（詳如表 3.5），其中個人有齲齒診斷的比例為 33.2%，其次為牙周病及齒髓炎，分別為 15.7%及 9.9%，與所有診斷的排序及占率略有不同，其中齲齒的比率下降，表示同一個人因齲齒就醫的次數相對來講較多，同樣的情形亦發生在齒髓炎。因此，如加計急、慢性牙周炎與齒髓炎，則齲齒、牙周病及齒髓炎三種診斷的占率，亦達 77.2%，與所有診斷中此三種診斷的占率相當接近。整體而言，每人平均不同的診斷數約為 2.02 種。

最後，研究樣本各人口及醫療利用特性相關的 2002 年及 2003 年牙醫門診費用詳如表 3.6，其中，女性在 2002 年及 2003 年的平均牙醫門診費用均高於男性，而年齡層中以 15-34 歲者 2002 年之平均費用最高，80 歲以上者平均費用最低，其餘年齡組別之 2002 年平均牙醫門診費用差距不大，惟在 2003 年平均費用的統計中，僅有 80 歲以上者平均費用最低，其餘年齡層間的費用差距並不明顯。此外，山地離島地區民眾 2002 年之平均牙醫門診費用稍低於一般地區民眾，但在 2003 年又稍高。另在不同診斷數及治療齒數的費用統計中可以發現，2002 年之診斷數愈多或治療齒數愈多者，其 2002 年及 2003 年之平均費用愈高，惟費用差距在 2003 年明顯的縮小。

第三節 牙醫費用群組之發展——以樣本為基礎

本研究以全國代表性樣本之 2002 年牙醫門診費用為目標值，並以研

究對象在 2002 年之人口特性（年齡、性別）、對於未來費用影響由高至低排序之三種診斷及治療齒數做為風險因子，而以 CART 進行分組。由於個人診斷數超過三個以上的人數占 10%以上（詳表 3.3），且診斷對於未來費用的影響相當大，因此個人的診斷需由影響較大的診斷來代表，表 3.7 即所有診斷對於未來費用影響程度的排序結果。由該表可以發現，費用最高的診斷為齒髓壞死（費用中位數為 6,430 元），而費用最低的診斷為牙齒發育及萌發之未明示疾病（費用中位數為 2,305 元）。研究樣本之診斷依表 3.7 之順序加以排列，並取其排序在前三位之診斷納入迴歸的分析模型中。

經由迴歸樹分析軟體 CART 加以分組後，共得 61 組牙醫費用群 (DEG)，DEG 1 至 DEG 10 的分組過程，詳如圖 3.1。其中，節點 1 (node 1) 為所有研究樣本依此節點規則分為左右兩分枝，而左右兩分枝的費用具有顯著的差距，該節點的分組規則為治療齒數小於 8 顆者，分至樹狀圖的左枝，而大於 8 顆者，則分至樹狀圖的右枝。以此方式，再經過節點 2-6 的分枝，最後產生終節點 1 (terminal node 1)，即形成 DEG 1。表 3.8 呈現研究樣本自 DEG 1 至 DEG 61 的人數、比例及 2002 年之平均費用與標準差，由該表可以發現，2002 年之平均費用在 DEG 1 最小（平均為 341），並逐步增加至 DEG 61 的 18,696 元，費用差距達 54.8 倍。DEG 分組中，以 DEG 4 的人數最多，占 16.75%，其組別人數至少均在 500 人以上。整體而言，該分組模式對於 2002 年的費用變異解釋力達 85.39%，但如以 2003 年曾使用牙醫門診服務的保險對象之費用為預測標的，則預測力即降至 2.56%。以 DEG 分類邏輯將 2003 保險對象分類的結果如表 3.7 之 6-9 欄，由 2003 年的分組結果亦可知，不同 DEG 的 2003 年平均費用距並不大，最高費用的組別 (DEG 60) 與最低費用組別 (DEG 5) 的費用

差，僅達 2.06 倍。

第四節 牙醫費用群組之發展—以母群體為基礎

上述研究樣本雖具全國代表性，惟因個數並不多，某些發生率少但費用高的診斷恐將無法納入，或即使納入，但因人數太少而無法形成穩定的估計，因此本研究另採用全國完整的母群體資料，並重複研究樣本上述的研究步驟，以得到更為精確穩定的研究結果。

表 3.9 顯示 2002 年有使用牙醫門診服務的全體保險對象年齡及性別分布情形。該表顯示女性利用牙醫門診服務者略多於男性，此與表 3.1 的結果一致。經卡方檢定，各年齡及性別分組的比例在樣本及母群體間並沒有不一致的情形。同樣的，表 3.10 呈現全體保險對象的牙醫門診利用情形、表 3.11 及 3.12 則是全體保險對象的診斷分布情形。與表 3.3、表 3.4 表 3.5 比較可以發現，母群體及代表性樣本在醫療利用及診斷分布上，均呈一致的情形。

表 3.13 為全體保險對象之診斷費用排序情形，由該表可以發現，費用排序較高者均為惡性腫瘤居多，此與表 3.7 的結果顯然不同，因此以該排序的方式選取全體保險對象前三個費用影響較大的診斷，即會與採用研究樣本的排序結果有所不同，進而影響預測模型的預測能力。表 3.14 顯示採用不同的研究對象、風險因子及預測標的所得的牙醫費用群數及相對的誤差情形。由該表可以發現，僅採用年齡及性別做為解釋當年或預測來年的牙醫門診費用，相對誤差均相當大，分別達 0.986 及 0.990（模型 A 及 B）。對於未來一年的牙醫門診費用，即使採用前一年的診斷或處置加以預測，均難達到良好的效果，相對誤差均達 0.987 及 0.984（模型 E 及 F）。

而以樣本之診斷或處置齒數做為風險因子建立預測模型，則可以達到降低相對誤差的結果，如模型 C 及 D，相對誤差僅有 0.181 及 0.199，亦即可以解釋 81.9%及 80.1%的個人費用變異量。如果以母群體為研究對象以之建立模型，則可以發現不管是診斷或處置，對於未來一年的費用預測力仍相當薄弱，相對誤差均達 0.968 及 0.956，但仍比以樣本為對象建立的模型稍有進步（如模型 I 及 J）。同樣的情形，模型 G 及 H 相對於模型 C 及 D，亦有小幅的解釋力改進情形，其中並以模型 H 顯示最佳的費用解釋力，其相對誤差僅有 0.147。

採用上述模型之分類邏輯將研究對象加以分群並預測其費用，之後再與實際費用加以比較，則可得到頁 13 數學式所示之預測力，各模型的預測力比較詳如表 3.15。其中，預測力又細分為兩種，一種為去除費用超過 30,000 元以上之極端值者，另一種則以實際費用取代極端者之預測費用，理論上，後者由於對於極端者之預測百分之百正確，將提高模型的預測力。由表 3.16 亦可以發現，去除極端者後，即使僅使用人口變項，亦可以得到相對較佳的預測力（由 1.33%提高至 6.69%），而對於未來一年的費用預測力，亦有所提升（由 2.08%提升至 7.4%，或 2.26%至 7.57%）。至於加入診斷或處置的齒數為風險因子的預測力，由模型 C、D、G、H 對於 2002 年母群體費用的預測力可以發現，以實際費用取代的預測力改善情形並不明顯。此外，以 2002 年樣本或母群體之診斷或處置齒數發展之預測模型 C、D、G、H，應用在 2003 年之母群體上，亦得到類似的預測力結果，因此可以得知，該類模型對於一年後的保險對象牙醫門診費用仍有相當好的解釋力，其中，表現最好的模型為模型 G，其對於 2002 年及 2003 年的保險對象牙醫門診費用解釋力均可達 84%以上。表 3.16 顯示模型 G 所得的個別牙醫門診群之預測費用及實際費用，以及兩者所產生

之預測比，由該預測比可以發現，整體而言，預測的費用幾乎等於實際的費用，而個別 DEG 的預測比多數亦介於 0.95 至 1.05 之間，表示對於個別 DEG 費用的預測誤差範圍多數在 5%之內。

第五節 牙醫師效率分析

由上節得知模型 G 預測個人牙醫門診費用具有相當的準確度，本節則呈現個別牙醫師的效率表現。由表 3.17 可以發現，如果以效率商數在平均值兩個標準差以上者為效率異常的牙醫師，則可以發現六個分局的效率異常比例有顯著差異($p=0.033$)，其中以南區分局的牙醫師效率異常的比例最高（達 3.07%），而東區分局的牙醫師效率異常者比例最低（僅 1.45%），全體而言，效率異常的比例占 2.08%，約有 167 位牙醫師屬於效率異常者（表 3.17 之效率低_a者）。

如以牙醫師全聯會所訂之高額折付方式，去除不適用地區及費用，一年約有 896 位牙醫師符合高額折付的條件，占有牙醫師的 11.17%，分區間的比例分布有顯著差異($p<0.001$)，其中並以南區分局的牙醫師符合高折付的比例最高，達 23.68%，其次為東區的 23.19%，最低者為北區之 3.1% 及台北的 5.64%，最高與最低比例相差達 4 倍之多。為進一步瞭解效率異常與高額折付兩種方式對於各分區的影響，本研究以高額折付的整體比例設訂效率異常的標準，亦即效率異常之整體比例亦占 11.17%，而得到效率低_b的結果。該結果顯示，雖然六分區的效率異常比例分布仍有顯著差異（ $p=0.018$ ），但各分區的異常比例約落在 10 至 14%之間，最高與最低比例相差在 1.4 倍以內。

最後，表 3.18 呈現兩種方法對於找出異常牙醫師之一致性分析，該

表顯示，不管是採用何種效率的標準，其認定之效率異常差者與符合高額折付條件者，存在相當大的差異（kappa 值幾乎接近零）。

最後，由圖 3.2 亦可以顯現僅以牙醫師之申報費用做為限制其醫療提供行為的謬誤。該圖左軸為牙醫師月平均申報費用，而右軸則為效率商數，X 軸則是個別的牙醫師。該圖將牙醫師依效率商數由低至高加以排序，效率商數高者代表實際費用高於預期費用，即較無效率。由該圖可以發現，效率商數（菱形點）的高低與實際費用（實體方塊）的高低並沒有顯著的相關性，而平均月申報費用超過 50 萬者（高於 50 萬的水平線），並非是效率差者。

第四章 討論與建議

第一節 討論

一、牙醫費用群之發展

由研究結果可以發現，本研究樣本之平均每人牙醫門診費用，女性較男性高，此與過去文獻結果一致(Richard 1998, Manski 1999, 石淦生 2000, 林思甄 2004)。而年齡費用部分，在年齡層方面，本研究發現 15-34 歲的平均費用最高，與張明芳的研究發現稍有不同（張明芳 2006），但 80 歲以上者平均費用最低，則與該研究結果一致。因此，大體而言，本研究樣本的人口特性與牙醫門診費用的分布，應與母群體相當。

在牙醫門診費用的年度相關性部分，本研究發現 2002 及 2003 年之牙醫門診費用相關係數達-0.004，因此，以 2002 年之相關風險因子預測 2003 年曾使用牙醫門診服務者之費用，預測力僅達 2.56%，甚至低於過去相關研究之發現（張睿詒 2005, 張明芳 2006），主要原因在於過去研究均將兩年間未曾使用牙醫門診服務者納入分析，而兩年間均未使用牙醫門診服務者占總人口的比例達 47.2%（張明芳 2006），因此會有較高相關性的情形。由於本研究主要目的在將牙醫門診使用者依其資源耗用的情形加以分組，以做為評估牙醫師生產效率的依據，故研究樣本均限於有牙醫服務使用者，致產生此等差異。而由本研究可以發現，以年齡、性別、過去治療齒數、重要的診斷等做為風險因子來預測未來一年的牙醫門診費用，預測力相當低。因此，以當年牙醫門診使用者之上述風險因子解釋該年費用的變異，即成為較可行的方式。

此外，除了以診斷做風險因子外，本研究亦嘗試使用牙醫相關之醫令

處置與治療齒數做為風險因子，惟如此雖然可以得到更高的費用變異解釋力，但卻因此容易受使用個別醫師的診療型態（practice pattern）的影響，對於資源耗用的合理性可能產生負面的影響，亦即，過度利用（overuse）的行為反而可以讓病患被分類至較嚴重的費用群內，形成不當的誘因。再者，以醫令處置建構的模型（如模型 D、F、H、J）在應用到下一個年度的資料後，預測力或解釋力並未較以診斷建構的模型佳，因此，本研究最後選用以診斷為基礎、以全體保險對象為研究對象的預測模型 G，做為牙醫門診費用的預測模型。

然而，所有以診斷為基礎的費用預測模型，亦均有其限制，未來在應用時應特別加以留意，例如診斷的人為操弄或作假疑慮亦不低，美國 DRG 支付制度實施後的 DRG creeping 疑慮不斷，即是有名的實例。但相對而言，診斷的監控較醫令來得容易，因此未來應可加強監控診斷的正確性及牙醫診斷的改變趨勢，以瞭解診斷行為是否出現異常的情形。

二、牙醫師效率分析

牙醫相對合理門診點數（即高額折付）的議題在牙醫界已討論多時，並在今（2006）年 11 月正式實施。惟該措施是否因此保障業務量少而懲罰業務量大的牙醫師，一直存有疑慮。本研究試圖在服務量之外尋求其他的指標，以找出浪費牙醫資源的可能對象，避免僅以服務量來限縮牙醫師服務空間，否則易造成影響民眾就醫可近性的不良結果。效率商數反應個別牙醫師實際耗用與應該耗用的牙醫資源比值，其比值過高者表示實際耗用的牙醫資源遠遠超過同儕，故可列為折付的優先考慮對象。由研究結果顯示，效率異常者（以效率大於平均值兩個標準差以上為定義）約占 2.08%，與符合高額折付者的 11.17% 相較，似乎較符合異常管理的原理。

再者，高額折付者比例太高，亦有可能造成政策執行的困難。因此，採用效率商數做為折付的標準，在政策執行的可行性上似乎較高。然而，由於本研究結果顯示，符合高額折付者與效率異常者存在相當不一致的情形，未來有必要再佐以核減率等其他客觀的資料，以判別此兩種方式做為折付依據的適當性。最後，本研究亦發現，效率異常者的分布在六分區較為平均，而非像高額折付符合者較偏向集中在中南部地區，可能的原因是北部地區健保費用或許並非牙醫師收入的絕大來源，因此牙醫門診點值超出高額外折付條件者並不高，惟此點應需進一步的研究始能加以驗證。

第二節 建議

依據本研究結果，對於牙醫師公會提出以下的建議：

- 一、人口、診斷或處置等風險因子，對於個人未來牙醫門診費用的預測力均不高，反而排除費用極高者可以得到較好的預測，因此未來地區預算分配應可考慮排除費用極高者，以避免收治該類病患的地區反受懲罰。
- 二、診斷及治療齒數做為風險因子可以相當準確的預測個人的牙醫門診費用，如要避免該風險因子遭受人為的操弄，未來應加強診斷正確性及變化趨勢的監控。
- 三、個別牙醫師效率商數的指標可以合理呈現個別牙醫師耗用牙醫資源的合理性，未來除了考慮服務量的多寡做為高折付的條件外，亦可考慮效率商數的配合使用。

參考文獻

英文部分

- Abraham D, Bronkhorst EM, Truin GJ, Severens JL, Felling AJ. Determining the explanatory potential of variables. *J Dent Res* 2002; 81(4):289-294.
- Atkinson M, Garson M, Ronnenberg B, Starr D, Suzuki B. A guide to the interpretation of the Medical services plan practitioner profiles. Ministry of Health and Ministry Responsible for Senior, British Columbia, 1997.
- Bahru Y, Abdu SS. A study of dental problems in diabetic patients. *Ethiop Med J* 1992; 30(2): 95–103.
- Brennan DS, Spencer AJ. Influence of patient, visit, and oral health factors on dental service provision. *J Public Health Dent* 2002; 62(3):148-157.
- Chang RE, Lin W, Hsieh CJ, Chiang TL. Healthcare utilization patterns and risk adjustment under Taiwan's National Health Insurance system. *J Formos Med Assoc* 2002; 101 (1):52-59.
- Efron, B. Regression and ANOVA with zero-one data: measures of residual variation. *J Am Stat Assoc* 1978; 73(1):113-121.
- Ellis RP, Ash A. Refinements to the Diagnostic Cost Group (DCG) model. *Inquiry* 1995; 32(4):418-429.
- Elter JR, White BA, Gaynes BN, Bader J. Relationship of clinical depression to periodontal treatment outcome. *J Periodontol* 2002;73(4):441-449.
- Ettner SL, Johnson S. Do adjusted clinical groups eliminate incentives for HMOs to avoid substance abusers? Evidence from the Maryland Medicaid HealthChoice Program. *J Behav Health Serv Res* 2003; 30(1):63-77.
- Goldman L, Cook EF, Johnson PA, et al. Prediction of the need for intensive care in patients who come to emergency departments with acute chest pain. *N Engl J Med* 1996; 334(23):1498-1504.

- Goodman SN. Transfer of technology from statistical journals to the biomedical literature. Past trends and future predictions. JAMA 1994; 272(2):129-132.
- Gujarati DN. Basic Econometrics. 3rd ed. Singapore: McGraw-Hill Book Co., 1995.
- Johns Hopkins University: The Johns Hopkins ACG case-mix system. Available from <http://www.acg.jhsph.edu/>, (accessed on December 25, 2004)
- Kargul B, Tanboga I, Ergeneli S, Karakoc F, Dagl E. Inhaler medicament effects on saliva and plaque pH in asthmatic children. J Clin Pediatr Dent 1998;22(2):137-140.
- Kornman KS, Loesche WJ. The subgingival microbial flora during pregnancy. J Periodontal Res 1980;15(2):111-122.
- Laine M, Tenovu J, Lehtonen OP, Ojanotko-Harri A, Vilja P, Tuohimaa P. Pregnancy-related changes in human whole saliva. Arch Oral Biol 1988;33(12):913 -917.
- Laine MA. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. Acta Odontol Scand 2002;60(5):257 -264.
- Lapp CA, Thomas ME, Lewis JB. Modulation by progesterone of interleukin-6 production by gingival fibroblasts. J Periodontol 1995;66(4):279-284.
- Lin W, Chang RE, Hsieh CJ, Yaung CL, Chiang TL. Development of a risk-adjusted capitation model based on principal inpatient diagnoses in Taiwan. J Formos Med Assoc 2003; 102(9):637-643.
- Locker D, Clarke M. Geographic variations in dental services provided to older adults in Ontario, Canada. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27(4):275-282.
- Löe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 1963; 21:533–551.
- Manski RJ, Moeller JF. Use of dental services: an analysis of visits, procedures and providers, 1996. J Am Dent Assoc 2002; 133(2):167-175.

- Manski RJ, Moeller JF, Maas W. Dental services: use, expenditures and sources of payment, 1987. *J Am Dent Assoc* 1999; 130(4):500-508.
- McDerra EJ, Pollard MA, Currzon ME: The dental status of asthmatic British school children. *Pediatr Dent* 1998;20(4):281-287.
- Oliver RC, Tervonen T. Periodontitis and tooth loss: comparing diabetics with the general population. *J Am Dent Assoc* 1993; 124(12): 71–76.
- Powe NR, Weiner JP, Starfield B, Stuart M, Baker A, Steinwachs DM. Systemwide provider performance in a Medicaid program. Profiling the care of patients with chronic illnesses. *Med Care* 1996; 34(10):798-810.
- Rees TD. Periodontal management of the patient with diabetes mellitus. *Periodontol* 2000;23:63-72
- Rosen AK, Reid R, Broemeling A, Rakovski CC. Applying a risk-adjustment framework to primary care: can we improve on existing measures? *Ann Fam Med* 2003; 1(1): 44-51.
- Shlossman M, Knowler WC, Pettitt DJ, Genco RJ. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. *J Am Dent Assoc* 1990; 121: 532–536.
- Ståhlhake K, Söderfeldt B, Unell L, Halling A, Axtelius B: Changes over 5 years in utilization of dental care by a Swedish age cohort. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:64–73.
- Stineman MG, Hamilton BB, Goin JE, et al. Functional gain and length of stay for major rehabilitation impairment categories: patterns revealed by function related groups. *Am J Phys Med Rehabil* 1996; 75(1): 68-78.
- Thomas JW, Grazier KL, Ward K. Comparing accuracy of risk-adjustment methodologies used in economic profiling of physicians. *Inquiry* 2003; 41:218-231.
- Thorstensson H, Falk H, Hugoson A, Olsson J. Some salivary factors in insulin-dependent diabetics. *Acta Odontol Scand* 1989; 47: 175–183.
- Travis SP, Farrant JM, Ricketts C, et al. Predicting outcome in severe ulcerative colitis. *Gut* 1996; 38(6): 905-910.

Weiner JP, Parente ST, Garnick DW, et al.: Variation in office-based quality. A claims-based profile of care provided to Medicare patients with Diabetes. JAMA 1995; 273:1503-1508.

Weiner JP, Starfield BH, Steinwachs DM, et al: Development and application of a population-oriented measure of ambulatory care case-mix. Med Care 1991; 29:452-472.

Zhang, H.P. and Singer, B. Recursive partitioning in the health sciences. Springer-Verlag: New York,1999.

中文部分

中央健康保險局：全民健康保險統計，2002。

中央健康保險局：牙醫相對合理門診點數給付原則，健保醫字第0950060508

號。2006/11/28。網址：

http://www.nhi.gov.tw/information/bulletin_file/1721_W0950060508-01-A03-第三部牙醫增列通則.pdf [瀏覽日期：2006/12/08]

石淦生、羅紀瓊：牙科病患健保門診就醫選擇現況探討。中華牙誌，19：299-305，2000。

行政院衛生署：牙醫門診總額支付制度試辦計畫，1998年2月。

林思甄：牙醫醫療利用風險因子之探討。中國醫藥大學醫務管理學研究所碩士論文，2004。

國家衛生研究院: 全民健康保險研究資料庫, 承保抽樣歸人檔。網址:

http://www.nhri.org.tw/nhird/date_cohort.htm [瀏覽日期: 2005/3/31]

張明芳: 牙醫門診風險計價模式之建立。台北: 台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文, 2006。

張舒婷: 建構所有診斷資訊群組及其風險預測模式。台北: 台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文, 2005。

張睿詒, 林文德: 總額支付制度下地區預算分配風險校正之評估研究, 全民健保費用協定委員會94年度委託計畫(DOH94-CA-1001), 2005年12月。

張睿詒, 賴秋伶: 風險校正因子: 論人計酬醫療費用預測之基礎. 台灣衛誌 2004; 23(2):91-99.

陳建志、黃純德: 總額支付制度下檔案分析的轉機與危機。台灣醫學 2003; 7(6):914-918。

蔡文正: 探討在總額支付制度下論人計酬可行方案--以牙醫醫療論人計酬制度為例。全民健康保險醫療費用定委員會九十二年度委託研究計畫 (DOH92-CA-1001)。

蔡偉德、羅紀琮: 「論人計酬」之支付標準探討。經濟論文 2000;28:231-261。

鄭麗美：牙醫師人口比與民眾牙科就醫行為比較之探討：以台中縣為例。

高雄醫學大學口腔衛生科學研究所碩士論文，2003。

表 1.2 牙醫醫療利用之相關因素

	人口因素											先前利用因素							疾病因素														其他						
	年齡	性別	種族	收入（個人、家戶）	教育	婚姻狀況	主要活動	位置（出生地、投保地區、投保縣市、投保次醫療區）	牙醫保險	投保類別	投保金額	職業	專科服務	就醫類別（急診）	病患狀況（初診）	需要	健康狀況	定期就醫	前兩年牙醫醫療利用	前一年牙醫醫療利用	假牙	蛀牙數	重大傷病	糖尿病	高膽固醇高血脂	憂鬱症	心臟病	腦中風或腦血管疾病	懷孕或相關疾病	呼吸道疾病	骨質疏鬆症	氣喘	唐氏症	牙周病	每萬人口牙醫師數	農業人口比	健康知覺		
Locker & Clarke	*			*				*	*				*			*		*																					
Brennan& Spencer	*													*	*						*	*																	
Richard& Laurence	*	*	*	*	*	*	*		*								*																						
Sta°hlnacke et al.		*			*	*		*				*				*	*																						*
鄭麗美	*				*	*																																	
林思甄	*	*		*				*		*	*								*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Elter et al.																										*													
McDerra et al.																																		*					
Kargul et al.																																		*					
謝潤華等																								*															
Taylor																								*															
廖嘉士																													*										
石淦生																							*	*			*	*											

註：表格來源取自張睿詒(2005): 總額支付制度下地區預算分配風險校正之評估研究，費用協定委員會94年度委託研究計畫。

表 1.3 影響牙醫利用相關因素之實證分析結果

相關因素	相關性
病人	
年齡	反向
牙醫的信念	一致
牙醫的恐懼	反向
牙齒的狀態	一致
教育	一致
性別	反向
收入	一致
病人治療的成本	反向
預防行為	一致
時間成本	反向
牙醫師或牙醫照護系統	
牙醫師與病人比	反向

資料整理自 Abraham D. Determining the explanatory potential of variables.
J Dent Res 2002; 81(4):289-294. table 2.

表3.1 研究樣本人口特性分布

人口特性			女	男
年齡 (N=69,006)	0-14 歲	23.6%	50.5%	49.5%
	15-39 歲	42.6%	55.7%	44.3%
	40-64 歲	26.8%	53.1%	46.9%
	65-79 歲	6.1%	46.1%	53.9%
	80 歲以上	0.8%	44.4%	55.6%
	合計		53.1%	46.9%
山地離島 (N=569)			0.8%	46.7%
				53.3%

註：性別或年齡不詳者共129人，總計2002年有看診者共69,135人。

表3.2 樣本2002年及2003年牙醫門診利用之相關情形

年度	牙醫利 用有無	2002 年度		
		無	有 (N=69,135)	%
2003 年	無		29,572	42.8%
全年 a	有 (N=68,666)	29,103	39,563	57.2%
	%	42.4%	57.6%	
2003 年	無		51,780	74.9%
第一季 b	有 (N=26,440)	9,085	17,355	25.1%
	%	34.4%	65.6%	

註：a. 2002年或2003年曾使用牙醫門診服務者兩年費用之相關係數為-0.0041 (p=0.1993)。

b. 2002年或2003年第一季曾使用牙醫門診服務者兩年費用之相關係數為-0.04 (p<0.001)。

表 3.3 研究樣本牙醫門診利用情形分布表，2002年

變項	人數	百分比
就診次數	1	22,601
	2	15,010
	3	9,695
	4	6,794
	5	4,621
	6 次及以上	10,414
診斷數 a	0	333
	1	28,425
	2	22,003
	3	10,97
	4	4,542
	5	1,825
	6 個及以上	1,031
治療齒數 b	0 顆	335
	1 顆	15,406
	2 顆	11,109
	3 顆	8,626
	4 顆	6,639
	5 顆	5,174
	6 顆及以上	21,846
2002 費用	1000 元以內	17,903
	1000-2000 元	14,321
	2000-3000 元	9,911
	3000-4000 元	6,540
	4000-5000 元	5,063
	5000 元及以上	15,397
2003 費用 c	0 元	29,572
	1000 元以內	9,795
	1000-2000 元	8,390
	2000-3000 元	5,751
	3000-4000 元	4,034
	4000-5000 元	2,931
	5000 元及以上	8,662

註：a.個人的診斷數以不相同的診斷出現的次數計之。

b.全口或半口的治療以不相同的齒位計算一次。

c. 2003年費用係以2002年有使用牙醫門診服務者為對象，統計其在2003年之牙醫門診費用

表 3.4 研究樣本牙醫門診利用之診斷分布表，2002年

ICD9CM	中文名稱	人次	占率
5210	齲齒	102,800	45.18%
5235	牙周病	27,385	12.04%
5220	齒髓炎	22,964	10.09%
5234	慢性牙周炎	10,637	4.67%
5253	殘留齒根	8,983	3.95%
5231	慢性齒齦炎	8,388	3.69%
5233	急性牙周炎	7,290	3.20%
5230	急性齒齦炎	4,426	1.95%
5282	口瘡	3,568	1.57%
5280	口腔炎	3,372	1.48%
5221	齒髓壞死	2,639	1.16%
5212	牙齒模損	2,419	1.06%
5206	牙齒萌發異常	2,091	0.92%
5226	慢性根尖齒周圍炎	1,728	0.76%
5243	牙齒位置異常	1,324	0.58%
5227	根尖周圍膿瘍併膿竇	1,269	0.56%
5285	唇部疾病	1,258	0.55%
5283	口腔軟組織蜂窩組織炎及膿瘍	1,257	0.55%
5258	牙齒及支持組織之其他特定疾病及病症	1,207	0.53%
5209	牙齒發育及萌發之未明示疾病	1,043	0.46%
5236	齒黏連	969	0.43%
5225	未併發膿竇之根尖周圍膿瘍	882	0.39%
5224	齒髓性急性根尖齒周圍炎	805	0.35%
5251	因意外事故拔除或局部性牙周病所致之牙齒脫落	685	0.30%
5238	其他牙周疾病	534	0.23%
5211	牙齒過度磨耗	505	0.22%
5218	牙齒硬組織之其他疾病	505	0.22%
5284	口腔軟組織囊腫	440	0.19%
5246	顳頷關節疾病	379	0.17%
5239	未明示之齒齦與牙周疾病	377	0.17%
5273	唾液腺膿瘍	377	0.17%
5208	牙齒發育及萌發之其他異常	364	0.16%
5289	其他及未明示之口腔軟組織疾病	332	0.15%
0000	診斷碼錯誤	326	0.14%
	其他	4,015	1.76%
合計		227,543	100.00%

註：診斷包括主次診斷，診斷次數則是健保申報資料中所有就醫內容中出現的診斷。

表 3.5 研究樣本個人之診斷分布，2002 年（診斷重複者僅計算乙次）

ICD9CM	中文名稱	人次	占率
5210	齦齒	46,376	32.98%
5235	牙周病	21,981	15.63%
5220	齒髓炎	13,887	9.88%
5234	慢性牙周炎	8,701	6.19%
5231	慢性齒齦炎	7,605	5.41%
5253	殘留齒根	6,486	4.61%
5233	急性牙周炎	5,793	4.12%
5230	急性齒齦炎	3,750	2.67%
5282	口瘡	2,841	2.02%
5280	口腔炎	2,628	1.87%
5221	齒髓壞死	1,873	1.33%
5212	牙齒模損	1,736	1.23%
5206	牙齒萌發異常	1,416	1.01%
5226	慢性根尖齒周圍炎	1,201	0.85%
5227	根尖周圍膿瘍併膿竇	1,030	0.73%
5285	唇部疾病	1,028	0.73%
5283	口腔軟組織蜂窩組織炎及膿瘍	1,026	0.73%
5243	牙齒位置異常	981	0.70%
5258	牙齒及支持組織之其他特定疾病及病症	950	0.68%
5236	齒黏連	893	0.64%
5209	牙齒發育及萌發之未明示疾病	724	0.51%
5225	未併發膿竇之根尖周圍膿瘍	701	0.50%
5224	齒髓性急性根尖齒周圍炎	594	0.42%
5251	因意外事故拔除或局部性牙周病所致之牙齒脫落	522	0.37%
5238	其他牙周疾病	456	0.32%
5218	牙齒硬組織之其他疾病	424	0.30%
5284	口腔軟組織囊腫	363	0.26%
5211	牙齒過度磨耗	352	0.25%
5239	未明示之齒齦與牙周疾病	329	0.23%
5273	唾液腺膿瘍	305	0.22%
0000	診斷碼錯誤	242	0.17%
	其他	3,417	2.43%
合計		140,611	100.00%

註：診斷包括主、次診斷，且每人之診斷有重複者，以一次計算。

表 3.6 研究樣本人口、醫療利用特性及2002-2003年牙醫門診費用分布情形

變項		2002 年 平均費用	2002 年 費用標準差	2003 平均費用	20023 費用標準差
性別	女性	3,528	3,581	2,032	3,171
	男性	3,321	3,538	1,870	3,073
年齡	0-14 歲	3,149	3,145	2,021	2,853
	15-39 歲	3,579	3,648	1,872	3,118
	40-64 歲	3,509	3,779	2,055	3,366
	65-79 歲	3,304	3,498	1,905	3,093
	80 歲以上	2,705	3,024	1,549	3,054
山地離島	0	3,432	3,566	1,955	3,129
	1	3,350	3,239	1,992	2,812
齒數	0 顆	497	783	1,314	2,553
	1 顆	735	241	1,465	2,691
	2 顆	1,342	594	1,631	2,789
	3 顆	2,056	746	1,823	2,946
	4 顆	2,752	960	1,923	2,898
	5 顆	3,435	1,061	2,093	3,194
	6 顆及以上	7,188	4,087	2,505	3,582
診斷數	0	495	784	1,322	2,558
	1	1,441	1,447	1,626	2,826
	2	3,362	2,510	1,981	3,066
	3	5,403	3,362	2,264	3,281
	4	7,330	4,261	2,555	3,739
	5	9,237	5,111	2,689	3,658
	6 個及以上	2,258	7,377	3,439	4,877
合計		3,431	3,563	1,955	3,126

註：研究樣本是否居住於山地離島，係以其就醫申報資料中的診療費山地離島加成做為依據

表 3.7 研究樣本牙醫門診診斷之當年費用中位數排序，2002年

ICD9CM	中文名稱	樣本	費用中位數	費用平均值	標準差
5221	齒髓壞死	1,873	6,430	7,540	5,325
5226	慢性根尖齒周圍炎	1,201	5,890	7,165	5,687
5220	齒髓炎	13,887	5,830	6,808	4,728
5224	齒髓性急性根尖齒周圍炎	594	5,191	6,669	5,789
5243	牙齒位置異常	981	4,880	6,240	4,993
5212	牙齒模損	1,736	4,505	5,651	4,470
5211	牙齒過度磨耗	352	4,455	5,564	4,415
5206	牙齒萌發異常	1,416	4,125	5,342	4,732
5227	根尖周圍膿瘍併膿竇	1,030	3,891	5,535	5,390
5273	唾液腺膿瘍	305	3,880	4,956	4,701
5225	未併發膿竇之根尖周圍膿瘍	701	3,871	5,513	5,571
5284	口腔軟組織囊腫	363	3,810	5,373	5,138
5282	口瘡	2,841	3,570	5,143	5,002
5283	口腔軟組織蜂窩組織炎及膿瘍	1,026	3,565	5,383	5,999
5285	唇部疾病	1,028	3,472	4,950	4,614
5218	牙齒硬組織之其他疾病	424	3,464	4,796	4,380
5239	未明示之齒齦與牙周疾病	329	3,426	4,803	4,851
5280	口腔炎	2,628	3,321	4,997	5,735
5210	齲齒	46,376	3,280	4,428	3,801
5233	急性牙周炎	5,793	2,992	4,559	4,776
5253	殘留齒根	6,486	2,932	4,333	4,343
5234	慢性牙周炎	8,701	2,890	4,348	4,263
5238	其他牙周疾病	456	2,864	4,390	4,867
5231	慢性齒齦炎	7,605	2,860	4,241	4,151
5230	急性齒齦炎	3,750	2,860	4,320	4,522
5251	因意外事故拔除或局部性牙周病所致之牙齒脫落	522	2,800	4,213	4,302
5235	牙周病	21,981	2,770	4,174	4,183
5236	齒黏連	893	2,742	4,164	4,098
5258	牙齒及支持組織之其他特定疾病及病症	950	2,740	4,062	3,922
5209	牙齒發育及萌發之未明示疾病	724	2,305	3,304	3,260

註：僅呈現個案數大於 300 之診斷。

表 3.8 研究樣本在各牙醫費用群之人數分布及預期費用

DEG	2002 年度				2003 年度			
	人數	比例 (%)	平均費用	標準差	人數	比例 (%)	平均費用	標準差
1	979	1.416	341	124.62	470	0.684	2,986	3704.67
2	854	1.235	453	122.76	441	0.642	2,577	2968.10
3	2,270	3.283	647	278.22	1,079	1.571	3,089	3420.48
4	11,583	16.754	801	229.25	34,958	50.910	3,369	3629.66
5	753	1.089	732	238.69	460	0.670	2,309	2381.54
6	1,395	2.018	1,026	422.52	701	1.021	3,043	3887.31
7	532	0.770	1,266	449.28	219	0.319	2,833	2927.60
8	1,584	2.291	1,240	432.32	937	1.365	2,839	2847.51
9	6,045	8.744	1,449	366.99	3,162	4.605	3,182	3207.13
10	855	1.237	1,807	1443.73	458	0.667	3,636	3282.66
11	1,554	2.248	1,512	579.21	889	1.295	2,878	3177.95
12	1,185	1.714	1,822	546.12	762	1.110	3,006	3088.80
13	513	0.742	1,863	642.37	292	0.425	3,202	3045.76
14	561	0.811	1,957	485.06	296	0.431	3,079	3013.45
15	3,640	5.265	2,179	439.07	2,011	2.929	3,449	3402.31
16	1,173	1.697	2,765	1198.72	589	0.858	3,554	3513.09
17	512	0.741	1,744	737.90	270	0.393	2,625	2808.27
18	562	0.813	2,139	658.21	373	0.543	3,120	3108.68
19	954	1.380	2,364	661.33	645	0.939	2,894	2685.63
20	537	0.777	2,567	631.03	290	0.422	3,252	3546.67
21	2,677	3.872	2,838	587.97	1,532	2.231	3,422	3238.10
22	776	1.122	2,573	839.13	493	0.718	3,032	3488.60
23	732	1.059	2,991	796.31	524	0.763	3,091	2822.43
24	513	0.742	3,147	762.18	289	0.421	3,527	3602.56
25	1,227	1.775	3,607	691.55	710	1.034	3,651	3558.80
26	504	0.729	3,348	647.43	294	0.428	3,864	3805.70
27	509	0.736	3,330	1303.17	325	0.473	3,615	3049.12
28	888	1.284	3,658	1240.16	484	0.705	3,438	3324.23
29	504	0.729	3,874	1212.80	310	0.451	3,696	3217.65
30	918	1.328	4,257	1258.98	498	0.725	3,663	3818.51
31	549	0.794	3,088	1011.10	356	0.518	3,550	4160.56
32	916	1.325	3,685	956.50	588	0.856	3,220	3136.87
33	790	1.143	4,273	978.17	461	0.671	3,400	2925.30
34	556	0.804	4,022	845.61	326	0.475	4,159	4048.03

表 3.8 研究樣本在各牙醫費用群之人數分布及預期費用(續 2)

DEG	20002 年度				2003 年度			
	人數	比例 (%)	平均費用	標準差	人數	比例 (%)	平均費用	標準差
35	669	0.968	3,910	1371.58	453	0.660	3,286	3180.12
36	652	0.943	4,255	1090.59	405	0.590	3,241	3042.76
37	1,009	1.459	4,804	961.21	639	0.931	3,757	3431.76
38	520	0.752	5,044	1223.03	338	0.492	3,361	3041.61
39	761	1.101	5,316	1183.91	484	0.705	4,074	4040.15
40	516	0.746	4,636	1358.55	359	0.523	3,866	3338.68
41	865	1.251	4,984	1357.48	474	0.690	3,561	3378.57
42	513	0.742	5,222	1317.00	398	0.580	3,525	3335.96
43	972	1.406	5,813	1494.07	544	0.792	4,047	4410.63
44	854	1.235	6,440	1588.75	482	0.702	3,919	3494.93
45	763	1.104	5,446	1515.60	529	0.770	3,827	3635.22
46	833	1.205	5,948	1221.90	533	0.776	3,766	3674.29
47	1,145	1.656	6,811	1457.52	701	1.021	3,790	3562.13
48	518	0.749	6,576	1727.75	322	0.469	4,297	3791.25
49	704	1.018	7,046	1657.29	422	0.615	4,081	3726.69
50	592	0.856	7,775	1750.24	345	0.502	4,387	3960.48
51	754	1.091	8,251	1991.51	509	0.741	3,880	3429.56
52	503	0.728	7,560	2392.82	355	0.517	4,067	3998.92
53	838	1.212	8,569	1810.50	531	0.773	4,106	3883.06
54	504	0.729	8,644	2045.70	326	0.475	4,569	4844.36
55	673	0.973	9,511	2097.01	442	0.644	3,808	3744.74
56	928	1.342	10,529	3769.78	609	0.887	4,252	4004.82
57	500	0.723	10,396	2613.60	338	0.492	4,557	4192.90
58	532	0.770	11,737	2933.96	366	0.533	4,690	4471.13
59	510	0.738	12,894	3608.84	323	0.470	4,354	3916.47
60	666	0.963	14,139	3628.27	429	0.625	4,749	4574.92
61	741	1.072	18,696	6966.75	518	0.754	4,613	4824.37
合計	69,135	100	3,431	3563.11	68,666	100	3,435	3580.49

註：1. DEG為牙醫費用群組(dental expenditure group)

2. DEG對於2002年牙醫門診費用之解釋力為85.39%，對於2003年之預測力為2.56%。

表3.9 母群體人口特性分布

人口特性			女	男
(N=8,234,232)	年齡	0-14 歲	22.5%	49.9%
		15-39 歲	41.9%	55.4%
		40-64 歲	27.9%	52.5%
		65-79 歲	6.7%	47.1%
		80 歲以上	1.0%	44.6%
		合計	52.7%	47.3%

註：性別或年齡不詳者共有 113,180 人，總計看診 8,347,412 人

表 3.10 母群體之牙醫門診醫療利用情形表，2002 年

變項	人數	百分比
就診次數	1	2,904,822
	2	1,828,319
	3	1,181,748
	4	786,799
	5	527,694
	6 個及以上	1,118,030
診斷數	1	3,469,593
	2	2,672,982
	3	1,311,155
	4	552,860
	5	214,735
	6 個及以上	126,087
治療齒數	0 顆	42,305
	1 顆	2,368,543
	2 顆	1,620,686
	3 顆	1,150,545
	4 顆	817,737
	5 顆	588,854
2002 費用	6 顆及以上	1,767,822
	1000 元以內	2,182,973
	1000-2000 元	1,726,260
	2000-3000 元	1,194,023
	3000-4000 元	813,032
	4000-5000 元	601,557
	5000 元及以上	1,838,645

註：a.個人的診斷數以不相同的診斷出現的次數計之。

b.全口或半口的治療以不相同的齒位計算一次。

表 3.11 母群體牙醫門診之診斷分布，2002 年

ICD9CM	中文名稱	人次	佔率
5210	齲齒	13,043,649	44.62%
5235	牙周病	3,546,312	12.13%
5220	齒髓炎	2,926,687	10.01%
5234	慢性牙周炎	1,365,593	4.67%
5253	殘留齒根	1,191,268	4.08%
5231	慢性齒齦炎	1,103,265	3.77%
5233	急性牙周炎	940,963	3.22%
5230	急性齒齦炎	550,738	1.88%
5282	口瘡	453,180	1.55%
5280	口腔炎	427,886	1.46%
5221	齒髓壞死	336,324	1.15%
5212	牙齒模損	330,020	1.13%
5206	牙齒萌發異常	279,047	0.95%
5226	慢性根尖齒周圍炎	216,902	0.74%
5243	牙齒位置異常	176,674	0.60%
5285	唇部疾病	164,881	0.56%
5227	根尖周圍膿瘍併膿竇	162,613	0.56%
5283	口腔軟組織蜂窩組織炎及膿瘍	160,915	0.55%
5258	牙齒及支持組織之其他特定疾病及病症	160,221	0.55%
5236	齒黏連	153,567	0.53%
5209	牙齒發育及萌發之未明示疾病	132,405	0.45%
5225	未併發膿竇之根尖周圍膿瘍	114,408	0.39%
5224	齒髓性急性根尖齒周圍炎	95,667	0.33%
5251	因意外事故拔除或局部性牙周病所致之牙齒脫落	86,943	0.30%
5238	其他牙周疾病	71,374	0.24%
5211	牙齒過度磨耗	68,006	0.23%
5218	牙齒硬組織之其他疾病	66,257	0.23%
5284	口腔軟組織囊腫	57,288	0.20%
5239	未明示之齒齦與牙周疾病	49,585	0.17%
5246	顫顫關節疾病	49,342	0.17%
5208	牙齒發育及萌發之其他異常	49,206	0.17%
5289	其他及未明示之口腔軟組織疾病	46,550	0.16%
5273	唾液腺膿瘍	45,763	0.16%
0000	診斷碼錯誤	47,001	0.16%
	其他	561,485	1.92%
合計		29,231,985	100%

表3.12 母群體個人之診斷分布，2002年(診斷重複者僅計算乙次)

ICD9CM	中文名稱	人次	佔率
5210	齲齒	5,589,908	33.15%
5235	牙周病	2,656,608	15.75%
5220	齒髓炎	1,644,546	9.75%
5234	慢性牙周炎	1,040,278	6.17%
5231	慢性齒齦炎	916,822	5.44%
5253	殘留齒根	779,973	4.63%
5233	急性牙周炎	707,627	4.20%
5230	急性齒齦炎	438,754	2.60%
5282	口瘡	333,183	1.98%
5280	口腔炎	309,673	1.84%
5221	齒髓壞死	223,460	1.33%
5212	牙齒模損	204,609	1.21%
5206	牙齒萌發異常	171,814	1.02%
5226	慢性根尖齒周圍炎	136,665	0.81%
5285	唇部疾病	126,348	0.75%
5227	根尖周圍膿瘍併膿竇	120,818	0.72%
5283	口腔軟組織蜂窩組織炎及膿瘍	120,089	0.71%
5243	牙齒位置異常	117,014	0.69%
5236	齒黏連	113,944	0.68%
5258	牙齒及支持組織之其他特定疾病及病症	113,016	0.67%
5225	未併發膿竇之根尖周圍膿瘍	84,289	0.50%
5209	牙齒發育及萌發之未明示疾病	84,112	0.50%
5224	齒髓性急性根尖齒周圍炎	68,535	0.41%
5251	因意外事故拔除或局部性牙周病所致之牙齒脫落	62,173	0.37%
5238	其他牙周疾病	54,849	0.33%
5218	牙齒硬組織之其他疾病	48,801	0.29%
5211	牙齒過度磨耗	44,487	0.26%
5284	口腔軟組織囊腫	44,011	0.26%
5239	未明示之齒齦與牙周疾病	39,338	0.23%
5273	唾液腺膿瘍	34,919	0.21%
5208	牙齒發育及萌發之其他異常	31,865	0.19%
5289	其他及未明示之口腔軟組織疾病	31,077	0.18%
5279	未明示之唾液腺疾病	28,674	0.17%
0000	診斷碼錯誤	25,738	0.15%
	其他	316,250	1.88%
合計		16,864,267	100%

註：個人之同一診斷僅計算乙次。

表 3.13 母群體牙醫門診診斷之當年費用中位數排序，2002 年

ICD9	中文名稱	人數	費用中位數	費用平均值	標準差
1412	舌尖與舌側緣惡性腫瘤	359	8,261	11,388	11,607
1439	齒齦惡性腫瘤,未示明者	338	8,175	11,676	12,373
7301	慢性骨髓炎	325	7,933	10,048	8,451
1459	口部惡性腫瘤,未明示者	1,275	7,176	11,343	13,023
5262	其他頷骨囊腫	952	7,124	8,709	6,622
1450	頰粘膜惡性腫瘤	2,049	7,032	10,443	12,394
5222	齒髓變質	9,215	6,810	7,951	5,685
5260	發育性齒囊腫	980	6,622	7,944	5,955
5223	齒髓內硬組織形成異常	1,702	6,335	7,783	6,352
1419	舌部惡性腫瘤,未明示者	815	6,320	9,506	10,450
522	齒髓及根尖周圍組織疾病	1,587	6,310	7,798	6,273
5221	齒髓壞死	223,460	6,230	7,403	5,248
1120	口腔念珠菌病	1,021	6,149	9,266	9,873
5226	慢性根尖齒周圍炎	136,665	6,102	7,445	5,866
5268	其他頷骨疾病	2,829	5,954	7,846	7,576
V523	假牙	486	5,884	8,134	7,854
5220	齒髓炎	1,644,546	5,800	6,808	4,690
5269	未明示之頷骨疾病	1,533	5,600	7,205	6,510
2104	口腔之其他及未明示部位良性腫瘤	2,243	5,434	7,917	7,739
V670	手術後追蹤檢查	404	5,398	6,992	5,832
5202	牙齒大小及形狀異常	1,650	5,371	7,017	6,053
6820	其他蜂窩組織炎及膿瘍，面部	467	5,368	7,284	7,128
5229	其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病	14,549	5,236	6,803	6,146
231	呼吸系統之原位癌	347	5,190	6,405	4,991
5265	頷骨齒槽炎	20,986	5,144	6,558	5,364
5224	齒髓性急性根尖齒周圍炎	68,535	5,140	6,349	5,226
3501	三叉神經痛	707	4,952	7,164	7,181
2131	下頷骨良性腫瘤	370	4,929	6,915	6,456
7291	肌痛及肌炎，未明示者	1,289	4,909	6,898	6,832
5243	牙齒位置異常	117,014	4,827	6,107	4,926

註：僅呈現個案數大於 300 之診斷。

表3.14 模型建構之研究對象、風險因子及預測標的

模型	研究對象	風險因子	費用群	模型預測標的	RE
A	2002 年有就醫之樣本	性別、年齡	28	2002 年樣本費用	0.986
B	2003 年有就醫之樣本	性別、年齡	13	2003 年樣本費用	0.990
C	2002 年有就醫之樣本	性別、年齡、2002 年之診斷(至多三個)、齒數	80	2002 年樣本費用	0.181
D	2002 年有就醫之樣本	性別、年齡、2002 年之八種處置治療齒數	73	2002 年樣本費用	0.199
E	2003 年有就醫之樣本	性別、年齡、2002 年之診斷(至多三個)、齒數	8	2003 年樣本費用	0.987
F	2003 年有就醫之樣本	性別、年齡、2002 年之八種處置治療齒數	31	2003 年樣本費用	0.984
G	2002 年有就醫之母群	性別、年齡、2002 年之診斷(至多三個)、齒數	141	2002 年母群費用	0.173
H	2002 年有就醫之母群	性別、年齡、2002 年之八種處置治療齒數	208	2002 年母群費用	0.147
I	2003 年有就醫之母群	性別、年齡、2002 年之診斷(至多三個)、齒數	99	2003 年母群費用	0.968
J	2003 年有就醫之母群	性別、年齡、2002 年之八種處置治療齒數	86	2003 年母群費用	0.956

註:RE 表 relative error, 即模型預測的錯誤情形, 八種處置分別為牙科放射線診療、牙體復形、根管治療、牙周病學、拔牙、腫瘤、一般門診手術、開刀房門診手術, 詳附錄二。

表 3.15 模型預測能力比較表

使用模型	預測標的	預測能力	
		極端者以實際值取代	去除 30000 極端者
A	2003 年母群費用	6.69%	1.33%
C	2002 年母群費用	82.88%	82.00%
D	2002 年母群費用	80.86%	79.87%
C	2003 年母群費用	83.21%	82.24%
D	2003 年母群費用	81.38%	80.32%
G	2002 年母群費用	84.18%	83.36%
H	2002 年母群費用	82.64%	81.74%
G	2003 年母群費用	84.47%	83.58%
H	2003 年母群費用	83.06%	82.09%
I	2003 年母群費用	7.40%	2.08%
J	2003 年母群費用	7.57%	2.26%

註：去除 30000 極端者表將超過 30000 元之個案排除，而極端者以實際值取代表示超過 30000 元者，實際費用即是其預測費用。

表 3.16 母群體 2003 年之牙醫費用群人數分布及實際與預期費用

牙醫費用群	人次	占率	實際費用	預測費用	預測比
1	42,337	0.5%	324	326	1.01
2	83,692	1.0%	452	443	0.98
3	67,341	0.8%	442	474	1.07
4	119,561	1.4%	664	668	1.01
5	77,171	0.9%	813	809	0.99
6	30,500	0.4%	415	417	1.01
7	9,596	0.1%	625	611	0.98
8	141,679	1.7%	729	745	1.02
9	39,791	0.5%	801	808	1.01
10	960,004	11.5%	869	893	1.03
11	510,077	6.1%	892	926	1.04
12	22,375	0.3%	1,510	1,597	1.06
13	13,489	0.2%	621	528	0.85
14	82,409	1.0%	822	813	0.99
15	13,142	0.2%	1,246	1,129	0.91
16	205,786	2.5%	1,349	1,347	1.00
17	241,577	2.9%	1,284	1,282	1.00
18	730,473	8.8%	1,629	1,644	1.01
19	38,796	0.5%	2,656	2,556	0.96
20	21,663	0.3%	1,073	1,030	0.96
21	29,653	0.4%	1,585	1,542	0.97
22	161,238	1.9%	1,988	2,007	1.01
23	91,458	1.1%	1,830	1,832	1.00
24	573,830	6.9%	2,333	2,362	1.01
25	29,526	0.4%	3,572	3,641	1.02
26	24,245	0.3%	1,359	1,390	1.02
27	20,641	0.2%	1,647	1,748	1.06
28	3,303	0.0%	1,978	1,923	0.97
29	72,569	0.9%	2,049	2,136	1.04
30	72,384	0.9%	2,225	2,319	1.04
31	19,096	0.2%	2,520	2,324	0.92
32	16,119	0.2%	2,551	2,478	0.97
33	62,549	0.7%	2,645	2,661	1.01
34	26,585	0.3%	2,929	2,937	1.00
35	119,679	1.4%	3,828	3,935	1.03
36	20,892	0.3%	3,555	3,577	1.01
37	10,421	0.1%	3,434	3,363	0.98
38	26,883	0.3%	3,301	3,236	0.98

表 3.16 母群體 2003 年之牙醫費用群人數分布及實際與預期費用 (續 2)

牙醫門診群	人次	占率	實際費用	預測費用	預測比
39	47,950	0.6%	3,797	3,755	0.99
40	141,295	1.7%	4,578	4,594	1.00
41	22,393	0.3%	5,277	5,345	1.01
42	11,424	0.1%	1,349	1,253	0.93
43	12,093	0.1%	2,220	2,107	0.95
44	11,922	0.1%	2,201	2,206	1.00
45	19,889	0.2%	2,841	2,808	0.99
46	103,748	1.2%	2,620	2,641	1.01
47	9,257	0.1%	2,633	2,659	1.01
48	44,629	0.5%	2,416	2,348	0.97
49	43,662	0.5%	2,872	2,927	1.02
50	231,580	2.8%	3,041	3,058	1.01
51	108,018	1.3%	3,212	3,224	1.00
52	23,479	0.3%	4,290	4,308	1.00
53	9,185	0.1%	2,413	2,417	1.00
54	16,045	0.2%	2,904	2,889	0.99
55	12,723	0.2%	3,615	3,574	0.99
56	69,693	0.8%	3,243	3,271	1.01
57	62,002	0.7%	3,442	3,382	0.98
58	222,187	2.7%	3,851	3,854	1.00
59	21,921	0.3%	4,927	5,030	1.02
60	8,365	0.1%	3,173	3,128	0.99
61	10,344	0.1%	3,573	3,610	1.01
62	11,843	0.1%	4,363	4,252	0.97
63	53,759	0.6%	3,940	3,965	1.01
64	21,081	0.3%	4,327	4,317	1.00
65	21,471	0.3%	4,088	4,013	0.98
66	128,391	1.5%	4,555	4,562	1.00
67	40,949	0.5%	5,108	5,157	1.01
68	10,930	0.1%	4,602	4,506	0.98
69	29,986	0.4%	4,214	4,099	0.97
70	25,132	0.3%	4,675	4,438	0.95
71	25,024	0.3%	4,918	4,907	1.00
72	117,234	1.4%	5,539	5,523	1.00
73	23,809	0.3%	6,258	6,425	1.03
74	9,833	0.1%	5,538	5,260	0.95
75	12,743	0.2%	4,952	4,707	0.95
76	14,463	0.2%	4,998	4,900	0.98

表 3.16 母群體 2003 年之牙醫費用群人數分布及實際與預期費用 (續 3)

牙醫門診群	人次	占率	實際費用	預測費用	預測比
77	9,553	0.1%	6,622	6,434	0.97
78	14,453	0.2%	5,954	5,805	0.98
79	10,200	0.1%	5,753	5,535	0.96
80	26,684	0.3%	5,879	5,656	0.96
81	108,583	1.3%	6,349	6,391	1.01
82	25,298	0.3%	7,298	7,453	1.02
83	25,988	0.3%	6,907	6,674	0.97
84	77,354	0.9%	7,265	7,298	1.00
85	27,258	0.3%	8,109	8,179	1.01
86	12,654	0.2%	4,235	4,239	1.00
87	7,503	0.1%	5,182	5,092	0.98
88	34,907	0.4%	4,630	4,646	1.00
89	21,645	0.3%	4,923	4,858	0.99
90	108,205	1.3%	5,327	5,378	1.01
91	26,505	0.3%	5,804	5,921	1.02
92	7,293	0.1%	4,903	4,857	0.99
93	6,957	0.1%	5,971	5,866	0.98
94	28,849	0.3%	5,374	5,444	1.01
95	23,010	0.3%	5,738	5,602	0.98
96	60,797	0.7%	6,096	6,115	1.00
97	22,544	0.3%	6,716	6,794	1.01
98	6,174	0.1%	5,770	5,787	1.00
99	7,279	0.1%	6,514	6,455	0.99
100	13,279	0.2%	6,080	6,089	1.00
101	42,132	0.5%	6,752	6,741	1.00
102	40,278	0.5%	7,039	7,166	1.02
103	9,780	0.1%	7,048	7,036	1.00
104	9,938	0.1%	6,723	6,633	0.99
105	34,613	0.4%	7,959	7,922	1.00
106	24,067	0.3%	7,273	7,243	1.00
107	12,813	0.2%	7,695	7,650	0.99
108	21,730	0.3%	8,829	8,745	0.99
109	20,876	0.3%	8,061	8,083	1.00
110	15,457	0.2%	7,289	7,056	0.97
111	13,938	0.2%	6,589	6,449	0.98
112	14,077	0.2%	8,413	8,102	0.96
113	11,036	0.1%	7,475	7,359	0.98
114	61,490	0.7%	8,247	8,294	1.01

表 3.16 母群體 2003 年之牙醫費用群人數分布及實際與預期費用 (續 4)

牙醫門診群	人次	占率	實際費用	預測費用	預測比
115	27,042	0.3%	7,929	7,788	0.98
116	41,603	0.5%	9,072	8,861	0.98
117	28,874	0.3%	9,073	9,193	1.01
118	28,974	0.3%	9,894	10,154	1.03
119	11,415	0.1%	9,336	8,863	0.95
120	10,486	0.1%	8,605	8,156	0.95
121	9,338	0.1%	11,170	10,742	0.96
122	11,738	0.1%	9,578	9,003	0.94
123	8,651	0.1%	10,522	9,924	0.94
124	52,303	0.6%	9,942	9,873	0.99
125	41,596	0.5%	10,867	10,565	0.97
126	32,166	0.4%	11,764	11,773	1.00
127	30,682	0.4%	12,501	12,647	1.01
128	9,036	0.1%	8,383	8,275	0.99
129	30,880	0.4%	9,101	9,132	1.00
130	9,239	0.1%	9,495	9,432	0.99
131	20,029	0.2%	10,593	10,559	1.00
132	20,726	0.2%	9,703	9,672	1.00
133	25,806	0.3%	11,536	11,103	0.96
134	27,157	0.3%	13,671	12,936	0.95
135	17,884	0.2%	12,364	11,684	0.94
136	25,202	0.3%	13,092	12,831	0.98
137	33,105	0.4%	13,729	13,938	1.02
138	7,652	0.1%	14,236	13,454	0.95
139	37,554	0.5%	15,238	15,119	0.99
140	25,779	0.3%	16,854	16,270	0.97
141	27,894	0.3%	19,555	18,588	0.95
合計	8,340,990	100%	3,413	3,406	1.00

註：預測比係由預測費用除以實際費用而得。

表 3.17 各分局牙醫師人數及效率、折付比例統計

分局別	台北 (N=3140)	北區 (N=969)	中區 (N=1670)	南區 (N=912)	高屏 (N=1194)	東區 (N=138)	合計 (N=8023)	p 值
效率低(a)	52	29	30	28	26	2	167	
%	1.66	2.99	1.80	3.07	2.18	1.45	2.08	0.0334
效率低(b)	322	104	177	130	146	17	896	
%	10.25	10.73	10.6	14.25	12.23	12.32	11.17	0.0179
高額折付	177	30	297	216	144	32	896	
%	5.64	3.10	17.78	23.68	12.06	23.19	11.17	<.0001

註：a 指效率商數大於平均值 2 個標準以上者，

b 為效率商數大於 1.116 者，而其所占比例與高額折付者相同

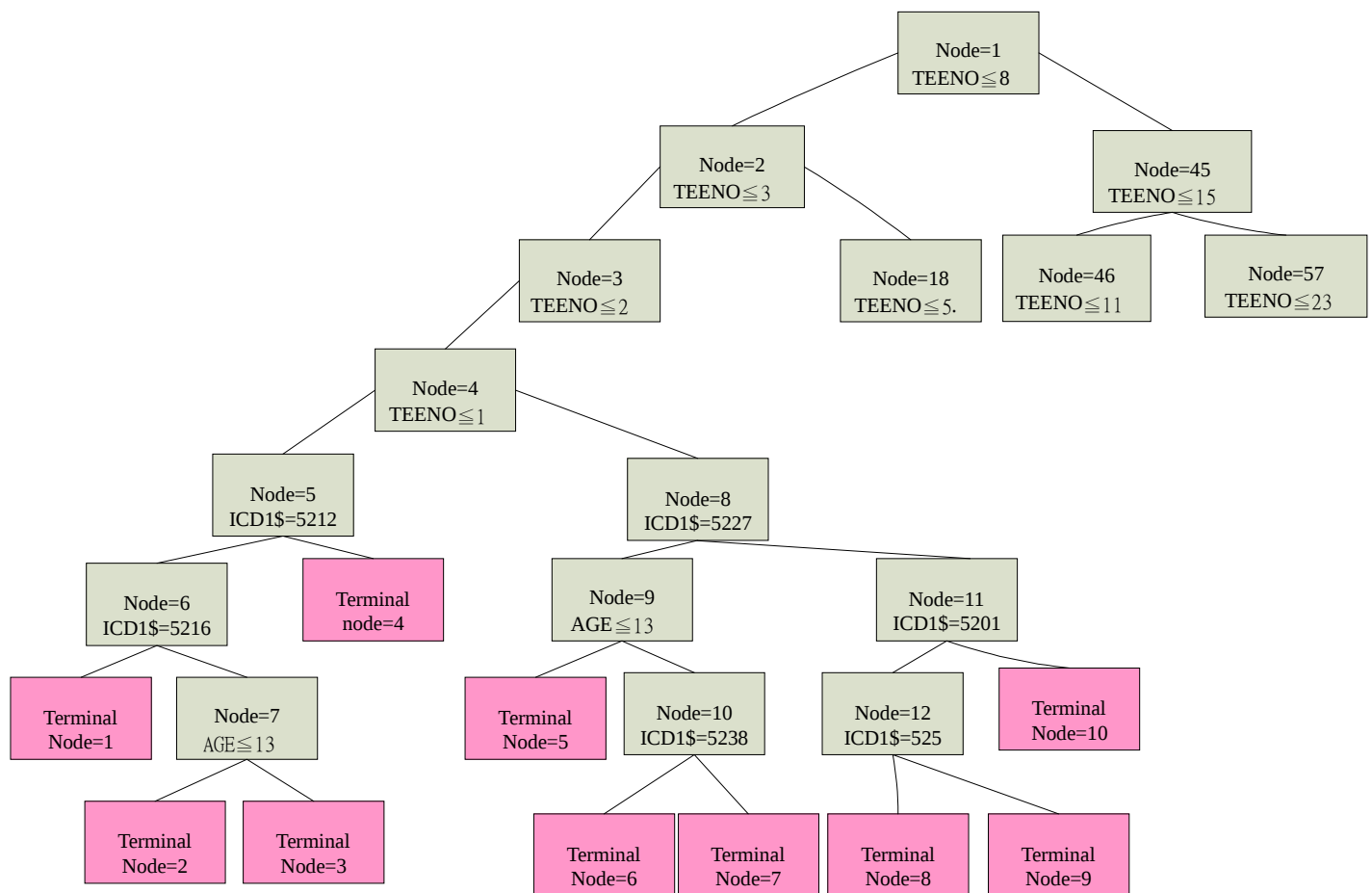
表 3.18 分局別效率異常者與符合折付條件者之一致性分析

	折付		Kappa
	是	否	
效率 a			-0.0071
是	15	152	
否	881	6,984	
效率 b			0.0001
是	100	796	
否	796	6,340	

註：a 指效率商數大於平均值 2 個標準以上者，b 為效率商數大於 1.116 者，

而其所占比例與高額折付者相同

圖3.1、牙醫費用群組DEG 1至DEG 10之樹狀圖

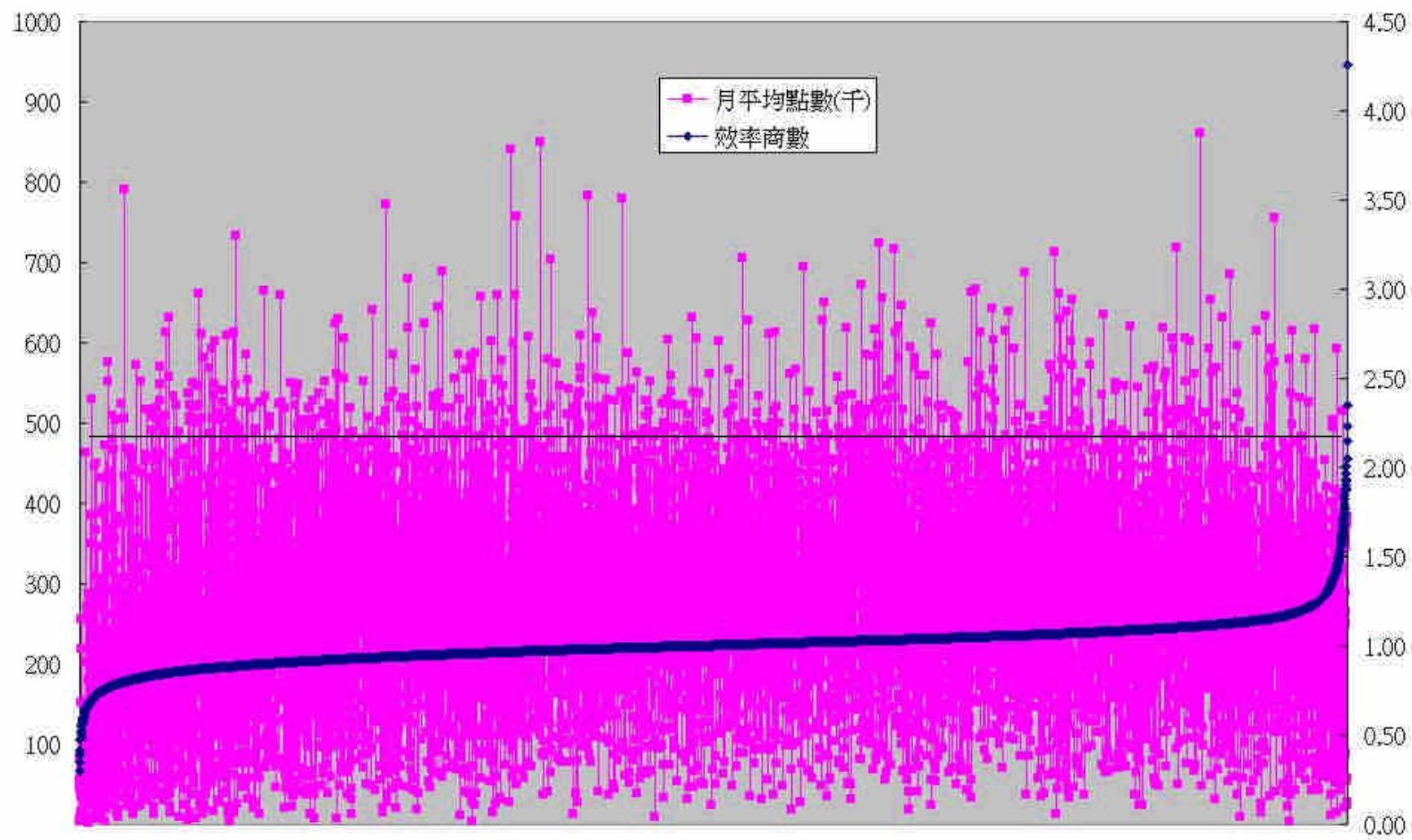


註：1. terminal node即形成之牙醫費用群組，而node為分枝之節點，分枝之依據例如

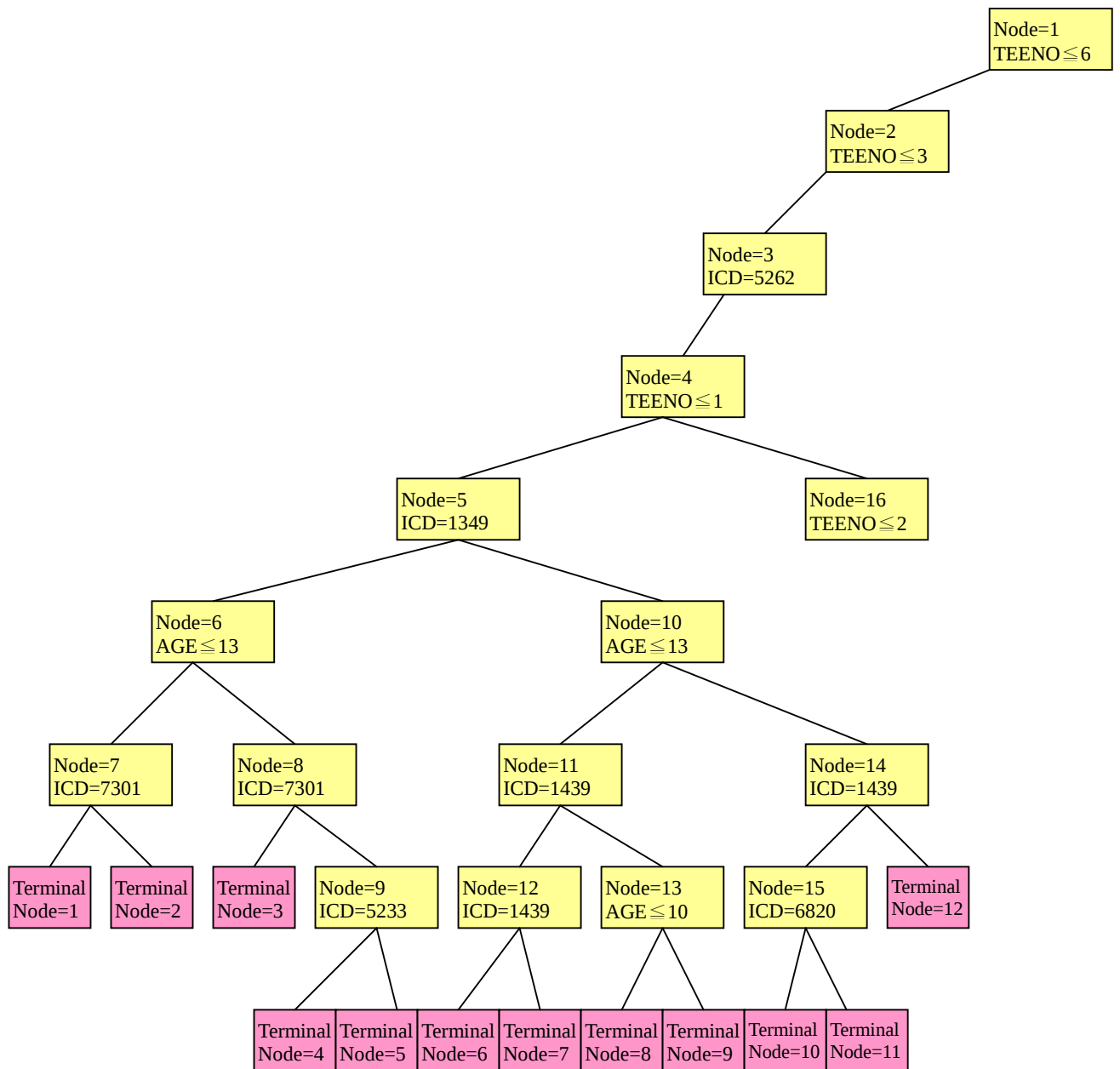
TEENO≤8，表示當治療牙齒數小於等於8顆時，將被分類至樹的左枝，而大於8顆時，則分類至樹的右枝，以此類推。

2. ICD1\$=5212表示主診斷為牙齒磨損、5227為根尖周圍膿瘍併膿竇、5216為齒強直、5201為贅生齒、5238為其他牙周疾病、525為牙齒及其支持組織之其他疾病及病症。

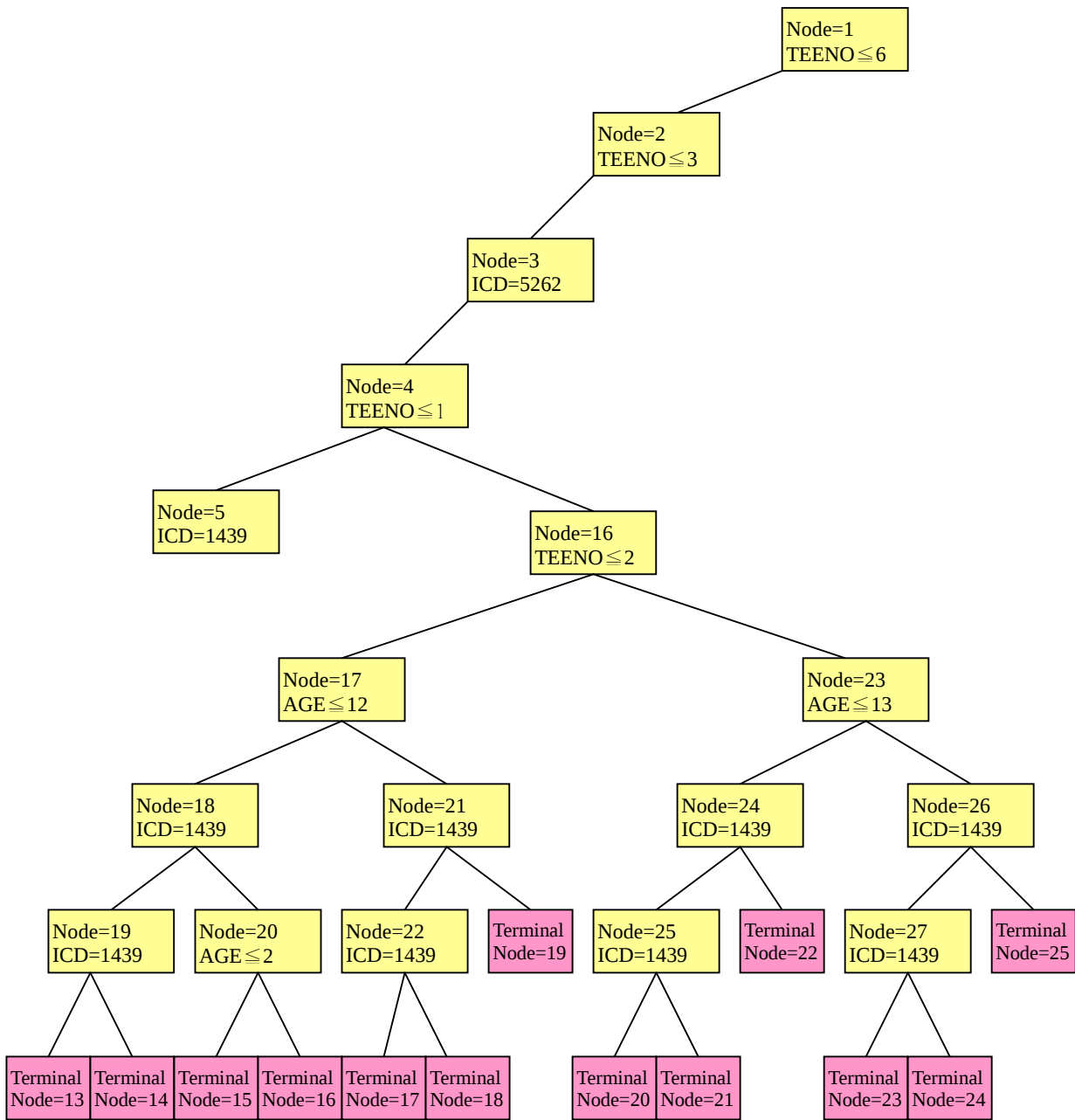
圖3.2 效率商數與月平均費用之相關分布圖



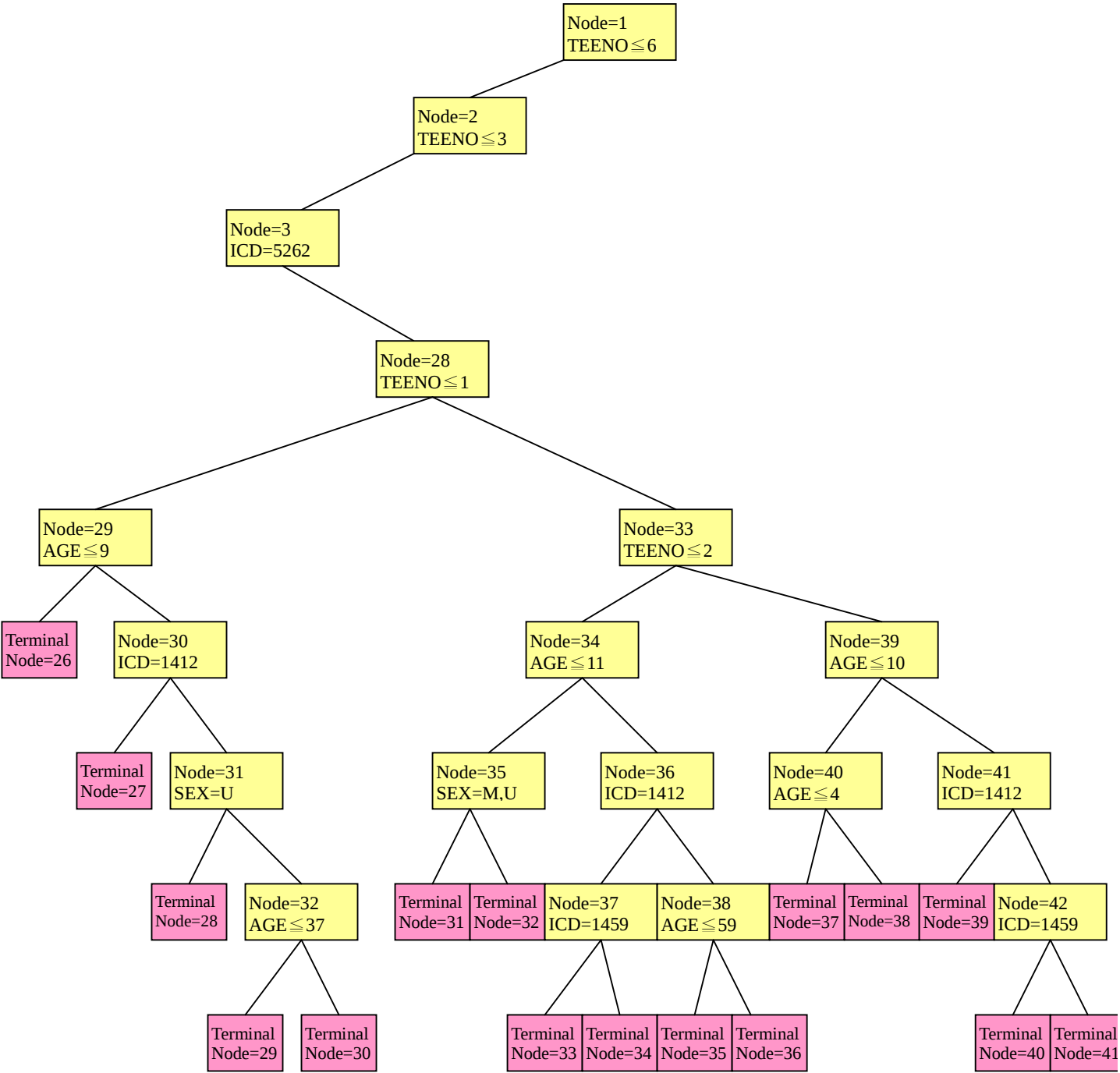
附圖 1、牙醫費用群組 DEG 1 至 DEG 12 之樹狀圖



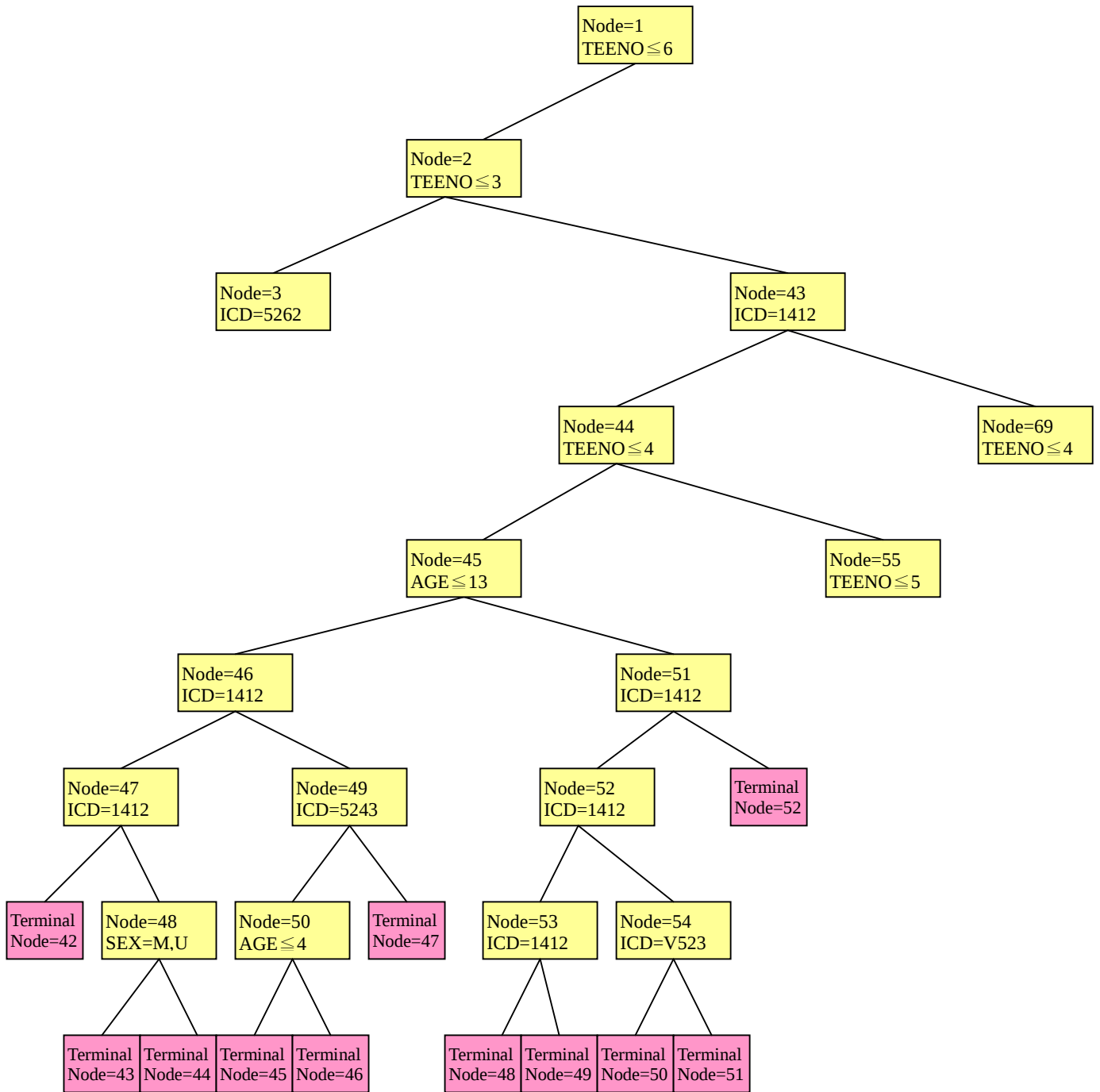
附圖 2、牙醫費用群組 DEG 13 至 DEG 25 之樹狀圖



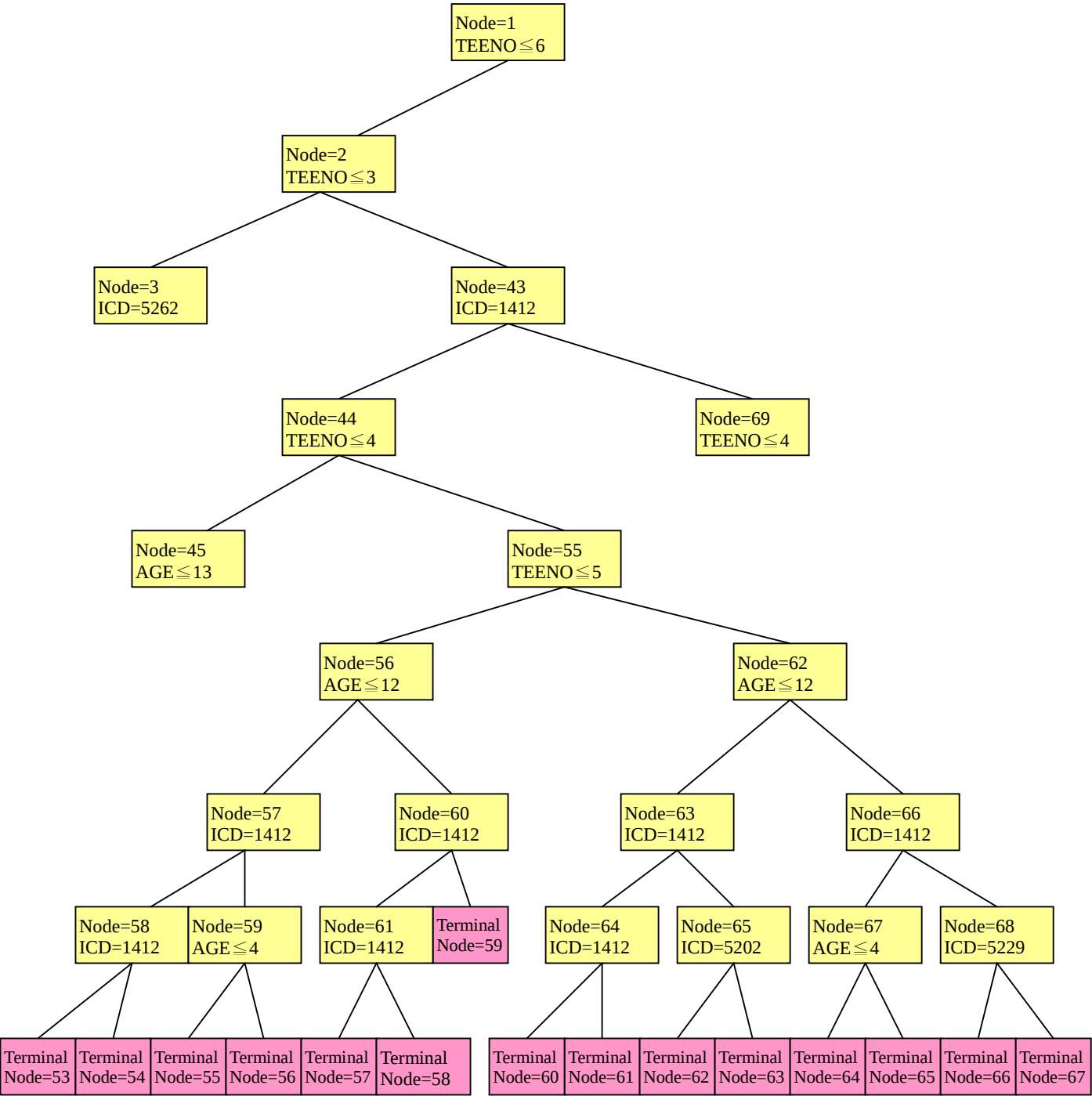
附圖 3、牙醫費用群組 DEG 26 至 DEG 41 之樹狀圖



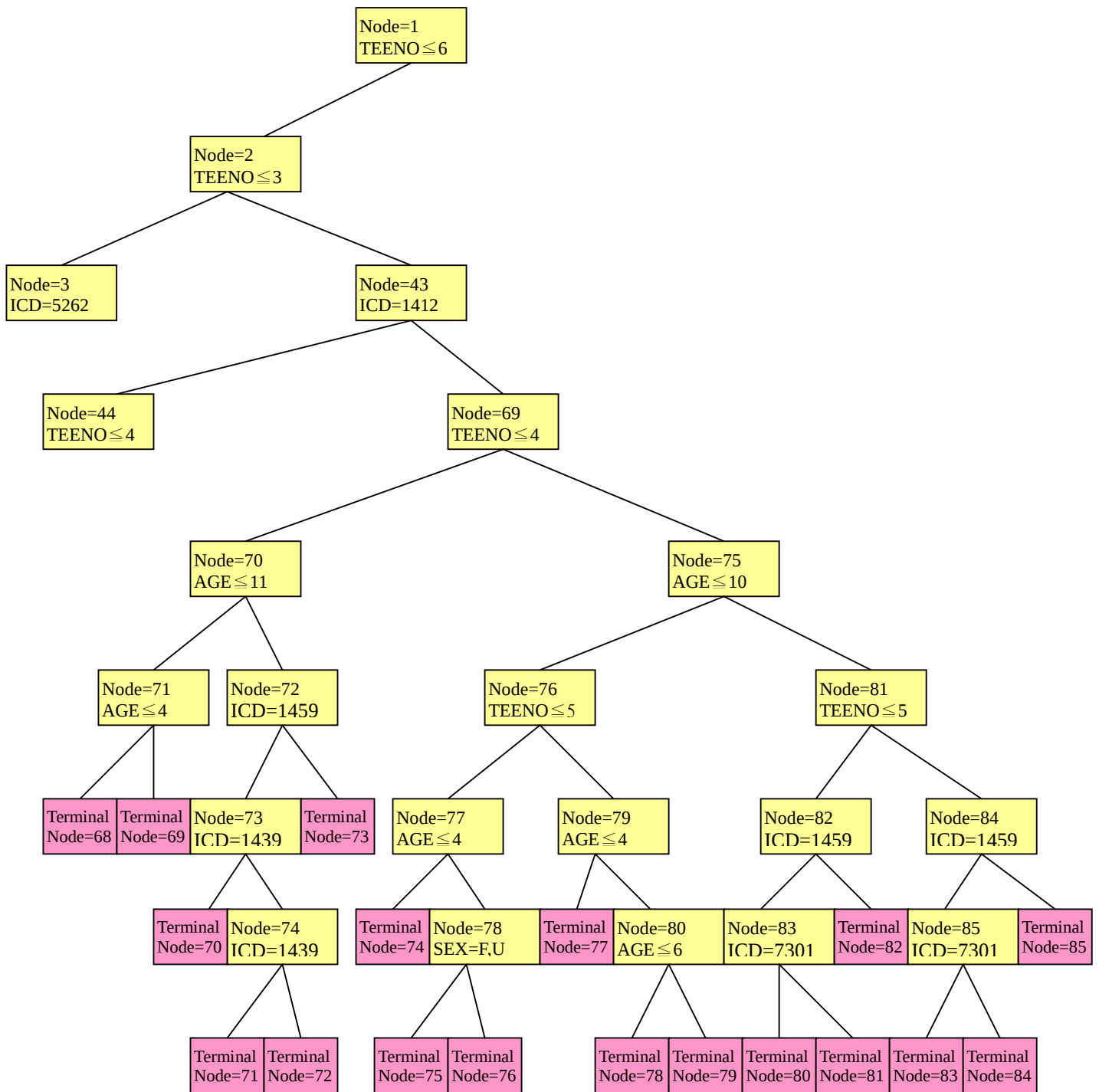
附圖 4、牙醫費用群組 DEG 42 至 DEG 52 之樹狀圖



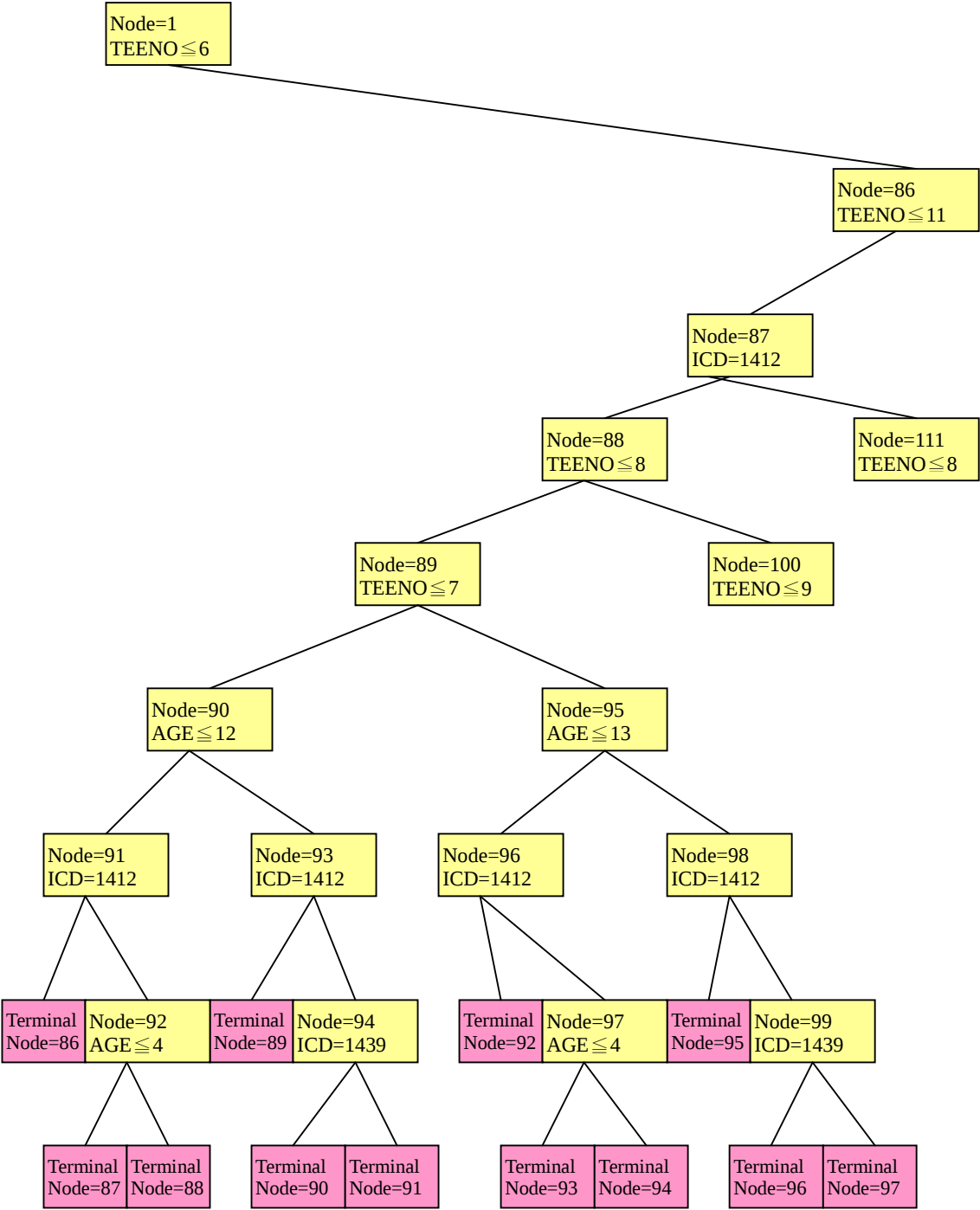
附圖 5、牙醫費用群組 DEG 53 至 DEG 67 之樹狀圖



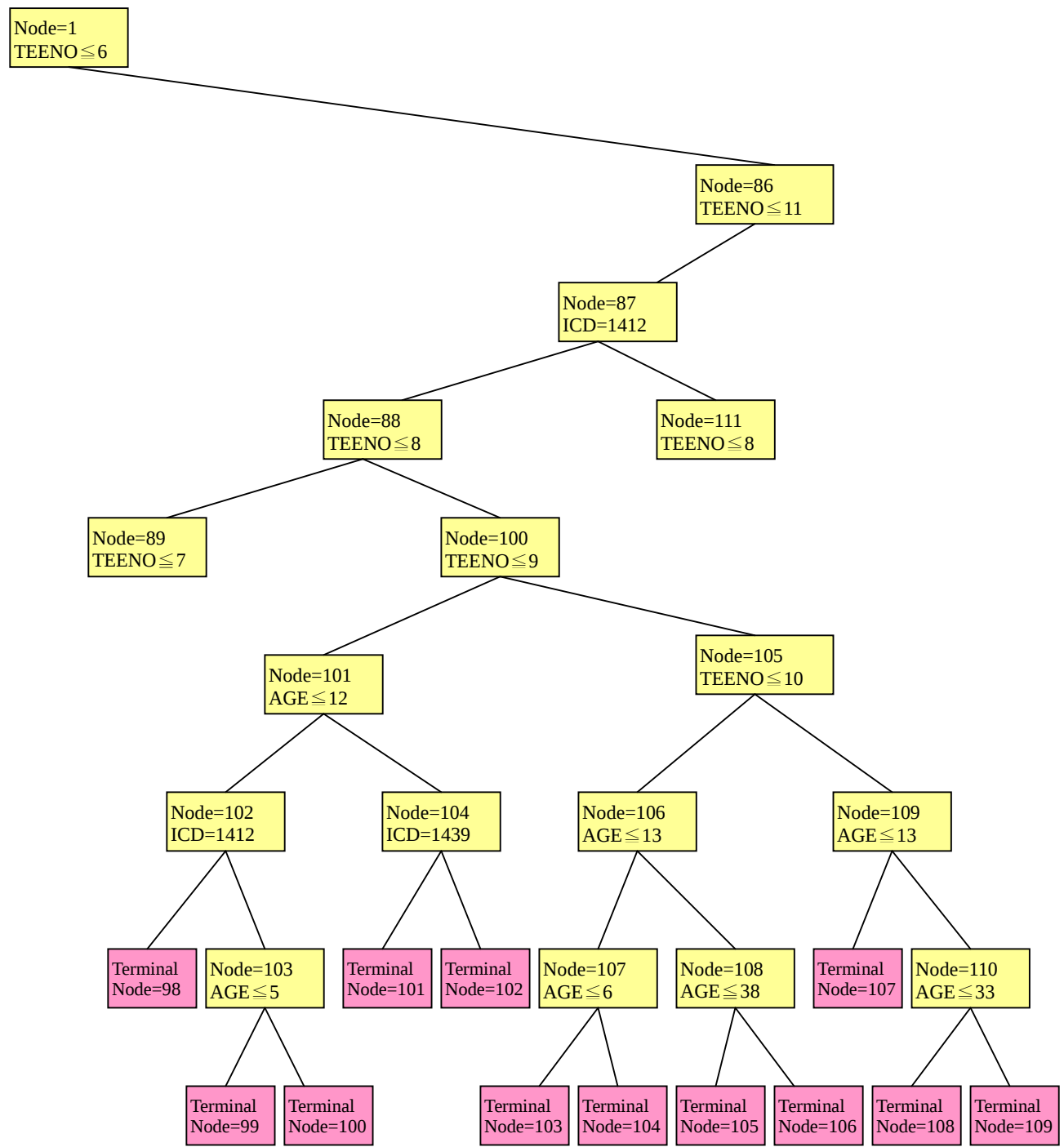
附圖 6、牙醫費用群組 DEG 68 至 DEG 85 之樹狀圖



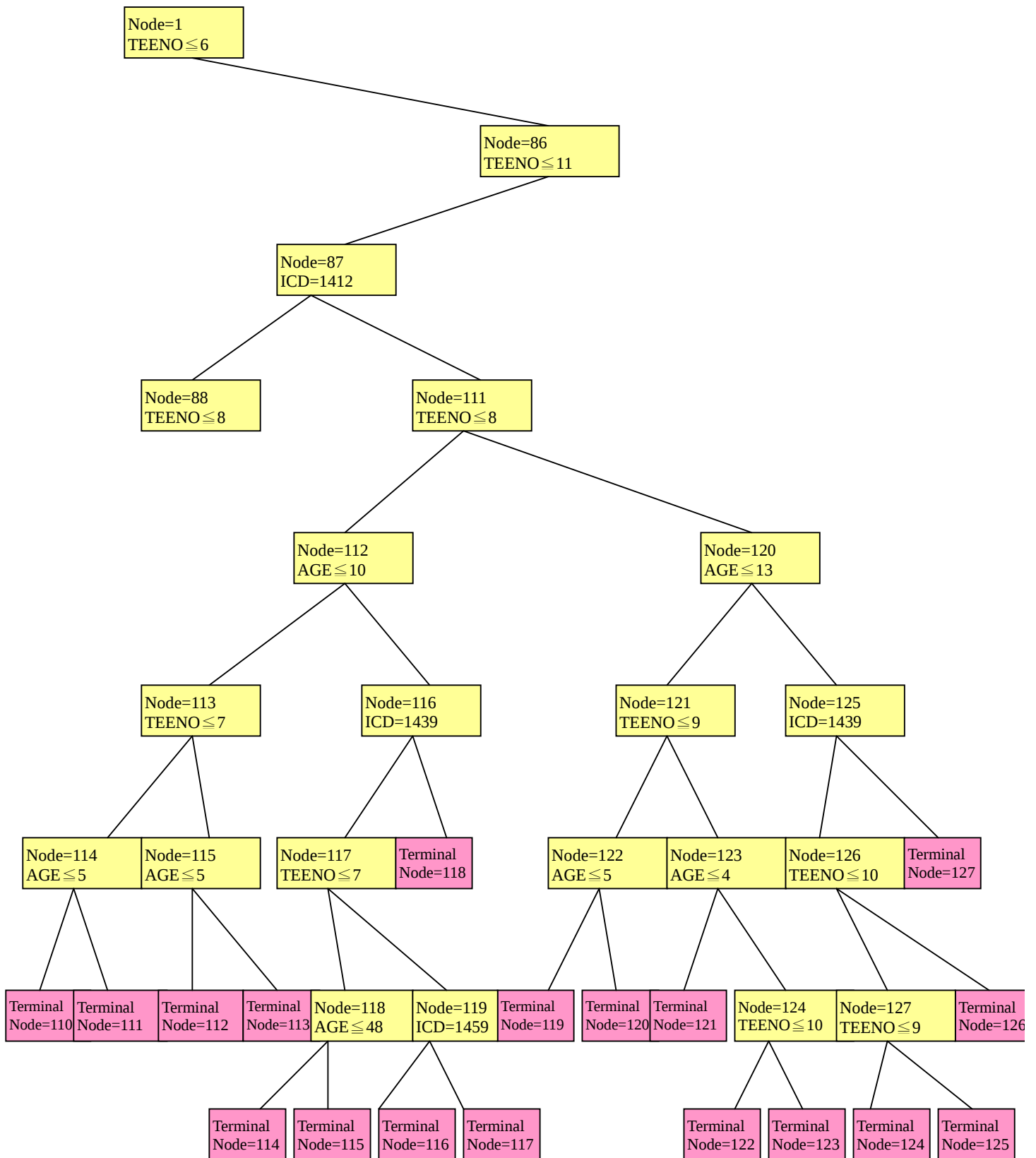
附圖 7、牙醫費用群組 DEG 86 至 DEG 97 之樹狀圖



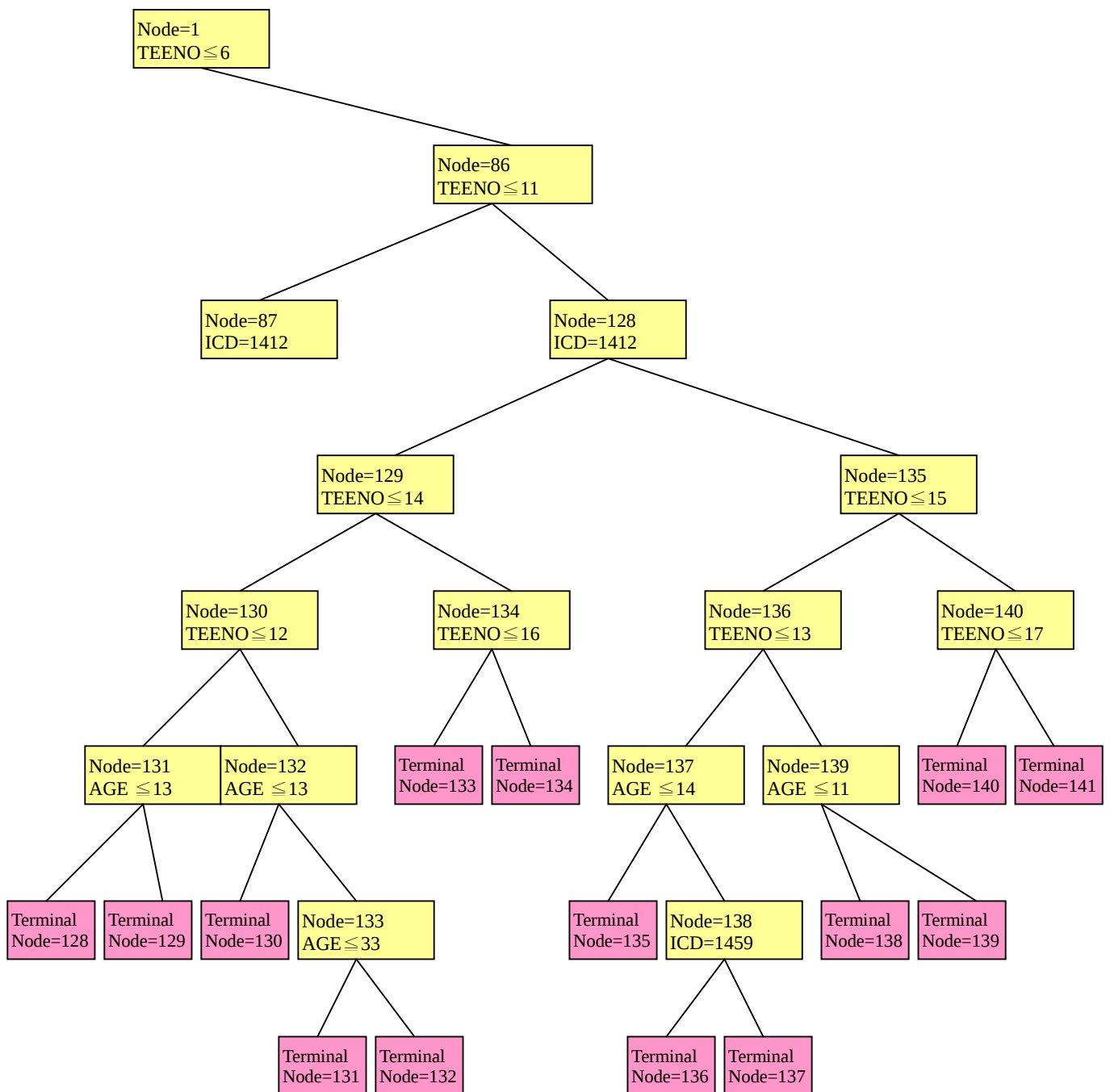
附圖 8、牙醫費用群組 DEG 98 至 DEG 109 之樹狀圖



附圖 9、牙醫費用群組 DEG 110 至 DEG 127 之樹狀圖



附圖 10、牙醫費用群組 DEG 128 至 DEG 141 之樹狀圖



註：1. terminal node即形成之牙醫費用群組，而node為分枝之節點，分枝之依據例如TEENO≤8，表示當治療牙齒數小於等於8顆時，將被分類至樹的左枝，而大於8顆時，則分類至樹的右枝，以此類推。

2. ICD1\$=5212表示主診斷為牙齒磨損、5227為根尖周圍膿瘍併膿竇、5216為齒強直、5201為贅生齒、5238為其他牙周疾病、525為牙齒及其支持組織之其他疾病及病症。

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則

DEG 組別	分類規則
1	齒數小於等於 1 及 年齡小於等於 13 且 診斷為慢性骨髓炎、未明示之頷骨疾病、牙齒大小及型狀異常等
2	齒數小於等於 1 及 年齡小於等於 13 且診斷為口腔軟組織疾病，除齒齦及舌病灶外、口腔軟組織囊腫、牙齒發育及萌發之未明示疾病等
3	齒數小於等於 1 及 年齡大於 13 且診斷為慢性骨髓炎、未明示之頷骨疾病、牙齒大小及型狀異常等
4	齒數小於等於 1 及 年齡大於 13 且診斷為口腔軟組織囊腫、唾液腺膿瘍、唾液腺炎等
5	齒數小於等於 1 及 年齡大於 13 且診斷為口腔軟組織疾病，除齒齦及舌病灶外、未明示之牙齒及其支持組織之疾病、無齒症等
6	齒數小於等於 1 及 年齡小於等於 11 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、齒髓及根尖周圍組織疾病、假牙等
7	齒數小於等於 1 及 年齡大於 11 及 年齡小於等於 13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、齒髓及根尖周圍組織疾病、假牙等
8	齒數小於等於 1 及 年齡小於等於 10 且診斷為齒髓性急性根尖齒周圍炎、牙齒位置異常、牙齒模損等
9	齒數小於等於 1 及 年齡大於 10 及 年齡小於等於 13 且診斷為齒髓性急性根尖齒周圍炎、牙齒位置異常、牙齒模損等
10	齒數小於等於 1 及 年齡大於 13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
11	齒數小於等於 1 及 年齡大於 13 且診斷為牙齒位置異常、未併發膿竇之根尖周圍膿瘍、黏液囊腫等
12	齒數小於等於 1 及 年齡大於 13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、齒髓及根尖周圍組織疾病、假牙
13	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡小於等於 2 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、齒髓及根尖周圍組織疾病等
14	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡小於等於 12 及 年齡小於等於 61 且診斷為未明示之頷骨疾病、牙齒大小及形狀異常、牙齒位置異常等
15	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡小於等於 2 且診斷為齒髓性急性根尖齒周圍炎、下頷骨良性腫瘤、牙齒模損等
16	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡大於 2 及 年齡小於等於 12 且診斷為齒髓性急性根尖齒周圍炎、牙齒模損、牙齒腐蝕等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續2)

DEG 組別	分類規則
17	齒數大於1 及 齒數小於等於2 及 年齡大於12 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎、假牙等
18	齒數大於1 及 齒數小於等於2 及 年齡大於等於12 且診斷為齒髓及根尖周圍組織疾病、其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、未明示之齒及面部異常等
19	齒數大於1 及 齒數小於等於2 及 年齡大於12 且診斷為未明示之頷骨疾病、手術後追蹤檢查、牙齒大小及形狀異常等
20	齒數大於2 及 齒數小於等於3 及 年齡小於等於13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎、齒髓及根尖周圍組織疾病等
21	齒數大於2 及 齒數小於等於3 及 年齡小於等於13 且診斷為手術後追蹤檢查、頷骨發炎性病症、牙齒萌發異常等
22	齒數大於2 及 齒數小於等於3 及 年齡小於等於13 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、齒髓性急性根尖齒周圍炎、牙齒位置異常等
23	齒數大於2 及 齒數小於等於3 及 年齡大於13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎、未明示之頷骨疾病等
24	齒數大於2 及 齒數小於等於3 及 年齡大於13 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、齒骨質增生症、牙齒模損等
25	齒數大於2 及 齒數小於等於3 及 年齡大於13 且診斷為齒髓及根尖周圍組織疾病、牙齒大小及形狀異常、齒髓性急性根尖齒周圍炎等
26	齒數小於等於1 及 年齡小於等於9 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、頰粘膜惡性腫瘤、發育性齒囊腫等
27	齒數小於等於1 及 年齡大於9 且診斷為齒髓變質、發育性齒囊腫、慢性根尖齒周圍炎等
28	齒數小於等於1 及 年齡大於9 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等
29	齒數小於等於1 及 年齡大於9 及 年齡小於等於37 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等
30	齒數小於等於1 及 年齡大於37 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等
31	齒數大於1 及 齒數小於等於2 及 年齡小於等於11 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等
32	齒數大於1 及 齒數小於等於2 及 年齡小於等於11 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續3)

DEG 組別	分類規則
33	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡大於 11 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤, 未明示者、其他頷骨囊腫等
34	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡大於 11 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤, 未明示者、其他頷骨囊腫等
35	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡大於 11 及 年齡小於等於 59 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、其他頷骨囊腫等
36	齒數大於 1 及 齒數小於等於 2 及 年齡大於 59 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤, 未示明者、口部惡性腫瘤,未明示者等
37	齒數大於 2 及 齒數小於等於 3 及 年齡小於等於 4 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、口部惡性腫瘤,未明示者等
38	齒數大於 2 及 齒數小於等於 3 及 年齡大於 4 及年齡小於等於 10 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等
39	齒數大於 2 及 齒數小於等於 3 及 年齡大於 10 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
40	齒數大於 2 及 齒數小於等於 3 及 年齡大於 10 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、口部惡性腫瘤, 未明示者、其他頷骨囊腫等
41	齒數大於 2 及 齒數小於等於 3 及 年齡大於 10 且診斷為齒髓壞死、慢性根尖齒周圍炎、其他頷骨疾病等
42	齒數大於 3 及 齒數小於等於 4 及年齡小於等於 13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
43	齒數大於 3 及 齒數小於等於 4 及 年齡小於等於 13 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、頷骨發炎性病症、無齒性齒槽骨萎縮等
44	齒數大於 3 及 齒數小於等於 4 及 年齡小於等於 13 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、頷骨發炎性病症、無齒性齒槽骨萎縮等
45	齒數大於 3 及 齒數小於等於 4 及年齡小於等於 4 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
46	齒數大於 3 及 齒數小於等於 4 及年齡大於 4 及年齡小於等於 13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
47	齒數大於 3 及 齒數小於等於 4 及年齡小於等於 13 且診斷為其他頷骨疾病、牙齒位置異常、牙齒模損等
48	齒數大於 3 及 齒數小於等於 4 及 年齡大於 13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續4)

DEG 組別	分類規則
49	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於13 且診斷為唾液分泌障礙、牙齒過度磨耗、無齒性齒槽骨萎縮等
50	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
51	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於13 且診斷為牙齒模損、口腔軟組織疾病,除齒齦及舌病灶外、根尖周圍膿瘍併膿竇等
52	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、其他頷骨疾病等
53	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡小於等於12 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
54	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡小於等於12 且診斷為牙齒位置異常、牙齒模損、牙齒過度磨耗等
55	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡小於等於4 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、牙齒腐蝕、齒強直等
56	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於4 及 年齡小於等於12 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、未明示之齒及面部異常、牙齒腐蝕等
57	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於12 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
58	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於12 且診斷為其他頷骨疾病、牙齒大小及形狀異常、頷骨發炎性病症等
59	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於12 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、牙齒位置異常、齒強直等
60	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡小於等於12 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
61	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡小於等於12 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、牙齒位置異常、牙齒模損等
62	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡小於等於4 且診斷為牙齒大小及形狀異常、無齒性齒槽骨萎縮、未併發膿竇之根尖周圍膿瘍等
63	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於4 及 年齡小於等於12 且診斷為牙齒大小及形狀異常、閉鎖性下頷骨骨折、無齒性齒槽骨萎縮等
64	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於12 及 年齡小於等於44 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、頰粘膜惡性腫瘤等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續5)

DEG 組別	分類規則
65	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於44 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤, 未示明者、慢性骨髓炎等
66	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於12 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
67	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於12 且診斷為齒髓炎、牙齒模損、頷骨大小顯著異常等
68	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡小於等於4 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
69	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於4 及 年齡小於等於11 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
70	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於11 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、發育性齒囊腫等
71	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於11 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
72	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於11 且診斷為齒髓炎、齒髓變質、其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病等
73	齒數大於3 及 齒數小於等於4 及 年齡大於11 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
74	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡小於等於4 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
75	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於4 及 年齡小於等於10 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
76	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於4 及 年齡小於等於10 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
77	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡小於等於4 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
78	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於4 及 年齡小於等於6 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
79	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於6 及 年齡小於等於10 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
80	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於10 且診斷為慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續6)

DEG 組別	分類規則
81	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於10 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
82	齒數大於4 及 齒數小於等於5 及 年齡大於10 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未明示者、發育性齒囊腫、慢性根尖齒周圍炎等
83	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於10 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
84	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於10 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
85	齒數大於5 及 齒數小於等於6 及 年齡大於10 且診斷為發育性齒囊腫、齒髓壞死、慢性根尖齒周圍炎等
86	齒數大於6 及 齒數小於等於7 及 年齡小於等於12 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎等
87	齒數大於6 及 齒數小於等於7 及 年齡小於等於4 且診斷為頷骨齒槽炎、牙齒模損、牙齒腐蝕等
88	齒數大於6 及 齒數小於等於7 及 年齡大於4 及年齡小於等於12 且診斷為頷骨齒槽炎、牙齒模損、牙齒腐蝕等
89	齒數大於6 及 齒數小於等於7 及年齡大於12 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎等
90	齒數大於6 及 齒數小於等於7 及年齡大於12 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
91	齒數大於6 及 齒數小於等於7 及年齡大於12 且診斷為牙齒模損、頷骨發炎性病症、未併發膿竇之根尖周圍膿瘍等
92	齒數大於7 及 齒數小於等於8 及年齡小於等於13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎等
93	齒數大於7 及 齒數小於等於8 及年齡小於等於4 且診斷為未併發膿竇之根尖周圍膿瘍、齒根囊腫、牙齒硬組織疾病等
94	齒數大於7 及 齒數小於等於8 及 年齡大於4 及年齡小於等於13 且診斷為未併發膿竇之根尖周圍膿瘍、齒根囊腫、牙齒硬組織疾病等
95	齒數大於7 及 齒數小於等於8 及 年齡大於13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未明示者、慢性骨髓炎等
96	齒數大於7 及 齒數小於等於8 及 年齡大於13 且診斷為 齒齦惡性腫瘤,未明示者、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續 7)

DEG 組別	分類規則
97	齒數大於 7 及 齒數小於等於 8 及 年齡大於 13 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、頷骨齒槽炎、牙齒位置異常等
98	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡小於等於 12 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
99	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡小於等於 5 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、頷骨齒槽炎、牙齒模損等
100	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡大於 5 及 年齡小於等於 12 且診斷為其他及未明示者之齒髓及根尖周圍組織疾病、頷骨齒槽炎、牙齒模損等
101	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡大於 12 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
102	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡大於 12 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
103	齒數大於 9 及 齒數小於等於 10 及 年齡小於等於 6 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
104	齒數大於 9 及 齒數小於等於 10 及 年齡大於 6 及 年齡小於等於 13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
105	齒數大於 9 及 齒數小於等於 10 及 年齡大於 13 及 年齡小於等於 38 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
106	齒數大於 9 及 齒數小於等於 10 及 年齡大於 38 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
107	齒數大於 10 及 齒數小於等於 11 及 年齡小於等於 13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
108	齒數大於 10 及 齒數小於等於 11 及 年齡大於 13 及 年齡小於等於 33 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
109	齒數大於 10 及 齒數小於等於 11 及 年齡大於 33 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎等
110	齒數大於 6 及 齒數小於等於 7 及 年齡小於等於 5 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
111	齒數大於 6 及 齒數小於等於 7 及 年齡大於 5 及 年齡小於等於 10 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
112	齒數大於 7 及 齒數小於等於 8 及 年齡小於等於 5 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續 8)

DEG 組別	分類規則
113	齒數大於 7 及 齒數小於等於 8 及 年齡大於 5 及 年齡小於等於 10 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
114	齒數大於 6 及 齒數小於等於 7 及 年齡大於 10 及 年齡小於等於 48 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
115	齒數大於 6 及 齒數小於等於 7 及 年齡大於 48 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
116	齒數大於 7 及 齒數小於等於 8 及 年齡大於 10 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤等
117	齒數大於 7 及 齒數小於等於 8 及 年齡大於 10 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
118	齒數大於 6 及 齒數小於等於 8 及 年齡大於 10 且診斷為慢性根尖齒周圍炎、其他頷骨疾病、齒髓炎等
119	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡小於等於 5 且診斷為其他頷骨囊腫、齒髓變質、發育性齒囊腫等
120	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡大於 5 及 小於等於 13 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
121	齒數大於 9 及 齒數小於等於 11 及 年齡小於等於 4 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
122	齒數大於 9 及 齒數小於等於 10 及 年齡大於 4 及 年齡小於等於 13 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
123	齒數大於 4 及 齒數小於等於 13 及 年齡大於 10 及 年齡小於等於 11 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
124	齒數大於 8 及 齒數小於等於 9 及 年齡大於 13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等
125	齒數大於 9 及 齒數小於等於 10 及 年齡大於 13 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、口部惡性腫瘤,未明示者、其他頷骨囊腫等
126	齒數大於 10 及 齒數小於等於 11 及 年齡大於 13 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
127	齒數大於 8 及 齒數小於等於 11 及 年齡大於 13 且診斷為其他頷骨囊腫、頰粘膜惡性腫瘤、齒髓變質等
128	齒數大於 11 及 齒數小於等於 12 及 年齡小於等於 13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等

附錄一、牙醫費用群組(DEG)之分類規則(續 9)

DEG 組別	分類規則
129	齒數大於 11 及 齒數小於等於 12 及 年齡大於 13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
130	齒數大於 12 及 齒數小於等於 14 及 年齡小於等於 13 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
131	齒數大於 12 及 齒數小於等於 14 及 年齡大於 13 及 年齡小於等於 33 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
132	齒數大於 12 及 齒數小於等於 14 及 年齡大於 33 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
133	齒數大於 14 及 齒數小於等於 16 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
134	齒數大於 16 且診斷為舌尖與舌側緣惡性腫瘤、慢性骨髓炎、口部惡性腫瘤,未明示者等
135	齒數大於 11 及 齒數小於等於 13 及 年齡小於等於 14 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
136	齒數大於 11 及 齒數小於等於 13 及 年齡大於 14 且診斷為口部惡性腫瘤,未明示者、頰粘膜惡性腫瘤、其他頷骨疾病等
137	齒數大於 11 及 齒數小於等於 13 及 年齡大於 14 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
138	齒數大於 13 及 齒數小於等於 15 及 年齡小於等於 11 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
139	齒數大於 13 及 齒數小於等於 15 及 年齡大於 11 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、其他頷骨囊腫、發育性齒囊腫等
140	齒數大於等於 15 及 齒數小於等於 17 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等
141	齒數大於 17 且診斷為齒齦惡性腫瘤,未示明者、其他頷骨囊腫、齒髓變質等

附錄二、牙醫醫令處置編碼表

醫令代碼	診療項目	處置編碼
— 牙科門診診察費		
	1.每位醫師每日門診量在二十人次以下部分(≤ 20)	
00121C	1)處方交付特約藥局調劑	00
00122C	2)未開處方或處方由本院所自行調劑	00
	2.每位醫師每日門診量超過二〇人次部分(> 20)	
00123C	1)處方交付特約藥局調劑	00
00124C	2)未開處方或處方由本院所自行調劑	00
	3.山地離島地區	
00125C	1)處方交付特約藥局調劑	01
00126C	2)未開處方或處方由本院所自行調劑	01
00127C	— 初診診察費每年一次	00
00128C	— 重度以上身心障礙者診察費	02
00301C	— 中度身心障礙者診察費	02
00129C	— 處方交付特約藥局調劑	00
00130C	— 未開處方或處方由本院所自行調劑	00
	2.山地離島地區	
00133C	— 處方交付特約藥局調劑	01
00134C	— 未開處方或處方由本院所自行調劑	01
34001C	根尖周 X 光攝影 Periapical radiography	10
34002C	咬翼式 X 光攝影 Bite-Wing radiography	10
34003C	咬合片 X 光攝影 Occlusal radiography	10
34004C	齒顎全景 X 光片攝影 Panoramic radiography	10
34005B	測顱 X 光攝影 Cephalometric radiography	10
34006B	顱顎關節 X 光攝影 (單側) T.M.J. radiography, unilateral	10
	銀粉充填 Amalgam restoration	
89001C	— 單面 single surface	21
89002C	— 雙面 two surfaces	22
89003C	— 三面 three surfaces	23
	前牙複合樹脂充填 Anterior teeth composite resin restoration	
89004C	— 單面 single surface	21
89005C	— 雙面 two surfaces	22
89006C	覆髓 Pulp capping	20
89007C	釘強化術 (每支) Enforcing pin, each	20

附錄二、牙醫醫令處置編碼表(續2)

醫令代碼	診療項目	處置編碼
	後牙複合樹脂充填 Posterior teeth composite resin restoration	
89008C	— 單面 single surface	21
89009C	— 雙面 two surfaces	22
89010C	— 三面 three surfaces	23
89011C	玻璃離子體充填 Glass Ionomer CemenT	20
89012C	前牙三面複合樹脂充填 Anterior teeth composite resin restoration	23
89088C	牙體復形轉出醫療院所之轉診費用	20
	特殊狀況之銀粉充填 Amalgam restoration	
89101C	— 單面 single surface	21
89102C	— 雙面 two surfaces	22
89103C	— 三面 three surfaces	23
	特殊狀況之前牙複合樹脂充填 Anterior teeth composite resin restoration	
89104C	— 單面 single surface	21
89105C	— 雙面 two surfaces	22
	特殊狀況之後牙複合樹脂充填 Posterior teeth composite resin restoration	
89108C	— 單面 single surface	21
89109C	— 雙面 two surfaces	22
89110C	— 三面 three surfaces	23
89111C	特殊狀況之玻璃離子體充填 Glass Ionomer Cement	20
89112C	特殊狀況之前牙三面複合樹脂充填 Anterior teeth composite resin restoration	23
90001C	恆牙根管治療（單根）Endodontics	31
90002C	恆牙根管治療（雙根）Endodontics	32
90003C	恆牙根管治療（三根以上）Endodontics	33
90004C	齒內治療緊急處理 Endodontic emergency treatment	30
90005C	乳牙斷髓處理 Primary tooth pulpotomy	30
90006C	去除縫成牙冠 Removal of s-p crown	30
90007C	去除鑄造牙冠 Removal of casting crown	30
90008C	去除釘柱 Removal of post	30

附錄二、牙醫醫令處置編碼表(續3)

醫令代碼	診療項目	處置編碼
	難症特別處理 Difficult case special treatment，範圍如下所列各項：	
90091C	— 大白齒(C-Shaped)根管	30
90092C	— 有額外根管者	30
90093C	— 根管特別彎曲、根管鈣化，器械斷折（非同一醫療院所）。 — 根管重新治療在 X 光片上 root canal 內顯現出 radioopaque 等有 obstruction 之根管等個案。	30
90094C	— 符合附表 3.3.1 標準之多根管根管治療。(雙根管)	30
90095C	— 符合附表 3.3.1 標準之多根管根管治療。(三根管)	32
90096C	— 符合附表 3.3.1 標準之多根管根管治療。(四根及四根以上根管)	33
90097C	— 符合附表 3.3.1 標準之多根管根管治療。(四根及四根以上根管)	34
90010C	根尖逆充填術 Retrograde filling	30
90011C	牙齒再植術 Replantation	30
90012C	橡皮障防濕裝置 Rubber dam appliance	30
90013C	— 前牙 anterior teeth	30
90014C	— 後牙 posterior teeth	30
90015C	根管開擴及清創 Canal enlarge & debridement	30
90016C	乳牙根管治療 Milk tooth pulpectomy	30
90088C	根管治療轉出醫療院所之轉診費用	30
91001C	牙周病緊急處置 Periodontal emergency treatment	40
91002C	牙周敷料每次 Packing 註：1/2 顎以下 牙結石清除 Scaling	40
91003C	— 局部 localized	41
91004C	— 全口 full mouth	42
	齒齦下括除術(含牙根整平術)Subgingival curettage (Root planing)	
91006C	— 全口 full mouth	43
91007C	— 1/2 顎 1/2 arch	44
91008C	— 局部 localized (3 齒以內)	44
	牙周骨膜翻開術 Periodontal flap operation	
91009B	— 局部 localized(牙周囊袋 5mm 以上 3 齒以內)	43
91010B	— 1/3 顎 1/3 arch(牙周囊袋 5mm 以上 4 至 6 齒)	43
	牙齦切除術 Gingivectomy	
91011C	— 局部 localized	44

附錄二、牙醫醫令處置編碼表 (續4)

醫令代碼	診療項目	處置編碼
91012C	— 1/3 顎 1/3 arch	44
91013C	牙齦切除術 Gingivectomy 施行根管治療或牙體復形時， 所需之牙齦切除術	44
91088C	牙周病轉出醫療院所之轉診費用	40
92001C	非特定局部治療 Nonspecific local treatment	50
92002C	齒間暫時固定術，每齒 Temporary splinting, each teeth	50
92003C	口內切開排膿 Intraoral incision & drainage	50
92004C	口外切開排膿 Extraoral incision & drainage 線固定，傷口縫合及局部麻醉費用已內含。	51
92005C	拆線 Removal of stitches 每次 each time	50
92006C	固定鋼線移除 Removal of splinting wire	50
92007B	鋼線固定 3 齒以內 Closed reduction with wiring fixation <=3 teeth	51
92008B	鋼線固定(上顎或下顎固定術) 4 齒以上 Closed reduction with wiring fixation >=4 teeth	52
92009C	去除齒列夾板 Removal of splinting plate	50
92010B	顎間固定法 Intermaxillary fixation (I.M.F.)	59
92011B	環繞結紮法 Circumferential wiring	52
92012C	拔牙後特別處理 Special treatment of extraction wound	60
92013C	簡單性拔牙 Simple extraction	60
92014C	複雜性拔牙 Complicated extraction	60
92015C	單純齒切除術 Odontectomy, simple case	61
92016C	複雜齒切除術 Odontectomy, complicated case 囊腫摘除術 Cystic enucleation	63
92017C	— 小 small < 2cm	52
92018B	— 中 middle 2-4cm	52
92019B	— 大 large > 4cm	52
92020B	口內軟組織腫瘤切除 Intraoral excision of soft tissue tumor	51
92021B	軟組織切片 Biopsy, soft tissue	50
92022B	硬組織切片 Biopsy, hard tissue	50
92023B	囊腫造袋術 Marsupialization	51
92024B	瘻管切除術 Fistulectomy 腐骨清除術 Sequestrectomy	51
92025B	-簡單, 1/3 顎以下 simple case under 1/3 arch	52
92026B	-複雜, 1/3 顎以上 complicated case more than 1/3 arch	52
92027C	齦蓋切除術 Operculectomy	61

附錄二、牙醫醫令處置編碼表(續5)

醫令代碼	診療項目	處置編碼
	繫帶切除術 Frenectomy	
92028C	— 簡單法 simple method	61
92029C	— Z字法 Z-plasty	50
92030C	前齒根尖切除術 Apicoectomy-anterior	61
92031C	小白齒根尖切除術 Apicoectomy-premolar	62
92032C	大白齒根尖切除術 Apicoectomy-molar	63
92033C	牙齒切半術或牙根切斷術 Hemisection or root amputation	61
92034B	口竇瘻管修補術 Repair oro-antral fistula	55
92035B	神經撕除法 Nerve avulsion	51
92036B	口內植皮 Intraoral skin or mucosal grafts	52
92037B	涎石切除術，在腺管中 Sialolithotomy. In duct	52
	皮瓣手術 Flap repair	
92038B	— 小（4平方公分以下）	52
92039B	— 中（4—16平方公分）	52
92040B	— 大（16平方公分以上）	52
92041C	齒槽骨成形術(1/2 顎以內) Alveoloplasty(under 1/2 arch)	50
92042C	齒槽骨成形術(1/2 顎以上) Alveoloplasty(more than 1/2 arch)	51
	顫顎關節脫臼整復 Dislocation, TMJ, closed reduction	
92043C	— 無固定 without fixation	51
92044B	— 有固定 with fixation	51
92045A	自體牙齒移植 Autotransplantation	52
92046A	酒精注射 Alcohol injection	50
92047A	顎關節內注射 Intraarticular injection	50
92048A	唾液腺導管 Salivary gland catheterization	50
92049A	黏膜下注射 Submucosal injection	50
92050C	埋伏齒露出手術 Surgical exposure of impacted tooth	50
92051A	塗氟 Fluoride application	50
92052A	閉塞器裝置 Obturator appliance	55
92053A	咬合板治療 Occlusal bite splint	54
92054A	軟性咬合器治療 Soft splint	50
92055C	乳牙拔除 Primary tooth extration	61
92056C	骨瘤切除術 Tumor excision Bone tumor < 1 cm	75
92057C	骨瘤切除術 Tumor excision 1 cm ≤ Bone tumor ≤ 2 cm	79
92058C	骨瘤切除術 Tumor excision Bone tumor > 2 cm	79
92059C	手術去除陷入上顎竇內牙齒或異物 Surgical removal of tooth or foreign body in maxillary sinus	56

附錄二、牙醫醫令處置編碼表(續6)

醫令代碼	診療項目	處置編碼
92060B	手術用固定用焊鉤 Surgical hooks for IMF	52
92061B	矯正後之活動維持裝置(每顎) Retainer	52
92062C	唾液腺管沖洗 Salivary duct irrigation	50
92063C	手術拔除深及下顎骨角或下顎枝之阻生齒 Surgical removal of deep impaction in mandibular	58
92064C	手術去除解剖間隙內異物或牙齒， Surgical removal of foreign body in pterygomandibular	59
92088C	口腔顎面外科轉出醫療院所之轉診費用	50
92201B	單側髁狀突下截骨術或關節成形術 Subcondylar osteotomy or arthroplasty, unilateral	89
92202B	涎石切除術，在腺體內 Sialolithotomy, in gland	81
92203B	髁狀突切除術，單側 Condylectomy unilateral	83
92204B	造碟術及腐骨清除術 Saucerization and sequestrectomy	84
92205B	造碟術 Saucerization_	80
92206B	髁狀突骨折手術復位術、單側 Open reduction of condylar fracture, unilateral	86
92207B	補顎術 Palatoplasty	83
92208B	顴骨弓骨折整復術 Gillis method for reduction of zygomatic arch 顎骨折整復術 Open Reduction of the jaws fracture	82
92209B	— 單一骨折 single	85
92210B	— 複雜骨折 multiple	85
92211B	顎骨切除術、邊緣切除 Resection of the jaw (each), marginal	84
92212B	顎骨切除術部份切除 Resection of the jaw (each), partial	87
92213B	顎骨切除術、半切除 Resection of the jaw (each), hemi-resection	87
92214B	顎骨重建術、骨移植 Reconstruction of the jaw by bone grafting	87
92215B	顎骨重建術、金屬夾板(材料另計) Reconstruction of the jaw by metal splint 唾液腺切除術 Sialoadenectomy	84
92218B	— 表淺或良性 superficial or benign	82
92219B	— 惡性 malignant	84
92220B	末梢神經抽除術 Peripheral neurectomy	83
92221B	下齒槽神經抽除術 Peripheral neurectomy-inferior alveolar nerve	83
92222B	顳顎關節脫臼手術整復 Dislocation, TMJ, complicated, open reduction 顎骨矯正手術 Orthognathic surgery	82
92223A	— 合併上、下顎骨切除術或 Le Fort III 型切骨術 Two jaw surgery or Le fort III Osteotomy	87
92224A	— 單顎或二處 one jaw or two sites	87
92225A	— 一處 single site	87
92229B	快速顎骨擴張器治療 Rapid palatal expander	86
96001C	牙科阻斷麻醉 Dental injection block	00