

1996-2001年之全民健康保險兒童 預防保健服務利用率

陳麗光^{1,*} 盧鴻興² 張華志¹

LIKWANG CHEN^{1,*}, HENRY HONG-SHING LU², HUA-CHIH CHANG¹

¹ 國家衛生研究院醫療保健政策研究組，台北市114內湖區民權東路6段109號2樓

Division of Health Policy Research, National Health Research Institutes, 2F, No.109, Min-Chuan East Road, Sec. 6, Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

² 國立交通大學統計學研究所

Graduate Institute of Statistics, National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.

*通訊作者Correspondence author. E-mail: likwang@nhri.org.tw

目標：本研究的目的有兩個：(1)估計1996年到2001年之間的全民健康保險兒童預防保健服務年度利用率以及世代利用率；(2)探討兩種估計值的差異。**方法：**我們利用國家衛生研究院所建構之全民健康保險承保抽樣歸人檔來進行估計，並分析兩種估計值的差異來源。**結果：**從1996年到2000年之間，零至一歲兒童之四次預防保健服務的年度總體利用率由28.26%上升到59.29%。從1996年到2001年之間，一至三歲之兒童和三至四歲之兒童的年度利用率則分別由35.59%上升至79.16%，以及由10.58%上升至26.70%。世代利用率的趨勢大致和年度利用率相似。**結論：**全民健康保險兒童預防保健服務的利用情形從1996到2001年之間逐漸改善，利用率增加為兩倍以上，不過仍有明顯的改善空間，尤其是三至四歲之兒童預防保健服務利用水準。年度利用率對於預測尚未完整觀察到之世代利用率有很大的參考價值，不過做推估時應注意世代利用率之變化、出生人口數之變化以及不同世代使用服務時程之變化所導致的估計值誤差。(台灣衛誌2004; 23(1): 37-44)

關鍵詞：全民健康保險、兒童預防保健服務、利用率

Utilization rates of preventive health services provided for children by the National Health Insurance Program, 1996-2001

Objectives: The two purposes of this study were: (1) to estimate the yearly utilization rates and the cohort utilization rates of preventive health services provided for children by the National Health Insurance Program (NHIP) for the period from 1996 to 2001; and (2) to explore differences between these two kinds of estimates. **Methods:** We estimated and analyzed the differences based on a National Health Insurance Database that the National Health Research Institutes constructed for a random sample of the population in the NHIP. **Results:** From 1996 to 2000, the yearly total utilization rate of preventive health services for infants increased from 28.26% to 59.29%. From 1996 to 2001, the yearly utilization rates for children aged 1-3 and 3-4 increased from 35.59% to 79.16% and from 10.58% to 26.70%, respectively. The trends of the cohort utilization rates were similar to those of the yearly utilization rates. **Conclusions:** The utilization level of preventive health services provided for children by the NHIP gradually improved from 1996 to 2001, with an overall increase of more than 100%. However, there is still much room for improvement, especially for the utilization level of children aged 3-4. The yearly utilization rate can be a good reference for predicting the cohort utilization rate of a cohort that has not been completely observed. Nevertheless, when making relevant inferences, we should pay attention to estimation errors due to changes in the cohort utilization rates, the number of births, and the distribution of timing for receiving preventive health services for children. (*Taiwan J Public Health*. 2004;23(1):37-44)

Key words: national health insurance, preventive health services for children, utilization rate

前 言

學齡前是一個重要的發展階段，在這段期間獲得充分的預防保健服務對於人生未來的健康有相當大的影響[1]。過去幾十年來，台灣在幼兒健康方面有相當大的進步，新生兒死亡率已大幅下降[2]，各種必要的幼兒疫苗也已有超過90%的注射率，而且大部分的注射率超過95%[3]。為了更進一步促進兒童預防保健，政府在參考先進國家的經驗後，於1995年4月開始將六次兒童預防保健服務包括在全民健康保險的給付範圍內。其中前四次的使用時程是在未滿週歲以前，第五次的是在滿一歲但未滿三歲之間，第六次的是在滿三歲但未滿四歲之間。六次服務的建議使用年紀分別是一個月、二至三個月、六至七個月、九至十個月、一歲六個月以及三歲。這些服務包括基本身體檢查、發展評估以及健康諮詢的內容，而政府對於推行這些兒童預防保健服務的初期目標是提高使用率[4]。如今，這項提供兒童預防保健服務的措施已經實施八年。在這八年之間，政府相關單位每年根據當年全民健康保險申報資料以及年底人口統計資料估算該年的利用率[3,5,6,7]，也有研究人員利用全民健保學術研究資料庫計算1996和1997年的利用率[8]。有些研究者則利用針對某些全省兒童樣本所收集之調查資料來估計利用率[9]。根據衛生署出版之公共衛生年報的報告，從1997至2000年，六次兒童預防保健服務的歷年總體利用率分別為37.3%、46.1%、50.2%和55.6%[3,5,6]。中央健保局於2001年提出的報告則指出第一至第四次兒童預防保健服務之2000年年度總體利用率以及第五次和第六次的2000年年度利用率分別為61.5%、74.0%和18.7%[7]。季璋珠與賴佳君[8]利用全民健保學術研究資料庫門診處方和治療明細檔資料，配合年中人口統計資料計算1996和1997年的年度利用率，其分析結果顯示第一至第四次兒童預防保健服務之1996年年度總體利用率以及第五次和第六次的1996年年度利用率分別為30.1%、

投稿日期：92年6月9日

接受日期：93年1月12日

38.1%和12.6%，1997年的利用率則分別為38.8%、42.6%和15.3%。陳延芳等人[9]以分層集體隨機抽樣法在全省14個鄉鎮市區收集1995年4月至6月出生之518位兒童利用第一至第四次兒童預防保健服務的相關資料，估計該時期出生之兒童前四次服務的總體利用率為32.1%。這些官方報告或學術研究結果都提供了有關這幾年來全民健保兒童預防保健服務利用率的相關資訊，不過，到目前為止並沒有任何文獻對於歷年來的利用率做一個綜合的研究與討論。此外，過去幾年來，有些關於全民健保兒童預防保健服務利用率的文獻報告的是利用年度申報資料估算之利用率(本文稱之為「年度利用率」)，有些則是報告針對某群樣本兒童估計的利用率(本文稱之為「世代利用率」)。由於這兩種估計方法有些差異，直接比較兩種估計法的結果容易造成混淆。然而，到目前為止，國內並沒有任何文獻探討這兩種估計方法的差異。本文的目的即為補充這些研究上的不足之處，期能利用全民健康保險承保抽樣歸人檔同時具備縱斷面(longitudinal)和橫斷面(cross-sectional)資料的特性來估計1996年至2001年的兒童預防保健服務年度利用率以及相對之世代利用率，以促進兒童預防保健服務利用狀況之歷年變化的了解，並釐清這兩種估計方法的差異以及差異來源。

材料與方法

一、資料來源

本研究資料來源為國家衛生研究院所建構的全民健康保險承保抽樣歸人檔。這些資料檔的抽樣方法為簡單隨機抽樣，內容涵蓋了20萬人在1996年初至2001年底利用全民健保醫療照護服務的相關資料，所對應之母體是出生於2000年年底之前，且在2000年年底之前曾經投保台灣全民健康保險的台灣居民。國家衛生研究院對於該樣本特性的檢驗結果顯示此樣本之年齡、性別以及醫療費用的分布和對應之母體的分布沒有明顯的差異[10]。我們由這個資料庫中擷取有關個人生日資料以及利用全民健康保險兒童預防保健

服務的相關資料，建構出一個兼具縱斷性與橫斷性的資料檔。由於1995年的健保資料並不是一整年的完整資料，為避免資料不全造成之誤差，我們只利用1996年之後的申報資料。此資料檔包涵23,877位出生於1992年至2000年間之台灣兒童在1996至2001年之間利用預防保健服務的相關資料。各年度出生之兒童樣本數如表一所示。表一也列出了兒童性別的分布，以及樣本兒童數目與台閩出生人口數之比率。表一結果顯示，歷年出生之樣本兒童的數目與同年台閩出生人口數的比率介於0.0080與0.0088之間，歷年的比率並沒有明顯的差異。

二、估計方法

年度利用率的計算公式為「某年度利用某次兒童預防保健服務之人次」除以「該年度合格受檢人次」。這個計算方法直接應用年度申報資料以及人口統計資料估算，在資料處理上相當方便省時，是目前官方慣用的方法[7]，也是一些研究者利用健保資料進行相關估計時應用的方法[8]。不過，官方推估該年度合格受檢人次所依據的是年底人口統計資料[7]，而一些研究者所依據的為年中人口統計資料[8]。本研究估計年度利用率時採用官方版本的計算公式。

由於前四次服務的利用時程都在嬰兒期並且相當接近，本研究不計算分別的利用率，而計算四次服務的綜合利用率，並稱之

為前四次服務的「總體利用率」。根據官方的計算公式，前四次服務之年度總體利用率的公式以「該年利用前四次服務的人次」為分子、「該年年底未滿一歲之兒童(即出生於該年之兒童)的數目乘以4」為分母。第五次服務之年度利用率的分母為「該年年底滿一歲但未滿三歲之兒童(即出生於前兩年之兒童)的數目的一半」，合格受檢人次之估算式中必須將前兩年出生之兒童的數目除以2是因為可以利用這次服務的期間有兩年。第六次服務之年度利用率的分母則為「該年年底滿三歲但未滿四歲之兒童的數目」。

世代利用率之公式的分子為「某世代兒童利用某次服務的人次」，分母則為「該世代兒童的數目」。前四次服務之總體利用率則以「某世代兒童利用前四次服務的人次」為分子、「該世代兒童的數目乘以4」為分母。這種估計法是利用調查資料推估利用率時的方法，而世代的定義可依研究需求而有所不同。為了與年度利用率做比較，本研究定義一個世代為某一年出生的兒童。

如前所述，估計年度利用率的資料處理相當方便省時。不過，這樣的估計法其實是利用較早出生之兒童的利用人次來替代分母所對應之兒童世代的利用人次。由於較早出生之兒童的利用水準(utilization level)、人數(numbers of births)以及利用服務的時程(timing)和分母所對應之兒童世代的情況可能有所差異，這樣的「概算法」難免有誤差。相

表一 樣本兒童和台閩地區出生人口數目及相關特性

出生年份	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
樣本兒童數目與性別分布*									
總數	2,830	2,835	2,594	2,790	2,816	2,729	2,326	2,440	2,517
男	1454(51.4%)	1460(51.5%)	1336(51.5%)	1431(51.3%)	1472(52.3%)	1489(54.6%)	1195(51.4%)	1283(52.6%)	1321(52.5%)
女	1376(48.6%)	1374(48.5%)	1256(48.5%)	1359(48.7%)	1344(47.7%)	1240(45.4%)	1131(48.6%)	1157(47.4%)	1196(47.5%)
樣本兒童數目與台閩出生人口數之比率									
台閩出生人口數**	321,632	325,613	322,938	329,581	325,545	326,002	271,450	283,661	305,312
樣本兒童數目/台閩出生人口數	0.0088	0.0087	0.0080	0.0085	0.0087	0.0084	0.0086	0.0086	0.0082

* 樣本兒童有三位沒有性別資料。其中一位出生年份為1993年，兩位為1994年。

** 資料來源為行政院內政部：中華民國台閩地區人口統計，民國八十九年。

對於年度利用率而言，世代利用率所採用的利用人次正是分母所對應之兒童世代的利用人次，所以沒有這些誤差來源。然而，應用這種世代利用率的估計法必須能完整觀察到每個樣本兒童在可利用服務之期間內的情況，亦即不能有「不完整資料」(incomplete or censored data)的出現。所以，能夠利用這種方法推估某世代之利用率的時間點會落後於可應用年度利用率估計法的時間點。例如，如果我們要估計1996年出生之兒童第六次服務的世代利用率，我們必須等到該世代所有兒童都滿四歲以後才可以進行估計，即2000年年底之後才可以進行估計。但是，1999年年底時，該世代兒童都已經滿三歲，所以在1999年年底之後已經可以估計以該世代兒童數目為分母之年度利用率。

結果

表二的內容為1996年至2001年之年度利用率的估計結果。由於承保抽樣歸人檔並沒有包含2001年出生之兒童的資料，以致我們無法計算前四次服務之2001年總體利用率，表二呈現的前四次服務之年度總體利用率只涵括1996年至2000年的結果。這些結果顯示，從1996年到2000年之間，零至一歲兒童之四次預防保健服務的年度總體利用率由28.26%逐漸上升到59.29%。一至三歲之兒童以及三至四歲之兒童的年度利用率在1996年到2001年之間則分別由35.59%逐漸上升至79.16%以及由10.58%逐漸上升至26.70%。

表三的內容包括出生於1996至2000年之兒童第一至第四次服務的世代總體利用率、出生於1995至1998年之兒童第五次服務的世

表二 全民健康保險兒童預防保健服務的年度利用率，1996-2001

年度	該年利用服務之人次										該年合格受檢人次	利用率	
	該年利用服務之人次所對應之兒童出生年的分布												
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	總計			
第一至第四次兒童預防保健服務的年度總體利用率													
1996	3	4	24	1226	1926	---	---	---	3183	1996年出生之樣本兒童數×4=11264	28.26%		
1997	---	5	7	34	1678	2312	---	---	4036	1997年出生之樣本兒童數×4=10916	36.97%		
1998	1	6	12	17	54	1742	2377	---	4209	1998年出生之樣本兒童數×4= 9304	45.24%		
1999	---	---	1	17	22	63	1992	3106	5201	1999年出生之樣本兒童數×4= 9760	53.29%		
2000	---	---	---	1	2	7	53	2383	3523	5969	2000年出生之樣本兒童數×4=10068	59.29%	
第五次兒童預防保健服務年度利用率													
1996	10	187	368	389	4	---	---	---	958	(1994+1995年出生之樣本兒童數)/2=2692	35.59%		
1997	---	16	137	475	552	4	---	---	1184	(1995+1996年出生之樣本兒童數)/2=2803	42.24%		
1998	2	4	5	156	564	642	4	---	1377	(1996+1997年出生之樣本兒童數)/2=2772.5	49.67%		
1999	---	---	---	7	117	590	723	4	1441	(1997+1998年出生之樣本兒童數)/2=2527.5	57.01%		
2000	---	---	---	---	8	125	666	950	5 1754	(1998+1999年出生之樣本兒童數)/2=2383	73.60%		
2001	---	---	---	1	1	4	116	766	1074	1962	(1999+2000年出生之樣本兒童數)/2=2478.5	79.16%	
第六次兒童預防保健服務年度利用率													
1996	123	169	2	6	---	---	---	---	300	1993年出生之樣本兒童數=2835	10.58%		
1997	19	148	172	13	6	---	---	---	358	1994年出生之樣本兒童數=2594	13.80%		
1998	5	12	151	232	22	5	---	---	427	1995年出生之樣本兒童數=2790	15.30%		
1999	---	---	8	207	272	24	7	---	518	1996年出生之樣本兒童數=2816	18.39%		
2000	---	---	1	5	198	273	22	12	1 512	1997年出生之樣本兒童數=2729	18.76%		
2001	---	---	---	2	1	203	373	35	7 621	1998年出生之樣本兒童數=2326	26.70%		

代利用率以及出生於1993至1997年之兒童第六次服務的世代利用率。由於世代利用率之估計不能使用「不完整資料」，我們在估算這三種利用率時，必須針對不同期間出生之兒童來進行估計。就前四次服務而言，這些結果顯示1996年至2000年出生之兒童的世代總體利用率由32.69%逐漸上升到63.75%。就第五次服務而言，結果顯示1995年至1998年出生之兒童的世代利用率由36.85%逐漸上升到64.88%。就第六次服務而言，1993年至1997年出生之兒童的世代利用率由11.60%逐漸上升到18.50%。

就1996年至2000年出生之兒童而言，前四次服務之世代總體利用率比該世代出生年之年度總體利用率大約高出0.8%至4.5%，其中出生於1996、1999和2000年之兒童的世代利用率與對應之年度利用率差異較大，介於3.7%到4.5%。就第五次服務而言，1995年至1997年出生之兒童的世代利用率比該世代出生年之後一年的年度利用率大約只高出0.3%

至2.0%，但1998年出生之兒童的世代利用率卻比1999年之年度利用率高了將近8%。而就第六次服務而言，1993至1997年出生之兒童的世代利用率與該世代出生年之後三年的年度利用率相差都沒有超過2%，其中1993和1995年出生之兒童的世代利用率大於對應之年度利用率，但1994、1996和1997年出生之兒童的世代利用率則小於對應之年度利用率。

討 論

世代利用率是採縱斷性角度的計算方式，分母和分子對應的是同一群樣本，概念比較單純，推估的結果也比較合理。不過，應用全民健保資料估計利用率時，採用這種方法的資料處理較麻煩，而且由於這個方法在尚未完整觀察到某個世代的行為或狀態之前無法進行，所以執行這類推估會有時間落差。以兒童預防保健利用率而言，從本研究

表三 全民健康保險兒童預防保健服務的世代利用率

世代的 出生年度	該世代利用服務之人次						該世代兒童的合格受檢人次	利用率
	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
第一至第四次兒童預防保健服務的世代總體利用率，1996-2000年出生之世代								
1996	1926	1678	54	22	2	---	3682	1996年出生之樣本兒童數×4=11264
1997	---	2312	1742	63	7	3	4127	1997年出生之樣本兒童數×4=10916
1998	---	---	2377	1992	53	11	4433	1998年出生之樣本兒童數×4=9304
1999	---	---	---	3106	2383	75	5564	1999年出生之樣本兒童數×4=9760
2000	---	---	---	---	3523	2895	6418	2000年出生之樣本兒童數×4=10068
第五次兒童預防保健服務世代利用率，1995-1998年出生之世代								
1995	389	475	156	7	---	1	1028	1995年出生之樣本兒童數=2790
1996	4	552	564	117	8	1	1246	1996年出生之樣本兒童數=2816
1997	---	4	642	590	125	4	1365	1997年出生之樣本兒童數=2729
1998	---	---	4	723	666	116	1509	1998年出生之樣本兒童數=2326
第六次兒童預防保健服務世代利用率，1993-1997年出生之世代								
1993	169	148	12	---	---	---	329	1993年出生之樣本兒童數=2835
1994	2	172	151	8	1	---	334	1994年出生之樣本兒童數=2594
1995	6	13	232	207	5	2	465	1995年出生之樣本兒童數=2790
1996	---	6	22	272	198	1	499	1996年出生之樣本兒童數=2816
1997	---	---	5	24	273	203	505	1997年出生之樣本兒童數=2729

的分析結果可看出時間落差為一到兩年。年度利用率採用的是橫斷性角度，分母和分子對應的並不是完全相同的同一群樣本，估算式分子部分包括的利用人次時會以較早出生之兒童的利用人次來插補較晚出生之兒童的利用人次。如前所述，這樣的概算法有三個誤差來源—世代利用率、人口出生數以及利用服務時程的變化。這樣的概念可由比對表二和表三的結果獲得佐證。表二和表三所顯示的利用人次來自同一群樣本兒童，因此表二和表三之利用人次的分布表格中的數字是彼此對應的，只是兩個表格排列數字的方式有「轉置」(transpose)的關係。這使得某世代利用率與相對應之年度利用率的分子大小有了差異，因而造成兩者的差距。

在這三個誤差來源交互作用下，兩種估計值的差距並無一定的方向。這樣的情形由比對表二和表三的結果可以看出。基本上，由於世代利用率有上升的趨勢，因此在「利用人次插補」的作用下，表中顯示之世代利用率一般而言比對應之年度利用率高。但世代利用率趨勢並不是唯一影響誤差方向的因素，出生人口數和利用服務之時程的變化也會影響誤差，出生人口數下降或利用服務之時程提前都可能造成年度利用率高於對應之世代利用率的現象。這可由1994、1996和1997年出生之兒童的第六次服務世代利用率小於對應之年度利用率的現象獲得佐證。1994和1997年出生之兒童的樣本數都少於前一年出生之兒童的樣本數，尤其是1994年的兒童樣本數。1996年出生之兒童的樣本數雖然大於前一年出生之兒童的樣本數，但其利用服務時程提前的現象比較明顯。這可由利用第六次兒童預防保健服務的時間在出生年之後第三年和第四年的比例觀察得知。就1993到1997年出生的各世代而言，這個比例分別是1.14、1.13、1.12、1.37和1.34(169：148、172：151、232：207、272：198和273：203)，一個比較明顯的變化點正好介於1995年和1996年之世代間。

年度利用率雖然有誤差，但由這幾年來的利用情況看來，年度利用率通常可以相當

可靠地反映某個當年尚未觀察完之世代利用率的水準。在某些年份，兩者的差異比較明顯，這些較明顯之差異和出生數的差異有所關聯。就第一至第四次服務的總體利用率而言，1999和2000年之兒童的世代利用率和對應之年度利用率差異較大的主因在於該兩年出生之兒童的樣本數都大於前一年的，使得利用前一年出生之兒童利用人次插補當年出生之兒童利用人次的誤差加大。而就第五次服務之利用率而言，1999年的年度利用率明顯地低估了1998年出生之兒童的世代利用率，而這個明顯誤差量的主因是1998年出生之兒童的樣本數明顯小於1997年的，且1997年出生之兒童的樣本數在1999年年度利用率之分母中佔了一半的比重。

綜合而言，在兒童預防保健服務之利用方面，年度利用率可做為預測尚未完整觀察到之世代利用率的參考，在實務上確實有其價值。不過，本研究的分析顯示做相關推估時應注意世代利用率、人口出生數以及使用服務之時程分布的變化，以更了解相關估計的誤差。就利用服務之時程而言，政府提供全民健康保險兒童預防保健服務的初期，許多兒童使用這些服務的時間點有落後建議之使用年紀的現象，但這種現象很快就有明顯的改善。如果未來利用服務之時程的變化相當有限，則世代利用率和人口出生數的變化會是影響兩種估計方法之結果差異的主要因子。

除了以年度利用率來推測世代利用率趨勢外，我們也可建立一個處理某世代利用服務之「不完整資料」(censored data)的模型來協助預測趨勢。然而，這類模型的假設條件和模型的預測能力有密切關係，如果無法有充分資訊來設定正確的模型條件，模型的價值會大為降低。另外一個方法則是利用過去幾年來的資料建構出以每月出生之兒童為一世代的世代利用率月資料時間數列(time-series data)，在考慮非線性趨勢的情況下利用「時間數列模型」來預測未來的利用水準與服務需要量。這是我們未來短期內的一個研究方向。

整體而言，全民健保兒童預防保健服務

的利用率從1996到2001年之間逐漸改善，利用率增加為兩倍以上，不過仍有明顯的改善空間，尤其是三至四歲之兒童預防保健服務利用水準。如何有效促進第六次服務的利用將是未來中央健保局的一個重要任務。過去的研究顯示很少父母特地帶小孩去接受全民健保的兒童預防保健服務，絕大多數的父母是在帶小孩去接受預防注射時順便使用這種服務[11]。由於國內滿三歲的兒童在入學前不必再接受任何政府提供的預防注射[3]，如果父母通常只在使用兒童預防注射服務時才順便利用健保的兒童預防保健服務，三至四歲之兒童預防保健服務的利用率自然不會理想。想要促進父母利用這項服務難免需要醫師的協助，但是小兒科與家醫科醫師普遍對於健保在這項服務的給付感到不滿意，並且表示這是降低醫師提供此類服務之意願的主要因[12]。如果醫師對於給付不滿意，想藉由他們來提倡此類服務的利用就難以成功。由於台北市自1998年10月起對於每次兒童預防保健服務額外給付200元，台北市抱怨給付太少的醫師比例比其他地區較低[12]。不過，台北市的醫師也必須提供較多的服務內容及繳交較多的紀錄表單，這或許是台北市抱怨提供此類服務花費太多時間的醫師比例比其他地區較高的主因[12]。整體而言，台北市的醫師是否會比其他地區的醫師較樂意推廣兒童預防保健服務目前還難以評斷。未來台灣應加強有關醫師推廣兒童預防保健服務之意願和相關因子的研究，以找出有效藉助醫師提升兒童預防保健服務之利用的方法。在健保給付金額方面，中央健保局在過去幾年曾有兩次的改變。在1995年4月至2001年5月底期間，每次服務的給付都是200元；從2001年6月初開始，中央健保局提高了基層醫療院所的給付至每次250元；從2003年4月初開始，所有醫療院所的給付又調為一致，支付點數都為250[13]。目前並沒有文獻探討這些給付條件上的變動是否對於醫師提供服務之意願、利用水準和利用服務之醫療院所類型的分布有任何影響。未來，這應該也是一個值得進一步探究的議題。

致謝

本研究的經費與資料來源為國家衛生研究院所提供的。作者感謝台灣衛誌編委以及兩位匿名審稿人提供論文修改意見。

參考文獻

1. Kogan MD, Alexander GR, Teitelbaum MA, Jack BW, Kotelchuck M, Pappas G. The effect of gaps in health insurance on continuity of a regular source of care among preschool-aged children in the United States. *JAMA* 1995;274:1429-35.
2. 行政院衛生署：中華民國九十年衛生統計，一、公務統計。台北：行政院衛生署，2001。
3. 行政院衛生署：中華民國九十一年版公共衛生年報。台北：行政院衛生署，2002。
4. 李世代、陳玟秀、朱嘉麗：健康檢查。台北：國立空中大學，2001。
5. 行政院衛生署：中華民國八十八年版公共衛生年報。台北：行政院衛生署，1999。
6. 行政院衛生署：中華民國八十九年版公共衛生年報。台北：行政院衛生署，2000。
7. 中央健康保險局：全民健康保險監理委員會第七十六次會議議程。台北：中央健康保險局，2001。
8. 季瑋珠、賴佳君：全民健保預防保健服務使用率之分析。台灣衛誌 2001 ; 20 : 43-51。
9. 陳延芳、陳妙青、陳姿伶、林金玉：台灣地區嬰兒利用兒童預防保健服務之調查研究。公共衛生 1998 ; 25 : 121-37。
10. 國家衛生研究院：全民健康保險研究資料庫內容說明，2003。URL: http://www.nhri.org.tw/nhird/date_01.htm。
11. 陳建州、黃志中、許崇民、王兆齡：預防接種延遲原因及兒童健康手冊使用情形之討論：以高市某綜合醫院健兒門診幼兒為例。行政院衛生署八十八年度科技研究發展計畫(DOH88-TD-1021)，1999。
12. 高森永、喻永生、林四海、陳怡沁：小兒

科醫師對於全民健康保險「兒童預防保健服務」成效之評估研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫(NSC88-2314-B-016-038)，1999。

13. 中央健康保險局：醫療費用支付標準快捷查詢系統，2003。URL: <http://210.69.214.133:8000/hlo1/index.html>。