

計畫編號：DOH098-TD-D-113-098005

行政院衛生署九十八年度委託科技研究計畫

注意力不足過動症兒童精神 藥物對於學習發展之影響

年度研究報告

執行機構：中國醫藥大學環境醫學研究所

計畫主持人：宋鴻樟

共同主持人：王明鈺、梁孫源、周宜卿、藍先元、陳玉芳

研究人員：董姿伶

全程計畫：自 98 年 03 月 01 日至 99 年 02 月 28 日止

本年度計畫：自 98 年 03 月 01 日至 99 年 02 月 28 日止

本研究報告僅供參考，不代表本署意見，依合約之規定：如對媒體發布研究成果應事先徵求本署同意

摘要

關鍵詞：注意力不足過動症，兒童，盛行率及發生率，治療效應

在全球人口當中，兒童注意力不足過動症（Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD）的發生率及盛行率具有相當高的異質性。精神刺激性興奮劑藥物及/或正腎上腺素再回收抑制劑都曾用來治療ADHD。在台灣，醫院小兒精神科診療的病人的ADHD 個案亦於近年受到注意，但ADHD 的盛行率及發生率，以及治療效應（及兒童的學習發展）的研究相當有限。

本研究有兩個主要任務，其中之一是利用100 萬人之全民健保歸人檔資料庫進行世代及病例對照研究：分析1996-2007 年間18 歲以下的人口罹患ADHD的年盛行率及年發生率均有逐年上升的趨勢。發生率在10年間增為17.4倍，盛行率在11年間增為11.8倍。分析ADHD 個案治療的處方用藥分布情形，各類別的ADHD患者依性別比較治療藥物（ritalin和concerta）的處方數。男孩的發生率和盛行率高於女孩，1997-2007總發生數分別為5191人和1421人，男孩各類別的藥物使用率皆高於女孩（約1.2~1.7倍），且5歲以下年齡層的每日用藥劑量遠低於其他年齡層。分析ADHD患者藥物治療的使用與共病症的發生有顯著的相關（OR = 2.1, 95% CI = 1.6-2.7）。比較ADHD 個案以及非ADHD 個案之間的共病率，顯示ADHD個案皆有很強的情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神官能症、環境適應障礙、他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯及智能不足的共病診斷，校正所有共生疾病、性別、年齡、地區別及投保單位別後，OR介於7.4（特殊發展遲滯）到24.7（環境適應障礙）之間。

另一個任務則為門診研究，調查藥物的治療效應，尤其是個案的學習發展。在門診研究，我們募集了2008年開始到2009年仍在看診之ADHD 個案

以及2009年的門診新個案，調查：藥物治療的處方之分布情形；依據DSM-IV 針對ADHD 的準則使用SNAP評量表來評估藥物治療的效應；在校的學習發展及退學的分布情形。為了探討藥物治療的效果及學習發展，我們同時探討相關的家庭背景因子，如社會經濟地位。我們獲得244位ADHD青少年家長的同意進行本計畫，門診個案也是男孩多於女孩（210人對34人），男孩有過動症的顯著高於女孩，男孩和女孩個案家庭背景無顯著差異。Concerta是主要的治療藥物，尤其是用於有過動症者。約有38~59%的家屬認為用藥後，學習發展具有進步的效應。相關的家庭背景因子、父母生活型態等皆無顯著差異。共病的發生率不高，副作用的發生與ADHD藥物治療的分布情形，以『食慾減低』來看，當中有49.2%為使用Ritalin治療的患者。

Abstract

keywords : Attention deficit hyperactivity disorder, children, incidence and prevalence, treatment effectiveness

The childhood attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is highly heterogeneous in incidence and prevalence among populations in the world. Pharmacological stimulants and/or norepinephrine reuptake inhibitor have been used to treat ADHD. Based on the hospital observation at the pediatric psychiatric clinic, approximately half of pediatric psychiatric problems are ADHD associated cases. There are limited studies on the prevalence and/or incidence, and treatment effectiveness, including learning development for childhood ADHD in Taiwan.

This proposed study consists of 2 major missions. One used the Universal national health insurance data of “1,000,000” population cohort to investigate the patterns of childhood ADHD prevalence and incidence, and pharmacological therapy. The other one was to conduct an ambulatory study at pediatric psychiatry clinics at 2 hospitals in Central Taiwan to investigate the pharmacological treatment effectiveness, particularly in learning development among ADHD cases.

For mission one, we found that the incidence of childhood ADHD had a 17-fold increase in 10 years (from 31.3/100,000 in 1997 to 547.1/100,000 in 2007), and the prevalence had a 12-fold increase. Both annual incidence and prevalence of the disease was higher in boys than in girls. ADHD children were associated with several psychiatric comorbidities, with the Odds ratios ranged from 7.4 (ICD 315) to 24.7 (ICD 309). Ritalin has been the major medicine used for ADHD treatment. Concerta was not prescribed until 2004 and Strattera was prescribed first time in 2007 with only 28 prescriptions.

For the ambulatory study, we successfully recruited 244 children with

ADHD prone with boys (86.1%). Boys were more libely with the diagnosis of hyperactivity. However, parental socio-demographic status was similar between boys and girls. Concerta was the major medicine prescribed for the treatment of ADHD, particularly for hyperactive children (ICD 314.01). Children were evaluated for the improvement in school performance, living capability, emotional status, peer relationship and parental-children relationship. We found 28.3% of ADHD children were evaluated as all improved. Children born as preterm infant had better performance. Comorbidity was not common among these ambulatory diagnosed ADHD cases. We did find decreased appetite as the major side effect of medication particularly among those using ritalin (49.2%).

目錄

摘要	i
Abstract.....	iii
表目錄	vii
圖目錄	ix
附錄	x
壹、前言	1
一、研究背景	1
二、研究目的	6
貳、材料與方法	7
一、全民健保歸人檔世代研究	7
(一) 資料來源	7
(二) 對象選取	7
(三) 分析步驟	8
二、門診 ADHD 個案研究.....	9
(一) 資料來源	9
(二) 對象選取	9
(三) 分析步驟	9
參、結果	13
一、全民健保歸人檔世代研究	13
(一) 1996~2007 年 18 歲以下兒童的注意力不足過動症盛行情況及 人口特徵分布	13
(二) 探討 ADHD 治療用藥的使用分布.....	14
(三) 就醫模式分析	14

(四) 共病現象	15
二、門診個案藥物治療自然史	17
(一) 基本人口分布特徵	17
(二) 評估個案的照護方式	17
(三) 評估藥物治療的效應	18
(四) 共病問題及副作用	19
肆、討論與建議	20
一、全民健保歸人檔世代研究	20
二、門診 ADHD 個案研究	23
伍、九十八年度計畫執行成果報告表	26
陸、九十八年度計畫重要研究成果及對本署之具體建議	27
柒、參考文獻	28

表目錄

表 1、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症盛行情形.....	31
表 2、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症新就診情形.....	32
表 3、1997~2007 年 18 歲以下各類注意力不足過動症基本人口資料的新就 診情形	33
表 4、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症新病例的性別比較	35
表 5、ADHD 患者使用治療藥物總處方數的年度變化情形	36
表 6、1996~2007 年各類 ADHD 患者的治療藥物種類使用分布	38
表 7、1996~2007 歷年 ADHD 患者的藥物治療使用情形	40
表 8、ADHD 處方藥依年齡別的每日用藥劑量分布	41
表 9、ADHD 患者藥物治療的使用與共病症發生的相關情形	42
表 10、1997~2007 年 ADHD 新病例依就醫科別 ^b 的發生人數	43
表 11、1997~2007 年 ADHD 新病例依就醫科別 ^a 的年齡分布之發生情形	44
表 12、不同就醫科別治療 ADHD 所開立處方籤的用藥情形	46
表 13、1997~2007 年 ADHD 患者進行心理測驗的人次分析	47
表 14、1997~2007 年 ADHD 患者依就醫科別進行心理測驗的人數分析比較	48
表 15、1997~2007 年病例對照研究 (random) 之基本人口資料	49
表 15-1、1997~2007 年 ADHD 新病例人口依性別及年齡別的共病情形....	51
表 15-2、1997~2007 年『非』ADHD 人口依性別及年齡別的共病情形....	52
表 15-3、1997~2007 年病例對照研究 (random) 的共病比較	53
表 16、追蹤 2000~2003 年患有 ADHD 的人口直到 2007 年觀察共病發生人 數	55
表 17、1997~2007 年 ADHD 疾病與共病 ^a 之間的前後因果關係 ^b	56

表 18、門診研究個案基本人口資料分析	57
表 19、ADHD 個案門診藥物治療分布情形	58
表 20、門診病患接受藥物治療後由家長或監護人評估的學習發展	59
表 21、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---父母背景	60
表 22、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---父母生活型 態的相關	61
表 23、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---就學和居家 環境	62
表 24、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--照顧負擔	63
表 25、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--門診治療歷 史	64
表 26、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--教師評量	65
表 27、門診病患藥物治療後的 SNAP 評量成效之相關因子探討	66
表 28、門診個案病患共病分布情形	67
表 29、門診調查病患副作用與 ADHD 治療用藥處方的分布分析	68

圖目錄

圖一、1996~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症盛行率 (單位：人/十萬人)	31
圖二、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症發生率 (單位：人/十萬人)	32
圖三、1996~2007 年歷年來 ADHD 治療用藥使用情形	37
圖四、1996~2007 年歷年來 ADHD 治療用藥使用次數	37
圖五、1997~2007 年 ADHD 疾病依就醫科別的年齡分布之發生情形	45

附錄

附錄 1、1997~2007 年 ADHD 年齡配對病例對照研究之基本人口資料.....	69
附錄 1-1、1997~2007 年注意力不足症-年齡配對病例對照研究之基本人口資料	71
附錄 1-2、1997~2007 年過動症-年齡配對病例對照研究之基本人口資料..	73
附錄 2、1997~2007 年病例對照研究 (match age & sex) 之基本人口資料	75
附錄 2-2、1997~2007 年病例對照研究 (match age & sex) 的共病比較	77
附錄 3、1997~2007 年病例對照研究 (match age) 之基本人口資料	79
附錄 3-1、1997~2007 年病例對照研究 (match age) 的共病比較.....	81
附錄 4、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---父母背景	83
附錄 5、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---父母生活型態的相關	84
附錄 6、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---就學和居家環境	85
附錄 7、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--照顧負擔	86
附錄 8、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--門診治療歷史	87
附錄 9、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--教師評量	88
附錄 10、門診調查個案家長/監護人空白問卷.....	89
附錄 11、門診調查個案教師空白問卷.....	92
附錄 12、門診調查個案 ADHD 問卷 CODING BOOK	94

附錄 13、門診調查個案 SNAP 評量表.....	99
附錄 14、訪員手冊.....	100
附錄 15、19th World Congress of The International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (IACAPAP)	101

壹、前言

一、研究背景

兒童注意力不足症 (attention deficit disorder, ADD, ICD-9 314.0) 是常見的神經行為發展異常，對兒童精神心理健康的影響甚大，由於日漸受到重視，已成為重要的社會公共衛生問題，尤其是其中的「過動」症 (注意力缺陷/過動疾患) (attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), ICD-9 code 314.01)。Polanczyk 等(2007)曾經由 MEDLINE 和 PsycINFO 篩檢過 9105 篇相關文獻的摘要和 64 篇教科書內等文獻，最後選了 103 篇的研究進行全球性綜合分析 (meta analysis)，各地的盛行率平均介於約 2.5%-12.0%之間，全球平均 5.29% (95%可信限 5.01-5.56%)，其中以南美最高 (平均 12.0%, 95%可信限 5.0%-18.5%)，中東最低 (2.5%)，亞洲次低 (約 4.0%)。由於 ADHD 需要長期治療，需要父母及學校長期注意，是家庭生活的負擔，這種盛行率是相當重要的社會及衛生問題 (NIH, 2000)。

依據美國精神病學會 (American Psychiatric Association) (APA) 的診斷原則(1994 及 2000)，ADHD 的特徵是注意力渙散 (inattention) 或集中不足 (attention deficit)，過動 (hyperactivity 或 hyperkinetic) 及健忘 (forgetfulness)、衝動控制不良 (poor impulsive control 或 poor impulsibility) 和分心 (distractibility) (Am Psychiatry Assoc, 2008)。這些症狀是持續的慢性異常，尚無治療痊癒的方法，只能憑藉藥物使徵狀緩和，提升注意力及改善學習發展。APA 一般將上述病徵歸納為如下類別：

診斷

APA 在 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

(DSM-IV) 依據 A 和 B 兩大類現象決定個案是否為 ADHD。A 類有 9 項注意力不足 (inattention) 症狀，B 類有 6 項過動 (hyperactivity) 和 3 項衝動 (impulsiveness)，將 ADHD 歸納為如下的類別：

其一為 ADHD 混合型 (combined type)：有 A 和 B 的症狀，且持續 6 個月；

其二為注意力不足為主 (ADHD, predominantly inattentive type)：A 類症狀持續 6 個月以上；

其三以過動-衝動為主 (Predominantly hyperactive-impulsive type)：B 類症狀持續 6 個月以上。

但美國小兒科學會建議需注意各項共存現象(Perrin 等 2001)。

這種異常症狀的發生以小孩為主，有大約六成的青少年 ADHD 症狀會延續到成年，但較不易辨知。由於正常人在平時也或多或少有類似的現象，因此 ADHD 的診斷要特別小心，需由專業兒童精神科醫師決定。治療的效應也不易判斷，一般包括藥物治療、行為和生活型態改善及諮詢訪談。

Hyperactive 的孩子會持續過於活動，包括觸摸玩耍，不易安靜下來，不易在用餐時安靜下來，上課不易專注。較年長的孩子或成人也會感覺內在不安 (internally restless)，因此須保持忙碌的狀況，涉足多項工作。Impulsive 的小孩則未能預先考慮行動，坐立不安穩，有較多突發性的動作。Inattention 的孩子不易將注意力集中在一件事，而且容易為之厭倦；對有興趣的事物，則可以專注。但對學習新事物，除非興趣存在，否則學習成效不大。因此在學校的學習較不易有進展。

病原相關因素

ADHD 具有高度遺傳性，但也與外在因素有關，包括懷孕和生產異常，幼兒時期的疾病或環境物質暴露也有關聯(Krause et al.2000; Caron SR, 2008 ; Diamond A.)。這是遺傳性的病原，一般認為和多巴胺的新陳代謝異常有關，也有研究認為和正腎上腺素代謝有關(Krause et al. 2000)。探討過的相關基因包括 dopamine transporter (DAT)、receptor D4 (DRD4)、 β -hydroxylase (DBH)、monoamine oxidase A (MAOA)、Catecholamine-methyl transferase (COMT)、serotonin transporter promoter (SLC6A4)，和 5-HO-fryptamine 2A receptor (5-HT2A)、1B receptor (5-HT1B) 等。多數研究認為和 DAT 的相關最重要，可能的基因包括了 DAT 1 的 10-repeat allele，DRD4 的 7-repeat allele 和 DBH Tag 1 等 (Swanson et al. 2000; Smith et al. 2003; Acosta 2004; Roman et al. 2004)。相關的 luci 包括染色體 7, 11, 12, 15, 16 和 17 等。由於是否具有 ADHD 者和其他共病 (comorbidity) 也有相關，更顯得有環境因素的相關。共病現象中較受注意的有學習障礙 (learnig disability) 約佔 20-30%，品行疾患 (conduct disorder) 約佔 20-40%，另外有 30-50%的孩子會有對立違抗性疾患 (oppositional defiant disorder) 和少數的神經障礙如妥瑞氏症 (Tourett syndrome)，焦躁、沮喪和雙極性情感 (bipolar disorder) 等，影響童年的成長及學習。

Acosta 等(2004)認為，基因相同，基因表型未必相同，他因此分析許多研究，結果發現並無單一基因是 ADHD 的主要相關。不過，一般仍然認為 ADHD 是主要遺傳病原，大約只有五分之一的個案是腦部受傷等環境因子導致的。

懷孕期間抽菸、喝酒或嬰幼兒時期的過量鉛暴露，是可能的環境相關因子，也有研究認為食物過敏和糖等食品添加劑是相關因子(Wolraich

et al.1985; Hoover et al. 1994; R1994; Mc Cann et al. 2007)。

最近的研究則認為如 Krane 等(2000)所探討，腦前額葉(frontal lobes cerebrum)的功能是主要影響因子。美國的 National Institute of Mental Health 進行了一項 ADHD 的病例(n=152)對照(n=139)研究，用 fMRI 進行十年的數次研究偵測，發現病例組的腦比對照組小了 3-4%，但不能據此做為診斷的依據(Castellanos 等 2002)。

治療

ADHD 的治療通常結合興奮劑藥物治療、行為矯治、生活型態改善、和諮詢等(Vaisman et al. 2008)。但一般認為藥物治療最具成本效益(cost effectiveness) (Jensen et al. 2005)。醫師一般都會要求父母合作，協助父母了解 ADHD，可在短期見到效益。也有認為以飲食改善(如 Omega 3 脂酸)，含服用鋅鎂，可改善症狀(Vaisman et al. 2008)。

有關藥物治療，根據本計畫研究人員的臨床經驗，先以短效的中樞神經活化劑 ritalin 治療，或以其較長效的 Concerta 一天服用一次。第二線用藥才以 atomoxetine (strattera) 治療。Ritalin (Methylphenidate HCl) 為 CNS 活化劑，使掌注意力集中之腦巴胺和腎上腺素(norepinephrine)對 ADHD 個案具有鎮靜作用(calming effect)，因此可以產生行為治療效益，其長效緩釋製劑 concerta 可維持 12 小時的藥效。

Atomoxetine 則為非興奮劑，是一種 norepinephrine 再吸收抑制劑(reuptake inhibitor)，比起以興奮劑治療 ADHD 較無引起濫用的副作用。由於 norepinephrine 是和 ADHD 有關，因此 atomoxetine 的使用，具有治療效應。每天早晨服用一次或早晚各一次，先以低劑量使用，2-4 週後增加劑量，第一週即略顯效應，但需一個月後才較看出明顯效益。

青少年的 ADHD 照護，除了以藥物治療改善腦部機制，也需有父母和老師照護的協助，醫師需教導父母關懷、獎勵之道。

國內有關 ADHD 治療效應的研究報告並不多見，Gau 等(2007)曾在最近完成 Atomoxetine 的臨床試驗，短程效果相當好；有關醫院臨床治療的自然史則尚未見。本計畫因此擬一方面以健保資料分析國人的 ADHD 藥物使用模式，一方面探討臨床實際治療現況。

二、研究目的

本計畫旨在探討注意力不足症兒童精神藥物治療對學習發展之影響，尤其是其中具過動者(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)的治療效應。ADHD 是重要的先天性為主的兒童精神異常問題，全球盛行率介於 2.5%-12.0%之間，變異大，治療效應不一。一般治療會先以短效 ritalin 興奮劑開始，進而以長效的 concerta，近年開始使用非興奮劑 atomoxetine (strattra)。國人在這方面的治療效應研究不多見，Gau 等(2007)曾執行過臨床試驗發現 strattra 具有 0.70 效應。本計畫目標擬(一)利用全民健保資料探討全民 ADHD 盛行、發生及藥物治療模式，(二)執行門診治療過程評估，探討治療效應(包括學習發展變化)。工作項目包括：

一、全民健保資料分析

以 1996-2006 年「百萬人」歸人檔分析國人 ADD，尤其是 ADHD 的盛行和流行模式，包括性別、年齡別和年代的差異。資料分析將著重 18 歲以下人口的精神藥物治療變遷，著重 ritalin, concerta 和 atomoxetine 的分析，使用人口差異，及共病歸納及比較。

二、門診個案藥物治療自然史

由病歷資料和門診招募個案，以登錄病歷資料及訪視等方式收集個案治療效應資料，以美國精神醫學會 DSM-IV 診斷原則評估，包括使用 SNAP 活動量表。為強調學習發展之效應，我們另將紀錄學校學習表現，並校正家庭社會經濟因子的相關。

貳、材料與方法

一、全民健保歸人檔世代研究

本研究之進行主要分成二個部分，其一為全民健保檔資料分析，其二為以中部地區兩所醫院精神科門診有 ADHD 之少年為對象進行研究。

(一) 資料來源

利用由國家衛生研究院所整合的全民健康保險歸人檔一百萬人世代資料，分析 1996-2007 歷年之 ADHD 就醫盛行及新就醫模式。

(二) 對象選取

此抽樣資料由國家衛生研究院提供，合併門診和住院病人，以2005年承保資料檔中「2005年在保者」隨機取1,000,000人構成世代歸人檔。我們以2005世代研究進行盛行率和新就醫率分析。

ADHD 的選取則依照國際疾病分類 ICD-9 CM code 檢出 314 hyperkinetic syndrome of childhood，包括

ICD-9 CM code	選取條件
	314.0 : Attention deficit disorder
	314.00 : Without mention of hyperactivity : Predominantly inattentive type
	314.01 : With hyperactivity : Combined type : Overactivity NOS : Predominantly hyperactive/ impulsive type : Simple disturbance of attention with overactivity
	314.1 : Hyperkiness with development delay
	314.2 : Hyperkinetic conduct disorder
	314.8 : Other specified manifestations by hyperkinetic syndrome
	314.9 : Unspecified disturbance of conduct
A-code	選取條件
	A21913 : hyperkinetic syndrome of childhood

ADHD 治療藥物是依據中央健保局藥理分類代碼查詢用藥品項目選取。將以ritalin (methylphenidate HCL), concerta 及atomoxetine 三項為主，依中央健保局之藥理分類將抗精神疾病藥、抗憂鬱劑、抗焦慮、恐慌症、抗癲癇、鎮靜及安眠劑歸類精神疾病用藥，其他健保用藥則另歸一類。

ritalin	選取條件	中文名稱	適應症
中樞神經活化劑	A030740100	利他能錠	過動兒症候群、發作性嗜睡症
concerta	選取條件	中文名稱	適應症
長效緩釋製劑	B023731100	專思達長效	治療注意力不全
	B023880100	錠	的過動兒症狀
	B023999100		
	B024229100		
atomoxetine	選取條件	中文名稱	適應症
norepinephrine	B024514100	思銳膠囊	注意力缺損/過動症
再吸收抑制劑	B024515100		(ADHD)
(reuptake	B024516100		
inhibitor)	B024517100		
	B024518100		

(三) 分析步驟

1. 資料分析先分別計算314.00, 314.01和其他 (314.1+314.2+314.8+314.9)的性別及年齡別(≤18 歲)特定的1996-2007年總盛行率，和1998-2006年的新就診率。
2. 其次則計算≤18歲的性別及地區別1996-2006年的年盛行率和1998-2006年的年齡別新就醫率。

- 3.分析性別及年齡別共病盛行發生狀況，以辨別ADHD的其他相關健康問題，並分析是否和藥物治療有關。有關共病盛行及發生現象將和非ADHD人口做比較。
- 4.分析314.00, 314.01和其他(314.1, 314.2, 314.8, 314.9) ADD的藥物使用總處方數，年度變化。
- 5.分析1996-2006年各類ADHD的性別，年齡別藥物治療總處方率。
- 6.期中審查，審查委員要求病例對照分析，用配對方式選對照。我們遵照分別以年齡配對，及性別/年齡配對方式執行（請見附錄1~3），並以條件邏輯斯迴歸分析。

資料分析亦依據用藥史觀察治療過程中所顯示的所有共病現象，把共病分類（依性別、年齡及ADHD處方藥區分）觀察模式並以世代分析計算後續診斷之共病。

二、門診 ADHD 個案研究

（一）資料來源

本研究在中國醫藥大學附設醫院精神科、小兒神經科及署立彰化醫院精神科同時收案，比較不同藥物治療對 ADHD 的治療效應。

（二）對象選取

研究對象以參加本計劃研究的兩位精神科醫師所照護十八歲以下的個案為主。個案的確認將會依照美國小兒科學會臨床指引(The American Academy of Pediatrics Clinical Practice Guideline)診治兒童 ADHD 的需求所強調。

（三）分析步驟

三位醫師的診斷依照前述美國精神醫學會DSM-IV-TR 的原則處

理。以醫師父母會談，醫學評估和行為觀察三個主要方法進行。透過醫師與父母的會談了解小孩的情緒行為，獨處與同儕相處及家庭生活互動的情境，特別突出的行為，發生的情況、頻率、影響及處理方式，處理後的情況等。醫師也評估小孩的精神狀況，評估注意力及行為等。不易由會談獲得的資料則以問卷和量表評估可獲得較量化的行為評估。三位醫師常用的量表為SNAP活動量表。

評量問卷（見附錄）

1. 家長主問卷（包含教師問卷）

問卷一致性90.4%：問卷抽出12題，於不同時間點給20名個案家長填寫。

2. SNAP評量表

中文版在台灣使用過的效用可靠(Gau 等2006)。

個案徵求

在預定的中國醫藥大學附設醫院及署立彰化醫院精神科徵求個案。經中國附醫院內IRB 同意及醫師同意後，由醫師確定符合DSM-IV-TR 的原則才列入可能人選，並由醫師同意和個案家長聯絡邀請其參加本計劃。我們將限定收錄18歲以下的個案。（排除條款包括有嚴重疾病者如癌症、心血管疾病和腎臟病等，癲癇、藥物濫用、腦疾病、雙極性異常等，及醫師認為不宜者。）

2008年1月1日-12月31日的個案，我們一方面整理其病歷，紀錄過去的醫療史，包括診斷、使用藥物及臨床進展SNAP 量表分數以問卷訪視了解個案學業、人際、家庭關係的改變。另外納入2009年1月1日到2010年2月10日的門診新個案。不論是2008/2009 個案，在2009年1月1日到6月30日期間，對願參加的個案均逐次整理病歷記錄，包括藥物

治療史及內容，並使用SNAP-IV(Gau 等2006, 2007)，訪視ADHD 個案父母及家長，連續做到99年2月初。教師量表、親人壓力量表也會加入執行。父母及教師評估的訪視執行由研究助理執行，不由醫師執行，以達盲樣效應，並與醫師自評結果比較。為了強調ADHD 治療對學習發展之效應，這些量表可評估認知和注意不足、過動/衝動，和其他ADHD 指標。

除此之外，我們在量表加入較詳細的父母社會經濟背景(如教育程度、收入及職業等)資料及生活型態等，作為可能的干擾因子。為了達成治療效應對小孩學習發展之影響，我們在問卷上特別強調探討父母對小孩學習發展之認知，並經父母同意規劃評估小孩在校學習之變化，包括學科成績及名次的差異及是否仍在學等。於三位醫師診間共徵求符合ADHD招募個案數300位，同意接受訪視的家長有244位個案（回應率81.3%），受訪個案同意兒童教師受訪的有167位（68.4%），而其中教師同意受訪者有118位（70.7%）。

資料分析

資料分析首先分析在兩醫院列入研究的對象，各有多少人是在314.00，314.01和其他並檢視門診研究個案的分布是否和全民健保的百萬人檔分布相似。

其次是評估個案的照護方式包括藥物治療及學校資源協助等。有關藥物治療部分將區分ritalin, concerta, atomoxetine 三大項的分布，門診藥物治療史也會進行相關分析。

接著評估各種藥物治療的效應(treatment effectiveness)，先進行不分性別年齡的分析，觀察各項評估指標的差異，評估指標可分別以計算分數和是否進步的方式計算等。另外對在學成績的評估及就學和退學特別

注意，繼而分別性別、年齡及其他可能影響因子的相關。

最後即分析是否有共病問題及副作用，辨別共病問題是否和 ADHD 治療及學習效應有關。依據 Gau 等(2007)的研究，atomoxetine 的副作用，以食欲減低為多，是對照(placebo)的二倍(36.1%對 17.4%)，其次是嗜眠(22.2%對 8.8%)和噁心(16.6%對 0.0)。

參、結果

一、全民健保歸人檔世代研究

(一)1996~2007 年 18 歲以下兒童的注意力不足過動症盛行情況及人口特徵分布

分析 1996~2007 年全民健保資料「百萬人」世代檔中，18 歲以下兒童的注意力不足過動症 (ADHD) 發生率、盛行率以及藥物治療情形初步分析結果顯示，ADHD 的年盛行率及年發生率均有逐年上升的趨勢 (表 1 和 2 及圖一、二)。ADHD 的年盛行率自 1996 年 (92.3 人/十萬人) 逐年上升至 2007 年 (1095.2 人/十萬人) (表 1)；男性的年盛行率高於女性的 (自 1998 年之後男性的年盛行率大約為女性的 4~5 倍)；ADHD 的年發生率自 1997 年 (31.3 人/十萬人) 逐年上升至 2007 年 (547.1 人/十萬人) (表 2)，也是男性的年發生率高於女性的 (自 1998 年之後男性的年發生率大約為女性的 3~5 倍)。

1997~2007 年有 6,614 位兒童被新診斷為 ADHD (表 2)，診斷的 ADHD 類型以過動症 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 314.01) 為主 (表 3)。不同性別、年齡層及地區別的每年平均發生率皆有顯著的差異 ($p < 0.0001$)。比較年齡別的差異顯示，6~8 歲年齡層的發生率最高 (大略的範圍介於 12~35 倍之間)，15~18 歲年齡層的發生率最低。另外，比較投保單位別與疾病發生別間的差異也非常顯著 ($p = 0.0006$)，低收入戶的人口雖然不多，值得注意的是其疾病發生率皆高於其他投保分類。

表 4 顯示 1997~2007 年 18 歲以下 ADHD 新病例基本資料的性別比較，其中男孩 ($N = 5191$) 的人數遠高於女孩 ($N = 1421$) (78.5% 比 21.5%)。男孩中 6~8 歲佔多數 (41.3%) 其發生率 (48.9 人/萬人) 亦高於其他年齡層；女孩中的 0~5 歲與 6~8 歲的人數相近 (37.7% 和 35.1%)，

也是 6~8 歲的發生率 (11.4 人/萬人) 較高。男性和女性之間的年齡別分布有顯著差異，男孩的發生率高於女孩的 ($p < 0.0001$)。男女的發生率、盛行率差異符合一般的認知。其他因子分布，男孩和女孩大體相似。

(二) 探討 ADHD 治療用藥的使用分布

本研究計畫的主要目的之一為探討 ADHD 治療用藥的使用分布。表 5 為 ADHD 個案治療的處方用藥(主要為 ritalin, concerta 及 strattera) 年度變化情形。三種治療用藥中以 ritalin 和 concerta 的資料較齊全 (strattera 於 2007 年才開始有用藥紀錄-圖三、四)，表 6 的結果顯示各類別的 ADHD 患者依性別比較治療藥物 (ritalin 和 concerta) 的處方數，男孩各類別的藥物使用率皆高於女孩 (約 1.2~1.7 倍)；各類別的 ADHD 患者依年齡別比較治療藥物 (ritalin 和 concerta) 的處方數發現，6~8 歲年齡層的發生率雖然高於其他年齡層，但是藥物的使用率卻沒有較高 (表 6)，可能與患者年齡層較低，因此醫師多採以心理諮商等治療進行復健。

檢視 1997~2007 歷年 ADHD 患者的藥物治療使用情形發現使用 ADHD 治療用藥人次年年增加 (表 7)，而使用 ADHD 治療用藥以外的精神疾病用藥則佔了 21.9%。進一步分析依年齡別的每日用藥劑量分布 (表 8)，0~5 歲年齡層的每日用藥劑量遠低於其他年齡層。分析 ADHD 患者藥物治療的使用與共病症發生的相關，表 9 顯示使用 ADHD 治療用藥與共病症的發生有稍高的相關 ($OR = 2.1$ ， $95\% CI = 1.6-2.7$)。

(三) 就醫模式分析

1997~2007 年 18 歲以下 ADHD 各類型新病例依就醫科別的發生人數分布 (表 10)，就 18 歲以下 ADHD 主要疾患-過動症 (國際疾病分類

ICD-9 CM code 314.01) 觀察，就診的科別依序主要為精神科 (72.9%)、復健科 (14.4%) 及小兒科 (11.8%)；依年齡分布來觀察，0~5 歲年齡層的精神科診人數較少，而復健科則多為 0~5 歲病患 (表 11)，符合臨床醫師治療 ADHD 患者時，會將患者年齡層較低者，轉診至復健科以心理諮商等治療進行復健治療。表 12 為不同就醫科別治療 ADHD 所開立處方籤的用藥情形，治療 ADHD 的第一線用藥各科仍以 ritalin 為主，精神科為主要部門。但由於 concerta 於 2004 年才在健保資料上看到用藥紀錄，strattera 於 2007 年才開始有用藥紀錄 (表 5)，因此較無法看出端倪，仍可知 ADHD 治療用藥分布，第三線用藥 strattera 目前僅精神科有使用紀錄 (表 12)。分析 ADHD 患者進行心理測驗的人次結果顯示如表 13，平均每人接受 2.1 次的測驗。依本計畫臨床醫師經驗，一般治療 ADHD 患者多搭配『綜合』-心理測驗、智能評鑑及人格特質評鑑 (30.4%)。依就醫科別進行心理測驗的人數分布如表 14，有 88.2% 的測驗是在精神科執行。

(四) 共病現象

利用健保資料，以 1997~2007 年間被診斷為 ADHD 的 18 歲以下 (排除 1 歲以下) 患者 (N=6602) 進行病例對照分析，觀察共病問題。選取 18 歲以下每一名病例隨機選 4 名無 ADD 的對照 (N=26408)。表 15 顯示，ADHD 比對照具有強的男性傾向 (78.6% vs. 51.5%)；相較對照，個案以北區較多 (55.8% 對 43.7%)。

共病分析顯示以智能不足佔多數 (表 15-1) 及 (表 15-2) 共病資料分析顯示 (表 15-3)，ADHD 個案皆有很強的情感性精神病 (OR=20.5, 95%CI=11.0-38.1)、源於兒童期之精神病 (OR=28.9, 95%CI=19.5-42.6)、精神官能症 (OR=8.3, 95%CI=5.9-11.5)、環境適應障礙 (OR=18.1,

95%CI=7.5-43.8)、他處未分類之憂鬱性疾患 (OR=7.8 , 95%CI=5.4-11.3)、特殊發展遲滯 (OR=18.0 , 95%CI=12.0-26.9) 及智能不足 (OR=20.9 , 95%CI=18.0-24.2) 的共病診斷。校正所有共生疾病、性別、年齡、地區別及投保單位別後, OR 介於 7.4 (特殊發展遲滯) 到 24.7 (環境適應障礙) 之間。

追蹤 2000~2003 年間 ADHD 患者直到 2007 年觀察共病發生人數, 發現 ADHD 患者併發的精神疾病中以智能不足 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 317-319) 患者為多數, 共有 493 人 (表 16)。分析 ADHD 疾病與共病之間的前後發生關係, 先診斷有 ADHD 後有共病症的有環境適應障礙 (66.7%)、他處未分類之憂鬱性疾患 (53.7%) ; 先有其他精神共病症後有 ADHD 診斷的有情感性精神病 (81.3%)、源於兒童期之精神病 (75.2%)、精神官能症 (55.1%)、特殊發展遲滯 (49.2%)、智能不足 (41.8%) (表 17)。

二、門診個案藥物治療自然史

(一) 基本人口分布特徵

門診研究的部分是在台灣中部兩家醫院(中國醫藥大學附設醫院及行政院衛生署彰化醫院)的兒童精神科特別門診及中國附醫小兒神經科進行個案招募，以調查治療藥物的使用情形。

在門診處所募集到的病例有 244 名。男性有 210 名 (86.1%)、女性的 34 名 (13.9%)。分析基本人口特徵資料如表 18，顯然男孩遠多過女孩，年齡上的分布大約在 6~8 歲 (36.9%) 為主，男女性病患的父母親教育程度及家庭收入分布類似。父母教育以高中職為多，母親學歷比父親高，家庭收入超過 100,000 元的不到 10%。

疾病別與性別有高顯著差異，其中以過動症 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 314.01) 佔了門診數約 73.8% 為主 (表 18)。

(二) 評估個案的照護方式

分析於三處門診治療 ADHD 的個案病例資料發現，依疾病別的治療用藥分布如表 19，其中注意力不足症 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 314.00) 中，門診用藥多處以 Ritalin 治療 (244.9 人次/百人)，其次為 Concerta-18mg/T (232.7 人次/百人)，Strattera (55.1 人次/百人) 最少；而主要的過動症 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 314.01) 的處方率以 Concerta-18mg/T 較高 (257.4 人次/百人)，以 Ritalin 治療稍少 (201.2 人次/百人)，Concerta-36mg/T (49.7 人次/百人)，Strattera (31.4 人次/百人) 居末。

(三) 評估藥物治療的效應

分析男女性病患接受藥物治療後的學習發展評估(由家長或監護人進行評估),分別從課業、生活能力、情緒反應、與同儕間相處、親子關係進行評量,看不出男女特異之處,但就各項評估指標觀察,家長或監護人認為有介於 38~59%進步(表 20)。

進一步探討影響這些兒童接受藥物治療後的學習成效之相關因子,將課業、生活能力、情緒反應、與同儕間相處及親子關係皆評量為有進步時的孩子歸納為進步組。五項指標中有任一項未進步者區分出來和全都進步的小孩(28.3%)比較,結果顯示小孩的年齡,父母親的教育程度、家庭收入、婚姻狀況都和學習發展無顯著相關,和母親學歷($p = 0.0480$)及母親懷孕週期($p = 0.0273$)相關顯著(表 21),早產兒進步較佳;父母抽菸喝酒(表 22)、就學及居家環境(表 23)和父母親的照顧負擔程度(表 24)均和學習發展相關不顯著,而門診治療歷史則呈現顯著相關($p = 0.0266$)需有較長的治療史才顯示成效(表 25)。(較詳細的進步程度依項次分析的結果置於附錄供參考)。

另將同意訪問學校老師的 167 位個案抽出(同意率 68.4%),以電話及寄送問卷方式訪問學校教師,共有 118 位回應(回應率 70.7%),分析教師對 ADHD 孩童的學習認知與家長評量學習成效結果顯示,擔任幹部、同儕相處模式、在校學習情形及師生關係均和學習發展相關不顯著(表 26),而孩童擔任幹部時的工作表現則有顯著差異($p = 0.0226$)。

將家長或監護人進行病患接受藥物治療後的學習發展評估具顯著相關的因子結果進一步與 SNAP 評量結果進行分析如表 27,顯示由家長或監護人進行的 SNAP 評量與母親懷孕週期、門診治療歷史及孩童擔

任幹部時的工作表現均和 SNAP 評量結果相關不顯著。

(四) 共病問題及副作用

分析門診個案的共病問題，(表 28) 資料顯示 244 位 ADHD 患者中有 5 位合併有源於兒童期之精神病 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 299)，有 3 位精神官能症 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 300)，17 位托瑞氏症患者 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 307.23)，有 1 位環境適應障礙 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 309)，8 位他處為分類之行為障礙、特發於兒童及青少年之情緒障礙 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 312、313)，有 12 位特殊發展遲滯 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 315)，有 5 位智能不足 (國際疾病分類 ICD-9 CM code 307.23)。其中，年齡層 15~18 歲共 5 位病患皆有共病診斷；以就醫科別來看，於精神科募集之個案，合併有以上共病者偏少 (14.6%)，智能不足者為之中最多 (40.2 人/千人)；小兒神經科募集之個案中，有共病者佔 48.9%，而托瑞氏抽搐患者為最主要合併症 (377.8 人/千人)。

表 29 顯示門診個案病歷紀錄的副作用發生情形，244 位門診個案中有 75 位有副作用問題 (30.7%)。其中，食慾不振者有 65 位 (26.6%)，嗜眠情況發生的有 2 位 (0.8%)，噁心現象的有 2 位 (0.8%)，食慾減低加上嗜眠都發生的有 5 位 (2.1%) 而食慾減低加上噁心現象的則有 1 位 (0.4%)。分析副作用的發生與 ADHD 治療的分布情形，以主要發生的副作用『食慾減低』來看，當中有 49.2% 為使用 Ritalin 治療的患者，33.9% 為使用 Concerta (18mg/T) 治療的患者。

肆、討論與建議

一、全民健保歸人檔世代研究

健保資料的分析結果說明國內醫療界的 ADHD 醫療史演變，顯示小孩 ADHD 的發覺是近年的事。發生率和盛行率都快速增加，尤其是 1999 年起的增加，期中報告審查委員對此不尋常現象表示質疑。我們認為健保資料這方面的記錄可靠，因為錯誤的診斷，很難讓家長接受。另外由 ADHD 孩子平均有二人次的心理測驗或治療，可以看出診斷是具審慎態度。可能由於 ADHD 的問題過去並未受重視，是台大醫學院高淑芬教授等開始這項研究 (Gss et al. 2006, GssF et al. 2007.)，才引起注意。ADHD 的發生率自 1997 年之 31.3/10 萬人逐年上升到 2007 年的 547.1 人/10 萬人，十年間的發生率增加 17 倍，的確是一項驚人的現象。可能的解釋包括：

- (1) 疾病 code 的使用問題。1997 年和 1998 年健保申報才開始用 ICD-9 Code，仍有許多醫院未採用，1999 年和 2000 年才真正注意到 ICD-9 的使用。因此，1998 年和 1999 年間有相當的落差。完全擺脫 A-code 是 2005 年的事。
- (2) 高淑芬教授等的研究是促成精神及小兒科醫師注重這個問題，促成 “new” cases 的出現。
- (3) 全民健保的使用，促成就醫率增長。因此不論發生率或盛行率均成長很快。有些癌症 (e.g. 大腸癌、乳癌) 的發生率也有相同的現象，發生率增加很快大約到 2002 年才穩定下來。ADHD 的增加率要穩定下來可能尚未達到。

因此 ADHD 的 chronological data 只能以實際狀況呈現。國內醫學

界對 ADHD 的認知，健保資源的使用和疾病 coding 的使用，可能是促使這種現象出現的原因。

這種變化乍看之下令人不可置信，可能相當難以接受，但顯示國內醫學界對一種健康問題重視、或認知的狀況，仍需要有人特別去注意發掘。

不妨再舉個例子。Alzheimer disease 是歐美相當盛行的老人健康問題。美國有 5,300,000 名患者。我們曾經分析健保局的全民健保資料，從 ICD-9 篩檢，其中有 Alzheimer 標記的，只有數百人。顯然台灣的醫療體系還不願花精神將 Alzheimer 病人從眾 dementia 病人中區分出來。

由健保資料分析的結果顯示，ADHD 的發生具很大的特性，即「好發」年齡差異。從歷年總新病例比較，男孩的個案數是女孩的 3.5 倍，6-8 歲是高診斷率年齡，其 OR 是 12-14 歲孩子的 5.2。顯示家長和醫師均注意到孩子行為特殊的問題。

ADHD 的發生在 2002 年之後急速增加的現象，也許會懷疑有診斷正確性及是否有主觀判斷的問題。理論上，ADHD 的診斷應有一定的程序及工具，以減少主觀判斷之干擾。然而其實際門診運作情況乃至上述病患在 2002 年後急遽增加之原因，主管機關應可考慮以徵求特定研究計畫等作為，對之做切實之釐清。

因此小孩 ADHD 的發生率在這十年之間的變化，在驚訝之餘，我們應該感到高興，這個問題，因為少數先警覺的研究者促成，才有目前的狀況。ADHD 的孩子才能獲得適當的照護。深值慶幸。

健保資料分析的結果也發現了發生率有區域及城鄉差異，北部或人口密度高的地區發生率高。這應該是醫療可近性有關，地區醫護人員的

認知也應有相關，但令人不解的是中部地區的發生率最低，可能和這方面醫事人力不足有關。

不過，更重要的是資料分析顯示，低收入戶和榮民小孩的發生率較高，尤其是低收入戶是其他人口的3倍以上。這種社會經濟地位差異，值得注意。

另一件值得注意的事是 Ritalin, Concerta 和 Strattera 三項治療 ADHD 藥品使用的年代分布。Concerta 的處方到 2004 年才開始出現，而 Strattera 推遲到 2007 年才出現。雖然這和藥品上市及健保核准醫師開立處方的時間有關，但和國內醫療界對 ADHD 的認知也可能相關。

ADHD 孩子的其他精神心理共病問題是一件另父母關切的問題。在所分析的 8 項共病問題中，最少的是環境適應障礙約 4.0/4000 人，最多的是智能不足 151/1000 人。這是特別值得注意的問題，為父母所關切，相較非 ADHD 孩子，其 OR 達 20.7。有的共病問題在基線即存在，有的則在診斷 ADHD 後才發現。我們曾以新病例分析這些共病和藥物治療的相關，結果顯示和 Ritalin 相關的 OR 為 2.3 (95% CI 1.8-3.1)，而和 Concerta 的相關別 0.6 (95% CI 0.4-0.9)。這個現象代表的意義值得審慎解釋。

二、門診 ADHD 個案研究

本計畫的門診個案研究部分，樣本的招募回應率符合當初的估計，但個案家屬回診、接受再次定期評量及同意孩童學校教師接受訪視的順應率低於原先預期需求，實際上本計畫的執行很緊迫，要在 9 個月期間評量成效及完成追蹤，人力和時間均不易。當實際於門診一對一或電訪個案家屬藉以了解就醫後續的學習發展或 SNAP 評量評估時，家屬配合度略低，尤其當我們告知欲訪視孩童學校教師時，家屬多半不同意讓老師知道孩童有因 ADHD 疾病就醫情形，特別在暑假過後（9 月換級任導師時），這是造成個案家屬同意教師受訪率 68.4% 的主因，另一方面即為教師回應率 70.7% 的問題，除了有些孩童就醫的因素為學校教師接觸過 ADHD 孩童，因此主動向家屬提出帶孩子就醫的建議，此種情況家屬與學校教師皆主動且積極面對並協助進行 ADHD 孩子的治療及評估測驗。其餘教師雖有被家屬告知孩子因 ADHD 疾病就醫，但有些教師並不了解『ADHD』，或甚是配合度極低。由於 ADHD 的孩子並不與其他精神疾患如智能不足等被歸為須接受特殊教育，因此 ADHD 的孩子仍多與其他孩童在一般班級中一併受教育，因此遇到的教師並非受特殊教育訓練，導致教師可能不了解 ADHD 的孩子，也許此部分能由教師教育來作加強，以擴大教師對 ADHD 的認知進而能及早發現並配合家屬與醫師同步協助治療患有 ADHD 的孩子。

依門診基本人口特徵資料顯示男女孩的比例、集中在 6~8 歲年齡層的分布情形與健保資料分析結果類似。成績名次的進步無法有確切的數據呈現，因現今多半僅有分數及大略落點，無實際排名，不論是家長或是學校教師方面皆無法獲得確切名次，因此分析上僅能以家長評量課業學習是否進步為依據，仍可做資料分析治療效應，顯示有近 60% 的孩子

在治療後的學業可歸類為有進步，此部分可能與 ADHD 患者的發現及反應皆多表現在學校課業上，因此個案家屬評估此部分效應時，「課業學習」是最直接的治療效應表現。學習成效之相關因子分析結果顯示多數推估的可能因子在此次分析上皆無顯著差異，特別針對計畫書提出 ADHD 患者休退學可能佔有多數比例與分析結果相左的原因說明，以現今的台灣社會教育型態來說，現在的國民義務教育為 12 年國民義務教育，除嚴重併有其他精神疾患而無法就學外，家屬皆會讓孩童完成學業，因此此次分析就學的情形看不出顯著差異。

參加本研究的個案是觀察診斷之後，短期內的醫療效應，本計畫容許的觀察時間只有 3 到 6 個月。表 20 的結果顯示課業、生活及情緒等的進步與退步比例大約相同，真正的效應可能需要長期觀察。這是本計畫無法迄及的缺點，衛生署應徵求較長期的觀察。

這次的病歷資料收集過程中發現，病患的疾病史資料是以病人的主訴方式取得（病人是否確實遵照醫囑，無法確認），且加上有部分病患沒有持續就診，特別是前陣子台灣社會發生有補習班教師提供 ADHD 治療用藥給孩子服用事件引起的喧然大波，有部分患者停止前往就醫，加上此次研究團隊介入進行 ADHD 孩童學習發展的調查亦引起部分家長反感，導致可用的資料樣本數變小。另共病及副作用方面比例皆不高，因此無法深入分析了解與藥物治療之間的相關聯性，建議宜可增加制式的臨床評量表提供醫師作為診療過程中的參考，將有助於增加繼續深入研究的依據。

ADHD 治療用藥的效應及副作用仍須持續監控，由全民健保資料庫的資料分析反應，針對治療 ADHD 患者更重要的是教育及宣導，尤其是家長/監護人、教師與醫師三者之間的溝通，必須有一突破點的制度

聯繫，這才能真正的幫助到 ADHD 兒童。

伍、九十八年度計畫執行成果報告表

計畫名稱	注意力不足過動症兒童精神藥物對於學習發展之影響		
計畫編號	DOH098-TD-D-113-098005	填寫日期	99年2月21日
執行機構	中國醫藥大學	計畫主持人	宋鴻樟
計畫期程	<input checked="" type="checkbox"/> 一年期計畫； <input type="checkbox"/> 多年期計畫，共_____年，本年度為第_____年		
原計畫書擬達成目標	<p>本計畫以分析現有 1996-2006 年全民健康保險資料及調查門診兒童 ADHD 個案二種方式進行，前者可達成的成果包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 展現國人因 ADHD 接受健保醫療的盛行和流行狀況，包括性別、年齡差異和年度變化 2. 展現國人因 ADHD 接受健保醫療藥物使用狀況，包括藥物別的共病危險(與非 ADHD 保險人比較)。顯示全民的 ADHD 醫療趨勢，提供醫療政策的決策依據。 <p>ADHD 門診個案研究預估成果包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 利用門診 ADHD 個案病歷彙整、訪視調查、評估和分析說明中部地區青少年 ADHD 就醫實況，藥物及其他方式治療模式和效應。 4. 說明就醫 ADHD 個案學習發展和治療方式的相關，包括不同藥物治療學習發展差異。 <p>本計畫有研究助理，研究生和大學部學生以臨時工方式參加。本計畫具有研究訓練效應，對 ADHD 有較深入的認識。</p>		
已達成目標及其他成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫已經用 1996-2007 健保百萬人歸人檔完成比預期詳細的分析，除上述第 1 和第 2 項的預期成果，本計畫最重要的發現是，ADHD 發生率和盛行率快速成長，應和醫療界對 ADHD 的認知增加和健保政策有關，尤其是治療藥物的改變。本計畫另外進行精神心理測驗分析顯示每個 ADHD 孩子平均接受二次的測驗，診斷應屬可靠。 2. 有關門診 ADHD 個案的研究，總共完成了 244 案例的調查達成預定目標的 240 例。觀察半年到 2 年個案的醫療效應，從課業學習、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係評估，全都有進步的孩子佔 28.3%。 3. 門診個案使用藥品和健保資料顯示的進展相同，因本案執行在 2009 年，因此使用 Concerta 及 Strattera 的傾向較健保（到 2007 年的資料）高。 		

(計畫主持人以條列方式逐項填寫，若篇幅不足，可另附頁說明)

陸、九十八年度計畫重要研究成果及對本署之具體建議

計畫名稱：注意力不足過動症兒童精神藥物對於學習發展之影響

主持人：宋鴻樟 計畫編號：DOH098-TD-D-113-098005

1.本計畫之新發現或新發明

1. 由健保資料分析顯示，ADHD 發生率在 11 年間增加達 17 倍以上，和醫師認知及健保政策有關。診斷應屬正確。
2. ADHD 孩子有其他精神心理相關共病的勝算比很高。
3. 門診個案治療顯示，短期內可以看見近三成的治療效應。

2.本計畫對民眾具教育宣導之成果

本計畫並非衛教類計畫，但所發現的資料可用以為宣導教材，不僅對民眾，喚起其認知，也可用於提醒醫師注意此趨勢。ADHD 小孩並未充份發現，應仍有許多孩子未曾就醫。

3.本計畫對醫藥衛生政策之具體建議

本計畫的資料顯示，ADHD 孩子治療期程很短，是因為治療效應好而不再需要接受診治，或是孩子漸漸長大放棄持續治療，無法判別。需就個案未持續就醫者進行另案調查。

柒、參考文獻

1. Acosta MT, Arcos-Burgos M, Muenke M. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): complex phenotype, simple genotype? *Gemet Medicine* 2004; 6: 1-15.
2. Am Psychiatric Assoc. Attention- Deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD). <http://www.behavenet.com/capsales/disorders/adhd.htm>. Retrieved Aug 2008
3. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Diseases (DSM-IV and TR). Washington DC. American Psychiatric Publishing. 2000
4. Caron SR. A short introduction to ADHD. (<http://www.adhl.net/A-Short-Introduction-to-ADHD/>) adhl.net. Aug.2008
5. Castellanos FX, Lee PP, Sharp W, Jeffries NO, Greenstein DK, Clasen. Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention- deficit/ hyperactivity disorder. *JAMA*. 2002; 288 :1740-1748.
6. Diamond A. Attention-deficit disorder: a neurobiologically and behaviorally distinct disorder from attention deficit/ hyperactivity disorder. *Dev Psychopathol* 2005; 17: 807-825.
7. Foster J. Treatment of ADHD. As more complex treatment cost-effective for more complex cases? *HSR* 2007; 42: 165-182.
8. Gau SS, Soong WT, Chiu YN, Tsai WC. Psychometric properties of the Chinese version of the Conner's Teacher and Parent Rating Scales- Revised Short Form. *J Atten Disord* 2006; 9: 648-659.
9. Gau SSF, Huang S, Soong WT, Chou MC, Chou WJ, Shang CY, Tseng WL, Allen AJ, Lee P. A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial

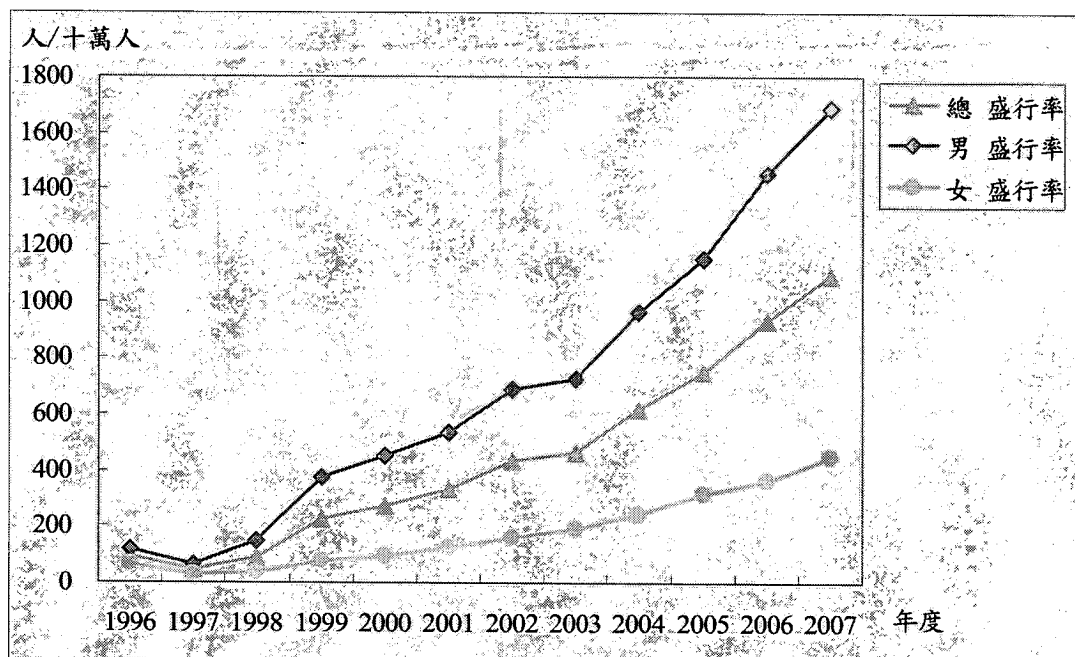
- on once-daily atomoxetine hydrochloride in Taiwanese children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Adolesc psychopharmacol* 2007; 17: 447-459.
10. Hooven DN, Milich R, Stumbo P, Schulty F. Effects of sugar ingestion expectancies on mother-child interaction. *J Abnormal child Psychol* 1994; 22: 501-515.
 11. Jensen T. Cost-effectiveness of ADHD treatment. *Am J Psychiat* 2005; 162: 1628-1636.
 12. McCann D, Barrett A, Cooper A, Crumpler D, Dalen L, Grimshaw K, Kichin E, Lok K, Porteous L, Prince E, Sonuga-Barke E, Warner JO, Stevenson J. Food additive and hyperactive behavior in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *Lancet* 2007; 370: 1560-1567.
 13. MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit-hyperactivity disorder (ADHD). *Arch General Psychiat* 1999; 56: 1073-1086.
 14. Perrin JM, Stein MT, Amler RW, Blondius TA. Clinical practice guideline: treatment of school-aged children with attention deficit/ hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2001; 108: 1033-1044.
 15. Polanizyk G, Delima MS, Horta BZ, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry* 2007; 164: 942-948.
 16. Roman T, Rohde LA, Hutz MH. Polymorphism of the dopamine transporter gene : influence on response to methylphenidate in attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Pharmacogenomics* 2004; 4: 83-92.
 17. Rowe KS, Rowe KJ. Synthetic food coloring and behavior: a dose response

- effect in a double-blind placebo-controlled, repeated-measures study. *J Pediat* 1995; 125: 691-698.
18. Smith KM, Daly M, Fisher M. Association of the dopamine β -hydroxylase gene with attention deficit hyperactivity disorder: genetic analysis of the trial milwaukee longitudinal study. *Am J Med Genet B Neuropsychiat Genet* 2003; 119: 77-85.
19. Swanson JM, Flodman R, Kennedy J. Dopamine Genes and ADHD. *Neurosci Biobehav Res* 2000; 24: 21-5.
20. Vaisman N, Kaysar N, Zarule-Adasha Y, Pelled D, Brichon G, Zwingelstein G, Bodennec J. Correlation between changes in blood fatty acid composition and visual sustained attention performance in children with inattention: effect of dietary n-3 fatty acid containing phospholipids. *Am J Clin Nutr* 2008; 87: 1170-1180.
21. Walraich M, Milich R, Stumbo P, Schultz F. The effects of sucrose ingestion on the behavior of hyperactive boys. *Pediatrics* 1985; 106: 657-682.

表 1、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症盛行情形

年度	注意力不足過動症					
	總盛行人數		男		女	
	盛行人數/人口	盛行率 ^a	盛行人數/人口	盛行率 ^a	盛行人數/人口	盛行率 ^a
1996	250/270779	92.3	159/134612	118.1	91/136167	66.8
1997	121/268176	45.1	85/133595	63.6	36/134581	26.7
1998	240/263059	91.2	195/131353	148.5	44/131706	33.4
1999	588/259335	226.7	488/130064	375.2	100/129271	77.4
2000	703/256606	274.0	585/129612	451.3	118/126994	92.9
2001	849/254249	333.9	695/129498	536.7	154/124749	123.4
2002	1065/246467	432.1	870/126358	688.5	195/120107	162.4
2003	1144/245603	465.8	916/126751	722.7	227/118852	191.0
2004	1475/238755	617.8	1192/124116	960.4	282/114639	246.0
2005	1803/240141	750.8	1440/125237	1149.8	363/114904	315.9
2006	2113/226465	933.0	1723/118181	1457.9	390/108284	360.2
2007	2320/211830	1095.2	1868/110612	1688.8	452/101218	446.6

a:單位 人/十萬人

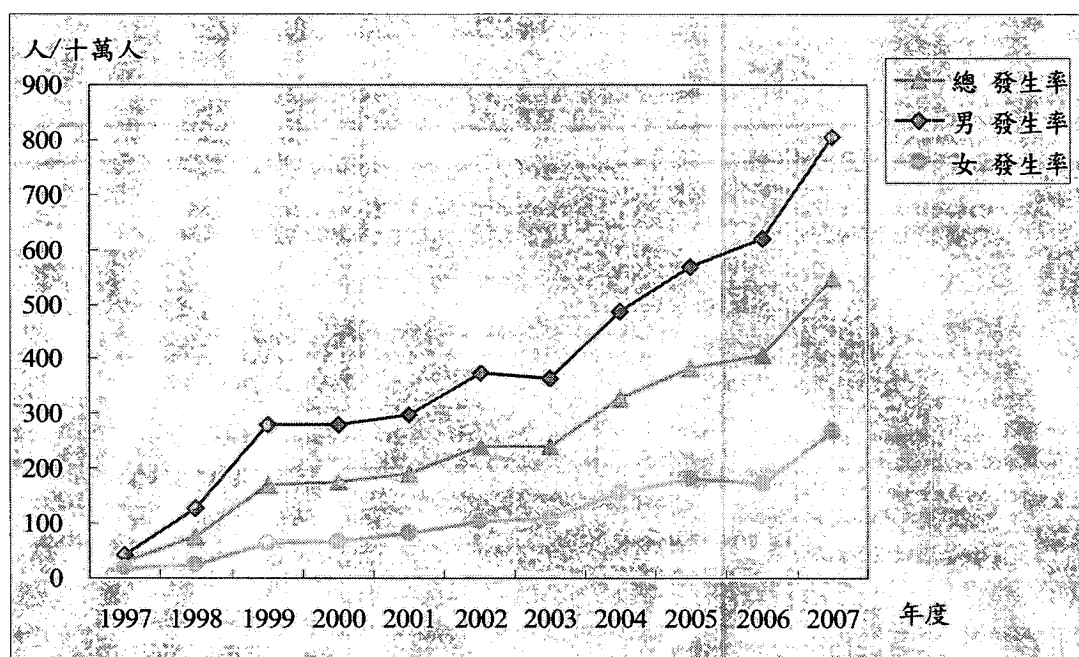


圖一、1996~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症盛行率 (單位：人/十萬人)

表 2、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症新就診情形

年度	注意力不足過動症					
	總發生人數		男		女	
	新就診人數/人口	發生率 ^a	新就診人數/人口	發生率 ^a	新就診人數/人口	發生率 ^a
1997	84/268176	31.3	58/133595	43.5	26/134581	19.3
1998	201/263059	76.4	167/131353	127.2	34/131706	25.8
1999	444/259335	171.3	363/130064	279.5	81/129271	62.7
2000	448/256606	174.9	362/129612	280.1	86/126994	67.8
2001	485/254249	191.1	383/129498	296.6	102/124749	81.8
2002	594/246467	241.5	470/126358	373.1	124/120107	103.3
2003	591/245603	241.2	461/126751	365.0	129/118852	108.6
2004	779/238755	327.1	602/124116	486.8	176/114639	153.7
2005	918/240141	383.5	710/125237	569.6	208/114904	181.3
2006	916/226465	406.1	730/118181	621.4	186/108284	172.1
2007	1154/211830	547.1	885/110612	805.4	269/101218	266.2
Total	6614		5191		1421	

a:單位 人/十萬人



圖二、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症發生率 (單位：人/十萬人)

表 3、1997~2007 年 18 歲以下各類注意力不足過動症基本人口資料的新就診情形

	314/314.0/A code			314.00			314.01			Others ^a			p-value
	n	(%)	rate ^b	n	(%)	rate	n	(%)	rate	n	(%)	rate	
性別													
男	994	(78.1)	7.2	1373	(73.9)	9.9	2988	(82.1)	21.6	1633	(81.1)	11.8	< 0.0001
女	278	(21.9)	2.1	483	(26.0)	3.6	653	(17.9)	4.9	380	(18.9)	2.9	
未知	0			1	(0.1)		0	(0.0)		1	(0.1)		
年齡別													
0~5	386	(30.4)	5.2	405	(21.8)	5.4	1062	(29.2)	14.2	716	(35.6)	9.6	< 0.0001
6~8	566	(44.5)	12.9	677	(36.5)	15.4	1546	(42.5)	35.2	762	(37.8)	17.4	
9~11	185	(14.5)	4.1	447	(24.1)	9.9	665	(18.3)	14.7	321	(15.9)	7.1	
12~14	98	(7.7)	2.2	248	(13.4)	5.5	303	(8.3)	6.7	177	(8.8)	3.9	
15~18	37	(2.9)	0.6	80	(4.3)	1.3	65	(1.8)	1.0	38	(1.9)	0.6	
未知													
地區別^c													
北區	860	(67.6)	7.1	1085	(58.4)	9.0	1972	(54.2)	16.4	1117	(55.5)	9.3	< 0.0001
中區	112	(8.8)	1.7	358	(19.3)	5.3	511	(14.0)	7.5	377	(18.7)	5.6	
南區	209	(16.4)	3.1	345	(18.6)	5.1	975	(26.8)	14.3	454	(22.5)	6.7	
東區	86	(6.8)	7.1	62	(3.3)	5.1	169	(4.6)	14.0	54	(2.7)	4.5	
未知	5	(0.4)	2.7	7	(0.4)	3.7	14	(0.4)	7.5	12	(0.6)	6.4	
未知													
人口密度別^d													
高	597	(46.9)	6.3	875	(47.1)	9.3	1685	(46.3)	17.9	945	(46.9)	10.0	0.0121
中	532	(41.8)	3.9	804	(43.3)	5.9	1526	(41.9)	11.3	895	(44.4)	6.6	
低	138	(10.9)	3.5	171	(9.2)	4.4	416	(11.4)	10.6	162	(8.0)	4.1	
未知	5	(0.4)	2.7	7	(0.4)	3.7	14	(0.4)	7.5	12	(0.6)	6.4	
未知													
投保單位別													
軍公教	151	(12.2)	6.8	110	(9.0)	4.9	260	(9.9)	11.7	177	(11.0)	7.9	0.0006
農	56	(4.5)	2.3	69	(5.7)	2.8	126	(4.8)	5.1	107	(6.6)	4.3	
漁	23	(1.9)	3.8	20	(1.6)	3.3	43	(1.6)	7.1	33	(2.1)	5.4	
工	251	(20.3)	4.9	234	(19.2)	4.6	549	(20.8)	10.7	319	(19.8)	6.2	
受雇者	643	(52.1)	5.9	626	(51.4)	5.8	1300	(49.3)	12.0	776	(48.1)	7.2	
低收入戶	14	(1.1)	5.2	34	(2.8)	12.6	90	(3.4)	33.4	38	(2.4)	14.1	
榮民軍眷	8	(0.7)	6.9	4	(0.3)	3.4	18	(0.7)	15.4	6	(0.4)	5.1	
其他 ^e	89	(7.2)	3.9	122	(10.0)	5.3	249	(9.5)	10.9	157	(9.7)	6.9	
未知													

a: 314.1+314.2+314.8+314.9

b: rate: 人/萬人

c: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣

中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣

南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

d: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市

人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄縣

人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

e: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院民

表 4、1997~2007 年 18 歲以下注意力不足過動症新病例的性別比較

	男			女			Total			p-value
	N=5193			N=1421			N=6614			
	n	(%)	rate ^a	n	(%)	rate	n	(%)	rate	
年齡別										
0~5	1602	(30.9)	21.5	536	(37.7)	7.2	2138	(32.3)	28.7	< 0.0001
6~8	2147	(41.3)	48.9	498	(35.1)	11.4	2645	(40.0)	60.3	
9~11	868	(16.7)	19.2	224	(15.8)	5.0	1092	(16.5)	24.2	
12~14	463	(8.9)	10.3	117	(8.2)	2.6	580	(8.8)	12.9	
15~18	113	(2.2)	1.8	46	(3.2)	0.7	159	(2.4)	2.6	
地區別 ^b										
北區	2887	(55.6)	23.9	806	(56.7)	6.7	3693	(55.9)	30.6	0.5148
中區	835	(16.1)	12.3	226	(15.9)	3.3	1061	(16.1)	15.7	
南區	1231	(23.7)	18.0	312	(22.0)	4.6	1543	(23.3)	22.6	
東區	220	(4.2)	18.3	70	(4.9)	5.8	290	(4.4)	24.1	
未知	20	(0.4)	10.7	7	(0.5)	3.7	27	(0.4)	14.4	
人口密度別 ^c										
高	2379	(45.8)	25.3	657	(46.2)	7.0	3036	(45.9)	32.3	0.9293
中	2243	(43.2)	16.6	610	(42.9)	4.5	2853	(43.1)	21.1	
低	551	(10.6)	14.1	147	(10.3)	3.8	698	(10.6)	17.8	
未知	20	(0.4)	10.7	7	(0.5)	3.7	27	(0.4)	14.4	
投保單位別										
軍公教	476	(9.2)	21.4	122	(8.6)	5.5	598	(9.0)	26.8	0.4942
農	343	(6.6)	13.8	85	(6.0)	3.4	428	(6.5)	17.3	
漁	138	(2.7)	22.7	37	(2.6)	6.1	175	(2.7)	28.8	
工	1069	(20.6)	20.9	280	(19.7)	5.5	1349	(20.4)	26.3	
受雇者	2465	(47.5)	22.8	698	(49.1)	6.5	3163	(47.8)	29.2	
低收入戶	121	(2.3)	44.9	45	(3.2)	16.7	166	(2.5)	61.6	
其他 ^d	581	(11.2)	25.4	154	(10.8)	6.7	735	(11.1)	32.2	

a: rate: 人/萬人

b: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣
 中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣
 南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣
 東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

c: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市
 人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄縣
 人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

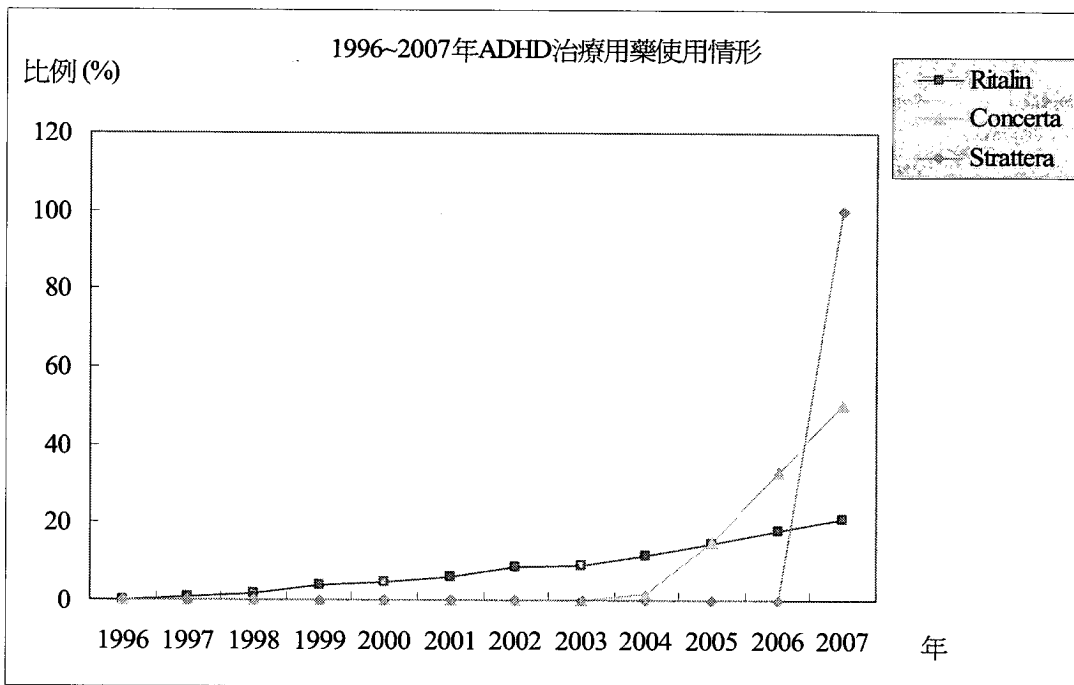
d: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院

表 5、ADHD 患者使用治療藥物總處方數的年度變化情形

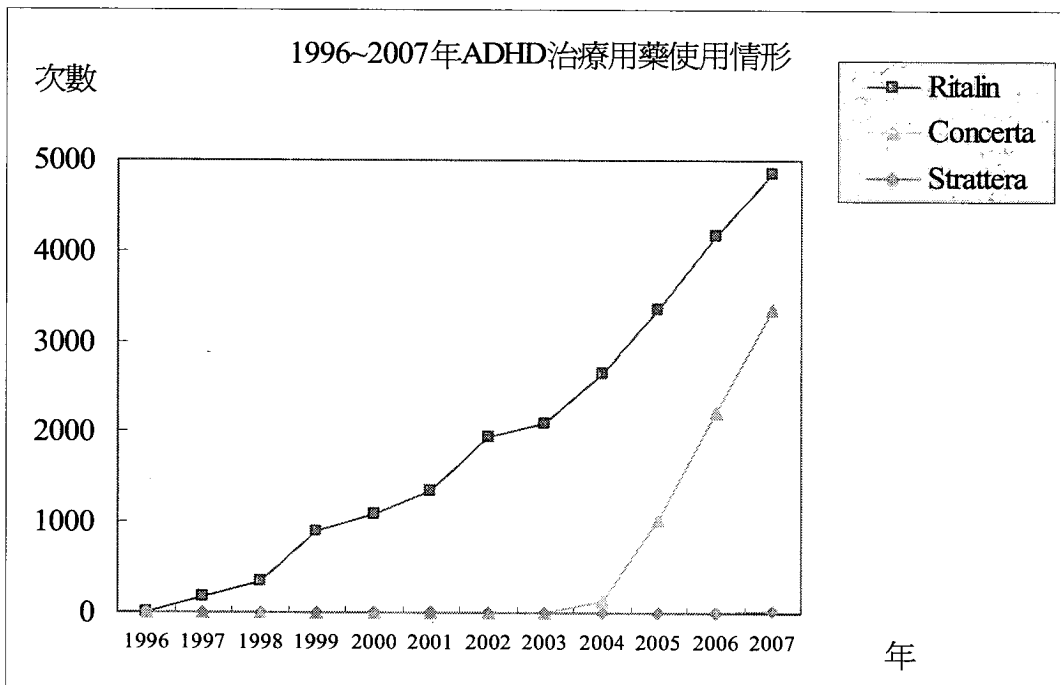
ADHD 年度	治療用藥										其他 ^a										
	Ritalin					Concerta					Strattera			其他 ^a							
	314	314.00	314.01	others ^b	314	314.00	314.01	others	314	314.00	314.01	others	314	314.00	314.01	others	314.00	314.01	others		
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1997	76	0	29	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	0	26	17
1998	96	0	94	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	10	29	14
1999	299	19	282	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	281	19	174	21
2000	272	36	421	353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	50	163	20
2001	316	81	560	388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	118	201	29
2002	385	174	881	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	169	451	39
2003	338	186	1093	476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	273	93	745	34
2004	331	323	1375	622	48	12	52	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383	259	836	44
2005	72	607	1925	758	29	207	604	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	616	1105	48
2006	13	831	2506	813	30	485	1265	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	619	1459	60
2007	49	945	3166	694	45	690	2182	441	0	1	17	10	62	628	1687	43	0	0	0	0	0

a: 治療藥物種類-其他為 ADHD 患者主要治療藥物 Ritalin、Concerta、Strattera 之外的其他所有健保用藥

b: ADHD 分類中 others 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.1、314.2、314.8、314.9



圖三、1996~2007年歷年來 ADHD 治療用藥使用情形



圖四、1996~2007年歷年來 ADHD 治療用藥使用次數

表 6、1996~2007 年各類 ADHD 患者的治療藥物種類使用分布

ADHD ^a 分類	分層	治療藥物種類							
		Ritalin		Concerta		Strattera		其他 ^b	
		處方數	rate	處方數	rate	處方數	rate	處方數	rate
314		2247	184.3	152	12.5	0	0.0	2106	172.8
314.00		3202	258.4	1394	112.5	1	0.1	2581	208.3
314.01		12332	430.1	4103	143.1	17	0.6	6876	239.8
others		5129	334.4	1068	69.6	10	0.7	3582	233.5
	性別								
314	男	1859	205.6	126	13.9	0	0.0	1802	199.3
	女	387	122.9	26	8.3	0	0.0	304	96.5
314.00	男	2389	269.9	1111	125.5	0	0.0	2140	241.8
	女	813	230.3	283	80.2	1	0.3	433	122.7
314.01	男	10816	466.0	3630	156.4	13	0.6	6028	259.7
	女	1516	277.7	473	86.6	4	0.7	848	155.3
others	男	4421	357.1	921	74.4	10	0.8	3113	251.5
	女	706	239.3	147	49.8	0	0.0	469	159.0
	年齡別								
314	0-5	110	27.6	0	0.0	0	0.0	289	72.6
	6-8	1212	245.3	30	6.1	0	0.0	655	132.6
	9-11	633	376.8	80	47.6	0	0.0	686	408.3
	12-14	252	249.5	41	40.6	0	0.0	362	358.4
	15-18	40	69.0	1	1.7	0	0.0	114	196.6
314.00	0-5	70	22.3	2	0.6	0	0.0	253	80.6
	6-8	905	201.1	160	35.6	0	0.0	558	124.0
	9-11	1131	420.4	559	207.8	0	0.0	631	234.6
	12-14	851	578.9	515	350.3	1	0.7	655	445.6
	15-18	245	415.3	158	267.8	0	0.0	484	820.3
314.01	0-5	524	56.6	10	1.1	0	0.0	582	62.9
	6-8	5318	440.2	1136	94.0	5	0.4	1979	163.8
	9-11	4093	870.9	1747	371.7	12	2.6	1678	357.0
	12-14	1938	869.1	955	428.3	0	0.0	1607	720.6
	15-18	459	1147.5	255	637.5	0	0.0	1030	2575.0
others	0-5	309	52.2	0	0.0	0	0.0	275	46.5
	6-8	2051	363.0	269	47.6	0	0.0	929	164.4
	9-11	1659	743.9	379	170.0	0	0.0	951	426.5
	12-14	797	627.6	267	210.2	10	7.9	835	657.5
	15-18	313	1159.3	153	566.7	0	0.0	592	2192.6

a: 分類中 314 為 ICD-9-CM 疾病碼 314、314.0、A code (A21913)

分類中 314.00 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.00；314.01 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.01

分類中 others 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.1、314.2、314.8、314.9

b: 其他為治療 ADHD 的藥物 Ritalin、Concerta、Strattera 之外的其他所有健保用藥

c: rate: 人/百人

表 7、1996~2007 歷年 ADHD 患者的藥物治療使用情形

year	ADHD ^a	精神疾病用藥 ^b	其他 ^c	Total
	人次 (%)	人次 (%)	人次 (%)	人次 (%)
1996	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	1 (0.0)
1997	166 (0.4)	42 (0.1)	206 (0.5)	414 (0.9)
1998	350 (0.8)	179 (0.4)	124 (0.3)	653 (1.5)
1999	898 (2.0)	405 (0.9)	285 (0.6)	1588 (3.6)
2000	1082 (2.4)	376 (0.8)	204 (0.5)	1662 (3.7)
2001	1345 (3.0)	570 (1.3)	298 (0.7)	2213 (4.9)
2002	1946 (4.3)	879 (2.0)	462 (1.0)	3287 (7.3)
2003	2093 (4.7)	1011 (2.3)	448 (1.0)	3552 (7.9)
2004	2774 (6.2)	1278 (2.9)	643 (1.4)	4695 (10.5)
2005	4377 (10.0)	1432 (3.2)	785 (1.8)	6594 (14.7)
2006	6384 (14.3)	1836 (4.1)	870 (1.9)	9090 (20.3)
2007	8240 (18.4)	1727 (3.9)	1084 (2.4)	11051 (24.7)
Total	29655 (66.5)	9735 (21.9)	5410 (11.6)	44800 (100)

a: ADHD 用藥包含 Ritalin、Concerta、Strattera。

b: 精神疾病用藥包含抗精神病藥、抗憂鬱劑、抗焦慮、恐慌症、鎮靜及安眠劑、抗癲癇。

c: 其他為治療 ADHD 的藥物 Ritalin、Concerta、Strattera 及精神疾病用藥之外的其他所有健保用藥。

表 8、ADHD 處方藥依年齡別的每日用藥劑量分布

治療用藥	年齡別	每日用藥量 ^a (錠)										
		0~1	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~
Ritalin												
	0-5	840	142	28	1	2	0	0	0	0	0	0
	6-8	6196	2531	575	99	34	10	4	0	0	0	0
	9-11	3879	2351	893	230	72	61	4	4	18	1	0
	12-14	1364	1373	697	183	75	83	9	2	24	2	26
	15-18	307	398	219	60	25	22	0	8	11	3	3
Concerta												
	0-5	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6-8	1108	460	13	11	0	0	0	0	0	1	0
	9-11	1713	319	14	36	0	1	0	1	0	0	1
	12-14	672	439	58	79	1	3	0	0	0	0	0
	15-18	152	140	37	69	6	1	0	0	0	0	0
Strattera												
	0-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6-8	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	9-11	0	2	4	6	0	0	0	0	0	0	0
	12-14	0	2	0	8	0	1	0	0	0	0	0
	15-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

a: 每日用藥量- Ritalin:10mg/錠

Concerta:18mg/錠 (其他劑量型如 27、36 及 54mg 皆已轉換成 18mg)

Strattera:10mg/錠 (其他劑量型如 18、25、40 及 60mg 皆已轉換成 10mg)

表 9、ADHD 患者藥物治療的使用與共病症發生的相關情形

藥物治療使用	共病症 ^b 發生		Crude OR 95% CI	Adjusted OR ^c 95% CI
	有	無		
Drug^a				
有	138	2989	2.1 (1.6-2.7)***	
無	82	3650		
Ritalin				
有	137	2910	2.1 (1.6-2.8)***	2.3(1.8-3.1)***
無	83	3729		
Concerta				
有	26	848	0.9 (0.6-1.4)	0.6(0.4-0.9)*
無	194	5791		
Strattera				
有	0	8	-	-
無	220	6631		

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 藥物治療- Drug 為 ADHD 患者的治療用藥為 Ritalin、Concerta、Strattera 之單獨或合併。

b: 共病症- 情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神官能症、環境適應障礙
他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯、智能不足、其他精神疾患

c: 校正 Ritalin、Concerta、Strattera 多變項分析。

表 10、1997~2007 年 ADHD 新病例依就醫科別^b的發生人數

就醫科別 ^c	314 ^a	314.00	314.01	Others ^b
	N=1272	N=1860	N=3641	N=2014
疾病別	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
不分科 ^d	10 (0.8)	2 (0.1)	9 (0.2)	8 (0.4)
家醫科	5 (0.4)	9 (0.5)	3 (0.1)	4 (0.2)
內科	3 (0.2)	1 (0.1)	5 (0.1)	3 (0.1)
外科	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.0)
外科-胸腔外科	8 (0.6)	3 (0.2)	2 (0.1)	3 (0.1)
小兒科	243 (19.1)	208 (11.2)	430 (11.8)	140 (7.0)
小兒科-新生兒科	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
婦產科	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	0 (0.0)
骨科	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.0)
神經外科	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
耳鼻喉科	14 (1.1)	3 (0.2)	2 (0.1)	5 (0.2)
眼科	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
神經科	3 (0.2)	2 (0.1)	5 (0.1)	6 (0.3)
精神科	820 (64.5)	1207 (65.0)	2655 (72.9)	1357 (67.4)
復健科	150 (11.8)	412 (22.2)	524 (14.4)	466 (23.1)
急診醫學科	1 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.0)
中醫科	14 (1.1)	7 (0.4)	3 (0.1)	17 (0.8)
麻醉科	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)

a:314.1+314.2+314.8+314.9

b:診治醫師具專科醫師資格者，就醫科別即為其專科醫師別

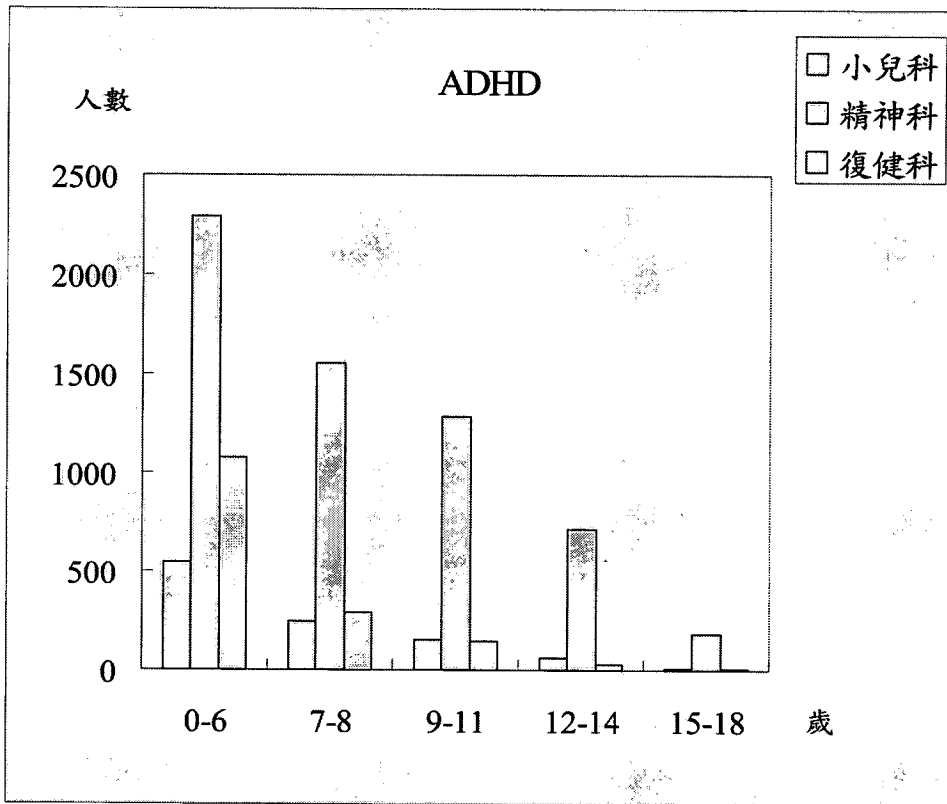
c:不分科-診治醫師未具專科醫師資格

表 11、1997~2007 年 ADHD 新病例依就醫科別^a的年齡分布之發生情形

ADHD	年齡分層	小兒科	精神科	復健科	p-value
		n (%)	n (%)	n (%)	
314 ^a	0~5	84 (34.6)	201 (24.5)	83 (55.3)	< 0.0001
	6~8	105 (43.2)	393 (47.9)	52 (34.7)	
	9~11	36 (14.8)	128 (15.6)	13 (8.7)	
	12~14	15 (6.2)	75 (9.2)	2 (1.3)	
	15~18	3 (1.2)	23 (2.8)	0 (0.0)	
314.00	0~5	66 (31.7)	151 (12.5)	181 (43.9)	< 0.0001
	6~8	78 (37.5)	422 (35.0)	167 (40.5)	
	9~11	44 (21.2)	343 (28.4)	52 (12.6)	
	12~14	17 (8.2)	218 (18.1)	9 (2.2)	
	15~18	3 (1.4)	73 (6.1)	3 (0.7)	
314.01	0~5	178 (41.4)	581 (21.9)	294 (56.1)	< 0.0001
	6~8	176 (40.9)	1182 (44.5)	176 (33.6)	
	9~11	53 (12.3)	559 (21.1)	47 (9.0)	
	12~14	20 (4.7)	273 (10.3)	6 (1.2)	
	15~18	3 (0.7)	60 (2.3)	1 (0.2)	
Others ^b	0~5	60 (42.6)	361 (26.6)	283 (60.7)	< 0.0001
	6~8	48 (34.0)	556 (41.0)	137 (29.4)	
	9~11	22 (15.6)	258 (19.0)	32 (6.9)	
	12~14	9 (6.4)	151 (11.1)	11 (2.4)	
	15~18	2 (1.4)	31 (2.3)	3 (0.6)	

a:314.1+314.2+314.8+314.9

b: 314 + 314.0 + A code



圖五、1997~2007 年 ADHD 疾病依就醫科別的年齡分布之發生情形

表 12、不同就醫科別治療 ADHD 所開立處方籤的用藥情形

藥物使用	小兒科		耳鼻喉科		精神科		復健科	
	處方數	rate ^c	處方數	rate	處方數	rate	處方數	rate
Ritalin	1501	6.6	0	0.0	20796	90.8	487	2.1
Concerta	224	3.3	0	0.0	6427	95.7	34	0.5
Strattera	0	0.0	0	0.0	28	100.0	0	0.0
精神疾病用藥 ^a	2367	24.3	0	0.0	7179	73.7	4	0.0
其他 ^b	2690	49.7	110	2.0	2247	41.5	153	2.8

a: 精神疾病用藥包含抗精神病藥、抗憂鬱劑、抗焦慮、恐慌症、鎮靜及安眠劑、抗癲癇。

b: 其他為治療 ADHD 的藥物 Ritalin、Concerta、Strattera 及精神疾病用藥之外的其他所有健保用藥。

c: rate: 人/百人

表 13、1997~2007 年 ADHD 患者進行心理測驗的人次分析

心理測驗類別	總人數 = 6614		
	人數	人次	次/人
心理測驗 (全套)	2858	8054	2.8
心理治療	2750	13058	4.7
精神科特別護理	2602	3189	1.2
職能治療評鑑	202	488	2.4
家族性治療	788	2548	3.2
行為治療	723	2788	3.9
會談治療	1967	6164	3.1
腦圖譜分析	15	17	1.1
智能評鑑	1402	1696	1.2
人格特質評鑑	1761	2191	1.2
生理心理功能檢查	3323	5273	1.6
催眠分析	0	0	0
其他	0	0	0
綜合 ^a	6021	11941	1.98
Total ^b	18391	39302	2.14

a: 綜合為心理測驗 (全套)、智能評鑑及人格特質評鑑

b: 綜合類不再納入 Total 計算

表 14、1997~2007 年 ADHD 患者依就醫科別進行心理測驗的人數分析比較

心理測驗類別 \ 就醫科別	總人數	不分科	家醫科	內科	外科	小兒科	婦產科	神經科	精神科	復健科	急診醫學科	胸腔外科
心理測驗 (全套)	2858	5	0	1	0	325	1	1	2342	180	0	3
心理治療	2750	0	2	1	4	144	0	0	2454	140	0	5
精神科特別護理	2602	3	1	0	0	30	0	0	2552	15	1	0
職能治療評鑑	202	2	0	0	0	5	0	0	195	0	0	0
家族性治療	788	2	0	0	0	12	0	0	761	9	0	4
行為治療	723	0	0	0	0	39	0	0	591	93	0	0
會談治療	1967	0	0	0	0	241	2	0	1698	23	0	3
腦圖譜分析	15	0	0	0	0	3	0	0	11	1	0	0
智能評鑑	1402	5	1	0	0	187	1	1	1074	133	0	0
人格特質評鑑	1761	1	0	0	0	132	0	0	1497	131	0	0
生理心理功能檢查	3323	0	1	1	1	168	2	1	3042	102	2	3
催眠分析	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
綜合 ^a	6021	11	1	1	0	644	2	2	4913	444	0	3
Total ^b	18391	18	5	3	5	1286	6	3	16217	827	3	18

a: 綜合為心理測驗 (全套)、智能評鑑及人格特質評鑑

b: 綜合類不再納入 Total 計算

表 15、1997~2007 年病例对照研究 (random) 之基本人口資料

	ADHD		對照組		Adjusted OR (95% CI) ^d
	N=6602		N=26408		
	n	(%)	n	(%)	
性別					
男	5186	(78.6)	13608	(51.5)	3.39 (3.17-3.63)***
女	1416	(21.5)	12800	(48.5)	1.00
年齡別					
1~5	2126	(32.2)	5375	(20.4)	3.48(3.14-3.85)***
6~8	2645	(40.1)	4437	(16.8)	5.19 (4.68-5.74)***
9~11	1092	(16.5)	4765	(18.0)	1.98 (1.77-2.21)***
12~14	580	(8.8)	4992	(18.9)	1.00
15~18	159	(2.4)	6839	(25.9)	0.20 (0.17-0.24)***
地區別 ^a					
北區	3686	(55.8)	11540	(43.7)	1.82 (1.67-1.97)***
中區	1061	(16.1)	6789	(25.7)	1.00
南區	1539	(23.3)	6726	(25.5)	1.36 (1.24-1.49)***
東區	289	(4.4)	1189	(4.5)	1.84 (1.52-2.22)***
未知	27	(0.4)	164	(0.6)	1.51 (0.95-2.40)
人口密度別 ^b					
高	3029	(45.9)	8746	(33.1)	1.74 (1.53-1.98)***
中	2849	(43.2)	13566	(51.4)	1.13 (0.99-1.28)
低	697	(10.6)	3932	(14.9)	1.00
未知	27	(0.4)	164	(0.6)	-
投保單位別					
軍公教	596	(9.0)	2085	(7.9)	1.00
農	428	(6.5)	2839	(10.8)	0.82 (0.70-0.95)*
漁	175	(2.7)	1000	(3.8)	0.71 (0.58-0.87)**
工	1347	(20.4)	4870	(18.4)	1.11 (0.98-1.25)
受雇者	3156	(47.8)	11982	(45.4)	0.85 (0.76-0.95)*
低收入戶	166	(2.5)	406	(1.5)	2.21 (1.74-2.79)***
其他 ^c	734	(11.1)	3226	(12.2)	0.82 (0.71-0.93)*

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣

中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣

南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

b: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市

人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄

縣

人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

c: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院民

d: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別

表 15-1、1997~2007 年 ADHD 新病例人口依性別及年齡別的共病情形

共病 ^a	總人數 N=6602		296		299		300		309		311		315		317-319		A219		
	n	rate ^b	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate	
性別																			
男	5186	44	8.5	171	33.0	83	16.0	21	4.0	57	11.0	94	18.1	724	139.6	301	58.0		
女	1416	17	12.0	32	22.6	23	16.2	6	4.2	24	16.9	34	24.0	274	193.5	57	40.3		
年齡別																			
1~5	2126	10	4.7	71	33.4	15	7.1	8	3.8	4	1.9	73	34.3	344	161.8	68	32.0		
6~8	2645	23	8.7	66	25.0	32	12.1	5	1.9	17	6.4	33	12.5	365	138.0	134	50.7		
9~11	1092	13	11.9	37	33.9	27	24.7	8	7.3	18	16.5	17	15.6	144	131.9	88	80.6		
12~14	580	10	17.2	21	36.2	24	41.4	6	10.3	24	41.4	4	6.9	114	196.6	52	89.7		
15~18	159	5	31.4	8	50.3	8	50.3	0	0.0	18	113.2	1	6.3	31	195.0	16	100.6		

a: 共病: 296 情感性精神病(含 296.0 躁症及相對應的 A code)

299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)

300 精神官能症(含相對應的 A code)

309 環境適應障礙

311 他處未分類之憂鬱性疾患(含相對應的 A code)

315 特殊發展遲滯

317-319 智能不足(含相對應的 A code)

A219 其他精神疾患(對應 ICD-9-CM 309 及 315 因此獨立分析)

b: rate: 人/千人

表 15-2、1997~2007 年『非』ADHD 人口依性別及年齡別的共病情形

共病 ^a	296		299		300		309		311		315		317-319		A219	
	總人數 N=26408	n rate ^b	總人數 N=12	n rate	總人數 N=52	n rate	總人數 N=6	n rate	總人數 N=42	n rate	總人數 N=29	n rate	總人數 N=223	n rate	總人數 N=156	n rate
性別																
男	13608	8 0.6	21 1.5	31 2.3	2 0.1	21 1.5	2 0.1	21 1.5	21 1.5	21 1.5	21 1.5	21 1.5	125 9.2	103 7.6		
女	12800	4 0.3	8 0.6	21 1.6	4 0.3	21 1.6	4 0.3	21 1.6	21 1.6	8 0.6	8 0.6	98 7.7	53 4.1			
年齡別																
1~5	5375	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 0.2	0 0.0	1 0.2	0 0.0	0 0.0	9 1.7	9 1.7	14 2.6	0 0.0			
6~8	4437	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 0.2	0 0.0	1 0.2	1 0.2	7 1.6	7 1.6	31 7.0	1 0.2			
9~11	4765	3 0.6	4 0.8	8 1.7	0 0.0	7 1.5	0 0.0	7 1.5	7 1.5	3 0.6	3 0.6	53 11.1	17 3.6			
12~14	4992	2 0.4	7 1.4	12 2.4	0 0.0	8 1.6	0 0.0	8 1.6	8 1.6	2 0.4	2 0.4	47 9.4	49 9.8			
15~18	6839	7 1.0	18 2.6	32 4.7	5 0.7	26 3.8	5 0.7	26 3.8	26 3.8	8 1.2	8 1.2	78 11.4	89 13.0			

a: 共病: 296 情感性精神病(含 296.0 躁症及相對應的 A code)

299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)

300 精神官能症(含相對應的 A code)

309 環境適應障礙

311 他處未分類之憂鬱性疾患(含相對應的 A code)

315 特殊發展遲滯

317-319 智能不足(含相對應的 A code)

A219 其他精神疾患(對應 ICD-9-CM 309 及 315 因此獨立分析)

b: 單位 人/千人

表 15-3、1997~2007 年病例对照研究 (random) 的共病比较

共病 ^a	ADHD N = 6602	對照組 N = 26408	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI) ^b	Adjusted OR (95% CI) ^c
296					
有	61	12	20.5 (11.0-38.1)***	8.0 (4.0-16.0)***	12.3 (5.3-28.8)***
無	6541	26396	1.0	1.0	1.0
299					
有	203	29	28.9 (19.5-42.6)***	14.6 (9.6-22.1)***	17.1 (10.3-28.4)***
無	6399	26379	1.0	1.0	1.0
300					
有	106	52	8.3 (5.9-11.5)***	4.4 (3.0-6.4)***	9.2 (5.7-15.0)***
無	6496	26356	1.0	1.0	1.0
309					
有	27	6	18.1 (7.5-43.8)***	14.0 (5.5-35.2)***	24.7 (7.3-83.1)***
無	6575	26402	1.0	1.0	1.0
311					
有	81	42	7.8 (5.4-11.3)***	6.2 (4.2-9.3)***	23.7 (14.6-38.4)***
無	6521	26366	1.0	1.0	1.0
315					
有	128	29	18.0 (12.0-26.9)***	10.1 (6.5-15.6)***	7.4 (4.6-11.9)***
無	6474	26379	1.0	1.0	1.0
317-319					
有	998	223	20.9 (18.0-24.2)***	16.6 (14.3-19.3)***	20.7 (17.3-24.7)***
無	5604	26185	1.0	1.0	1.0
A219					
有	358	156	9.6 (8.0-11.7)***	4.2 (3.3-5.2)***	6.8 (5.2-8.9)***
無	6244	26252	1.0	1.0	1.0

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 共病: 296 情感性精神病(含 296.0 燥症及相對應的 A code)

299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)

300 精神官能症(含相對應的 A code)

309 環境適應障礙

311 他處未分類之憂鬱性疾患(含相對應的 A code)

315 特殊發展遲滯

317-319 智能不足(含相對應的 A code)

A219 其他精神疾患(對應 ICD-9-CM 309 及 315 因此獨立分析)

b: 校正情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神官能症、環境適應障礙、他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯、智能不足及其他精神疾患

c: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別、情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神

官能症、環境適應障礙、他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯、智能不足及其他精神疾患

表 16、追蹤 2000~2003 年患有 ADHD 的人口直到 2007 年觀察共病發生人數

共病 ^a	296	299	300	309	311	315	317-319	A219
發生人數	0	16	9	1	37	17	493	0
性別								
男	0	13	9	1	26	13	349	0
女	0	3	0	0	11	4	144	0
年齡別								
0~5	0	12	2	0	1	14	113	0
6~8	0	3	3	0	0	2	136	0
9~11	0	1	2	1	6	1	109	0
12~14	0	0	1	0	14	0	81	0
15~18	0	0	1	0	14	0	44	0
19-	0	0	0	0	2	0	10	0

- a: 共病: 296 情感性精神病(含 296.0 燥症及相對應的 A code)
 299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)
 300 精神官能症(含相對應的 A code)
 309 環境適應障礙
 311 他處未分類之憂鬱性疾患(含相對應的 A code)
 315 特殊發展遲滯
 317-319 智能不足(含相對應的 A code)
 A219 其他精神疾患(對應 ICD-9-CM 309 及 315 因此獨立分析)

p.s. 追蹤 2000~2003 年的人口至 2007 年，年齡上有可能會超過 18 歲。

表 17、1997~2007 年 ADHD 疾病與共病^a之間的前後因果關係^b

共病 \ ADHD	前		後		同時	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
296	11	(17.2)	52	(81.3)	1	(1.6)
299	44	(21.0)	158	(75.2)	8	(3.8)
300	38	(34.9)	60	(55.1)	11	(10.1)
309	18	(66.7)	7	(25.9)	2	(7.4)
311	58	(53.7)	28	(25.9)	22	(20.4)
315	41	(31.1)	65	(49.2)	26	(19.7)
317-319	391	(37.2)	439	(41.8)	221	(21.0)
A219	33	(8.6)	353	(91.5)	0	(0.0)

a: 共病: 296 情感性精神病(含 296.0 躁症及相對應的 A code)
 299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)
 300 精神官能症(含相對應的 A code)
 309 環境適應障礙
 311 他處未分類之憂鬱性疾患(含相對應的 A code)
 315 特殊發展遲滯
 317-319 智能不足(含相對應的 A code)
 A219 其他精神疾患(對應 ICD-9-CM 309 及 315 因此獨立分析)

b: 前後因果關係: 前: ADHD 先發生後有共病症發生
 後: 共病症先發生後有 ADHD 發生

表 18、門診研究個案基本人口資料分析

	男		女		合計		p-value
	N =210		N =34		N =244		
	n	%	n	%	n	%	
年齡 (歲)							0.4904
0~5	11	5.2	2	5.9	13	5.3	
6~8	79	37.6	11	32.4	90	36.9	
9~11	46	21.9	7	20.6	53	21.7	
12~14	31	14.8	5	14.7	36	14.8	
15~18	3	1.4	2	5.9	5	2.0	
疾病別							< 0.0001
314+ Others ^a	1+7	4.0	0+3	9.7	1+10	4.8	
314.00	34	17.2	15	48.4	49	21.4	
314.01	156	78.8	13	41.9	169	73.8	
家庭背景							
父親學歷							0.2922
國中畢業	46	21.9	5	14.7	51	20.9	
高中(職)畢業	98	46.7	15	44.1	113	46.3	
大專	53	25.2	13	38.2	66	27.0	
研究所	7	3.3	0	0.0	7	2.9	
母親學歷							0.5541
國中畢業	30	14.3	3	8.8	33	13.5	
高中(職)畢業	109	51.9	19	55.9	128	52.5	
大專	63	30.0	10	29.4	73	29.9	
研究所	2	1.0	1	2.9	3	1.2	
家庭收入							0.1490
30,000 內	52	24.8	8	23.5	60	24.6	
30,000~50,000	74	35.2	7	20.6	81	33.2	
50,000~100,000	63	30.0	14	41.2	77	31.6	
100,000~	14	6.7	5	14.7	19	7.8	
母親懷孕週期 (週)							0.6846
37+	167	79.5	26	76.5	193	79.1	
~36	43	20.5	8	23.5	51	20.9	

a: 分類中 314 為 ICD-9-CM 疾病碼 314、314.0、A code (A21913)

分類中 others 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.1、314.2、314.8、314.9

分類中 314.01 為過動症。314.00 為注意力不足或未註明過動。

表 19、ADHD 個案門診藥物治療分布情形

ADHD ^a 分類	治療藥物種類									
	Ritalin		Concerta				Strattera		其他 ^b	
	10mg/T		18mg/T		36mg/T		25mg/T			
	處方數	rate ^c	處方數	rate	處方數	rate	處方數	rate	處方數	rate
314	1	100.0	2	200.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0
314.00	120	244.9	114	232.7	17	34.7	27	55.1	20	40.8
314.01	340	201.2	435	257.4	84	49.7	53	31.4	184	108.9
others	22	220.0	38	380.0	18	180.0	3	30.0	0	0.0

a: 分類中 314 為 ICD-9-CM 疾病碼 314、314.0、A code (A21913)

分類中 314.00 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.00；314.01 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.01

分類中 others 為 ICD-9-CM 疾病碼 314.1、314.2、314.8、314.9

b: 其他為治療 ADHD 的藥物 Ritalin、Concerta、Strattera 之外的其他健保用藥

c: rate: 人/百人

表 20、門診病患接受藥物治療後由家長或監護人評估的學習發展

	男		女		合計		p-value
	N=210		N=34		N=244		
	n	%	n	%	n	%	
課業學習							0.9942
進步	123	58.6	19	55.9	142	58.2	
退步	71	33.8	11	32.4	82	33.6	
missing	16	7.6	4	11.8	20	8.2	
生活能力							0.4430
進步	92	43.8	17	50.0	109	44.7	
退步	102	48.6	14	41.2	116	47.5	
missing	16	7.6	3	8.8	19	7.8	
情緒反應							0.2070
進步	105	50.0	13	38.2	118	48.4	
退步	89	42.4	18	52.9	107	43.9	
missing	16	7.6	3	8.8	19	7.8	
同儕相處							0.4196
進步	96	45.7	13	38.2	109	44.7	
退步	97	46.2	18	52.9	115	47.1	
missing	17	8.1	3	8.8	20	8.2	
親子關係							0.9096
進步	98	46.7	16	47.1	114	46.7	
退步	96	45.7	15	44.1	111	45.5	
missing	16	7.6	3	8.8	19	7.8	

表 21、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討—父母背景

	進步 ^a		≥1 項未進步 ^b		合計		p-value
	N=63		N=160		N=223		
	n	%	n	%	n	%	
性別							0.8191
男	54	85.7	139	86.9	193	86.6	
女	9	14.3	21	13.1	30	13.4	
合計	63	28.3	160	71.7	223	100.0	
年齡							0.8301
0~5	3	5.5	8	6.3	11	6.0	
6~8	23	41.8	59	46.5	82	45.1	
9~11	18	32.7	33	26.0	51	28.0	
12~18	10	20.0	27	21.3	38	20.9	
父母背景資料							
父親學歷							0.8562
國中畢業	15	23.8	32	20.50	47	21.5	
高中(職)畢業	30	47.6	76	48.7	106	48.4	
大專(含研究所)	18	28.6	48	30.8	66	30.1	
母親學歷							0.0480
國中畢業	14	22.2	16	10.3	30	13.7	
高中(職)畢業	33	52.4	85	54.5	118	53.9	
大專(含研究所)	16	25.4	55	35.3	71	32.4	
父母婚姻狀況							0.7269
已婚	49	81.7	128	83.7	177	83.1	
其他	11	18.3	25	16.3	36	16.9	
家庭收入							0.3018
30,000 內	15	23.8	39	25.0	54	24.7	
30,000~50,000	27	42.9	47	30.1	74	33.8	
50,000~100,000	17	27.0	58	37.2	75	34.3	
100,000~	4	6.4	12	7.7	16	7.3	
母親懷孕週期(週)							0.0273
37+	44	69.8	133	83.1	177	79.4	
~36	19	30.2	27	16.9	46	20.6	

a: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標皆為進步。

b: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標有任一項未進步者。

表 22、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討—父母生活型態的相關

	進步 ^a		≥1項未進步 ^b		合計		p-value
	N=63		N=160		N=223		
	n	%	n	%	n	%	
父母抽菸							0.4113
父母皆有	10	16.4	13	8.6	23	10.9	
父親有	32	52.5	83	55.0	115	54.3	
母親有	1	1.6	5	3.3	6	2.8	
父母皆沒有	18	29.5	50	33.1	68	32.1	
孕期母親抽菸							0.2085
有	1	1.6	9	5.6	10	4.5	
無	62	98.4	147	91.9	209	93.7	
不清楚	0	0.0	4	2.5	4	1.8	
父母飲酒 ^c							1.0000
父親有	21	33.3	53	33.8	74	33.6	
母親有	0	0.0	2	1.3	2	0.9	
父母皆沒有	42	66.7	102	65.0	144	65.5	
父母飲酒 ^c							0.8107
父母中一人有	21	33.3	55	35.0	76	34.6	
父母皆沒有	42	66.7	102	65.0	144	65.5	
母親哺乳							0.9454
有哺乳							
喝雞酒	27	44.3	68	43.6	95	43.8	
沒喝雞酒	5	8.2	11	7.1	16	7.4	
沒有哺乳	29	47.5	77	49.4	106	48.9	

a:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標皆為進步。

b:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標有任一項未進步者。

c:母親飲酒係指母親懷孕時期有飲酒者。

表 23、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討—就學和居家環境

	進步 ^a		≥1 項未進步 ^b		合計		p-value
	N=63		N=160		N=223		
	n	%	n	%	n	%	
學齡前教育							0.2793
無	1	1.6	0	0.0	1	0.5	
有	61	98.4	160	100.0	221	99.6	
就學情形							1.0000
就學中	63	100.0	158	99.4	221	99.6	
休(退)學	0	0.0	1	0.6	1	0.5	
住宅							1.0000
工業區	2	3.2	5	3.1	7	3.1	
非工業區	61	96.8	155	96.9	216	96.9	
孕期住家交通							0.2595
很繁忙	11	17.5	24	15.3	35	15.9	
尚可	36	57.1	75	47.8	111	50.5	
不繁忙	16	25.4	58	36.9	74	33.6	

a: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標皆為進步。

b: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標有任一項未進步者。

表 24、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--照顧負擔

	進步 ^a		≥1 項未進步 ^b		合計		p-value
	N=63		N=160		N=223		
	n	%	n	%	n	%	
照顧孩子負擔							0.7572
不重	18	36.7	46	32.9	64	33.9	
有些	16	32.7	54	38.6	70	37.0	
重	15	30.6	40	28.6	55	29.1	

a:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標皆為進步。

b:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標有任一項未進步者。

表 25、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討-門診治療歷史

	進步 ^a		≥1 項未進步 ^b		合計		p-value
	N=63		N=160		N=223		
	n	%	n	%	n	%	
治療史 ^c							0.0266
≤1 年	39	61.9	127	79.4	166	74.4	
1-3 年	21	33.3	29	18.1	50	22.4	
>3 年	3	4.8	4	2.5	7	3.1	

a: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標皆為進步。

b: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標有任一項未進步者。

c: 第一次用藥時間至學習成效評估之記錄時間止。

表 26、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討-教師評量

	進步 ^a		≥1項未進步 ^b		合計		p-value
	N=63		N=160		N=223		
	n	%	n	%	n	%	
擔任幹部							0.1256
是	13	46.4	25	30.5	38	34.6	
否	15	53.6	57	69.5	72	65.4	
工作表現 ^c							0.0226
很差/差	3	23.1	4	16.7	7	18.9	
普通	3	23.1	16	66.7	19	51.4	
好/很好	7	53.8	4	16.7	11	29.7	
同儕相處模式							0.1696
不參與玩樂	4	13.8	11	13.8	15	13.8	
同樂但沉默	5	17.2	8	10.0	13	11.9	
好動易衝突	14	48.3	36	45.0	50	45.9	
好動融洽	6	20.7	13	16.3	19	17.4	
多與行為偏差孩子相處	0	0.0	12	15.0	12	11.0	
在校學習情形							0.8927
很好/好	5	17.2	15	18.3	20	18.0	
普通	8	27.6	19	23.2	27	24.3	
需加強	16	55.2	48	58.5	64	57.7	
師生關係							0.4336
很好	3	10.3	6	7.3	9	8.1	
好	12	41.4	26	31.7	38	34.2	
普通	9	31.0	39	47.6	48	43.2	
需加強	5	17.2	11	13.4	16	14.4	

a:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標皆為進步。

b:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標有任一項未進步者。

c:工作表現為教師認為此青少年在校擔任幹部的工作表現。

表 27、門診病患藥物治療後的 SNAP 評量成效之相關因子探討

評量成效 ^a	家長/監護人 (N=244)			p-value	教師 (N=118)			p-value
	低	中	高		低	中	高	
	N=73 (33.5%) n (%)	N=116 (53.2%) n (%)	N=29 (13.3%) n (%)		N=52 (34.9%) n (%)	N=72 (48.3%) n (%)	N=25 (16.8%) n (%)	
母親懷孕週期 (週)				0.5910				0.4065
37+	61 (35.1)	91 (52.3)	22 (12.6)		44 (37.3)	56 (47.5)	18 (15.3)	
~36	12 (27.3)	25 (56.8)	7 (15.9)		8 (25.8)	16 (51.6)	7 (22.6)	
治療史 ^b				0.0619				0.3255
≤1 年	56 (33.1)	86 (50.9)	27 (16.0)		38 (32.5)	57 (48.7)	22 (18.8)	
1-3 年	14 (32.6)	28 (65.1)	1 (2.3)		10 (37.0)	14 (51.9)	3 (11.1)	
>3 年	3 (50.0)	2 (33.3)	1 (16.7)		4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	
工作表現 ^c				0.3779				0.2838
很差	0 (0.0)	1 (33.3)	2 (66.7)		1 (33.3)	0 (0.0)	2 (66.7)	
差	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)		1 (20.0)	3 (60.0)	1 (20.0)	
普通	6 (35.3)	9 (52.9)	2 (11.8)		4 (21.1)	11 (57.9)	4 (21.1)	
好	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0.0)		3 (42.9)	4 (57.1)	0 (0.0)	
很好	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)		2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)	

a: 低：SNAP 評量每題皆為 0-1 分之間，26 題總分數落在 0-26 分。

中：SNAP 評量每題皆為 1-2 分之間，26 題總分數分數落在 27-52 分。

高：SNAP 評量每題皆為 2-3 分之間，26 題總分數分數落在 53-78 分。

b: 第一次用藥時間至學習成效評估之記錄時間止。

表 28、門診個案病患共病分布情形

共病 ^a	總人數		299		300		307.23		309		312-313		315		317-319	
	總人數	共病總人數	N=5	n rate ^b	N=3	n rate	N=17	n rate	N=1	n rate	N=8	n rate	N=12	n rate	N=5	n rate
	n	%	n	rate ^b	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate	n	rate
就醫科別																
精神科	199	14.6	5	25.1	3	15.1	0	0.0	1	5.0	7	35.2	8	40.2	5	25.1
小兒神經科	45	48.9	0	0.0	0	0.0	17	377.8	0	0.0	1	22.2	4	88.9	0	0.0
性別																
男	210	21.4	5	23.8	2	9.5	17	81.0	1	4.8	7	33.3	9	42.9	4	19.0
女	34	17.6	0	0.0	1	29.4	0	0.0	0	0.0	1	29.4	3	88.2	1	29.4
年齡別																
1~5	13	46.2	0	0.0	0	0.0	2	153.8	0	0.0	1	76.9	3	230.8	0	0.0
6~8	90	27.8	3	33.3	1	11.1	7	77.8	1	11.1	5	55.6	6	66.7	2	22.2
9~11	53	18.9	1	18.9	0	0.0	4	75.5	0	0.0	1	18.9	1	18.9	3	56.6
12~14	36	2.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	27.8	0	0.0
15~18	5	100.0	1	200.0	2	400.0	1	200.0	0	0.0	1	200.0	0	0.0	0	0.0

a: 共病: 299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)

300 精神官能症(含相對應的 A code)

307.23 (吉利得拉) 托瑞氏抽搐(含相對應的 A code)

309 環境適應障礙(含相對應的 A code)

312-313 他處未分類之行為障礙、特發於兒童及青少年之情緒障礙(含相對應的 A code)

315 特殊發展遲滯(含相對應的 A code)

317-319 智能不足(含相對應的 A code)

b: rate: 人/千人

表 29、門診調查病患副作用與 ADHD 治療用藥處方的分布分析

副作用	總人數 N=244		ADHD 治療				
	人數 N=75	% 30.7	Ritalin 10mg/T	Concerta 18mg/T	Concerta 36mg/T	Strattera 25mg/T	其他 ^a
食慾減低	65	26.6	32 (49.2%)	22 (33.9%)	7 (2.9%)	2 (0.8%)	2 (0.8%)
嗜眠	2	0.8	0 (0.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)
噁心	2	0.8	1 (50.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
食慾減低+ 嗜眠	5	2.1	3 (60.0%)	2 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
食慾減低+ 噁心	1	0.4	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

a:其他為治療 ADHD 的藥物 Ritalin、Concerta、Strattera 之外的其他健保用藥

附錄 1、1997~2007 年 ADHD 年齡配對病例對照研究之基本人口資料

	ADHD		對照組		Adjusted OR (95% CI) ^d
	N=6602		N=26408		
	n	(%)	n	(%)	
性別					
男	5186	(78.6)	13561	(51.4)	3.49 (3.28-3.72)***
女	1416	(21.5)	12847	(48.7)	1.00
年齡別					
1~5	2126	(32.2)	8504	(32.2)	1.05 (0.94-1.17)
6~8	2645	(40.1)	10580	(40.1)	1.03 (0.93-1.15)
9~11	1092	(16.5)	4368	(16.5)	1.04 (0.93-1.17)
12~14	580	(8.8)	2320	(8.8)	1.00
15~18	159	(2.4)	636	(2.4)	1.03 (0.84-1.27)
地區別 ^a					
北區	3686	(55.8)	11873	(45.0)	1.75 (1.61-1.89)***
中區	1061	(16.1)	6688	(25.0)	1.00
南區	1539	(23.3)	6517	(24.7)	1.36 (1.24-1.48)***
東區	289	(4.4)	1152	(4.4)	1.78 (1.48-2.13)***
未知	27	(0.4)	178	(0.7)	1.09 (0.71-1.68)
人口密度別 ^b					
高	3029	(45.9)	8834	(33.5)	1.71 (1.51-1.93)***
中	2849	(43.2)	13649	(51.7)	1.11 (0.98-1.25)
低	697	(10.6)	3747	(14.2)	1.00
未知	27	(0.4)	178	(0.7)	-
投保單位別					
軍公教	596	(9.0)	2131	(8.1)	1.00
農	428	(6.5)	2513	(9.5)	0.86 (0.74-0.99)*
漁	175	(2.7)	987	(3.7)	0.76 (0.63-0.93)*
工	1347	(20.4)	4167	(15.8)	1.14 (1.01-1.27)*
受雇者	3156	(47.8)	12928	(49.0)	0.84 (0.76-0.93)**
低收入戶	166	(2.5)	311	(1.2)	2.06 (1.65-2.57)***
其他 ^c	734	(11.1)	3371	(12.8)	0.83 (0.74-0.94)*

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣

中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣

南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

b: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市

人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄

縣

人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

- c: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院民
- d: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別

附錄 1-1、1997~2007 年注意力不足症-年齡配對病例對照研究之基本人口資料

	注意力不足		對照組		Adjusted OR (95% CI) ^d
	N=1254		N=5016		
	n	(%)	n	(%)	
性別					
男	899	(71.7)	2603	(51.9)	2.36 (2.05-2.70)***
女	355	(28.3)	2413	(48.1)	1.00
年齡別					
1~5	319	(25.4)	1276	(25.4)	1.05 (0.84-1.31)
6~8	457	(36.4)	1828	(36.4)	1.04 (0.84-1.29)
9~11	271	(21.6)	1084	(21.6)	1.04 (0.82-1.31)
12~14	148	(11.8)	592	(11.8)	1.00
15~18	59	(4.7)	236	(4.7)	0.99 (0.70-1.40)
地區別 ^a					
北區	710	(56.6)	2275	(45.4)	1.24 (1.05-1.46)*
中區	272	(21.7)	1264	(25.2)	1.00
南區	229	(18.3)	1227	(24.5)	0.81 (0.66-0.98)*
東區	39	(3.1)	215	(4.3)	1.08 (0.70-1.67)
未知	4	(0.3)	35	(0.7)	0.73 (0.25-2.16)
人口密度別 ^b					
高	586	(46.7)	1644	(32.8)	1.86 (1.41-2.45)***
中	547	(43.6)	2609	(52.0)	1.09 (0.83-1.43)
低	117	(9.3)	728	(14.5)	1.00
未知	4	(0.3)	35	(0.7)	-
投保單位別					
軍公教	101	(8.1)	394	(7.9)	1.00
農	80	(6.4)	500	(10.0)	0.90 (0.64-1.26)
漁	19	(1.5)	176	(3.5)	0.58 (0.34-0.99)*
工	243	(19.4)	805	(16.1)	1.26 (0.96-1.64)
受雇者	664	(53.0)	2402	(47.9)	1.09 (0.86-1.39)
低收入戶	24	(1.9)	55	(1.1)	1.90 (1.10-3.26)*
其他 ^c	123	(9.8)	684	(13.6)	0.78 (0.58-1.05)

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣

中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣

南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

b: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市

人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄縣

人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

c: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院民

d: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別

附錄 1-2、1997~2007 年過動症-年齡配對病例對照研究之基本人口資料

	過動症		對照組		Adjusted OR (95% CI) ^d
	N=2869		N=11476		
	n	(%)	n	(%)	
性別					
男	2322	(80.9)	5858	(51.0)	4.10 (3.71-4.54)***
女	547	(19.1)	5618	(49.0)	1.00
年齡別					
1~5	922	(32.1)	3688	(32.1)	1.08 (0.91-1.28)
6~8	1212	(42.2)	4848	(42.2)	1.05 (0.89-1.25)
9~11	471	(16.4)	1884	(16.4)	1.04 (0.86-1.25)
12~14	224	(7.8)	896	(7.8)	1.00
15~18	40	(1.4)	160	(1.4)	1.05 (0.71-1.56)
地區別 ^a					
北區	1506	(52.5)	5196	(45.3)	1.89 (1.67-2.15)***
中區	412	(14.4)	2921	(25.5)	1.00
南區	800	(27.9)	2801	(24.4)	1.84 (1.61-2.11)***
東區	142	(5.0)	495	(4.3)	2.14 (1.65-2.79)***
未知	9	(0.3)	63	(0.6)	1.20 (0.57-2.53)
人口密度別 ^b					
高	1310	(45.7)	3773	(32.9)	1.44 (1.20-1.72)***
中	1198	(41.8)	6053	(52.7)	0.92 (0.77-1.10)
低	352	(12.3)	1587	(13.8)	1.00
未知	9	(0.3)	63	(0.6)	-
投保單位別					
軍公教	243	(8.5)	931	(8.1)	1.00
農	180	(6.3)	1103	(9.6)	0.88 (0.70-1.10)
漁	86	(3.0)	408	(3.6)	0.90 (0.68-1.20)
工	586	(20.4)	1751	(15.3)	1.26 (1.06-1.50)*
受雇者	1363	(47.5)	5616	(48.9)	0.97 (0.82-1.13)
低收入戶	75	(2.6)	114	(1.0)	2.69 (1.91-3.79)***
其他 ^c	336	(11.7)	1553	(13.5)	0.90 (0.74-1.09)

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣

中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣

南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

b: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市

人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄

縣

人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

- c: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院民
- d: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別

附錄 2、1997~2007 年病例對照研究 (match age & sex) 之基本人口資料

	ADHD		對照組		Adjusted OR (95% CI) ^d
	N=6602		N=26408		
	n	(%)	n	(%)	
性別					
男	5186	(78.6)	20744	(78.6)	1.00 (0.94-1.07)
女	1416	(21.5)	5664	(21.5)	1.00
年齡別					
1~5	2126	(32.2)	8504	(32.2)	1.03 (0.93-1.14)
6~8	2645	(40.1)	10580	(40.1)	1.02 (0.92-1.13)
9~11	1092	(16.5)	4368	(16.5)	1.02 (0.91-1.14)
12~14	580	(8.8)	2320	(8.8)	1.00
15~18	159	(2.4)	636	(2.4)	0.96 (0.79-1.17)
地區別 ^a					
北區	3686	(55.8)	11853	(44.9)	1.73 (1.60-1.87)***
中區	1061	(16.1)	6699	(25.4)	1.00
南區	1539	(23.3)	6520	(24.7)	1.34 (1.23-1.47)***
東區	289	(4.4)	1162	(4.4)	1.80 (1.51-2.15)***
未知	27	(0.4)	174	(0.7)	1.21 (0.79-1.85)
人口密度別 ^b					
高	3029	(45.9)	8715	(33.0)	1.81 (1.60-2.04)***
中	2849	(43.2)	13668	(51.8)	1.15 (1.02-1.30)*
低	697	(10.6)	3851	(14.6)	1.00
未知	27	(0.4)	174	(0.7)	-
投保單位別					
軍公教	596	(9.0)	2121	(8.0)	1.00
農	428	(6.5)	2506	(9.5)	0.87 (0.76-1.01)
漁	175	(2.7)	987	(3.7)	0.78 (0.64-0.94)*
工	1347	(20.4)	4207	(15.9)	1.15 (1.03-1.28)*
受雇者	3156	(47.8)	12975	(49.1)	0.84 (0.76-0.93)**
低收入戶	166	(2.5)	315	(1.2)	1.93 (1.56-2.38)***
其他 ^c	734	(11.1)	3297	(12.5)	0.85 (0.75-0.96)

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣

中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣

南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

b: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市

人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄

縣

人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

c: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院民

d: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別

附錄 2-2、1997~2007 年病例對照研究 (match age & sex) 的共病比較

共病 ^a	ADHD N = 6602	對照組 N = 26408	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI) ^b	Adjusted OR (95% CI) ^c
296					
有	61	3	81.2 (25.5-258.8)***	30.9 (8.7-109.4)***	29.4 (8.3-104.5)***
無	6541	26405	1.0	1.0	1.0
299					
有	203	15	54.1 (32.0-91.4)***	22.8 (13.1-40.1)***	24.4 (13.8-42.9)***
無	6399	26393	1.0	1.0	1.0
300					
有	106	16	28.1 (16.4-48.2)***	11.7 (6.4-21.2)***	11.1 (6.1-20.3)***
無	6496	26392	1.0	1.0	1.0
309					
有	27	4	27.0 (9.4-77.0)***	18.8 (6.2-57.1)***	18.3 (6.1-55.5)***
無	6575	26404	1.0	1.0	1.0
311					
有	81	12	27.0 (14.7-49.4)***	23.8 (12.1-46.6)***	24.0 (12.2-47.2)***
無	6521	26396	1.0	1.0	1.0
315					
有	128	29	18.2 (12.1-27.3)***	9.1 (5.8-14.5)***	10.5 (6.6-16.7)***
無	6474	26379	1.0	1.0	1.0
317-319					
有	998	184	25.9 (21.8-30.7)***	20.5 (17.2-24.6)***	21.0 (17.5-25.1)***
無	5604	26224	1.0	1.0	1.0
A219					
有	358	51	31.5 (23.1-42.9)***	14.9 (10.6-21.2)***	14.8 (10.4-21.0)***
無	6244	26357	1.0	1.0	1.0

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 共病: 296 情感性精神病(含 296.0 燥症及相對應的 A code)

299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)

300 精神官能症(含相對應的 A code)

309 環境適應障礙

311 他處未分類之憂鬱性疾患(含相對應的 A code)

315 特殊發展遲滯

317-319 智能不足(含相對應的 A code)

A219 其他精神疾患(對應 ICD-9-CM 309 及 315 因此獨立分析)

b: 校正情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神官能症、環境適應障礙、他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯、智能不足及其他精神疾患

c: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別、情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神

官能症、環境適應障礙、他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯、智能不足及其他精神疾患

附錄 3、1997~2007 年病例對照研究 (match age) 之基本人口資料

	ADHD		對照組		Adjusted OR (95% CI) ^d
	N=6602		N=26408		
	n	(%)	n	(%)	
性別					
男	5186	(78.6)	13561	(51.4)	3.49 (3.28-3.72)***
女	1416	(21.5)	12847	(48.7)	1.00
年齡別					
1~5	2126	(32.2)	8504	(32.2)	1.05 (0.94-1.17)
6~8	2645	(40.1)	10580	(40.1)	1.03 (0.93-1.15)
9~11	1092	(16.5)	4368	(16.5)	1.04 (0.93-1.17)
12~14	580	(8.8)	2320	(8.8)	1.00
15~18	159	(2.4)	636	(2.4)	1.03 (0.84-1.27)
地區別 ^a					
北區	3686	(55.8)	11873	(45.0)	1.75 (1.61-1.89)***
中區	1061	(16.1)	6688	(25.0)	1.00
南區	1539	(23.3)	6517	(24.7)	1.36 (1.24-1.48)***
東區	289	(4.4)	1152	(4.4)	1.78 (1.48-2.13)***
未知	27	(0.4)	178	(0.7)	1.09 (0.71-1.68)
人口密度別 ^b					
高	3029	(45.9)	8834	(33.5)	1.71 (1.51-1.93)***
中	2849	(43.2)	13649	(51.7)	1.11 (0.98-1.25)
低	697	(10.6)	3747	(14.2)	1.00
未知	27	(0.4)	178	(0.7)	-
投保單位別					
軍公教	596	(9.0)	2131	(8.1)	1.00
農	428	(6.5)	2513	(9.5)	0.86 (0.74-0.99)*
漁	175	(2.7)	987	(3.7)	0.76 (0.63-0.93)*
工	1347	(20.4)	4167	(15.8)	1.14 (1.01-1.27)
受雇者	3156	(47.8)	12928	(49.0)	0.84 (0.76-0.93)**
低收入戶	166	(2.5)	311	(1.2)	2.06 (1.65-2.57)***
其他 ^c	734	(11.1)	3371	(12.8)	0.83 (0.74-0.95)*

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 北區：基隆市、台北市、台北縣、新竹市、新竹縣、桃園縣

中區：苗栗縣、台中市、台中縣、彰化縣、南投縣、雲林縣

南區：台南市、嘉義市、嘉義縣、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣

東區：宜蘭縣、花蓮縣、台東縣

b: 人口密度高：基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市、台北市、高雄市

人口密度中：台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、高雄

縣

人口密度低：宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、屏東縣、台東縣、花蓮縣

- c: 包括職業訓練機構之學員、由鄉（鎮市區）公所辦理投保之地區人口、出家僧眾、宗教人士（地區人口）、安置於社福機構之院民
- d: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別

附錄 3-1、1997~2007 年病例對照研究 (match age) 的共病比較

共病 ^a	ADHD N = 6602	對照組 N = 26408	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI) ^b	Adjusted OR (95% CI) ^c
296					
有	61	1	241.7 (33.8-1728.5)*	72.2 (9.7-537.3)***	77.2 (10.0-598.2)***
無	6541	26407	1.0	1.0	1.0
299					
有	203	15	57.8 (33.6-99.4)***	29.5 (16.0-54.1)***	26.8 (14.4-49.8)***
無	6399	26393	1.0	1.0	1.0
300					
有	106	11	38.5 (20.7-71.7)***	21.3 (10.5-43.4)***	20.2 (9.4-43.1)***
無	6496	26397	1.0	1.0	1.0
309					
有	27	1	107.5 (14.7-788.2)***	82.6 (10.6-645.7)***	58.2 (7.5-448.8)***
無	6575	26407	1.0	1.0	1.0
311					
有	81	11	32.1 (16.7-62.0)***	30.9 (14.8-64.6)***	34.8 (16.2-74.8)***
無	6521	26397	1.0	1.0	1.0
315					
有	128	35	14.6 (10.1-21.2)***	7.3 (4.8-11.3)***	7.6 (4.9-12.0)***
無	6474	26373	1.0	1.0	1.0
317-319					
有	998	159	29.5 (24.7-35.4)***	23.0 (19.1-27.7)***	25.3 (20.8-30.8)***
無	5604	26249	1.0	1.0	1.0
A219					
有	358	56	30.0 (22.2-40.7)***	14.3 (10.1-20.1)***	12.5 (8.8-17.9)***
無	6244	26352	1.0	1.0	1.0

* p<0.05

** p<0.001

*** p<0.0001

a: 共病: 296 情感性精神病(含 296.0 燥症及相對應的 A code)

299 源於兒童期之精神病(含相對應的 A code)

300 精神官能症(含相對應的 A code)

309 環境適應障礙

311 他處未分類之憂鬱性疾患(含相對應的 A code)

315 特殊發展遲滯

317-319 智能不足(含相對應的 A code)

A219 其他精神疾患(對應 ICD-9-CM 309 及 315 因此獨立分析)

b: 校正情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神官能症、環境適應障礙、他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯、智能不足及其他精神疾患

c: 校正性別、年齡、地區別、投保單位別、情感性精神病、源於兒童期之精神病、精神

官能症、環境適應障礙、他處未分類之憂鬱性疾患、特殊發展遲滯、智能不足及其他精神疾患

附錄 4、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---父母背景

相關因子	進步		4項進步		3項進步		2項進步		1項進步		未進步		合計	
	學習成效 ^a		N=23		N=30		N=27		N=33		N=47		N=223	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
性別														
男	54	85.7	22	95.7	26	86.7	22	81.5	30	90.9	39	83.0	193	86.6
女	9	14.3	1	4.4	4	13.3	5	18.5	3	9.1	8	17.0	30	13.5
年齡														
0~5	3	5.5	1	4.8	2	9.1	0	0.0	1	3.5	4	11.8	11	6.0
6~8	23	41.8	11	52.4	11	50.0	9	42.9	15	51.7	13	38.2	82	45.1
9~11	18	32.7	5	23.8	6	27.3	7	33.3	7	24.1	8	23.5	51	28.0
12~14	10	18.2	4	19.1	3	13.6	3	14.3	6	20.7	7	20.6	33	18.1
15~18	1	1.8	0	0.0	0	0.0	2	9.5	0	0.0	2	5.9	5	2.8
父母背景資料														
父親學歷														
國中畢業	15	23.8	6	27.3	8	27.6	3	11.5	7	21.9	8	17.0	47	21.5
高中(職)畢業	30	47.6	6	27.3	13	44.8	17	65.4	18	56.3	22	46.8	106	48.4
大專(含研究所)	18	28.6	10	45.4	8	27.6	6	23.0	7	22.9	17	36.2	66	30.1
母親學歷														
國中畢業	14	22.2	2	9.1	4	13.3	2	7.4	3	9.4	5	11.1	30	13.7
高中(職)畢業	33	52.4	12	54.6	16	53.3	15	55.6	20	62.5	22	48.9	118	53.9
大專(含研究所)	16	25.4	8	36.4	10	33.3	10	37.0	9	28.1	18	40.0	71	32.4
父母婚姻狀況														
已婚	49	81.7	18	94.7	23	76.7	20	80.0	26	81.3	41	87.2	177	83.1
其他	11	18.3	1	5.3	7	23.3	5	20.0	6	18.8	6	12.8	36	16.9
家庭收入														
30,000 內	15	23.8	6	28.6	7	23.3	10	37.0	7	21.9	9	19.6	54	24.7
30,000~50,000	27	42.9	7	33.3	9	30.0	6	22.2	11	34.4	14	30.4	74	33.8
50,000~100,000	17	27.0	7	33.3	10	33.3	10	37.0	10	31.3	21	45.7	75	34.3
100,000~	4	6.4	1	4.8	4	13.3	1	3.7	4	12.5	2	4.4	16	7.3
母親懷孕週期(週)														
37+	44	69.8	15	65.2	28	93.3	21	77.8	29	87.9	40	85.1	177	79.4
~36	19	30.2	8	34.8	2	6.7	6	22.2	4	12.1	7	14.9	46	20.6

a:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標。

附錄 5、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---父母生活型態的相關

相關因子	學習成效 ^a		進步		4 項進步		3 項進步		2 項進步		1 項進步		未進步		合計	
	N=63		N=23		N=30		N=27		N=33		N=47		N=223			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
父母抽菸																
父母皆有	10	16.4	0	0.0	3	10.3	5	20.0	2	6.1	3	6.7	23	10.9		
父親有	32	52.5	11	57.9	13	44.8	11	44.0	19	57.6	29	64.4	115	54.3		
母親有	1	1.6	0	0.0	1	3.5	2	8.0	1	3.0	1	2.2	6	2.8		
父母皆沒有	18	29.5	8	42.1	12	41.4	7	28.0	11	33.3	12	26.7	68	32.1		
孕期母親抽菸																
有	1	1.6	2	8.7	3	10.0	1	3.7	0	0.0	3	6.4	10	4.5		
無	62	98.4	21	91.3	27	90.0	26	96.3	31	93.9	42	89.4	209	93.7		
不清楚	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.1	2	4.3	4	1.8		
父母飲酒 ^c																
父親有	21	33.3	8	38.1	9	30.0	8	30.8	13	39.4	15	31.9	74	33.6		
母親有	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	1	2.1	2	0.9		
父母皆沒有	42	66.7	13	61.9	20	66.7	18	69.2	20	60.6	31	66.0	144	65.5		
父母飲酒 ^c																
父母中一人有	21	33.3	8	38.1	10	33.3	8	30.8	13	39.4	16	34.0	76	34.6		
父母皆沒有	42	66.7	13	61.9	20	66.7	18	69.2	20	60.6	31	66.0	144	65.5		
母親哺乳																
有哺乳																
喝雞酒	27	44.3	6	27.3	18	60.0	11	40.7	17	53.1	16	35.6	95	43.8		
沒喝雞酒	5	8.2	2	9.1	3	10.0	1	3.7	2	6.3	3	6.7	16	7.4		
沒有哺乳	29	47.5	14	63.6	9	30.0	15	55.6	13	40.6	26	57.8	106	48.9		

a: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標。

附錄 6、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討---就學和居家環境

相關因子	進步		4項進步		3項進步		2項進步		1項進步		未進步		合計	
	N=63		N=23		N=30		N=27		N=33		N=47		N=223	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
學習成效 ^a														
學齡前教育														
無	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4
有	61	98.4	23	100.0	30	100.0	27	100.0	33	100.0	47	100.0	221	99.6
就學情形														
就學中	63	100.0	23	100.0	30	100.0	27	100.0	33	100.0	45	97.8	221	99.6
休(退)學	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	0.4
住宅														
工業區	2	3.2	0	0.0	2	6.7	1	3.7	0	0.0	2	4.3	7	3.1
非工業區	61	96.8	23	100.0	28	93.3	26	96.3	33	100.0	45	95.7	216	96.9
孕期住家交通														
很繁忙	11	17.5	4	17.4	6	20.0	3	11.1	3	9.4	8	17.8	35	15.9
尚可	36	57.1	10	43.5	10	33.3	18	66.7	18	56.3	19	42.2	111	50.5
不繁忙	16	25.4	9	39.1	14	46.7	6	22.2	11	34.4	18	40.0	74	33.6

a: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標。

附錄 7、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--照顧負擔

相關因子	學習成效 ^a		進步		4項進步		3項進步		2項進步		1項進步		未進步		合計	
	N=63		N=23		N=30		N=27		N=33		N=47		N=223			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
照顧孩子負擔																
不重	18	36.7	2	11.1	11	42.3	6	25.0	8	28.6	19	43.2	64	33.9		
有些	16	32.7	12	66.7	8	30.8	10	41.7	9	32.1	15	34.1	70	37.0		
重	15	30.6	4	22.2	7	26.9	8	33.3	11	39.3	10	22.7	55	29.1		

a: 課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標。

附錄 8、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--門診治療歷史

相關因子	進步		4 項進步		3 項進步		2 項進步		1 項進步		未進步		合計	
	學習成效 ^a		N=23		N=30		N=27		N=33		N=47		N=223	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
治療史 ^b														
≤1 年	39	61.9	13	56.5	24	80.0	21	77.8	25	75.8	44	93.6	166	74.4
1-3 年	21	33.3	9	39.1	4	13.3	6	22.2	7	21.2	3	6.4	50	22.4
>3 年	3	4.8	1	4.4	2	6.7	0	0.0	1	3.0	0	0.0	7	3.1

a:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標。

b:第一次用藥時間至學習成效評估之記錄時間止。

附錄 9、門診調查個案藥物治療後的學習成效之相關因子探討--教師評量

相關因子	進步		4項進步		3項進步		2項進步		1項進步		未進步		合計	
	學習成效 ^a		N=23		N=30		N=27		N=33		N=47		N=223	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
擔任幹部														
是	13	46.4	5	33.3	5	31.3	4	26.7	5	31.3	6	30.3	38	34.6
否	15	70.0	10	68.8	11	68.8	11	73.3	11	68.8	14	70.0	72	65.5
工作表現 ^c														
很差	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	3	8.1
差	3	23.1	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	4	10.8
普通	3	23.1	5	100.0	2	40.0	1	25.0	3	60.0	5	100.0	19	51.4
好	4	30.8	0	0.0	2	40.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	8	21.6
很好	3	23.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	8.1
同儕相處模式														
不參與玩樂	4	13.8	2	13.3	3	18.8	1	7.1	2	12.5	3	15.8	15	13.8
同樂但沉默	5	17.2	0	0.0	3	18.8	1	7.1	3	18.8	1	5.3	13	11.9
好動易衝突	14	48.3	7	46.7	7	43.8	5	35.7	8	50.0	9	47.4	50	45.9
好動融洽	6	20.7	2	13.3	1	6.3	4	28.6	1	6.3	5	26.3	19	17.4
多與行為偏差孩子相處	0	0.0	4	26.7	2	12.5	3	21.4	2	12.5	1	5.3	12	11.0
在校學習情形														
很好	1	3.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	2	1.8
好	4	13.8	1	6.7	3	18.8	4	26.7	3	18.8	3	15.0	18	16.2
普通	8	27.6	3	20.0	2	12.5	2	13.3	6	37.5	6	30.0	27	24.3
需加強	16	55.2	11	73.3	11	68.8	9	60.0	7	43.8	10	50.0	64	57.7
師生關係														
很好	3	10.3	3	20.0	2	12.5	0	0.0	0	0.0	1	5.0	9	8.1
好	12	41.4	7	46.7	4	25.0	5	33.3	5	31.3	5	25.0	38	34.2
普通	9	31.0	3	20.0	9	56.3	9	60.0	8	50.0	10	50.0	48	43.2
需加強	5	17.2	2	13.3	1	6.3	1	6.7	3	18.8	4	20.0	16	14.4

a:課業、生活能力、情緒反應、同儕相處及親子關係五項指標。

附錄 10、門診調查個案家長/監護人空白問卷

行政院衛生署 98 年計畫
青少年學習發展問卷

地區：中國醫藥大學

編號：

日期： / /

您好：

我是 ，協助中國醫藥大學王明鈺醫師、周宜卿醫師、彰化署立醫院梁孫源醫師和宋鴻樟教授做小孩學習發展效果的調查。想請您提供一些有關您的孩子的相關資料，藉由本問卷去瞭解小孩的學習進展。我們會以本問卷訪視 300 位青少年家長，將所得的資料做整體分析，作為學習發展效果的評鑑，供學術研究。我們不會將個人資料對外公開，請放心填答。打擾之處，敬請見諒！

謝 謝 協 助！

中國醫藥大學公共衛生學院
委託單位 行政院衛生署
中華民國九十八年三月

受訪者簽名：

一、受訪基本資料

1. 姓名：
2. 性別： (0)女 (1)男
3. 您是孩子的：
 (1)父親 (2)母親 (3)祖父母 (4)兄姐 (5)親戚： (請說明)
 (6)其他： (請說明)
4. 出生日期：民國 年 月 日
5. 電話： 地址：

二、青少年基本資料

1. 姓名：
2. 性別： (0)女 (1)男
3. 體重： ；請問出生體重？
4. 出生日期：民國 年 月 日
5. 您這位孩子有幾個兄弟姊妹：兄 人、弟 人、姐 人、妹 人
6. 請問平常照顧這位孩子的人是
7. 請問這位孩子是否有上幼稚園？
 (1)否 (2)有，大約上了有多久？ 年 月 週 天
8. 請問此孩子大約多大時會有意義清楚的叫父母親？ 個月 / 或是 歲
9. 孩子目前就讀的學校是： 國小 / 國中 / 高中
 (1)現在是幾年級？ 年級 (2)不上學了，讀到 年級就不上了。
10. 是否同意電訪孩子學校的老師，詢問孩子在校學習發展的情形？
 (1)不同意
 (2)同意 (將電訪或郵寄問卷給老師，請您填寫老師基本資料四之 1、2 題並於聯絡簿上註明)

11. 請問您的孩子除了在學校，平時和鄰居或親友的孩子一起相處的時間大約多頻繁？
_____次/週，或是_____次/月。
12. 請問您的孩子在中國醫藥大學（彰化署立醫院）_____醫師的門診看診有多久了？
_____年_____個月
13. 請問您的孩子在到中國醫藥大學（或彰化署立醫院）看診之前是否有在其他醫院看診？ (1)無 (2)有，請問是否有以藥物治療，_____醫院 (1)沒有 (2)有
14. 孩子的學習發展情形，請您就以下幾個問題回答：

請問您的孩子看診/用藥以來：	進步很多 (1)	有進步 (2)	大致上保持原狀 (3)	退步 (4)	不知道 (5)
1. 課業的學習					
2. 日常生活能力					
3. 情緒反應					
4. 同學之間相處					
5. 親子關係					

15. 請問您的孩子在過去兩個學期的在校成績排名？
 (1)不記得
 (2)記得，前學期（97.02~97.06）第_____名，上學期（97.09~98.01）第_____名
【這個學期（98.02~98.06）第_____名，下學期（98.09~99.01）第_____名】
16. 請問您的孩子在尚未看門診時，老師的聯絡簿上是否有曾被提及學習注意力不足或是過於好動的評語？
 (1)無，請跳答第 17 題 (2)有，請續答 16-1 (3)其他，請說明_____
- 16-1. 是否很多老師反應過嗎？ (1)否 (2)是，有_____位。
- 16-2. _____年級時就曾被提及（不是現在的年級時請續答 16-3）。
- 16-3. 是否一直持續到現在？ (1)否 (2)是
17. 請問您的孩子的直屬親友中的小孩是否也有注意力不足或過動的現象嗎？
 (1)無 (2)有，請說明_____

三、背景資料

1. 住家是在工業區嗎？ (1)否 (2)是
2. 請問孩子在媽媽懷孕時的住家附近交通？ (1)很繁忙 (2)尚可 (3)不繁忙
3. 孩子的父親是否抽菸？ (1)完全不曾抽菸 (2)已戒菸，戒了_____年_____個月
 (3)每天 < 5 支 (4)每天 5-9 支 (5)每天 10-20 支 (6)每天 21-39 支(超過一包)
 (7)每天 ≥ 40 支(二包以上) (8)不清楚
4. 孩子的父親是否有喝酒？ (1)沒有 (2)有，每週_____次，每次_____杯(紙杯)
5. 孩子的母親是否抽菸？ (1)完全不曾抽菸 (2)已戒菸，戒了_____年_____月
 (3)每天 < 5 支 (4)每天 5-9 支 (5)每天 10-20 支 (6)每天 21-39 支(超過一包)
 (7)每天 ≥ 40 支(二包以上) (8)不清楚
6. 懷孕時期，請問母親是否有抽菸？ (1)沒有 (2)有 (3)不清楚
7. 孩子的母親在懷孕時期是否有喝酒？ (1)沒有 (2)有，每週_____次，每次_____杯
8. 此問孩子的母親是否哺育母乳？ (1)否，請跳答第 9 題 (2)是，請續答 8-1
- 8-1. 哺育母乳時間多久？_____個月
- 8-2. 坐月子期間，是否有吃雞酒？ (1)沒有 (2)有，每週_____次
9. 母親懷孕時期，家人或工作場所是否有人抽菸？

- (1) 否 (2) 是，暴露來源_____ (請說明)
10. 請問此孩子過去的家庭生活環境有人抽菸嗎？
 (1) 沒有 (2) 有，請問是誰？_____ (請說明)
11. 請問母親懷孕時期是否曾罹患過妊娠期高血壓及妊娠期糖尿病？
 (1) 否 (2) 是，請說明_____ (3) 不清楚
12. 請問母親懷孕時期是否曾發生神經系統障礙如生產期間缺氧、顱內出血、抽筋？
 (1) 否 (2) 是，請說明_____ (3) 不清楚
13. 請問母親懷孕時期有多久？_____ 週 (判斷是否少於 32 週？)
14. 孩子的父親最高學歷為何？
 (1) ≤ 國中畢業 (2) 高中(職)畢業 (3) 大專 (4) 研究所
 (5) 其他：_____ (請說明)
15. 孩子的母親最高學歷為何？
 (1) ≤ 國中畢業 (2) 高中(職)畢業 (3) 大專 (4) 研究所
 (5) 其他：_____ (請說明)
16. 孩子的父母婚姻狀況：
 (1) 已婚/共同居住 (2) 離婚 (3) 鰥寡/單親 (4) 其他：_____ (請說明)
17. 與此孩子同住的家人：(可複選)
 (1) 父親 (2) 母親 (3) 祖父/外公 (4) 祖母/外婆 (5) 其他_____ 請說明
18. 請問此孩子的父母從事什麼行業？父_____ 母_____；
 若父母非主要照顧者，請填寫照顧者的行業？_____
19. 您的家庭平均一個月的收入是多少？
 (1) 3 萬元內 (2) 3 至 5 萬元內 (3) 5 至 10 萬元內
 (4) 10 至 15 萬元內 (5) 15 萬元以上

※請同意電訪或郵寄問卷給老師的家長填寫老師基本資料

四、孩子在學校學習發展的情形

1. 老師(級任老師/導師)的姓名：_____ 學校：_____ 電話：_____
2. 性別： (0) 女 (1) 男

五、照顧者的負擔量表

請您就照顧此孩子的負擔程度回答以下問題，

1~3 題於(1)~(5)選項中挑選合適的勾選(✓)即可。

	從不	很少覺得	有時	經常如此	總是如此
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. 照顧這位孩子需花太多時間嗎?					
2. 為了照顧這位孩子需要很多精力而煩惱嗎?					
3. 孩子很依賴家人嗎？(尤其是主要照顧者)					

4. 整體而言，您覺得照顧這位孩子負擔很大嗎？

- (1) 一點也不覺得
 (2) 一點點
 (3) 有些負擔
 (4) 蠻重的負擔
 (5) 十分沉重

附錄 11、門診調查個案教師空白問卷

老師您好：

這是一份協助中國醫藥大學附設醫院-精神醫學科王明鈺醫師、周宜卿醫師、彰化署立醫院梁孫源醫師和中國醫藥大學-公共衛生學院宋鴻樟教授做小孩學習發展效果的調查問卷。孩子的家長已經同意我們向您請教，藉由本問卷瞭解小孩的學習進展。我們會以本問卷訪視 300 位青少年家長與學校老師，將所得的資料做整體分析，作為學習發展效果的評鑑，供學術研究。我們不會將個人資料對外公開，請放心填答。打擾之處，敬請見諒！謝謝協助！

中國醫藥大學公共衛生學院
委託單位 行政院衛生署
中華民國九十八年三月
(04)22053366-6122

問卷說明：此調查共有兩份問卷。主題分別如下說明：

(一) 孩子在學校學習發展的情形

共有 7 題，請以打勾填寫，如需您說明處請以文字敘述。如您有任何意見，請您直接填寫在“意見欄”。

(二) SNAP-IV 評量表

填表人姓名為您的大名，填表日期請務必填寫，共有 26 題，填答時以最能表達過去一個星期中，此孩子的狀況。如果您已非現任導師，則請您就最後對此孩子的印象填寫，另請您將另一張空白 SNAP-IV 量表交由現任導師填寫，再請您一併放入回郵信封寄回。

中國醫藥大學公共衛生學院
宋鴻樟老師辦公室
TEL: 04-22053366 轉 6122
專線/ Fax : 04-22054070
聯絡人：董小姐

青少年姓名：_____

孩子在學校學習發展的情形

受訪老師的姓名：_____

1. 請問此孩子是否擔任班級幹部？ (1) 否，請跳答第 2 題 (2) 是，請續答 1-1

1-1. 曾經擔任過_____任的班級幹部，或是/且（請圈選）現任_____（職稱）。

1-2. 擔任幹部時表現情形？ (1) 很差 (2) 差 (3) 普通 (4) 好 (5) 很好

2. 請問此孩子在學校有好朋友嗎？ (1) 無 (2) 有 (3) 不清楚

3. 請問您是否曾觀察過此孩子與其他小朋友相處的情形？

(1) 不曾注意 (2) 不太與其他孩子玩樂 (3) 在團體中但只是靜靜的跟著

(4) 太好動以致常與其他孩子起爭執 (5) 好動並相處融洽 (6) 多與成績較低/行為較偏差的孩子玩樂

4. 請問您認為此孩子在學校學習情形如何？ (1) 很好 (2) 好 (3) 普通 (4) 需加強

5. 請問此孩子在班級的成績排行為何？

說明：由於想了解孩子的學習發展改變反應在學業上的成績情形，故須請您將孩子的成績落點稍做名次上的排列，以利分辨成績上的進退步情形。（請以每一學期為單位平均此學期每次大考的名次：如 96 年度下學期第一次考第 10 名，第二次考第 16 名，此處需填為 96 年度下學期總名次第 13 名；如您的學校有每一學期的總名次，則直接填寫總名次。）

96 年度下學期第_____名， 97 年度上學期第_____名， 97 年度下學期第_____名。
(97.02~97.06) (97.09~98.01) (98.02~98.06)

6. 請問您是否覺得此孩子有過動或注意力不足的現象？

(1) 無 (2) 有，請圈選(過動 / 注意力不足)其它說明？_____

(3) 不曾注意

7. 請問您認為此孩子的師生關係如何？ (1) 很好 (2) 好 (3) 普通 (4) 需加強

再次謝謝您完成此份學習發展的問卷調查，感謝您~

受訪者備註說明：_____

附錄 12、門診調查個案 ADHD 問卷 CODING BOOK

問卷題目編號/變項名稱	變項屬性	變項內容	變項說明
A		受訪基本資料	選項
A1	字元型	姓名	
A2	數值型	性別	(0)女 (1)男
A3	數值型	與孩子的關係	(1)父親 (2)母親 (3)祖父母 (4)兄弟姐妹 (5)親戚 (6)其他
A3_1	字元型	說明親戚關係	
A3_2	字元型	說明其他關係	
A4_1	數值型	出生年	
A4_2	數值型	出生月	
A5_1	字元型	電話(區碼)	
A5_1_1	字元型	另抄病歷上的號碼	
A5_2	字元型	地址	
B		青少年基本資料	選項
B1	字元型	姓名	
B2	數值型	性別	(0)女 (1)男
B3_1	數值型	體重	
B3_2	數值型	出生體重	
B4_1	數值型	出生年	
B4_2	數值型	出生月	
B4_3	數值型	出生日	
B5_1	數值型	兄	
B5_2	數值型	弟	
B5_3	數值型	姊	
B5_4	數值型	妹	
B6	字元型	照顧此孩童的人	父母爺奶台傭外傭其他則填寫稱謂
B71	數值型	是否有上幼稚園(學齡前教育)	(1)否 (2)有
B7_2	數值型	上了多久的幼稚園	換算成月
B8	數值型	孩子多大時有意義的叫父母親	換算成歲
B9	字元型	目前就讀的學校	時間最近的一間學校

B91	數值型	就學情形	(1) 就學中 (2) 不上學了
B91_1	數值型	現在是幾年級	(以 15 年教育來換算，幼 3+小 6+中 3+高 3)
B91_2	數值型	讀到幾年級就不上了	(以 15 年教育來換算，幼 3+小 6+中 3+高 3)
B10	數值型	是否同意電訪或郵寄問卷給學校老師	(1)不同意 (2) 同意
B11	數值型	孩子和鄰居或親友相處的時間有多頻繁	月次(以月為單位填寫，週次換算成月次)
B12_1	數值型	在哪位醫師的門診看診	(1) 王明鈺 (2) 梁孫源 (3) 范家彰 (4)周醫師
B12_2	數值型	在此門診看診多久了	換算成月
B13	數值型	在此看診之前是否有在其他醫院看診	(1) 沒有 (2) 有
B13_1	數值型	是否有以藥物治療	(1) 沒有 (2) 有
B141	數值型	看診 /用藥以來課業的學習改善情形	(1) 進步很多 (2) 有進步 (3)保持原狀 (4) 退步 (5)不知道
B142	數值型	看診 /用藥以來日常生活能力改善情形	(1) 進步很多 (2) 有進步 (3)保持原狀 (4) 退步 (5)不知道
B143	數值型	看診 /用藥以來情緒反應改善情形	(1) 進步很多 (2) 有進步 (3)保持原狀 (4) 退步 (5)不知道
B144	數值型	看診 /用藥以來同學之間相處改善情形	(1) 進步很多 (2) 有進步 (3)保持原狀 (4) 退步 (5)不知道
B145	數值型	看診 /用藥以來親子關係改善情形	(1) 進步很多 (2) 有進步 (3)保持原狀 (4) 退步 (5)不知道
B15	數值型	孩子過去兩個學期的在校成績排名	(1) 不記得 (2) 記得
B151	數值型	上學期名次較前學期進步幾名	上學期-前學期 (負的表示進步，正的表示進步，0 表示保持原狀)
B152	數值型	下學期名次較這學期進步幾名	下學期-這學期 (負的表示進步，正的表示進步，0 表示保持原狀)
B16	數值型	尚未看門診時是否被老師提及 ADHD	(1) 無 (2) 有 (3) 其他
B16_1	字元型	被老師提及其他的內容	
B161	數值型	是否很多老師反應	(1) 否 (2) 是
B161_1	數值型	有幾位老師反應	
B162	數值型	幾年級被提及	(以 15 年教育來換算，幼 3+小 6+中 3+高 3)
B163	數值型	是否持續到現在	(1) 否 (2) 是
B17	數值型	其他直系親屬的小孩是	(1) 無 (2) 有

		否也有注意力不足	
B17_1	字元型	有其他小孩的說明	
C		背景資料	選項
C1	數值型	住家是在工業區嗎	(1)否 (2)是
C2	數值型	媽媽懷孕時的住家附近交通	(1)很繁忙 (2)尚可 (3)不繁忙
C3	數值型	父親是否抽菸	(1)完全不曾抽菸 (2)已戒菸 (3)每天<5支 (4)每天 5-9 支 (5)每天 10-20 支 (6)每天 21-39 支(超過一包) (7)每天 ≥40 支(二包以上) (8)不清楚
C3_1	數值型	已戒菸，戒了 年 個月	換算成月
C4	數值型	父親是否有喝酒	(1)沒有 (2)有
C4_1	數值型	有喝酒的說明	換算成每週_____杯
C5	數值型	母親是否抽菸	(1)完全不曾抽菸 (2)已戒菸 (3)每天<5支 (4)每天 5-9 支 (5)每天 10-20 支 (6)每天 21-39 支(超過一包) (7)每天 ≥40 支(二包以上) (8)不清楚
C5_1	數值型	已戒菸，戒了 年 個月	換算成月
C6	數值型	懷孕時期，請問母親是否有抽菸	(1)沒有 (2)有 (3)不清楚
C7	數值型	母親在懷孕時期是否有喝酒	(1)沒有 (2)有
C7_1	數值型	有喝酒的說明	換算成每週_____杯
C8	數值型	孩子的母親是否哺育母乳	(1)否 (2)是
C81	數值型	哺育母乳時間多久?	幾個月
C82	數值型	坐月子期間，是否有吃雞酒	(1)沒有 (2)有
C82_1	數值型	有吃雞酒的說明	每週_____次 分析時換算成一個月，所以次數*4
C9	數值型	母親懷孕時期，家人或工作場所是否有人抽菸	(1)否 (2)是
C9_1	數值型	暴露來源	(1)工作環境的人 (2)家人
C10	數值型	此孩子過去的家庭生活環境有人抽菸嗎	(1)沒有 (2)有
C10_1	字元型	家庭生活環境抽菸的是	請問是誰? _____(請說明)

		誰?	
C11	數值型	母親懷孕時期是否曾罹患過妊娠期高血壓及糖尿病	(1)否 (2)是 (3)不清楚
C11_1	字元型	曾罹患過的說明	
C12	數值型	懷孕時期是否曾發生神經系統障礙	(1)否 (2)是 (3)不清楚
C12_1	字元型	曾罹患過的說明	
C13	數值型	母親懷孕時期有多久 (判斷是否少於 32 週)	
C14	數值型	父親最高學歷	(1)≤國中畢業 (2)高中(職)畢業 (3)大專 (4)研究所 (5)其他
C14_1	字元型	學歷其他的說明	
C15	數值型	母親最高學歷	(1)≤國中畢業 (2)高中(職)畢業 (3)大專 (4)研究所 (5)其他
C15_1	字元型	學歷其他的說明	
C16	數值型	父母婚姻狀況	(1)已婚/共同居住 (2)離婚 (3)鰥寡/單親 (4)其他
C16_1	字元型	婚姻其他的說明	
C17	數值型	與此孩子同住的家人 (複選)	(1)父親 (2)母親 (3)祖父/外公 (4)祖母/外婆 (5)其他
C17_1	字元型	同住的其他家人	
C18	字元型	父從事的行業	
C18_1	字元型	母從事的行業	
C18_2	字元型	父母非主要照顧者時照顧者的行業	
C19	數值型	家庭平均一個月的收入	(1)3 萬元內 (2)3 至 5 萬元內 (3)5 至 10 萬元內 (4)10 至 15 萬元內 (5)15 萬元以上
D		老師	選項
D1	字元型	老師的姓名	
D1_1	字元型	學校名稱	
D1_2	字元型	學校聯絡電話	
D1_2_1	字元型	手機	
D2	數值型	性別	(0)女 (1)男
D3	數值型	請問此孩子是否擔任班級幹部	(1)否 (2)是

D31	數值型	曾經擔任過_____任的班級幹部	幾任
D31_1	字元型	或是/且 現任_____	
D32	數值型	擔任幹部時表現情形	(1)很差 (2)差 (3)普通 (4)好 (5)很好
D4	數值型	請問此孩子在學校有好朋友嗎	(1)無 (2)有 (3)不清楚
D5	數值型	請問您是否曾觀察此孩子與其他小朋友相處的情形	(1)不曾注意 (2)不太與其他孩子玩樂 (3)在團體中但只是靜靜的跟著 (4)太好動以致常與其他孩子起爭執 (5)好動並相處融洽 (6)多與成績較低/行為較偏差的孩子玩樂
D6	數值型	請問您認為此孩子在學校學習情形如何	(1)很好 (2)好 (3)普通 (4)需加強
D7	數值型	請問此孩子在班級的成績排行為何 前學期第_____名	前學期第_____名
D7_1	數值型	在班級的成績排行上學期第_____名	上學期第_____名
D7_2	數值型	在班級的成績排行這個學期第_____名	這個學期第_____名
D7_3	數值型	在班級的成績排行下學期第_____名。	下學期第_____名。
D8	數值型	請問您是否覺得此孩子有過動或注意力不足的現象?	(1)無 (2)有 (3)不曾注意
D8_1	字元型	有的說明	
D9	數值型	請問您認為此孩子的師生關係如何	(1)很好 (2)好 (3)普通 (4)需加強
<i>E</i>		<i>照顧者負擔量表</i>	<i>選項</i>
E1	數值型	照顧需花很多時間	(1)從不 (2)很少覺得 (3)有時 (4)經常如此 (5)總是如此
E2	數值型	煩惱需要花很多精力	(1)從不 (2)很少覺得 (3)有時 (4)經常如此 (5)總是如此
E3	數值型	孩子是否依賴家人	(1)從不 (2)很少覺得 (3)有時 (4)經常如此 (5)總是如此
E4	數值型	照顧負擔程度	(1)從不 (2)很少覺得 (3)有時 (4)經常如此 (5)總是如此

附錄 13、門診調查個案 SNAP 評量表

SNAP-IV 評量表

James M. Swanson, PhD

Translated by Susan Shur-Fen Gau (高淑芬), M.D., PhD

填表人姓名：_____ 填表時間：_____ 年 _____ 月 _____ 日

與受試者的關係(請圈選)：父母親 _____ 老師 _____ 其他監護人，請說明 _____

請選擇一個代碼，最能表達在過去的一個星期中，您孩子的狀況...

	完全 沒有	有一 點點	還算 不少	非常 的多
1. 無法專注於細節的部分，或在做學校作業或其他活動時，出現粗心的錯誤	0	1	2	3
2. 很難持續專注於工作或遊戲活動	0	1	2	3
3. 看起來好像沒有在聽別人對他(她)說話的內容	0	1	2	3
4. 沒有辦法遵循指示，也無法完成學校作業或家事(並不是由於對立性行為或無法了解指示的內容)	0	1	2	3
5. 組織規劃工作及活動有困難	0	1	2	3
6. 逃避，或表達不願意，或有困難於需要持續性動腦的工作(例如學校作業或是家庭作業)	0	1	2	3
7. 會弄丟工作上或活動所必須的東西(例如學校作業、鉛筆、書、工具、或玩具)	0	1	2	3
8. 很容易受外在刺激影響而分心	0	1	2	3
9. 在日常生活中忘東忘西的	0	1	2	3
10. 在座位上玩弄手腳或不好好坐著	0	1	2	3
11. 在教室或其他必須持續坐著的場合，會任意離開座位	0	1	2	3
12. 在不適當的場合，亂跑或爬高爬低	0	1	2	3
13. 很難安靜地玩或參與休閒活動	0	1	2	3
14. 總是一直在動或是像被馬達所驅動	0	1	2	3
15. 話很多	0	1	2	3
16. 在問題還沒問完前就急著回答	0	1	2	3
17. 在遊戲中或團體活動中，無法排隊或等待輪流	0	1	2	3
18. 打斷或干擾別人(例如：插嘴或打斷別人的遊戲)	0	1	2	3
19. 發脾氣	0	1	2	3
20. 與大人爭論	0	1	2	3
21. 主動地反抗或拒絕大人的要求與規定	0	1	2	3
22. 故意地做一些事去干擾別人	0	1	2	3
23. 因自己犯的錯或不適當的行為而怪罪別人	0	1	2	3
24. 易怒的或很容易被別人激怒	0	1	2	3
25. 生氣的及怨恨的	0	1	2	3
26. 惡意的或有報復心的	0	1	2	3

附錄 14、訪員手冊

一、行政事務

1. 訪談前一天至辦公室拿取問卷。
2. 需提早 10 分鐘到，至醫師診間外之護理站確認當日掛號名單。
3. 訪談時，保持精神狀態，隨時注意門診病患出入情形。
4. 訪問完的問卷皆須於當天繳回，時間許可下進行問卷資料登錄。
5. 於診間等候時務必主動積極。
6. 有任何問題需要協助隨時向護理師或醫師詢問。
7. 訪視完成後即刻登錄問卷完成度等追蹤記錄資料。

二、問卷內容

1. 實地一對一訪問（電訪則無）務必請填寫人於問卷受訪者處簽名。
2. 若遇受訪者對問卷內容有遲疑，應立即主動積極加以解釋問卷題目之題義。
3. 教師的訪問務必請家長填寫是否同意計畫執行團隊訪視教師，詳加說明本計畫相當需要有孩童教師的加入，但仍以家屬/監護人同意為主。
4. 若同意訪視教師，務必留下教師個人基本資料：姓名、性別、學校名稱及聯絡電話。
5. 若孩子的學習發展評量時間與問卷填寫時間不同，則需記錄評量時間。
6. 問卷上母親懷孕期罹患的疾病以有經過醫師診斷來進行說明。
7. 有任何問題需要協助隨時向老師、醫師或研究助理詢問。

附錄 15、19th World Congress of The International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (IACAPAP)

Prevalence Change Trend of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Taiwan

Ming-yu Wang¹, Tzu-ling Tung², Fung-Chang Sung²

¹Department of Psychiatry, China Medical University Hospital, Taichun 404, Taiwan

²College of Public Health, China Medical University, Taichun 404, Taiwan

Background: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most prevalent pediatric psychiatry disorders. The prevalence rates range 2-8% among populations by DSM-IV. There are limited population based studies on the trend of this disorder. We used the universal insurance claims data to investigate the chronological trends of ADHD incidence and prevalence among children in Taiwan.

Method and Materials: We used the National Health Insurance Database of a random sample of 1,000,000 insured population to analyze the annual prevalence rate of ADHD (ICD code 314) from 1996 to 2007. Socio-demographic factors associated with the disorder were also observed.

Results: The prevalence rates of ADHD for increased from 0.09 % in 1997 to 1.1% in 2007 in children 18 years of age and younger, much less than the estimates in other countries. The prevalence was higher in boys than in girls with the boys-to-girls rate ratios increased from 1.76 in 1997 to 3.78 in 2007. The annual trend showed a dramatic increase in 2003 due to health education promotion in that year. The prevalence was higher in the urban areas than in rural areas and in children less than 10 years of age than the older children.

Conclusion: The increased health care accessibility and health education awareness of ADHD promote the identification of the disorder in children in Taiwan in the last decade. More effort to enhance the accessibility of mental health care and the health education for children should be continued implemented.