本次年會場所：國立陽明大學

2010 聯合年會

台灣公共衛生學會 台灣流行病學學會 台灣事故傷害預防與安全促進學會

台灣公共衛生學會・台灣流行病學學會
暨台灣事故傷害預防與安全促進學會

# 2010 聯合會員大會 暨學術研討會

## 年度主題演講：肥胖與健康

會議日期 2010/10/2(六)~10/3(日)

會議地點 陽明大學活動中心（台北市立農街二段155號）

承辦單位 陽明大學醫學院公衛群
環境與職業衛生研究所・公共衛生研究所・衛生福利研究所
醫務管理研究所・生物醫學資訊研究所

# 台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會
# 暨台灣事故傷害預防與安全促進學會

# 2010聯合年會

## 年會主題：肥胖與健康

時　間：2010年10月2日、10月3日
(星期六、日)

地　點：台北市北投區立農街2段155號　陽明大學活動中心
第一會場：表演廳
第二會場：第一會議室
第三會場：第二會議室
第四會場：第三會議室
第五會場：第四會議室

台灣公共衛生學會
台灣流行病學學會
台灣事故傷害預防與安全促進學會
行政院衛生署國民健康局
主　辦

行政院衛生署疾病管制局
中央健康保險局
台北市政府衛生局
財團法人陳拱北預防醫學基金會
同仁院醫療財團法人萬華醫院
協　辦

陽明大學醫學院公衛群(環境與職業衛生研究所、
公共衛生研究所、
衛生福利研究所、
醫務管理研究所、
生物醫學資訊研究所)
承　辦

# 目　　錄

台灣公共衛生學會陳為堅理事長致詞.....5
台灣流行病學學會陳建仁理事長致詞.....7
台灣事故傷害預防與安全促進學會蔡行瀚理事長致詞.....8
行政院衛生署楊志良署長致詞.....9
陽明大學梁賡義校長致詞.....9
2010年年會籌備委員會成員組織表.....11
公共衛生優秀論文獎：陳拱北教授紀念獎2010年新科得獎者感言.....13
大會節目表.....14
**10月2日(星期六)**
年會主題摘要.....37
**10月2日(星期六)、10月3日(星期日)**
學術論文摘要
論文口頭報告
主題：公衛營養.....59
主題：兒童肥胖.....63
主題：成年肥胖.....66
主題：失智症之流行病學研究.....69
主題：看「健」原住民.....73
主題：社會行為與健康.....76
主題：傳染病防治.....78
主題：全球衛生與國際衛生.....81
主題：新興傳染病的最新進展.....85
主題：醫療利用.....88
主題：衛生政策與品質.....90
主題：醫務管理.....93

主題：兒童與青少年健康.....96
主題：流行病學與預防醫學（一）.....99
主題：流行病學與預防醫學（二）.....102
主題：流行病學與預防醫學（三）.....105
主題：流行病學與預防醫學（四）.....108
主題：環境與職業衛生（一）.....111
主題：環境與職業衛生（二）.....114
主題：WHOCCCSP國際安全學校計畫推動成效分析.....117
主題：職業健康的風險治理.....120
論文海報展示
主題：衛生政策與品質.....125
主題：醫務管理.....134
主題：醫療利用.....142
主題：衛生教育與行為科學.....154
主題：流行病學與預防醫學.....159
主題：環境與職業衛生.....188
會場位置圖.....198
台灣公共衛生學會2010年第16屆公共衛生優秀論文獎：陳拱北教授紀念獎得獎名單.....199
台灣公共衛生學會2010年第21屆研究生論文獎得獎名單.....200
作者索引.....201

# 台灣公共衛生學會陳理事長為堅致詞

# 推動公共衛生，一棒接一棒，努力不斷

台灣公共衛生學會從三年前修改理監事的任期，從一任兩年改為三年，目的就是要會務的推動能更順暢。時間過得很快，修改後的第一任理監事任期，今年到期，同時也是我們推選新血的時候了。就像接力賽跑，公共衛生的工作要靠持續不斷的努力，才能有所成效。

回想五年前我剛接任時，第一件事是結合公衛學會、流病學會、事故傷害預防與安全促進學會三個組織共同舉辦聯合年會，並且以年會主題演講方式，邀請國外學者來與會員經驗交流。那一年的主題訂為「暴力與傷害預防：公共衛生觀點」，不過卻發生了一件意想不到的插曲，美國CDC傷害預防中心主任Dr. David Sleet應邀來演講，卻在大會開幕前一晚在一家五星級飯店搭乘手扶梯時摔傷。事後我在學會電子報上寫了一篇文章描述了這個經過。之後我們三個學會的年會就一直維持聯合年會的模式，也持續在改善大會手冊的編排，像是自2007年起提供作者索引、得獎者感言等。而這個聯合年會也成為一些公衛議題推動過程中的對話平台，像是國際衛生、菸害防治等。這個模式讓我們的會員更容易參與，從投稿數目即可見一斑：在聯合年會之前三年的平均投稿數為130篇，而從2006年聯合年會開始有219篇，之後一路成長，2007有233，2008有216，而今年有270篇。中間我們在2009與APACPH合辦時，投稿數更高達394篇。

學會在推動公共衛生研究上的努力，也是集眾多會員的大力投入而有不錯的成果。我們學會的期刊—台灣公共衛生雜誌—自2005年起，已連續獲得國科會社科中心收錄於台灣社會科學引文索引(TSSCI)資料庫中，並且連續多年獲得國科會學術推廣業務的補助。現任的季瑋珠與吳肖琪雙主編所領導的編輯團隊，以及前任的主編、副主編們可說居功厥偉。

除了年會活動與學術期刊，推動公共衛生專業的法制化，也就是公共衛生師法的立法通過，是我們一直在努力的目標。雖然法案本身仍有一些困難要排除，不過我們從2009年開始主動舉辦「公共衛生核心課程基本能力測驗」，以自我品質提升的具體作為來回應外界對於公共衛生專長的疑慮，提高法案在跨部會說明時的說服力。第一年有407位報考，五科都通

過的比率為179位 (44%)。今年有262位報考，成績正在統計整理中。

今年的大會主題演講「肥胖與健康」，特別感謝潘文涵教授與黃國晉教授兩人在演講學者上的規畫，讓學會能邀請到來自美國杜克大學的Dr. Eric Finkelstein，史丹佛大學的Dr. Thomas Robinson，中國長期負責肥胖控制的陳春明教授，與衛生署國民健康局邱淑媞局長，來跟我們分享經驗，共同面對這新興的健康威脅。

這次很感謝陽明大學醫學院公衛群全體師生們的鼎力協助，加上梁賡義校長的支持，今年年會的籌辦才得以如此順利。另外，我也要特別感謝由季瑋珠主編所領導的學術委員會、以及由陳美蓮副院長所領導的事務委員會，由於他們的努力，我們才能享有今年豐富的年會活動。

最後，敬祝各位在本次年會活動中有豐富的收穫，也期待大家推選公衛界的新血，繼續推動下一階段的公衛發展。

台灣公共衛生學會

理事長 陳爲堅

# 台灣流行病學學會
# 陳理事長建仁致詞

台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會與台灣事故傷害預防與安全促進學會的2010年聯合年會，將於10月2-3日在國立陽明大學活動中心召開，並以「肥胖與健康」作為大會主題，強調富裕的生活型態，已經使得肥胖悄然成為人類的新興流行病，它所造成的健康危害與醫藥支出勢必與日俱增，我們應該努力預防肥胖的發生，以增進全民的健康福祉。在本次聯合年會中，流行病學學會將舉行兩場專題討論會：「兒童肥胖」與「成人肥胖」，邀請張新儀、劉影梅、陳怡樺、陳偉德、祝年豐、潘文涵、簡國龍、黃麗卿等八位學者專家發表專題演講。另外流行病學學會也舉辦四場「流行病學與預防醫學」的一般論文發表會，希望各位會員共襄盛舉、踴躍參加。現今的流行病學與預防醫學研究，必須仰賴嚴謹的個案召募、龐大的資料蒐集、精確的生物標記測量、多變數的統計分析和繁複的模式建構，這也是肥胖研究必然發展的趨勢。妥善應用台灣的完美健康資料庫，搭配跨國合作研究，才能使台灣的肥胖研究百尺竿頭、更上層樓，也為全世界人類的健康福祉，作出更實質的貢獻。預祝聯合年會順利成功，也期許所有會員都能夠「立足台灣、放眼天下」，有更卓越的教學研究成果！並祝大家平安、健康、喜樂！

台灣流行病學學會

理事長 陳建仁

# 台灣事故傷害預防與安全促進學會
# 蔡理事長行瀚致詞

今年台灣事故傷害預防與安全促進學會再次與台灣公共衛生學會及台灣流行病學會一起舉辦聯合年會，並以「肥胖與健康」為主題，具有特殊的意義。最近許多研究顯示肥胖容易跌倒，發生其他意外事故的機會也較高。肥胖的問題在老年人尤其嚴重，並與糖尿病、高血壓、高血脂等疾病有高度相關。這些疾病不只影響到老年人的生活品質，也經常因使用藥物而造成暈眩、低血壓等問題，而這些問題又是導致老年人跌墜事故的風險因素。

在本次聯合年會中，台灣事故傷害預防與安全促進學會特別針對老年人的問題與傷害預防舉行一場專題討論，主題為：「高齡者傷害防制與安全促進」。本次專題討論不僅邀請到專家學者針對台灣老年人的居家及交通事故傷害現況作分析，並提供國內外有關高齡者居家安全與交通安全的實務資訊。本學會非常重視傷害預防與安全促進策略方法的落實。因此配合專題討論的主題，還安排了增進老人防跌能力與促進老人居家與外出安全之社區實務經驗分享，在10月2日上午的專題場次中，會以表演與海報等方式作多元的呈現，歡迎大家踴躍參加，也預祝本次年會順利成功。

台灣事故傷害預防與安全促進學會

理事長 蔡行瀚

# 行政院衛生署楊署長志良致詞
# 迎接衛生福利部，
# 台灣公共衛生界的挑戰與期許

今天，能應邀參加由「台灣公共衛生學會」、「台灣流行病學學會」、「台灣事故傷害預防與安全促進學會」，三個學會所共同舉辦的「2010年聯合年會」，有機會與公衛領域學者專家及先進們，共同關心「肥胖與健康」之議題，感到非常高興。台灣的公共衛生面臨很多嚴峻的挑戰，例如人口快速的老化，家庭功能喪失，貧富差距擴大，各項照護需求劇增，但衛生經費不足。

為了打造精實、彈性、有效能的政府，營造有利發展環境，提升國家之競爭力，行政院及所屬各部會正展開組織改造籌備工作。依據行政院之組織改造計畫預定時程，衛生福利部將會從民國101年1月1日開始運作，目前行政院審定的組織架構，衛福部將包括社會保險司、福利服務司、社會照顧及發展司、保護服務司、醫事司、心理健康司、中醫藥司、綜合規劃司等8個司，附屬單位則有中央健保局、國民年金局、疾病管制署、食品藥物管理署、國民健康署、中醫藥研究所6個機關，此外，尚有29家醫療機構、15家之社福機構。

未來，衛生福利部將整合醫療衛生與社會福利之業務，因此，我們需在既有之基礎上，持續提升公共衛生服務、完備健康醫療照護、促進醫藥生技發展、厚植社會照顧及長期照護之服務量能，統籌全民健康保險、國民年金保險以及長期照護保險，發展家庭、老人、身障、失能者之福利政策，並落實人身安全維護，以建構完善社會福利，創造一個公義社會。

今天，在此舉行公衛盛會，相信藉由不同角度與多元觀點之參與分享，必能帶來新的思維。未來，虔誠盼望大家能夠相與努力，俾實現讓全民更健康、更長壽、更快樂之願景。

最後，本人要對與會各位前輩及伙伴們用心參與，表達由衷感佩之意，並祝：大會圓滿成功，大家健康快樂！

行政院衛生署
署長 楊志良

# 陽明大學梁校長賡義致詞

今年很榮幸由陽明大學舉辦2010年「台灣公共衛生學會」與「台灣流行病學學會」及「台灣事故傷害預防與安全促進學會」之聯合年會。本人代表陽明大學對與會的前輩及伙伴們來到陽明大學，表達由衷歡迎之意。回顧過去，本校已有十餘年未曾舉辦台灣公共衛生學會之年會，今年正值本人初接陽明大學校長一職，顯得格外具有特別的意義。近年來，台灣地區在公衛、流病、傷害防治等領域，已面臨許多挑戰與變革，包括SARS與H1N1新興傳染病之肆虐，中國毒奶與美牛事件之爭議，以及最近政府研擬全民健保永續經營的二代健保之改革等問題。然而，大家今天可以透過聯合年會的時機，作為產、官、學相互溝通的平台，共同研擬有效因應措施，並凝聚彼此的共識，為提升台灣地區民眾健康而努力。

今年大會主題為「肥胖與健康」，根據相關研究統計發現全球肥胖人口已破十億；就台灣而言，已有50%人口的體重為「過重」，25%人口為「肥胖」等級。由於肥胖者比一般人更易罹患乳癌、攝護腺癌、卵巢癌、大腸癌等癌症，它也可能提高糖尿病、高血壓、冠狀動脈心臟病、退化性關節炎等疾病的罹患率及死亡率。因此，衛生署提醒大家在個人體重上，要懂得「斤斤計較」，假如有人說您「發福」了，請小心注意！！這可能是「禍端」的開始。目前社會上已將「體重控制與健康管理」變成一個重要的課題，個人瘦身與減重不僅是為了個人美觀，更為了要促進自己的健康，降低疾病的發生。我相信透過本次學術研討會來自國內外不同領域學者專家，與各界熱心的人士參與，必能激盪出更多智慧的火花，並引進創新的思維與作法，共同因應未來21世紀的挑戰，不僅為國內之民眾提供更高品質的健康照護，進而降低肥胖罹病的風險，提升大眾永續的健康。

最後，並預祝大會順利圓滿成功，更期待未來我國公共衛生的發展能蒸蒸日上。

敬祝大家身體健康！萬事如意！

陽明大學

校長 梁賡義

# 2010年年會籌備委員會成員組織表

**主任委員：陳為堅**

**學術委員會**

召集人：季瑋珠

| 年會主題組 | 衛政醫管組 | 衛教行為組 | 流病預醫組 | 環衛職醫組 |
|---|---|---|---|---|
| 潘文涵（召集人） | 高森永（召集人） | 丁志音（召集人） | 王豊裕（召集人） | 蔡詩偉（召集人） |
| 黃國晉 | 李丞華 | 李思賢 | 王姿乃 | 吳俊德 |
| 陳彥婷 | 周穎政 | 莊媖智 | 林明薇 | 林澤聖 |
| | 溫信財 | 陳富莉 | 陳淑媛 | 唐進勝 |
| | 楊銘欽 | 喬　芷 | 翁瑞宏 | 彭瓊瑜 |

# 2010年年會籌備委員會成員組織表

**主任委員：陳為堅**

**事務委員會**

召集人：陳美蓮

副召集人：郭憲文

| 佈置組 | 報到組 | 招待組 | 議事組 | 票務組 | 會計組 | 公關組 | 健康中心 | 秘書組 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 組長：陳美蓮 | 組長：傅立葉<br>喬　芷 | 組長：郎慧珠 | 組長：陳娟瑜<br>張博論<br>郎慧珠 | 組長：傅立葉<br>喬　芷 | 組長：郭憲文 | 組長：郭憲文 | 組長：郭憲文 | 組長：李中一<br>王豊裕<br>白　璐 |
| 邱琬婷<br>及環衛<br>所師生 | 陳怡如<br>及衛福<br>所師生 | 蔡鄢安<br>及醫管<br>所師生 | 林志鴻<br>、公衛<br>所及生<br>資所師<br>生 | 尤奕涵<br>及衛福<br>所師生 | 翁文君<br>謝函育 | 陳凌虹<br>施柏任 | 施凱棋<br>李清正 | 呂宗學<br>鄭雅文<br>楊懷壹<br>陳靜音<br>張雅雯<br>郭羿慧<br>林民浩<br>林素玲 |

# 台灣公共衛生學會公共衛生優秀論文獎：陳拱北教授紀念獎 2010年得獎者感言

**陳娟瑜**

2010年第16屆陳拱北教授紀念獎得獎者

現職：國立陽明大學公共衛生研究所副教授

國家衛生研究院群體健康科學研究所合聘副研究員

得獎論文名稱：Three-year mortality and predictors after release: a longitudinal study of the first-time drug offenders in Taiwan

發表期刊名稱：*Addiction*

卷數及頁數：105(5): 920-7, 2010

很榮幸得到台灣公共衛生學會評審委員們的青睞，能以探討管制藥品使用受刑者出獄後死亡率及死因分析的文章，獲得今年「陳拱北教授紀念獎」的殊榮。

此篇研究得以順利進行及發表，要感謝台北市聯合醫院松德院區成癮防治科束連文主任與法務部統計室的大力協助，學生吳佩寧小姐的認真投入以及陽明大學周穎政教授與國家衛生研究院精神醫學與藥物濫用研究組前主任林克明教授的指導與鼓勵。另外藉此機會，要對學術路上一直支持與協助我的台灣大學陳為堅教授，以及研究團隊中每一位的助理與學生（光宏、芍又、雪涵、昀蓁、瑩穎與德天）獻上感激；上帝真的很恩待我，讓我有機會跟很優秀的學術導師與團隊夥伴一起學習與打拼。

「陳拱北教授紀念獎」的榮譽是一項肯定，更象徵一個新的起點！期許自己未來能為物質成癮疾患相關研究與減少國內藥物濫用的傷害能有更多的努力與貢獻。

節　目　表

# 台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會
# 暨台灣事故傷害預防與安全促進學會
# 2010年聯合年會

日期：**2010**年**10**月**2**日（星期六）　　地點：陽明大學活動中心

| 場地 / 時間 | 第一會場<br>(表演廳) | 第二會場<br>(第一會議室) | 第三會場<br>(第二會議室) | 第四會場<br>(第三會議室) | 第五會場<br>(第四會議室) |
|---|---|---|---|---|---|
| 08:00-08:30 | 聯合年會報到 | | | | |
| 08:30-10:00 | | 專題討論：<br>高齡者傷害防制與<br>安全促進<br>(TIPSPA) | 專題討論：<br>公衛營養 | 專題討論：<br>兒童肥胖<br>(流病學會) | 專題討論：<br>失智症之<br>流行病學研究 |
| 10:00-10:30 | | | 茶敘、海報論文展示時間 | | |
| 10:30-12:00 | | | 專題討論：<br>台灣出生世代研究<br>(國民健康局) | 專題討論：<br>成年肥胖<br>(流病學會) | 專題討論：<br>看「健」原住民 |
| 12:00-12:30 | | 台灣事故傷害預防與<br>安全促進學會<br>會員大會 | | | |
| 12:30-13:00 | 聯合年會報到 | | | 台灣流行病學學會<br>會員大會 | |
| 13:00-13:40 | 開幕及頒獎 | | | | |
| 13:45-16:45 | 「肥胖與健康」<br>主題演講與討論 | | | | |
| 16:45-17:15 | 台灣公共衛生學會<br>會員大會 | | | | |

日期：**2010**年**10**月**3**日（星期日）　　地點：陽明大學活動中心

| 場地 / 時間 | 第二會場<br>(第一會議室) | 第三會場<br>(第二會議室) | 第四會場<br>(第三會議室) | 第五會場<br>(第四會議室) |
|---|---|---|---|---|
| 08:00-08:30 | 聯合年會報到 | | | |
| 08:30-10:00 | 一般論文：<br>社會行為與健康 | 一般論文：<br>醫療利用 | 一般論文：<br>流行病學與預防醫學(一) | 一般論文：<br>環境與職業衛生(一) |
| 10:00-10:30 | 茶敘、海報論文展示時間 | | | |
| 10:30-12:00 | 專題討論：<br>傳染病防治 | 一般論文：<br>衛生政策與品質 | 一般論文：<br>流行病學與預防醫學(二) | 一般論文：<br>環境與職業衛生(二) |
| 12:00-13:30 | 餐　　敘 | | | |
| 13:30-15:00 | 專題討論：<br>全球衛生與國際衛生 | 一般論文：<br>醫務管理 | 一般論文：<br>流行病學與預防醫學(三) | 專題討論：<br>WHOCCCSP國際安全<br>學校計畫推動成效分析 |
| 15:00-15:30 | 茶敘、海報論文展示時間 | | | |
| 15:30-17:00 | 專題討論：<br>新興傳染病的最新進展 | 一般論文：<br>兒童與青少年健康 | 一般論文：<br>流行病學與預防醫學(四) | 專題討論：<br>職業健康的風險治理 |

# 台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會
# 暨台灣事故傷害預防與安全促進學會

# 2010年聯合年會

## 大會節目表

### 大會報到

**10月2日(星期六)**

12:00-13:00　聯合年會報到——陽明大學活動中心一樓大廳

### 開幕及主題報告

**10月2日(星期六)**

第一會場　　地點：表演廳

13:00-13:10　主席致詞：　陳為堅 (Dr. Wei-Jen Chen) (台灣公共衛生學會理事長)
陳建仁(Dr. Chien-Jen Chen) (台灣流行病學學會理事長)
蔡行瀚(Dr. Shin-Han Tsai) (台灣事故傷害預防與安全促進學會理事長)

13:10-13:25　貴賓致詞：　楊志良(Dr. Chih-Liang Yang) (行政院衛生署署長)
梁賡義(Dr. Kung-Yee Liang) (陽明大學校長)

13:25-13:40　頒發第16屆公共衛生優秀論文獎：陳拱北教授紀念獎
頒發第21屆公共衛生研究生論文獎
頒發2010年公共衛生核心課程基本能力測驗及格證書

## 大會主題：「肥胖與健康」演講與討論

13:45-13:50　引言人：潘文涵（Dr. Wen-Harn Pan）（中央研究院生物醫學研究所教授）

13:50-14:30　KN-1　子題一：Food for Thought - The Economic Impact of Obesity and Strategies for Prevention
主講人：Dr. Eric Andrew Finkelstein（Duke-National University of Singapore）

14:30-15:10　KN-2　子題二：Preventing Obesity in Children
主講人：Dr. Thomas N. Robinson（Stanford University School of Medicine）

15:10-15:30　茶敘、海報論文展示、公衛學會第17屆理監事投票

15:30-16:10　KN-3　子題三：Obesity Control Policy in China
主講人：Dr. Chunming Chen（International Life Sciences Institute Focal Point in China）

16:10-16:30　KN-4　子題四：Challenge and Measures to Control Obesity Pandemic in Taiwan
主講人：邱淑媞（Dr. Shu-Ti Chiou）（行政院衛生署國民健康局局長）

16:30-16:45　綜合討論

# 本屆年會相關學會及其會員大會時程

## 台灣事故傷害預防與安全促進學會

**10月2日(星期六)**

第二會場　　地點：第一會議室

| | | |
|---|---|---|
| 12:00-12:30 | 主席致詞 | 蔡行瀚(台灣事故傷害預防與安全促進學會理事長) |
| | 會務報告 | 白　璐(台灣事故傷害預防與安全促進學會秘書長) |
| | 提案討論 | 蔡行瀚(台灣事故傷害預防與安全促進學會理事長) |

## 台灣流行病學學會

**10月2日(星期六)**

第四會場　　地點：第三會議室

| | | |
|---|---|---|
| 12:30-13:00 | 主席致詞 | 陳建仁(台灣流行病學學會理事長) |
| | 會務報告 | 王豊裕(台灣流行病學學會秘書長) |
| | 提案討論 | 陳建仁(台灣流行病學學會理事長) |

## 台灣公共衛生學會

**10月2日(星期六)**

第一會場　　地點：表演廳

| | | |
|---|---|---|
| 16:45-17:15 | 主席致詞 | 陳為堅(台灣公共衛生學會理事長) |
| | 會務報告 | 李中一(台灣公共衛生學會秘書長) |
| | 提案討論 | 陳為堅(台灣公共衛生學會理事長) |

## 公共衛生教師聯誼晚會

**10月2日(星期六)**

時間：18:00-20:30
地點：陽明大學布查花園法式料理餐廳

# 主題：高齡者傷害防制與安全促進

**10月2日(星期六)**

第二會場　　地點：第一會議室

主持人：白璐(台北醫學大學傷害防治學研究所副教授)

| | | |
|---|---|---|
| 08:30~09:00 | 報到 | |
| 09:00~09:30 | EI-1 | 老人安全促進方案成果幻燈展<br>洪雅雯 |
| 09:30~10:00 | EI-2 | 增進老人防跌能力之社區活動<br>李忠勤、侯姵玲 |
| 10:00~10:30 | EI-3 | 社區老人安全促進成果發表記者會<br>國民健康局、台灣事故傷害預防與安全促進學會 |
| 10:30~10:45 | EI-4 | 老人居家事故傷害現況分析<br>林佳霈 |
| 10:45~11:05 | EI-5 | 老人居家傷害預防與安全促進實務<br>白璐 |
| 11:05~11:20 | EI-6 | 老人交通事故傷害現況分析<br>楊純玲 |
| 11:20~11:40 | EI-7 | 老人交通傷害預防與安全促進實務<br>陳子儀 |
| 11:40~12:00 | 綜合討論<br>蔡行瀚 | |

專題討論

## 主題：公衛營養

**10月2日(星期六)**

第三會場　　地點：第二會議室

主持人：盧立卿(台灣師範大學人類發展與家庭學系教授)

08:30~08:45　PN-1　由出生至六歲營養攝取趨勢分析
盧立卿、李芳覲

08:45~09:00　PN-2　台灣小學學生肥胖管理推行模式之經驗分享
許惠玉、陳醒荷、曹筱琤

09:00~09:15　PN-3　台北市公立國民小學自設廚房午餐供應油鹽用量現況調查
廖英茵、吳文瑛、郭曉惠、童鈺雯、許瓊分、卓雯慧、蔡坪娥

09:15~09:30　PN-4　國民飲食營養改善教育一婦女鐵營養改善之先驅研究
楊淑惠、謝艾臻、蕭寧馨

09:30~09:45　PN-5　探討生活型態介入對代謝症候群的防治成效
陳玉楚、林幸宜、蔡仲弘、陳南松

09:45~10:00　PN-6　醫院供膳人員之手部衛生管理
魏賓慧、金美雲

專題討論

## 主題：台灣出生世代研究

**10月2日(星期六)**

第三會場　　地點：第二會議室

主持人：江東亮 (台灣大學健康政策與管理研究所教授)

10:30~10:40　引言－台灣出生世代研究簡介
江東亮

10:40~11:00　TC-1　兒童發展軌跡(6個月至5歲)的性別差異一台灣出生世代先驅研究
龍佛衛、徐畢卿

11:00~11:20　TC-2　青少女母親所生幼兒至3歲之成長與發展研究
李孟智、吳唯雅

11:20~11:40　TC-3　探討早期危險因子與3歲幼兒過敏性疾病的相關性
郭育良

11:40~12:00　TC-4　台灣幼兒托育服務使用之社會模式分析
馮燕

專題討論

## 主題：兒童肥胖

**10月2日(星期六)**

第四會場　　地點：第三會議室

主持人：邱弘毅(台北醫學大學公共衛生學系教授兼公共衛生暨營養學院院長)

08:30~08:50　CO-1　訂定中小學生體適能生長曲線
張新儀、于勝宗

08:50~09:10　CO-2　兒童肥胖的盛行率、影響因子、及防治策略
劉影梅、王俊權、劉燦宏

09:10~09:30　CO-3　兒童與青少年肥胖與心理關係的探討
陳怡樺、邱弘毅、吳振龍、鍾國軒、葉國樑

09:30~09:50　CO-4　兒童與青少年肥胖預防與臨床處理原則
陳偉德

09:50~10:00　綜合討論

專題討論

## 主題：成年肥胖

**10月2日(星期六)**

第四會場　　地點：第三會議室

主持人：孫建安(輔仁大學公共衛生學系教授)

10:30~10:50　AO-1　肥胖流行病學
祝年豐

10:50~11:10　AO-2　肥胖與死亡率相關性分析
潘文涵

11:10~11:30　AO-3　肥胖與心臟血管疾病相關性分析
簡國龍

11:30~11:50　AO-4　肥胖與代謝症候群相關性分析
黃麗卿、陳建仁

11:50~12:00　綜合討論

**專題討論**

## 主題：失智症之流行病學研究

**10月2日(星期六)**

第五會場　　地點：第四會議室

主持人：程蘊菁(台灣大學流行病學暨預防醫學研究所助理教授)

08:30~08:50　ED-1　Genetic Polymorphisms of Clusterin (CLU) Gene and the risk of Alzheimer's disease
林彥伶、黃依齡、楊士儀、陳人豪、陳達夫、胡祺胤、孫瑜、溫力立、葉炳強、朱益民、陳為堅、程蘊菁

08:50~09:10　ED-2　Genetic Polymorphisms of Nerve Growth Factor Receptor (NGFR) Gene and the risk of Alzheimer's disease
鄭慧琪、黃依齡、陳人豪、陳達夫、胡祺胤、孫瑜、溫力立、葉炳強、朱益民、陳為堅、程蘊菁

09:10~09:30　ED-3　Genetic Polymorphisms of Ninjurin2 (NINJ2) Gene and the Risk of Dementia
林坤霈、黃依齡、陳人豪、陳達夫、胡祺胤、孫瑜、溫力立、葉炳強、朱益民、陳為堅、程蘊菁

09:30~09:50　ED-4　Association between leisure activity and the risk of dementia
楊聖盈、程蘊菁、陳達夫、胡祺胤、孫瑜、溫力立、葉炳強、朱益民、陳人豪

09:50~10:00　綜合討論

**專題討論**

## 主題：看「健」原住民

**10月2日(星期六)**

第五會場　　地點：第四會議室

主持人：鴻義章(慈濟大學公共衛生研究所原住民健康組副教授)

10:30~10:45　HA-1　原住民部落防災應變模式初探～以台東縣金峰鄉嘉蘭部落為例
黃仕涵、石富元、楊久滕、鴻義章

10:45~11:00　HA-2　原住民健康法草案之擬訂
林靜微、莫那瓦旦、華國媛、高正治、顏婉娟、王增勇、林德文、蔡志偉、高靜懿

11:00~11:15　HA-3　原住民下肢截肢患者生活品質現況及需求評估
謝婉華、簡世霖

11:15~11:30　HA-4　台灣原住民結核病之公共衛生教育模式
林琬曼、方婷葶、高靜懿、高國曦、華國媛

11:30~11:45　HA-5　台灣北區泰雅族國中生飲酒行為及其相關因素研究
林昭光、華國媛、洪栩隆

11:45~12:00　HA-6　社區參與的輕微疾病自我照顧計畫成效評估
邱雲柯、王英偉、葉日弋、孫亦君

## 一般論文

### 主題：社會行為與健康

**10月3日(星期日)**

第二會場　　地點：第一會議室

主持人：李思賢(台灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授)

08:30~08:52　BH-1　主觀社會階級與健康之研究
陳珮青、李玉春

08:52~09:14　BH-2　更年期婦女性生活衝擊之因素探討
趙美玲、黃子庭

09:14~09:36　BH-3　肥胖與健康行為在原漢之間的差異
許長淵、王瑞筠、陳秋瑩、吳聰能

09:36~10:00　BH-4　毒品犯出監前團體輔導之成效
涂慧慈、曾芳瑜、黃怡樺、謝文彥、陳玉書、史麗珠

## 專題討論

### 主題：傳染病防治

**10月3日(星期日)**

第二會場　　地點：第一會議室

主持人： 莊人祥(行政院衛生署疾病管制局疫情中心主任)

10:30~10:48　IP-1　台灣麻疹疫情現況評估
賴淑寬、張筱玲、莊人祥

10:48~11:06　IP-2　Estimation of Influenza Vaccine Effectiveness in Taiwanese School Children Using Validation Data
曾思芸、莊人祥、林逸芬

11:06~11:24　IP-3　Pertussis outbreaks in Taiwan, January 2006 – June 2010
劉瀞鎂

11:24~11:42　IP-4　Hepatitis A In Taiwan- The Impact of Vaccination
鄒宗珮

11:42~12:00　IP-5　台灣2007-2010年諾羅病毒群聚事件監測分析
王士娟、黃頌恩

專題討論

## 主題：全球衛生與國際衛生

**10月3日(星期日)**

第二會場　　地點：第一會議室

主持人：張武修(台北醫學大學國際事務處處長暨公共衛生學系教授)
沈運靈(台北醫學大學醫學院醫學人文研究所客座教授)

13:30~13:48　GI-1　Applying global positioning system and Google Earth to evaluate the accessibility of delivery services for pregnant women in northern Malawi
Solomon Chen(陳志成), Jung-Der Wang (王榮德), Joseph Yu (余廣亮)

13:48~14:06　GI-2　The effectiveness of continuing training for traditional birth attendants on their reproductive health care knowledge and performance
Solomon Chen(陳志成), Jung-Der Wang (王榮德), Joseph Yu (余廣亮)

14:06~14:24　GI-3　Reflection on quality healthcare and performance of medical missions in Africa
Peter Chang (張武修), Daniel Lu, and medical experts

14:24~14:42　GI-4　Development of WHA observership and its significance to Taiwan
Peter Chang (張武修), Vincent Rollet (羅文笙), Ferdinand SiemTjam (沈運靈)

14:42~15:00　GI-5　The weeks before the SARS pandemic was terminated and its risk management
Peter Chang (張武修)

專題討論

## 主題：新興傳染病的最新進展

**10月3日(星期日)**

第二會場　　地點：第一會議室

主持人：金傳春(台灣大學流行病學與預防醫學研究所教授)
李敏西(國家衛生研究院感染症研究組副研究員)

15:30~15:50　ID-1　台灣登革熱/登革出血熱的流行病學探究對全球疫情控制的啟示
金傳春、溫在弘、趙黛瑜、高全良、顧家綺、方啟泰、蔡坤憲、莊淑芳、黃彥彰、尚君璽、顏采瑩、李崢嶸、林秀品、卓敬壹、董宗華

15:50~16:10　ID-2　新型流感防制
何美鄉

16:10~16:30　ID-3　Epidemiology of and Vaccine Development Against Enterovirus 71
Min-Shi Lee

16:30~16:50　ID-4　Antimicrobial Resistance and Economics
Po-Ren Hsueh

16:50~17:00　綜合討論

一般論文

## 主題：醫療利用

**10月3日(星期日)**

第三會場　　地點：第二會議室

主持人：周穎政(陽明大學公共衛生研究所教授兼所長)

08:30~08:52　HU-1　醫病關係、醫院類型與健保局給付規定對醫師開立幼童抗生素處方行為之影響－以呼吸道感染為例
黃麟珠、陳麗光、施淑芳、郭耿南

08:52~09:14　HU-2　糖尿病慢性病連續處方箋開立之合理性以及對醫療利用情形的影響
張育嘉、李昀珊

09:14~09:36　HU-3　呼吸器依賴患者家屬面臨插管決策時之相關知識程度及其相關因素
鄧乃綺、陳麗光、陳誠仁、林明憲、嚴元鴻、范博勝、王怡惠、王榮德

09:36~09:58　HU-4　醫院健檢客戶的回診障礙分析
林季緯、顏簡美珠、盧易呈、謝幸燕

一般論文

## 主題：衛生政策與品質

**10月3日(星期日)**

第三會場　　地點：第二會議室

主持人：楊銘欽(台灣大學健康政策與管理研究所副教授)

10:30~10:52　HQ-1　全民健保真實財務面之時間序列模型
王宜甲、吳靜芳

10:52~11:14　HQ-2　肥胖盛行率及肥胖相關疾病之族群差異
楊惟智、陳麗光、張新儀

11:14~11:36　HQ-3　苗栗縣國民長期照護需求調查研究
林盈潔、陳淑珠、劉霈穎

11:36~11:58　HQ-4　緊急醫療資源缺乏地區改善計畫之成效評估
郭慈安

一般論文

## 主題：醫務管理

**10月3日(星期日)**

第三會場　　地點：第二會議室

主持人：溫信財(台北醫學大學醫務管理學系副教授)

13:30~13:48　MM-1 台灣兒童之醫療照護利用公平性探討
李昭琴、盧瑞芬

13:48~14:06　MM-2 我國多發性硬化症病友健康需求之初探
蕭怡真、張珏

14:06~14:24　MM-3 密集的自我血糖監測衛教對提升糖尿病照護品質的影響
陳美美、廖培湧、蘇矢立、林世鐸、郭雨菁、董淑萍、李佳津、翁嘉陽

14:24~14:42　MM-4 探討職場導師功能對新進護理人員組織承諾之影響
黃靖媛、翁瑞宏、許盛彥

14:42~15:00　MM-5 獎勵措施對區域性急診醫療利用及照護品質之改善效益
詹雪娥、邱亨嘉、張榮叁、吳錦松、林杏麟

一般論文

## 主題：兒童與青少年健康

**10月3日(星期日)**

第三會場　　地點：第二會議室

主持人：莊媖智(台北醫學大學公共衛生學系副教授)

15:30~15:48　CT-1 我的孩子胖嗎？肥胖學童家長焦點團體討論分析
林佑真、倪琪琇

15:48~16:06　CT-2 基隆市國民中學在學學生性騷擾受害經驗與因應方式、身心適應之相關探討
簡苑珊、陸玓玲、洪百薰、李鴻森

16:06~16:24　CT-3 學生從十到十二年級發生車禍及燒燙傷之個人及社會環境因素探討
黃瑜盈、李蘭、張新儀

16:24~16:42　CT-4 金門地區青少年知覺學校社會心理環境與心理健康之相關探討
蔡珊珊、林佑真

16:42~17:00　CT-5 花蓮縣原漢國中生吸菸歷程及吸菸意圖與環境因素之探討
吳旻修、謝婉華

一般論文

## 主題：流行病學與預防醫學(一)

**10月3日(星期日)**

第四會場　　地點： 第三會議室

主持人：林明薇 (陽明大學公共衛生研究所副教授)

08:30~08:48　EP-1　優秀論文獎－Three-year mortality and predictors after release: a longitudinal study of the first-time drug offenders in Taiwan
Chuan-Yu Chen, Pei-Ning Wu, Lien-Wen Su, Yiing-Jenq Chou, Keh-Ming Lin

08:48~09:06　EP-2　某一區域性發展遲緩兒童聯合評估及早期療育計畫之系統性評價
王亮人、陳志根、陳為堅

09:06~09:24　EP-3　Perception on quality of life of a cohort population years after relocation from previous low-dose radiation exposure in Co-60 contaminated buildings in Taiwan
Pimei Nancy Yen, Chen-Chang Yang, Peter Wushou Chang, Jing-Shiang Hwang, Hui-Chen Lee, Kuan-Liang Kuo, I-Feng Lin

09:24~09:42　EP-4　身心障礙者成人預防保健服務利用及其影響因素探討
蔡文正、龔佩珍、邱莉婷、王悅馨

09:42~10:00　EP-5　身心障礙者兒童牙齒塗氟利用情形及其影響因素探討
邱莉婷、蔡文正、龔佩珍

一般論文

## 主題：流行病學與預防醫學(二)

**10月3日(星期日)**

第四會場　　地點： 第三會議室

主持人：陳淑媛(慈濟大學公共衛生學系副教授)

10:30~10:48　EP-6　台灣地區智能障礙青少年肥胖及健康飲食現況及其相關因素探討
嚴嘉楓、林金定

10:48~11:06　EP-7　減重介入對肥胖減重者Leptin與Ghrelin的影響
黃騰慧、黃孟娟、王姿乃

11:06~11:24　EP-8　台灣近十餘年飲食型態與代謝症候群之變遷趨勢
葉志嶸、張新儀、潘文涵

11:24~11:42　EP-9　Association between genetic polymorphisms in the fat mass and obesity associated (FTO) gene and metabolic syndrome traits
蔡佩廷、胡啟民、熊昭、莊立民、許惠恆、洪以仁、何橈通、林明薇

11:42~12:00　EP-10　代謝症候群個案管理成效
邱孟君、李岑葦、呂采岑、涂慧慈、蔡玉霞、史麗珠

一般論文

## 主題：流行病學與預防醫學(三)

**10月3日(星期日)**

第四會場　　地點： 第三會議室

主持人：王姿乃 (高雄醫學大學公共衛生學系副教授)

13:30~13:48　EP-11 綠茶飲用影響B細胞κ輕多肽基因增強子核因子(NF-κB1) 基因多形性與肺癌發生之相關
何宥豪、連玉惠、徐啟文、黃家禎、林雨萱、蔡巧湄、李鴻森、何明霖、陳俊傑、翁瑞宏

13:48~14:06　EP-12 抽菸、綠茶飲用與Survivin基因多形性對於肺癌發生之相關
連玉惠、黃家禎、徐啟文、何宥豪、蔡巧湄、林雨萱、李鴻森、何明霖、陳俊傑、翁瑞宏

14:06~14:24　EP-13 ESR1基因變異點預測台灣人肥胖之前瞻性研究
陳信宏、梁喬琪、潘文涵

14:24~14:42　EP-14 Influence of the gene-gene interactions among genetic variants of the IL-4/IL-13 pathway on cord blood IgE levels in term neonates
陳建翰、吳明訓、陳保仁、魏天山、李永凌、陳為堅

14:42~15:00　EP-15 Genetic Polymorphisms of Clusterin Gene and the Risk of Alzheimer's Disease
Yen-Ling Lin, Yi-Ling Huang, Shi-Yi Yang, Jen-Hau Chen, Ta-Fu Chen, Ping-Keung Yip Yu Sun, Chi-Yin Hu, Yen-Ching Chen

一般論文

## 主題：流行病學與預防醫學(四)

**10月3日(星期日)**

第四會場　　地點： 第三會議室

主持人：翁瑞宏 (中山醫學大學公共衛生學系教授兼系主任)

15:30~15:48　EP-16 境外移入病例在台灣本土登革流行不同階段的角色：1998-2007的時序分析
尚君璽、方啟泰、柳中明、溫在弘、蔡坤憲、金傳春

15:48~16:06　EP-17 獄中愛滋病患者之生活品質重要性及其影響因素
陳思頤、林伯昌、蕭逸凡、邱建勳、黃凡甄、陳泓碩、梁文敏

16:06~16:24　EP-18 女性注射藥癮者其感染HIV-1之危險因子、知識與態度研究
藍郁青、Norma Kok、楊依蓁、呂加麗、陳冠樺、呂淑妤、陳宜民

16:24~16:42　EP-19 北台灣2008-2009年嬰幼兒感染腸病毒71型發生率
羅淑婷、江百善、黃美椋、劉冠嫄、曹國倩、林奏延、李敏西

16:42~17:00　EP-20 肺癌組織病理型態之時空變異分析
廖勇柏、李文宗、羅韻茹、何健章、陳建仁

一般論文

## 主題：環境與職業衛生(一)

**10月3日(星期日)**

第五會場　　地點： 第四會議室

主持人：林澤聖 (聯合大學環境與安全衛生工程學系副教授)

08:30~08:48　EO-1　某工業區有害空氣污染物戴奧辛之人體健康風險評估研究
蔡鄢安、張木彬、馮鈞政、林志鴻、紀凱獻、洪保鎮、毛義方、陳美蓮

08:48~09:06　EO-2　室內熱環境因子對人體皮膚生理與主觀熱感知熱適應行為之影響
張詩吟、呂羽婷、陳振葦

09:06~09:24　EO-3　機車維修勞工多環芳香族化合物之暴露研究
林澤聖、徐學文、顏有利、石春保、林威宇、郭立峰

09:24~09:42　EO-4　運用連線固相萃取-液相層析串聯質譜儀搭配同位素稀釋法同時分析 N-nitrosodimethylamine、N-nitrosomethylethylamine 及 N-nitrosodiethylamine
鄒瀚興、謝樵漢、陳志銘、胡瓊文、趙木榮

09:42~10:00　EO-5　高雄市空氣污染與學童肺功能之相關
陳培詩、區智深、顏珮珺

一般論文

## 主題：環境與職業衛生(二)

**10月3日(星期日)**

第五會場　　地點： 第四會議室

主持人：唐進勝 (輔仁大學公共衛生學系副教授)

10:30~10:48　EO-6　孩童跳床影響空氣中懸浮微粒（PM10/PM2.5/PM1）濃度
陳培詩、鄭宇廷

10:48~11:06　EO-7　PVC食品容器包裝材質之鄰苯二甲酸酯類溶出研究
陳怡如、毛義方、徐菀屏、陳美蓮

11:06~11:24　EO-8　高科技產業員工之代謝症候群盛行率及其相關因素研究
蔡宗益、鄭榮峰、賴育民

11:24~11:42　EO-9　室內二次有機氣膠之呼吸沉積特性
余國賓、楊尚淳

11:42~12:00　EO-10　台灣長期低劑量率游離輻射暴露族群憂鬱傾向調查研究
陳逸婷、顏璧梅、林逸芬、楊振昌

專題討論

## 主題：WHOCCCSP國際安全學校計畫推動成效分析

**10月3日(星期日)**

第五會場　　地點：第四會議室

主持人：李明憲(東華大學課程設計與潛能開發學系教授)

13:30~13:50　SS-1　WHOCCCSP國際安全學校計畫推動成效分析
李明憲

13:50~14:06　SS-2　台北市文山區興華國民小學實施國際安全學校計劃之經驗分享
何清治、王宗平、謝勝裕、李明憲

14:06~14:24　SS-3　少「點」．好安全活力學校一雙蓮國小經驗
苗迺芳、謝明燕、張啟明、李明憲

14:24~14:42　SS-4　台北市內湖區內湖高級工業職業學校實施國際安全學校計畫之經驗分享
林振雄、黃文振、胡益進

14:42~15:00　SS-5　淡江大學邁向國際安全學校處理校園流浪狗的5狗策略
張家宜、鄭晃二

專題討論

## 主題：職業健康的風險治理

**10月3日(星期日)**

第五會場　　地點：第四會議室

主持人：鄭雅文(台灣大學健康政策與管理研究所副教授)

15:30~15:50　RO-1　過勞職災的法政策形成：台灣現況與日本制度比較
林良榮

15:50~16:10　RO-2　職業傷病的監測通報機制：台灣現況與日韓制度比較
鄭雅文

16:10~16:30　RO-3　移工職業健康風險之保護機制：台灣現況與日韓制度比較
尤素芬

16:30~16:50　RO-4　奈米科技與職業健康風險治理
翁裕峰

16:50~17:00　綜合討論

## 論文海報展示

展示時間：**10**月**2**日上午**9**時**30**分起至**10**月**3**日下午**4**時　　地點：陽明大學活動中心

主題：衛生政策與品質

PO-1 台灣老人身體質量與死亡率之關係：長期追蹤資料分析
陳亮汝、徐瑞祥、林煜淳、邱淑媞、熊昭

PO-2 高血壓醫療給付改善方案對高血壓病患可避免住院的影響
張玉蓉、李玉春

PO-3 低收入戶婦女子宮頸抹片篩檢獎勵方案成果分析
曾俊源、陳韻元、孔憲蘭、蕭淑純、陳逸嫻、陳祈安、陳建仁、以及台灣子宮頸癌篩檢工作小組

PO-4 Pap smear screening and correlated factors for women with intellectual disabilities: A cross-sectional survey in Taiwan
Chang-Lin Sung, Lan-Ping Lin, Ta-Wen Liu, Jin-Ding Lin

PO-5 探討結直腸癌低前位切除病患接受不同腸造口對住院日數之影響
郭銘珊、吳肖琪

PO-6 以心肌梗塞與頭部外傷探討經急診轉住院病患醫療利用與預後
蔡彥碩、邱亨嘉、吳錦松、詹雪娥

PO-7 探討新慢性血液透析病人感染情形與相關因素
洪燕妮、柯博仁、吳義勇、吳肖琪

PO-8 全球衛星定位系統(GPS)應用於社區失智老人之照護
蔡夙穎

PO-9 比較都市與偏遠地區癌症病患治療之成效
蔡文正、龔佩珍、謝淑惠、陳志毅、王惠暢、邱昌芳、廖家慧

PO-10 老人安養機構住民安全整合性考量因素
廖梨伶、 郭信智、李康玄

PO-11 病人與基層醫師對基層醫療照護品質評價之差異
葉德豐、張育嘉、楊銘欽

PO-12 探討診斷至治療時間對第Ⅰ至Ⅱ期肺癌病患存活情形之影響
張凱瑛、吳肖琪

PO-13 探討首次治療型態對口腔鱗狀細胞癌第Ⅳ期病患存活情形之影響
黃美慈、吳肖琪

PO-14 探討首次治療方式對肝細胞癌第Ⅰ期病患存活情形之影響
游雅惟、吳肖琪

PO-15 手術室布品不良率改善成果報告案
吳蕙君、宋文娟、黃子芸、賴映慈

PO-16 門診服務品質與就醫滿意度之實證研究
黃文慧、李淑娟、宋文娟、林美妙

PO-17 以品質成本觀點探討團隊醫療危機管理介入之成效
陳美妙、鄒永萍、薛如伶、林靜皓

PO-18 探討資訊管道對婦女子宮頸抹片篩檢之認知與利用行為的影響之研究－以台中市婦女為例
楊文惠、黃美燁

主題：醫務管理

PO-19 醫院品牌對病人滿意度與忠誠度之關聯性研究—以中部某醫院為例
葉德豐、林家瑜、張育嘉、黃建財、黃麗玲

PO-20 長期照顧管理服務對社區失能者之健康影響
陳亮汝、吳淑瓊

PO-21 護理之家管理者對護理人員工作職能重視程度之研究
董雅玲

PO-22 交易型領導與護理人員職場表現：自我效能的調節作用
高月慈、湯蕙娟、馬震中

PO-23 探討醫療機構發展電子病歷之障礙因素
湯君萍、蕭如玲

PO-24 某醫療機構員工教育與學習成效之關聯性研究
宋文娟、洪錦墩、黃文慧、蔡齊珍

PO-25 醫師選擇使用同成分學名藥或專利過期原廠藥品行為之影響因素研究
龔佩珍、蔡文正、謝右文、吳培基、朱和翔、葉昭宏、葉聰志、翁瑞宏、曾盈甄

PO-26 探討北部某區域醫院塑造病人安全文化之成效
陳美妙、薛如伶、鍾兆昇、林靜皓

PO-27 探討臨床醫師使用醫院資訊系統之障礙因素研究
林裕昌、陳雪樺、蕭如玲

PO-28 以FMEA方法改善某醫學中心門診病歷作業流程
柯依君、馬震中、陳慧敏

PO-29 醫院工作人員健康促進生活型態之研究
葉德豐、王詩淳、許振榮、陳英作

PO-30 醫院行政人員工作滿意度對離職傾向之影響
葉德豐、黃蜀雯、賴曉鈴、詹清旭、陳英作、張育嘉

PO-31 運用HFMEA提升住院病患化療給藥安全
高日華、郭憲華、何惠櫻

PO-32 AMI送到哪裡好？急性心肌梗塞病患於不同等級醫院之存活率分析
哈多吉、張睿詒、張菊惠

PO-33 Trauma Red送到哪裡好？重大外傷病患於不同等級醫院之存活率分析
哈多吉、張睿詒、馬惠明、張菊惠

主題：醫療利用

PO-34 The effects of patient-physician relationship on adherence behaviors
Yin-Yang Lee, Julia L. Lin

PO-35 肢體障礙者之子宮頸抹片篩檢利用率與影響因素分析
陳仕凡、宋長霖、林藍萍、劉大文、林金定

PO-36 Gender Differences in Cumulative Health-Care Utilization Associated with Ankylosing Spondylitis: A 12-Year Population-Based Study
Hsin-Hua Chen, Yi-Ming Chen, Tzeng-Ji Chen, Joung-Liang Lan, Po-Yu Liu, Ying-Ming Chiu, Der-Yuan Chen

PO-37 我國整合性老年醫療照顧與長期照護財務機制和服務模式之文獻探討
林冠吟、袁善鴻

PO-38 老人安養機構以家屬為對象之行銷方式
郭信智、廖梨伶、李康玄

PO-39 家屬選擇養護機構決策因素與消費行為之研究
許文楠、陳芬茹、劉宇真

PO-40 台灣民眾家庭可支配約當所得對可避免住院之影響
林軒立、李玉春

PO-41 探討醫院住院期間死亡率之低估情形
葉馨婷、洪燕妮、吳肖琪

PO-42 Disability and inpatient care expenditure among national health insurance beneficiaries: Descriptive analysis of population-based data in Taiwan
Lan-Ping Lin, Jin-Ding Lin, Pei-Ying Lin, Shang-Wei Hsu, Ching-Hui Loh

PO-43 影響糖尿病患參與行動化健康照護關鍵因
李孟訓、顏慧美

PO-44 Types and predictors of complementary/alternative medicine used by patients with colon cancer
Ling-Na Sung, Hui-Ju Lan, Fen-Ju Chen, Jian-Hong Lin, 陳建佑、李信鋒、蔡孟修

PO-45 下咽癌患者於不同治療方式之成本效益分析
金廷芸、李亞欣、白佳原

PO-46 牙醫初診照護頻率與拔牙風險之相關研究
林瑄致、林文德

PO-47 以傾向分數配對法評估影響子宮頸癌病患延遲治療之相關因素
吳秋芬、吳肖琪

PO-48 新型流感疫苗接種影響因素之探討
高冬花、張肇松

PO-49 慢性腎臟病各分期醫療費用及其相關影響因素
蔡文正、龔佩珍、李冠璋、郭娓吟、江雅筠

PO-50 RFID對生活品質之影響：人口學特性之探究
黃瑞珍

PO-51 不同世代中老年人成功老化之縱貫性研究
侯欣怡、李玉春

PO-52 全民健保急診癌症病患醫療利用之探討
黃耀緯、邱柏舜、簡戊鑑

PO-53 比較女性護理人員與女性醫療專業人員
高毓翔、蘇燕雲、楊長興

PO-54 探討不同身份之女性護理人員於住院時醫療資源耗用情形
蘇燕雲、高毓翔、楊長興
PO-55 門診民眾用藥經驗及對行動智慧型個人用藥管理平台使用意願之調查
蔡文正、李友專、蔡興國、林妍如、 楊曉雯

主題：衛生教育與行為科學

PO-56 兒童身體活動自我管理網站介入效果研究
黃淑貞、張國楨、洪文綺、徐美玲、郭浩瀚
PO-57 台灣兒童肥胖、睡眠呼吸障礙與行為問題探討
王理、翁瑞宏、丁化
PO-58 台北地區國小學童霸凌行為與心理健康之相關研究
王昱婷、林佑真
PO-59 學生四至九年級自覺能力發展軌跡研究
石乃方、李蘭、張新儀
PO-60 愛滋防治教育介入成效評估一以桃園地區高中職一年級夜校生為例
陳佳伶、史麗珠、鄭其嘉、黃惠鈞、陳富莉
PO-61 國民小學教師健康教學專業能力現況及其影響因素調查
廖梨伶、賴苡汝、劉潔心
PO-62 台灣地區中小學教職員參與健康促進學校計劃行為意向及影響因素之探討
陳富莉、周懿平、劉潔心、邱詩揚、晏涵文、張子超
PO-63 高血壓患者疾病知覺的性別差異
蕭芝殷、張珏
PO-64 休閒活動與認知功能之短期、中期、長期影響之相關性分析
徐倩儀、顏啟華、李孟智、林惠生、葉志嶸
PO-65 推動安全社區之充能及改變
林莉茹、丁志音

主題：流行病學與預防醫學

PO-66 台灣重度憂鬱症門診治療趨勢
王建平、簡以嘉、林敬恆、周穎政
PO-67 南非洲史瓦濟蘭王國孩童犬蛔蟲感染血清盛行率
廖建維、H. Sukati、P. D'Lamini、周嘉玫、劉育歆、黃婺絜、鍾孟勳、Josiah S Mtsetfwa、邱文達、張武修、杜文圓、朱子斌、鄭信忠、蘇維文、杜繼承、鄭建瑀、范家堃
PO-68 台灣2006-07年不同經濟狀況被保險人事故傷害住院分析
鍾其祥、邱柏舜、白璐、簡戊鑑
PO-69 台灣2006-07年家暴受虐住院者流行病學特性
鍾其祥、邱鈺鸞、白璐、簡戊鑑
PO-70 台灣不同程度下背痛民眾與身體質量指數（BMI）之相關性
陳建智、龔雅婷、邱亨嘉
PO-71 健康飲食與體能活動介入代謝症候群危險因子之成效
郭英玲、洪凌鈺、周子芸、宋燊、吳孟恬、江秀玲、張蓓莉、鄒繼群、馬漢光

PO-72 庶民疾病監測系統於流行性感冒防制之應用
詹大千、卓敬壹、張嘉琨、金傳春
PO-73 身心障礙者兒童預防保健利用情形及其影響因素探討
邱莉婷、蔡文正、龔佩珍
PO-74 台中縣系統保母居家托育環境安全覺知調查分析
張斯寧、王資惠
PO-75 台灣地區藥物濫用者遺傳危險因子之探討
陳郁菁、楊依蓁、藍郁青、王瑞筠
PO-76 2000至2009年台灣地區十大死因地圖繪製—地理資訊系統運用
黃景揚、廖勇柏
PO-77 探討台灣地區氣喘病人肥胖和高敏感性C-反應蛋白濃度在性別上的不同
袁子喻、林孟志、吳沼澈、黃明賢、黃吉志、王姿乃
PO-78 2007年台灣地區老人事故傷害類型之初探
周秋璇、鍾其祥、簡戊鑑
PO-79 台灣老年人肥胖與醫療費用趨勢
胡曉雲、黃心苑、周穎政
PO-80 以全基因體關聯分析尋找華人第二型糖尿病視網膜病變相關基因的研究
黃毓銓、陳世殷、劉詩平、林慧茹、林正明、陳清助、蔡輔仁
PO-81 DNA修補基因XRCC1的多型性與口腔癌癌前病變之關聯
王昱蒼、李郁芬
PO-82 Adjusting the extraneous effect in binary model through pre-removing the association effect
楊雅雯、傅瓊瑤
PO-83 Systemic Lupus Erythematosus and the Risk of Herpes Zoster: A 3-Year Follow-Up Nationwide Population-Based Cohort Study
Hsin-Hua Chen, Yi-Ming Chen, Tzeng-Ji Chen, Joung-Liang Lan, Po-Yu Liu, Ying-Ming Chiu, Der-Yuan Chen
PO-84 台灣2007年流行性感冒住院概況分析
吳駿亭、簡戊鑑
PO-85 台灣婦女民國84-98年子宮頸抹片篩檢率及篩檢史變化之長期趨勢分析
許煌城、陳韻元、趙坤郁、孔憲蘭、陳美如、陳祈安、陳建仁、以及台灣子宮頸癌篩檢工作小組
PO-86 鋼鐵廠與附近居民之健康風險分析
潘士群、陳偉民、何紀璋、林孟宏、許惠悰、何文照
PO-87 原住民族群與醫療不平等對PM2. 5與心血管疾病死亡相關分析
劉于霖、李幸諭、潘士群、林孟宏、何文照、練智慧、陳保中、鄭尊仁、林瑞雄
PO-88 高齡族群臭氧暴露與心血管疾病死亡之分析探討
何文照、林孟宏、潘士群、李幸諭、劉于霖、陳保中、鄭尊仁
PO-89 季節對細懸浮微粒與疾病死亡風險之研究探討
林孟宏、何文照、潘士群、李幸諭、劉于霖、陳保中、鄭尊仁、吳聰能

PO-90 作息型態與PM2. 5對台北市居民呼吸道死亡之研究
李幸諭、劉于霖、潘士群、林孟宏、何文照、陳保中

PO-91 以甲基化生物晶片以及甲基化特異性聚合酶連鎖反應來分析ＡＤＡＭ３３基因與成人氣喘的相關性
楊佩靜、李瑞年、林孟志、王姿乃

PO-92 A comparison of analytic methods for detecting gene-gene interactions for metabolic syndrome: using a community-based case-control study among Northern Taiwanese adults
Ying-Ping Chen, Pi-Hua Liu, Lee-Ming Chuang, Kuo-Liong Chien, Po-Chang Hsiao, Che-Chung Wu, Wei J. Chen

PO-93 台灣高血脂、肥胖的流行趨勢及相關因素
蕭雅嬬、宋鴻樟、吳聰能、陳秋瑩

PO-94 Application of national health insurance database to understanding the influenza co-infection medical utilization of HIV patient
Yu-Jiun Luo, Ju-Pei Chang, Chin-Shin Muo, Cheng-Chun Lee, Yi-Ru Chen, Fung-Chang Sung, Chung-Yi Hsu, Yu-Ching Lan

PO-95 身心障礙者子宮頸抹片檢查利用及其影響因素
蔡文正、龔佩珍、邱莉婷、鄭清方

PO-96 台灣城鄉間高血壓用藥與不良影響發生之相關因子探討
魯明蓁、張志欽

PO-97 身心障礙者孕婦產前檢查服務利用情形及其影響因素探討
蔡文正、龔佩珍、邱莉婷、李佳瑾

PO-98 探討台灣65歲以上老人施打季節性流行感冒疫苗之長期效益評估
詹惟臣、趙黛瑜

PO-99 迷你營養評估工具於血液透析病人營養狀態之評估
蔡欣真、洪士元、連俐雯、陳盟仁

PO-100 精神分裂症患者中代謝症候群與其組成指標間關係的研究
陳弘昕、黃名琪、陳俊興、盧孟良、陳柏妤、郭柏秀

PO-101 Searching for copy number variation using qPCR around 1q21. 1 and 2q22. 1 in patients with schizophrenia and their nonpsychotic relatives
Yu-Chin Tsai, Chi-Yu Lai, Chih-Min Liu, Hai-Gwo Hwu, Wei J. Chen

PO-102 台灣2008年65歲以上道路弱勢族群住院特性探討
鄭以晨、鍾其祥、簡戊鑑

PO-103 台灣2008年0-19歲兒童及青少年致死與非致死傷患住院醫療利用探討
游斯雯、鍾其祥、簡戊鑑

PO-104 台灣2008年肥胖病患門診醫療利用之影響因素
呂俞樺、鍾其祥、蔡旻珊、簡戊鑑

PO-105 台灣婦女民國84至98年子宮頸抹片陽性率長期趨勢變化
簡志偉、陳韻元、孔憲蘭、蕭淑純、蔡春美、陳建仁、陳祈安、台灣子宮頸癌篩檢工作小組

PO-106 97年子宮頸抹片異常婦女半年內接受切片情形及抹片結果對應切片結果之分析
尤詠絜、陳韻元、孔憲蘭、施伶宜、陳怡雯、陳建仁、陳祈安

PO-107 探討影響國小學童施打新型流感疫苗後血清陽轉率的因素
廖郁昕、趙黛瑜
PO-108 比較不同透析方式之病患罹患急性心肌梗塞之風險差異
柯藹洵、蔡文正
PO-109 以尿液中1-hydroxypyrene為生物標記探討火力發電廠附近居民多環芳香烴暴露情形
田智蓉、賴錦皇、鄭麗美、陳南松、祝年豐、王淑麗、劉紹興
PO-110 不同都市化程度地區可避免住院的疾病照護結果之比較
蔡文正、胡雅萍
PO-111 身心障礙者乳房攝影檢查之保健服務利用情形及其影響因素探討
蔡文正、龔佩珍、邱莉婷、莊佳蓉
PO-112 乙醯轉移酵素之基因NAT1、NAT2多型性及單倍體與口腔癌癌前病變之關聯
蔡瑋琪 李郁芬
PO-113 飲用水中三鹵甲烷濃度與胰臟癌關係之研究：水中鈣、鎂離子扮演的角色
蔡尚學、邱慧芬、楊俊毓
PO-114 CHI3L1基因與成人氣喘及肥胖之相關性
陳筠諠、林孟志、吳沼澈、黃明賢、王姿乃
PO-115 Association between leisure activity and the risk of dementia
Shen-Yin Yang, Yen-Ching Chen, Jen-Hau Chen
PO-116 南非洲史瓦濟蘭王國孩童弓蟲感染血清盛行率
廖建維、H. Sukati、P. D'Lamini、黃嫈絜、邱千瑞、劉育歆、周嘉玫、邱文達、杜文圓、洪健清、朱子斌、鄭信忠、蘇維文、杜繼承、鄭建瑀、范家堃
PO-117 南非洲史瓦濟蘭王國低緯度地區鄉間貧困區民眾埃及血吸蟲感染盛行率
廖建維、P. D' Lamini、H. Sukati、周嘉玫、黃嫈絜、劉育歆、邱文達、張武修、杜文圓、朱子斌、鄭信忠、蘇維文、杜繼承、鄭建瑀、范家堃
PO-118 台灣受虐住院兒童傷害特性分析
邱鈺鸞、鍾其祥、鄭倩樺、簡戊鑑

---

主題：環境與職業衛生

PO-119 高雄市國小學童教室內外臭氧濃度暴露
陳培詩、楊佳蓉、賴怡潔
PO-120 台灣公私部門受僱者僱用方式和疲勞狀況的關係
湯家碩、葉婉榆、劉梅君、徐儆暉
PO-121 某科技公司職場健康促進推動實務經驗
楊淑瑛
PO-122 國小教室空氣中真細菌濃度分佈調查—以高雄市三間國小為例
陳培詩、區智深、顏珮珺
PO-123 台灣成人之肝酵素與代謝症候群相關性研究
賴育民、鄭榮峰、蔡宗益

PO-124 Prediction of hand function in hand injured patients by the Hand Injury Severity Scoring system
蔡蕙如、張哲豪、林政宜、李永凌
PO-125 高級中學暨職業進修學校學生職業災害及相關因素探討
朱英樺、李素幸、宋瑩珠
PO-126 環境重金屬暴露與腎功能關係之探討
林明煌、賴錦皇、朱基銘、鄭麗美、陳南松、祝年豐、王淑麗、劉紹興
PO-127 高雄潮寮地區學童嗅覺能力之分析
陳凌虹、劉宗榮、楊振昌、劉宏秀、郭憲文
PO-128 我國安全衛生教育訓練現況分析
尤奕涵、陳彥伶、毛義方、吳章甫、陳苗鏜、陳美蓮
PO-129 肥胖對廚師自覺肌肉骨骼不適的影響
黃淑倫、王安祥、劉立文
PO-130 冷氣空調業勞工噪音暴露與聽力損失相關性研究
張淑如、王振宇、林誼甄、韋婕妤
PO-131 印刷業勞工身體質量指數與聽力損失相關性研究
張淑如、王振宇、楊秀宜
PO-132 不同頻率噪音暴露對員工聽力損失的影響
簡伸恩、劉秋松、張大元
PO-133 不同頻率職業噪音暴露對勞工高血壓之影響
曾志豪、劉秋松、張大元
PO-134 台灣護理人員非特異性下背痛流行趨勢及相關因素
張志煌、陳秋瑩、宋鴻樟、吳聰能
PO-135 有機磷農藥暴露與兒童注意力缺陷過動症之相關性研究
馮鈞政、吳仲凱、毛義方、陳美蓮
PO-136 中部地區某焚化爐附近居民尿中1-hydroxypyrene及2-naphthol濃度及其呼吸道症狀之相關性
施凱棋、郭憲文
PO-137 中部某焚化爐附近懸浮微粒中重金屬及居民尿中重金屬之研究
劉星佑、郭憲文
PO-138 交通指揮人員暴露於懸浮微粒與脂質氧化壓力相關探討
王嘉欣、賴錦皇、王淑麗

10月2日(星期六)

# 年會主題：

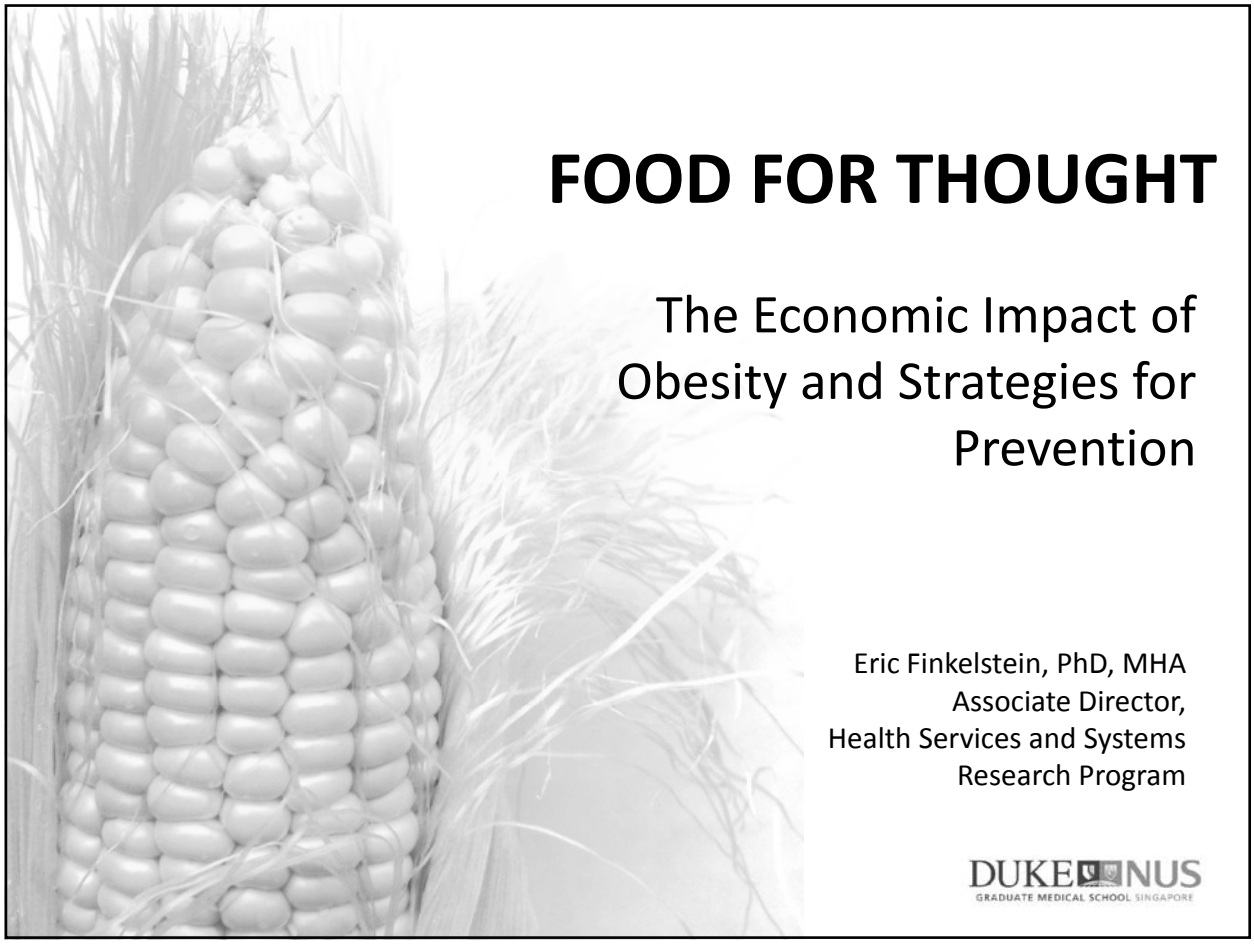
# 肥胖與健康

**KN-1**

# 子題一：Food for Thought

## The Economic Impact of Obesity and Strategies for Prevention

主講人：Dr. Eric Andrew Finkelstein（Duke-National University of Singapore）

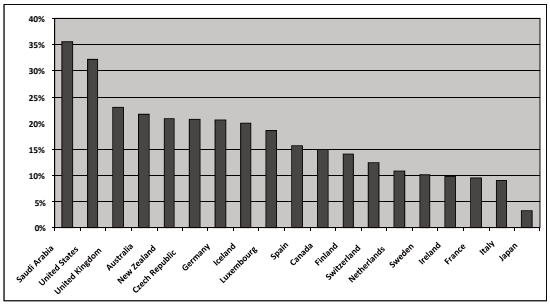


## Outline

- Obesity prevalence
- Economic causes
- Analysis of popular intervention approaches
  - Beverage taxes
  - Menu labeling
  - Incentives
- Conclusion

DUKE NUS

## Obesity Prevalence Across Select Countries




DUKE NUS

## Obesity in Taiwan

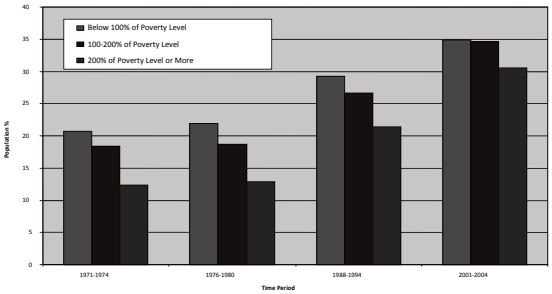
- Prevalence of overweight and obesity increasing in Asia
- Obesity epidemic in Taiwan (BMI ≥ 27 kg/m2) [1]
- 19.2% of men
- 13.4% of women
- More than one in five secondary-school-age children are overweight

[1]Hwang, L.-C., Bai, C.-H., & Chen, C.-J. (2006). Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association, 105(8), 626-635.*

Photograph by George Ruiz, available at http://www.flickr.com/photos/koadmunkee/3940404970/

DUKE NUS

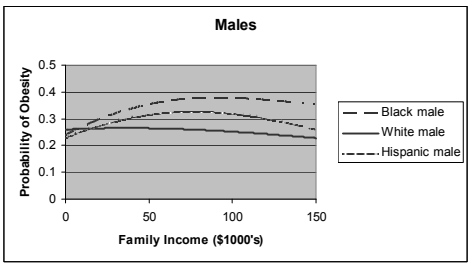
## National Obesity Rates Among Adults (ages 20-74), by Poverty Status




Source: "Health, United States, 2006." Centers for Disease Control and Prevention http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus06.pdf#073

DUKE NUS

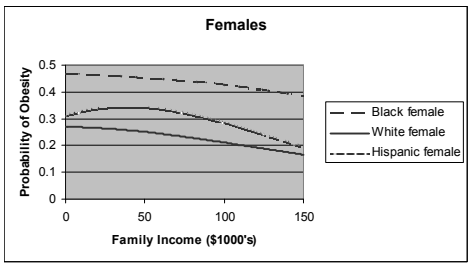
## The Relationship Between Obesity and Income for Males




Analyses based on data from the Medical Expenditure Panel Survey.

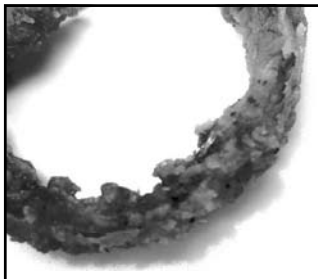
DUKE NUS

## The Relationship Between Obesity and Income for Females




Analyses based on data from the Medical Expenditure Panel Survey.

DUKE NUS



But why the rise in obesity rates?

DUKE NUS

The story of Mauritanian women

DUKE NUS

One more potential cause of rising obesity rates:

## Moral Hazard

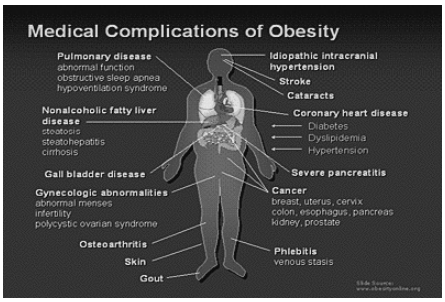
DUKE NUS

## Moral Hazard

- Maybe being obese is not so costly anymore
- New drugs and technologies
  - Statins, Metformin, new BP meds
  - Over 1.5 million stents per year in U.S.
- In U.S., today's obese population has better BP and Cholesterol values than normal weight adults had a few decades ago (Gregg et al)

DUKE NUS

## Health Costs




DUKE NUS

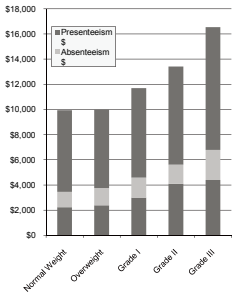
## Re-cap

- Obesity is the result of **technological** advancements that have **changed relative costs** of food consumption, physical activity, and obesity:
  - Decreased cost of **food consumption**
  - Increased (opportunity) cost of **physical activity**
  - Decreased **health costs** of being obese

DUKE NUS

## Economic Burden of Obesity

- In U.S. obesity is responsible for about 9% of all medical expenditures
- Obesity also results in increased medical $ and reduced productivity
- The value of lost productivity from excess weight exceeds the direct medical costs




DUKE NUS

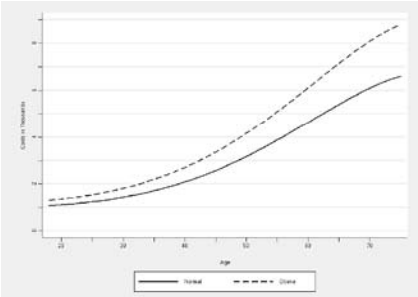
Obesity is costly to employers

but…

businesses are likely to **under-invest** in obesity prevention

DUKE NUS

## Annual Medical Expenditure for Normal Weight and Obese Employees



Source: Finkelstein, E.A. and D.S. Brown. 2006. "Why Does the Private Sector Underinvest in Obesity Prevention and Treatment?" North Carolina Medical Journal 67(4):310-312

DUKE NUS

So why don't businesses invest more in the health of their workforce?

DUKE NUS

## Answer:

- Employers rarely look further than 5 years down the road
- Little financial incentive to invest in younger obese workers who are not yet costly
- In U.S. Medicare further reduces firms incentives to invest in obesity treatment
- Adverse Selection

DUKE NUS

## Ultimately obesity prevention will be government's job

- Two 'hot' strategies
  - Targeted taxes
  - Mandatory menu labeling
- Also incentives

DUKE NUS

Strategy 1:

Sugar Sweetened Beverage Taxes

DUKE NUS

**Study: The Impact of Targeted Beverage Taxes on Higher and Lower Income Households**

- SSBs account for 7% of all calorie consumed
- Average American consumes 50 gallons of SSBs annually
- Real price of SSBs has declined dramatically relative to other food items

DUKE NUS

## Enter the **Tax Man**

- Sugar-sweetened beverages (SSBs) taxes are seen as a **means to reduce calorie purchases**.
- 40 States and DC have levied small taxes on SSBs.
- To date, these taxes are more **geared towards increasing revenue** than influencing purchase patterns.
- But bigger taxes may be on the way.
- New York pursued an 18% tax increase but it so far has stalled partly on grounds that it would be ineffective and regressive.

DUKE NUS

## Two Concerns

1. Are they effective?
   - May reduce calories from SSBs, but consumers may switch to other beverages or even foods
   - Net effect could be less
2. Are they regressive?
   - Might disproportionately affect lower-income households

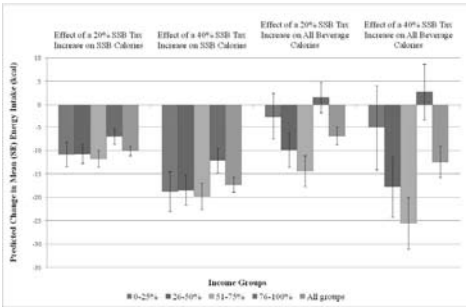
DUKE NUS

## Research Questions

- Quantify differences in total beverage calorie purchases between higher and lower income households
  - For carbonated sugar-sweetened beverages (SSBs), fruit drinks, sports/energy drinks, diet carbonated beverages, fruit juices, skim milk and whole milk
- Estimate the price elasticity of demand to explore the effects on caloric intake and weight resulting from a 20% or 40% tax on:
  - Carbonated SSBs only
  - All SSBs
- Estimate the tax revenues generated from a tax that raised market prices by 20% and 40%

DUKE NUS

Daily Per Capita Effect of 20% or 40% All SSB Tax Increases on 1) All SSB Calories or 2) All Beverage Calories Purchased




DUKE NUS

## Effect on Weight

- Likely to be modest
- An SSB tax that raises prices by 40% results in a weight reduction of roughly 1.3 pounds per household member per year.
  - But a 40% tax does not raise prices by 40%.
  - At least part of the decrease may be offset by increases in consumption of food.
- Unequal effects across income groups

DUKE NUS

## Tax Implications

- Largest effect of the tax would likely be to **raise revenue**.
  - 20% tax on store-bought SSBs would generate US$1.5 billion per year
  - 40% tax generates US$2.52 billion per year
- Even fairly large SSB taxes would have only a **modest effect on food expenditures**.
  - Tax burden is less than US$30 per household per year on average for a 40% tax.

DUKE NUS

Strategy 2:

Mandatory Menu Labeling

DUKE NUS

## Study: Impact of Mandatory Menu-Labeling in King County, Washington

- Fast food and full service restaurants have increased in the US.
- 50% of meals are eaten away from the home.
- The new U.S. federal health care bill includes legislation requiring **mandatory calorie posting** for chain restaurants.
- One hypothesized cause of obesity: lack of point of purchase information on the calories associated with specific items leads to excess calorie consumption and increased weight.

DUKE NUS

## The King County Legislation

- All chain restaurants (15+ location) were required to provide nutrition labels at point-of-purchase, beginning **January 1, 2009**.
- Quick Service restaurants are required to **display calories on menu boards** or on signs adjacent to menu boards
- In type and font that is **at least as prominent as price** on the menu board.
- Not required to post calories on drive-through boards until **August 1, 2009**

DUKE NUS

## Objective

- **Objective**: To quantify the impact of the legislation on **total transactions** and **calories per transaction** in one large fast food restaurant chain with restaurants within and beyond King County.
- **Hypothesis**: Total transactions and average calories per transaction at restaurants within King County (KC) will **decrease** after the legislation goes into effect compared with restaurants outside KC

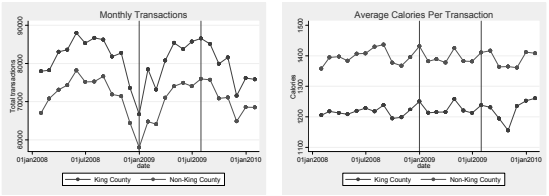
DUKE NUS

## Data

- We use data from one Mexican fast food chain, Taco Time
- Includes 12 months pre- and 13 months post legislation
- Data obtained from 7 restaurants in KC and 7 in surrounding areas
- Included monthly sales of each menu item and total monthly transactions
- Calorie data is available on the restaurant website for each product.

DUKE NUS

## Results




- Roughly 180 calorie gap between KC and non-KC restaurants, before and after the law.

DUKE NUS

## Results

- The legislation had no statistically significant effect for this chain.
- We tested other functional forms and also found no statistically significant effect.
- **CONCLUSION**? Menu labeling may have a limited impact on both transactions and calories consumed in this type of chain restaurant.

DUKE NUS

Strategy 3:

What about Incentives?

DUKE NUS

## How About Incentives?

- Straight cash (or cash-like) payments
  - Tied to outcomes (obesity) or behaviors - evidence of success for both (Finkelstein)
- Behavioral economic strategies
- These may work **and** increase costs
- Experience rating
  - Guaranteed to be cost neutral if priced right
- Ripe area for research

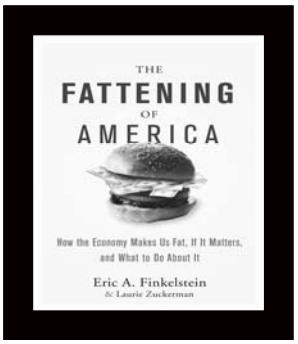
DUKE NUS

## Conclusions

- Obesity is a side-effect of our own **success**
- Taxes and information may be part of a comprehensive program but **not sufficient alone**
- Incentives may also be part of the solution
- Successful strategies will need to change the costs and/or benefits of obesity related behaviors
  - Will need to be multifaceted

DUKE NUS

## Discussion




DUKE NUS

## Acknowledgements

- **The Impact of Targeted Beverage Taxes on Higher and Lower Income Households**
  - Eric A. Finkelstein, PhD, MHA
  - Chen Zhen, PhD
  - James Nonnemaker, PhD
  - Jessica Todd, PhD
- **Impact of Mandatory Menu-Labeling in King County, Washington**
  - Eric A. Finkelstein, PhD, MHA
  - Kiersten Strombotne, BA
  - Nadine L. Chan, PhD, MPH
  - James Krieger, PhD, MPH
- **Photos are the original work** of Darwin Bell (unless otherwise stated): http://www.flickr.com/photos/darwinbell/

DUKE NUS

Charts, graphs and regression results

## ADDITIONAL RESOURCES

DUKE NUS

**Descriptive Statistics of Differences in Individual Beverage Calorie Purchases by Income Strata**

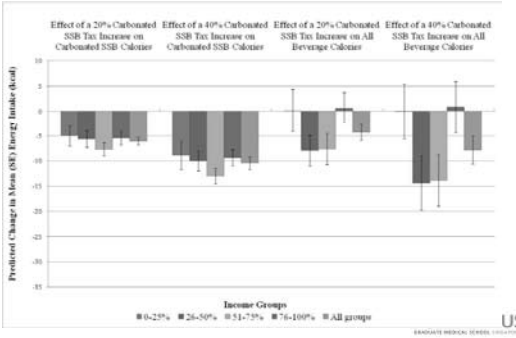
**Descriptive Statistics of Store-bought Beverage Purchases [a]**

| Beverage | Income Quartile 0-25% | 26-50% | 51-75% | 76-100% | Overall |
|---|---|---|---|---|---|
| SSBs overall | | | | | |
| Daily energy per person, mean (SE), kcal [b] | 78 (0.71) | 69 (0.54) | 61 (0.52) | 52 (0.48) | 65 (0.28) |
| Percentage purchasing, mean (SE), % | 60.8 (0.24) | 65.8 (0.22) | 65.8 (0.24) | 64.8 (0.24) | 64.3 (0.12) |
| Daily energy per consumer, mean (SE), kcal [c] | 128 (1.05) | 105 (0.74) | 93 (0.71) | 80 (0.68) | 101 (0.4) |
| Expenditure per 1000 calories, mean (SE), $ | 2.34 (0.24) | 2.78 (0.31) | 2.99 (0.41) | 2.88 (0.10) | 2.83 (0.17) |
| All beverages | | | | | |
| Daily energy per person, mean (SE), kcal [b] | 183 (1.04) | 169 (0.81) | 153 (0.77) | 139 (0.73) | 161 (0.43) |
| Percentage purchasing, mean (SE), % | 89.7 (0.15) | 91.9 (0.13) | 91.6 (0.14) | 91.8 (0.14) | 91.2 (0.07) |
| Daily energy per consumer, mean (SE), kcal [c] | 204 (1.11) | 184 (0.84) | 167 (0.80) | 151 (0.76) | 176 (0.45) |
| Expenditure per 1000 calories, mean (SE), $ | 2.00 (0.13) | 2.04 (0.10) | 2.13 (0.14) | 2.36 (0.08) | 2.17 (0.06) |

[a] "Per person" and "per consumer" estimates are rounded to the nearest kcal.
[b] The denominator for the "Per person" estimates is equal to the total number of individuals in the income strata
[c] The denominator for the "Per consumer" estimates is limited to individuals in households with positive purchases.

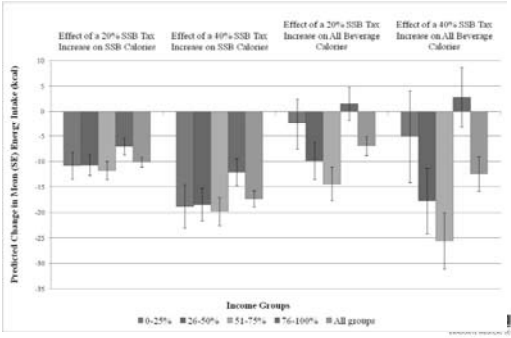
DUKE NUS

**Daily Per Capita Effect of 20% or 40% Carbonated SSB Tax Increases on 1) Carbonated SSB Calories and 2) All Beverage Calories Purchased.**




US

**Daily Per Capita Effect of 20% or 40% All SSB Tax Increases on 1) All SSB Calories or 2) All Beverage Calories Purchased.**




NUS

**Predicted Annual Per Person Mean Weight Changes (In Pounds)**

| Tax Strategy | Income Quartile 0-25 % | 26-50% | 51-75% | 76-100% | All groups |
|---|---|---|---|---|---|
| 20% Tax on Carbonated SSBs | 0.02 (0.44) | -0.83 (0.32)[b] | -0.80 (0.32)[b] | 0.07 (0.29) | -0.44 (0.16)[b] |
| 40% Tax on Carbonated SSBs | -0.01 (0.81) | -1.50 (0.57)[b] | -1.45 (0.56)[b] | 0.09 (0.53) | -0.82 (0.29)[b] |
| 20% Tax on All SSBs | -0.26 (0.52) | -1.03 (0.38)[b] | -1.50 (0.34)[b] | 0.16 (0.34) | -0.72 (0.20)[b] |
| 40% Tax on All SSBs | -0.52 (0.95) | -1.85 (0.67)[b] | -2.67 (0.57)[b] | 0.28 (0.62) | -1.30 (0.35)[b] |

[b] Estimate is significantly different from zero ($P < 0.05$).

**Predicted Annual Tax Revenue (Millions of Dollars)**

| Tax Strategy | Income Quartile 0-25% | 26-50% | 51-75% | 76-100% | Overall |
|---|---|---|---|---|---|
| 20% Tax on Carbonated SSBs | 200.4 (8.6) | 233.6 (8.8) | 221.9 (8.7) | 223.0 (7.9) | 878.9 (17.5) |
| 40% Tax on Carbonated SSBs | 362.8 (28.1) | 418.1 (28.5) | 376.7 (27.2) | 384.9 (24.7) | 1,542.6 (55.1) |
| 20% Tax on all SSBs | 296.9 (11.8) | 363.0 (12.2) | 397.4 (13.7) | 443.4 (14.5) | 1,500.8 (25.6) |
| 40% Tax on all SSBs | 510.0 (36.5) | 612.0 (37.7) | 655.3 (41.4) | 745.3 (44.1) | 2,522.6 (77.5) |

## Methods

Difference in Differences

| | Within KC | Outside KC |
|---|---|---|
| Before | C00 | C01 |
| After | C10 | C11 |

- Simple test of effect of legislation: $C_{00} - C_{10} > 0$
- Better Test: $(C_{00} - C_{10}) - (C_{01} - C_{11}) > 0$
- If there is a downward trend in calories (or transactions), it should be greater in KC than outside KC
- Diff-in-diff. estimate is unbiased as long as underlying factors that affect calorie purchases over time (or transactions) are the same within and beyond KC

46

## Estimation

- Difference-in-difference approach

$$y_{st} = \beta_0 + \beta_1 KC + \beta_2 POST1_{st} + \beta_3 (KC*POST1)_{st} + \beta_4 POST2_{st} + \beta_5 (KC*POST2)_{st} + \varepsilon_{st}$$

Where,

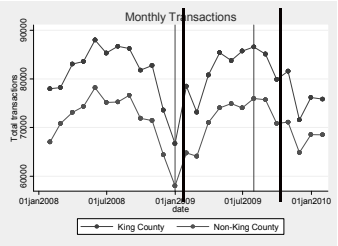
$Y_{st}$ is the dependent variable, transactions or calories per transaction for restaurant *s* in period *t*

**KC** is dummy variable = 1 if store *s* is in KC

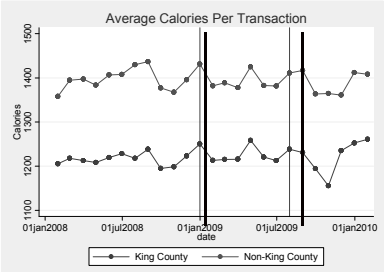
**POST** is dummy variable = 1 if month *t* after Dec 2008

**KC*POST** is interaction between KC and POST – this is the key variable of interest.

## Results: Monthly Transactions

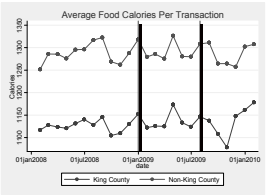


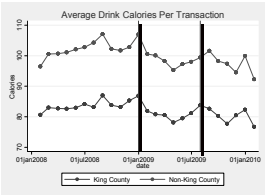

## Results: Average Calories Per Transaction




- Roughly 180 calorie gap between KC and non-KC restaurants, before and after the law.

## Results:
## Average Food and Beverage Calories Per Transaction




- About 160 calorie difference in foods and 20 calorie difference in beverages between KC and non-KC stores.
- No obvious effect of labeling

DUKE NUS GRADUATE MEDICAL SCHOOL SINGAPORE

## Results

**Table 1. Unadjusted mean differences in transaction data**

| | Pre-period | Post-period 1 | Post-period 2 | Difference between post-period 1 and pre-period | Difference between post-period 2 and pre-period |
|---|---|---|---|---|---|
| King County | | | | | |
| Avg calories per transaction | 1,211.3 | 1,217.0 | 1,214.3 | 5.7 | 2.9 |
| Avg food calories per trans | 1,127.6 | 1,136.0 | 1,134.8 | 8.4 | 7.2 |
| Avg drink calories per trans | 83.8 | 81.0 | 79.5 | -2.7 | -4.3 |
| Non-King County | | | | | |
| Avg calories per transaction | 1,391.4 | 1,392.3 | 1,375.8 | 0.9 | -15.6 |
| Avg food calories per trans | 1,289.0 | 1,293.5 | 1,279.3 | 4.5 | -9.7 |
| Avg drink calories per trans | 102.4 | 98.8 | 96.5 | -3.6 | -5.9 |

DUKE NUS GRADUATE MEDICAL SCHOOL SINGAPORE

## Results

**Table 2. Difference-in-difference regression results**

| | Difference-in-difference Post-period 1 | Difference-in-difference Post-period 2 |
|---|---|---|
| Avg calories per transaction | 4.8 | 18.5 |
| | (7.86) | (15.11) |
| Avg food calories per trans | 3.9 | 16.9 |
| | (7.11) | (13.55) |
| Avg drink calories per trans | 0.9 | 1.7 |
| | (1.19) | (1.64) |

- The legislation had no statistically significant effect for this chain.
- We tested other functional forms and also found no statistically significant effect.

DUKE NUS GRADUATE MEDICAL SCHOOL SINGAPORE

**KN-3**

## 子題三：中國大陸肥胖預防與控制的現狀

**主講人：陳春明教授（中國疾病預防控制中心/國際生命科學學會中國辦事處）**

為避免原稿失真保留原文字，不便之處敬請見諒

# 中国大陆肥胖预防与控制的现状

陈春明

中国疾病预防控制中心/
国际生命科学学会中国办事处

2010.10

自2000年以来的工作回顾

- 我们存在肥胖问题吗？－**2000**年召开中国肥胖问题研讨会，各方的数据说明我国成人超重已达**20 %**左右， 但肥胖率仅在**3%**以下.专家呼吁对我国人群的**BMI**分类进一步研究，以疾病危险为基础制定我国成人的**BMI**分类。
- 组织中国肥胖问题工作组－各领域专家共同研究中国肥胖问题的现状和如何控制肥胖问题的发展，第一步是需要大范围的合作制定**BMI**分类标准，以利判定我国肥胖问题的程度

1. 进行技术准备

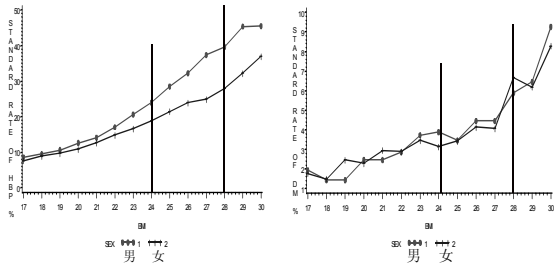
- 我们存在肥胖问题吗？
- 以**BMI**筛查中国人的肥胖有自己的特点吗？

组织科学家合作进行大数量数据分析
**----**成人部分

- 进行数据汇总分析－
  **14**个大规模慢性病调查数据库进入合作，以统一的分析方案进行分析，包括大陆和台湾的**24**万人的横断面调查和**7**万人的队列数据，得到我国成人**BMI**及腰围与高血压、糖尿病、冠心病危险因素的相关性及归因危险度的信息。
- 提出中国成人BMI的分类标准－
  以**24kg/m²** 为筛查超重切点，**28kg/m²**为筛查肥胖的切点；同时制定了腰围（**WC**）的切点：**85cm**为成年男子、 **80cm**为成年女子的切点以判断中心型肥胖。

中国各BMI值成人的疾病标化患病率

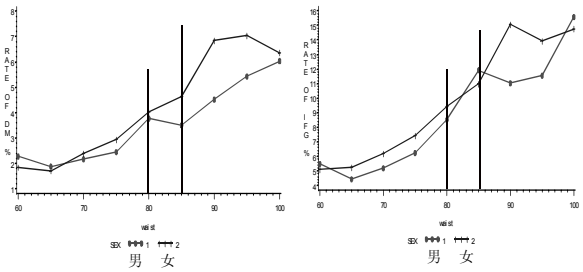
高血压　　糖尿病




**Red-Male　Blue-Female**

中国各WC值成人的疾病标化患病率

糖尿病　　空腹血糖增高




**Red-Male　Blue-Female**

## ----儿童部分

- 进行数据分析

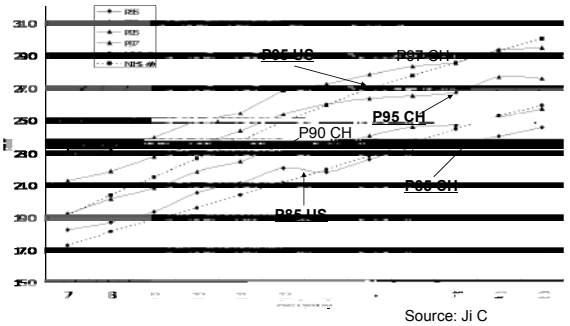
  以2000学生体质监测24万 7－18岁儿童青少年生长曲线与现有国际和国外推荐标准比较；

  以我国儿童的85百分位和95百分位的数值为基础加以合理调整；

- 提出7-18岁儿童的BMI筛查切点

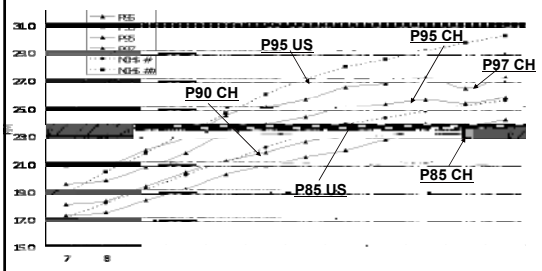
  以儿童青少年BMI与疾病典型调查数据验证后确定男、女各年龄组的超重和肥胖的切点。

## 中国7－18岁男童BMI百分位曲线与美国儿童比较




Source: Ji C

## 中国7－18岁女童BMI百分位曲线与美国儿童比较




## 中国7－18岁儿童青少年超重和肥胖BMI切点

| 年（岁） | 男 | | 女 | |
|---|---|---|---|---|
| | 超重 | 肥胖 | 超重 | 肥胖 |
| 7- | 17.4 | 19.2 | 17.2 | 18.9 |
| 8- | 18.1 | 20.3 | 18.1 | 19.9 |
| 9- | 18.9 | 21.4 | 19.0 | 21.0 |
| 10- | 19.6 | 22.5 | 20.0 | 22.1 |
| 11- | 20.3 | 23.6 | 21.1 | 23.3 |
| 12- | 21.0 | 24.7 | 21.9 | 24.5 |
| 13- | 21.9 | 25.7 | 22.6 | 25.6 |
| 14- | 22.6 | 26.4 | 23.0 | 26.3 |
| 15- | 23.1 | 26.9 | 23.4 | 26.9 |
| 16- | 23.5 | 27.4 | 23.7 | 27.4 |
| 17- | 23.6 | 28.0 | 23.8 | 27.7 |
| 18- | 24.0 | 28.0 | 24.0 | 28.0 |

## 以中国BMI分类标准所得 2002年人群超重与肥胖患病率（%）比较

| | 中国标准 | WHO标准 |
|---|---|---|
| 成人 | | |
| 超重率 | 22.8 | 18.9 |
| 肥胖率 | 7.1 | 2.9 |

| 儿童年龄 | 男童肥胖率 | |
|---|---|---|
| | 中国标准 | IOTF 标准 |
| 7 | 5.5 | 2.7 |
| 8 | 5.4 | 2.7 |
| 9 | 5.1 | 2.7 |
| 10 | 4.0 | 1.5 |
| 11 | 4.4 | 2.2 |
| 12 | 2.7 | 1.6 |
| 13 | 1.1 | 0.3 |

- 卫生部颁发预防控制成人和儿童青少年超重与肥胖指南

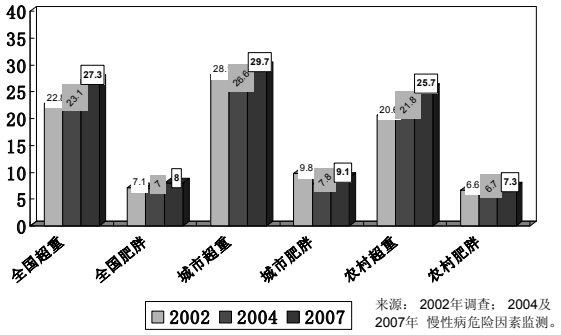
## 指南由卫生部疾病控制局颁发

## 2. 科学证据

- 中国人的肥胖与主要慢性病患病率的上升有多大的关系？

## 肥胖流行趋势

## 超重率与肥胖我国成人率的变化

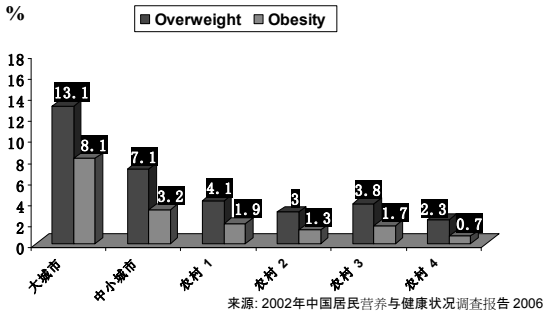



来源：2002年调查；2004及2007年 慢性病危险因素监测。

## 成人肥胖率的地区差别

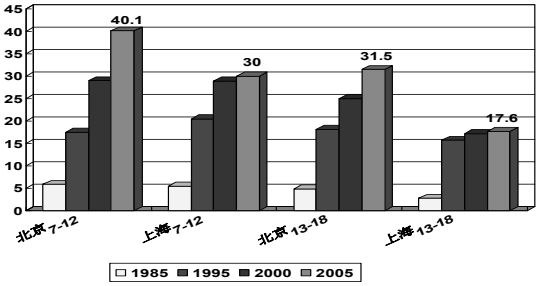
- 北方大城市如北京- 2009年报告为19.1%
- 南方大城市如深圳- 2009年报告为8.8%，1997年为6.0%
- 广东省全省2009年报告为3.2%，2002年为1.7%；但当年全国平均值为7.1%。

## 2002年中国城市与农村 7-17岁儿童青少年超重+肥胖率




来源: 2002年中国居民营养与健康状况调查报告 2006

## 1985-2005年 北京及上海儿童青少年超重+肥胖的变化趋势




来源:2010 营养政策研究报告

## 慢性病与膳食相关性

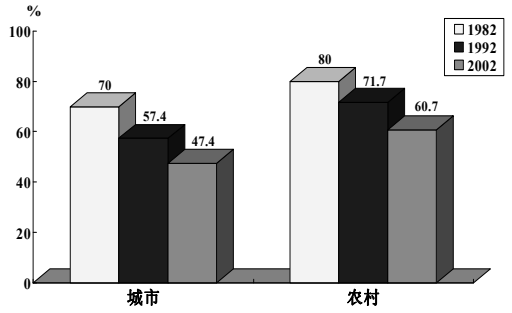
## 粮谷类食供能比（%）与相关慢性病患病相对风险（以OR表示）的关系[1]

| 慢性病种类 | <55 | 55- | 65- | 75- | 趋势检验p值 |
|---|---|---|---|---|---|
| | n=13898 | n= 9899 | n=9909 | n=6128 | |
| 低体重 | 1 | 1.033 | 1.184 | 1.244 | <.0001 |
| | | | | | |
| 超重/肥胖 | 1 | 0.989 | 0.897 | 0.734 | <.0001 |
| 高血压[2] | 1 | 0.931 | 0.982 | 0.822 | 0.0002 |
| 糖尿病（去控制膳食者）[3] | 1 | 0.991 | 0.905 | 0.775 | 0.1150 |
| 高胆固醇（TC）血症[3] | 1 | 0.713 | 0.701 | 0.431 | <.0001 |
| 高甘油三酯（TG）血症[3] | 1 | 0.968 | 0.995 | 0.855 | 0.0095 |
| 高低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）血症[3] | 1 | 0.691 | 0.731 | 0.473 | <.0001 |

[1]控制年龄、性别、地区、BMI、能量、静态生活时间；[2]控制食盐；[3]控制吸烟

资料来源：陈春明等，流行病学杂志，2006.9

## 中国城乡居民粮谷类食物供能占总能量比例变化趋势



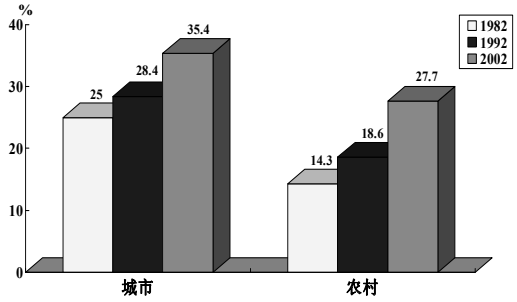

## 2. 脂肪供能比(%)与相关慢性病患病相对风险（以OR 表示）的关系[1]

| 慢性病 | <20 | 20- | 25- | 30- | 35- | 趋势检验p值 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n=10177 | n= 7569 | n= 7157 | n=5801 | n=9130 | |
| 低体重 | 1 | 0.899 | 0.850 | 0.854 | 0.899 | <.0001 |
| | | | | | | |
| 超重/肥胖 | 1 | 1.284 | 1.361 | 1.381 | 1.464 | <.0001 |
| 高血压[2] | 1 | 1.072 | 1.140 | 1.029 | 1.021 | 0.6992 |
| 糖尿病（去控制膳食者）[3] | 1 | 0.986 | 1.180 | 1.191 | 1.206 | 0.2054 |
| 高胆固醇血症[3] | 1 | 1.370 | 1.493 | 1.695 | 1.829 | <.0001 |
| 高甘油三酯血症[3] | 1 | 1.044 | 1.118 | 1.106 | 1.063 | 0.6151 |
| 高低密度脂蛋白胆固醇血症[3] | 1 | 1.309 | 1.430 | 1.559 | 1.889 | <.0001 |

1控制年龄、性别、地区、BMI、能量、静态生活时间；2 控制食盐；3 控制吸烟,并去控制膳食者

资料来源：陈春明等，流行病学杂志，2006.9

## 中国居民脂肪供能占总能量比例变化趋势



## 结论

◆适宜谷类比例的膳食结构有利于健康
从维护健康，特别是从预防慢性病的角度，确证了我国以粮谷类食物为主的平衡膳食的推荐是科学的、合理的。坚持按照中国居民膳食指南的建议，对于维护健康和预防慢性病具有重要意义。

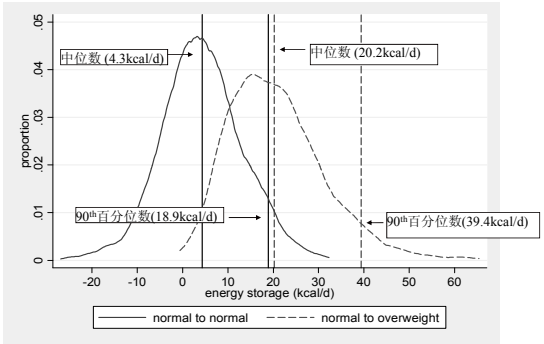
◆现有中国居民的膳食结构如能加以适当调整,是一 种较好的膳食结构。

## 不同体重组的能量超额值

| 调查开始体重水平 | 调查结束体重水平 | N | 体重差值 (kg/year) | 能量贮存中位数 (kcal/day) | 90th百分位的能量贮存 (kcal/day) | 能量超额 (kcal/d) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 正常 | 正常 | 1460 | 0.20 | 4.3 | 18.9 | 37.8 |
| 正常 | 超重 | 379 | 1.0 | 20.2 | 39.4 | 78.8 |
| 超重 | 超重 | 148 | 0.4 | 7.7 | 26.7 | 53.4 |
| 超重 | 正常 | 56 | -0.7 | -15.6 | -33.3 | -66.5 |

资料来源：翟凤英等1989－2003 八省营养经济课题

关于中国人能量超额（弥合能量矩）的研究




资料来源：翟凤英等1989－2003 八省营养经济课题

## 当前膳食平衡的原则

- 以谷类食物为主，降低油脂消费为核心
- 每天少摄入2-3%的能量摄入，或增加中等强身体活动至少15分钟就可以保持成年期间体重不增长。

## 超重肥胖的慢性病的归因危险度与直接经济负担

## 超重肥胖造成慢性病增加

**2002年超重肥胖的各病人群归因危险%**

| | 高血压 | 糖尿病 | 冠心病 | 脑卒中 |
|---|---|---|---|---|
| 超重 | 18.90 | 20.34 | 6.67 | 18.00 |
| 肥胖 | 18.46 | 13.86 | 4.66 | 5.33 |

提示: 预防超重肥胖可能防止上述四种疾病约11-37%的发生

**7－18岁超重肥胖造成疾病危险增加**
（2002年）

| | n | OR（Odd Ratio） | |
|---|---|---|---|
| | | 超重 | 肥胖 |
| 空腹血糖受损 | 8480 | 2.3* | - |
| 高收缩压 | 1143 (15-17岁) | 3.4* | 5.0* |
| 高舒张压 | 1143 | 2.7* | 3.1* |
| 高血压症 | 1143 | 3.3* | 3.9* |
| 代谢综合症 | 1090 | 15.4* | 47.9* |

* p<0.05　　来源：李艳萍，马冠生等

**由于成人超重和肥胖造成4病直接经济负担（以2003年卫生服务数据计算）**

| 慢性病 | 直接经济负担（亿元） | | 合计<br>亿元<br>（占该病总花费比例） |
|---|---|---|---|
| | 超重 | 肥胖 | |
| 高血压 | 45.4 | 44.3 | 89.7（37.4） |
| 糖尿病 | 15.2 | 10.3 | 25.5（34.2） |
| 冠心病 | 13.3 | 9.3 | 22.6（11.3） |
| 脑卒中 | 56.5 | 16.8 | 73.3（23.3） |
| 合计 | 130.4 | 80.7 | 211.1（25.5） |

计算：超重肥胖对疾病的人群归因危险度X该病的直接经济负担(门诊、住院费用,陪同费用）

## 3. 预防控制策略

- 2007年9月1日启动《全民健康生活方式行动》
  近期以促进合理膳食和身体活动为中心，推动健康行动：口号是：日行一万步，吃动两平衡，健康一辈子。（健康121）
- 社区卫生服务体系将慢性病预防控制纳入工作规范。以”健康体重、健康血压“为主要人群健康管理的目标，从开展健康档案和健康教育入手，关注适宜技术的应用，提高个人健康行为的愿望
- 国务院与2009年发布《全民健身条例》

## 4. 存在的困难和挑战

- 对于儿童肥胖的预防策略选择，还缺少科学的证据和分析，需要更好的研究
- 预防肥胖的适宜技术的发展和应用，需要结合文化背景和日常生活的变化，缺少研究方法和环境
- 社区为基础的慢性病预防，需要更全面的机构能力发展的规划
- 肥胖的基础研究和社会学研究均设分欠缺。
- 与台湾同行的交流与合作需要启动，但资金、机会等条件尚待创造

谢谢！

**KN-4**

# 子題四：Challenge and Measures to Control Obesity Pandemic in Taiwan

**主講人：邱淑媞局長（行政院衛生署國民健康局）**

## Challenge and Measures to Control Obesity Pandemic in Taiwan

**Shu-Ti Chiou, M.D., Ph.D, M.Sc.**
**Director-General ,** Bureau of Health Promotion, Department of Health, Taiwan
**Vice Chair**, International Network of Health Promoting Hospitals
行政院衛生署國民健康局
邱淑媞局長

1

## 全球性肥胖浪潮下臺灣之挑戰與對策

- Obesity Pandemic & Taiwan: an insider or outsider? 全球性肥胖浪潮下的臺灣: 局內或局外?
- Taiwan's challenges in combating obesity pandemic 防治肥胖, 臺灣面臨哪些挑戰?
- A nationwide action plan- promoting healthy, equitable and sustainable living conditions 全國性的防治行動—發展健適, 公正與永續的生活條件

2

## Obesity Pandemic & Taiwan: an insider or outsider? 全球性肥胖浪潮下的臺灣: 局內或局外?

3

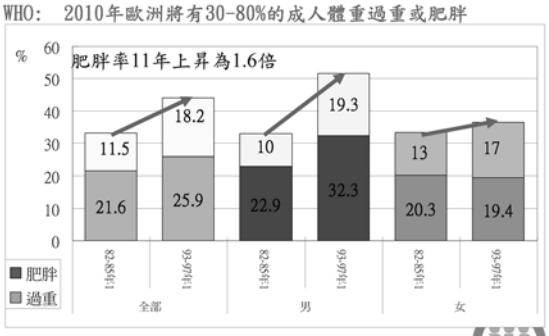
## 肥胖的定義

| | 成人 | 亞洲成人 | 兒童 |
|---|---|---|---|
| WHO | 20歲（含）以上<br>過重：BMI≧25<br>肥胖：BMI≧30 | <br>BMI≧23<br>BMI≧25 | 5-19歲<br>過重：BMI >+1SD<br>肥胖：BMI >+2SD |
| 台灣 | 18歲（含）以上<br>正常：BMI 18~23.9<br>過重：BMI≧24<br>肥胖：BMI≧27<br>或腰圍 男≧90cm,<br>女≧80cm | | 2-17歲<br>過重：<br>85≦BMI＜95 percentile<br>肥胖：<br>BMI≧95 percentile |

4

## 台灣近年成人過重及肥胖盛行率

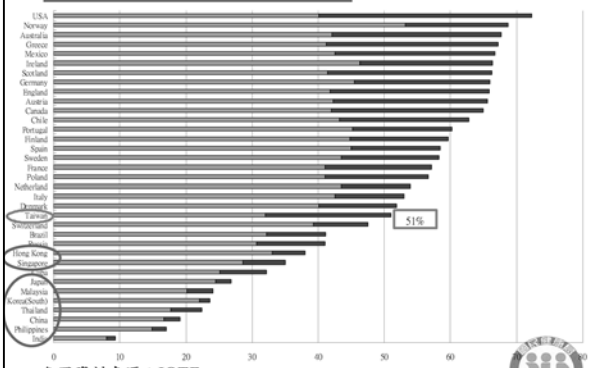
台灣: 成年男性約一半(51.6%)過重或肥胖，女性約四成(36.4%)
WHO: 2010年歐洲將有30-80%的成人體重過重或肥胖




1.衛生署, 國民營養健康狀況變遷調查

5

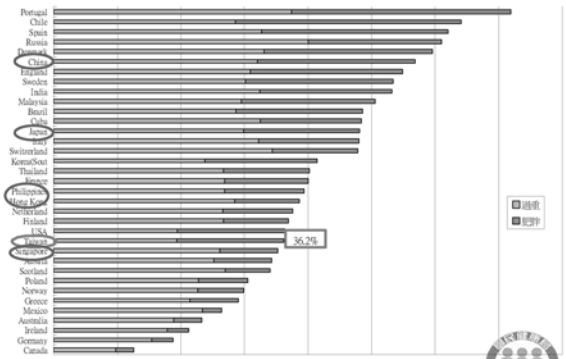
## 各國成人過重及肥胖盛行率—男性




各國資料來源：IOTF
台灣資料為2005-2008年國民營養健康狀況變遷調查

6

## 各國成人過重及肥胖盛行率—女性




各國資料來源：IOTF
台灣資料為2005-2008年國民營養健康狀況變遷調查

7

## 各國成人肥胖盛行率變化

各國近10年上升約1.5倍

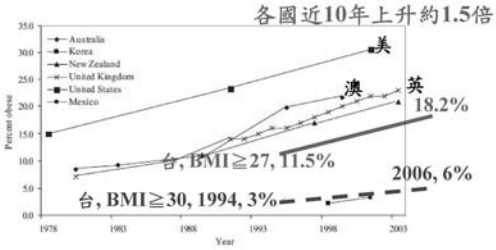



Figure 1
Level and trend of obesity in selected countries. Obesity is measured and defined as ≥30 kg/m²; for detailed information about country surveys, see http://www.ecosante.org/OCDEENG/814010.html. Note: For the United Kingdom, estimates are from England only from 1991 forward. Source: OECD Health Data (71).

Annu. Rev. Public Health 2008. 29:273–95

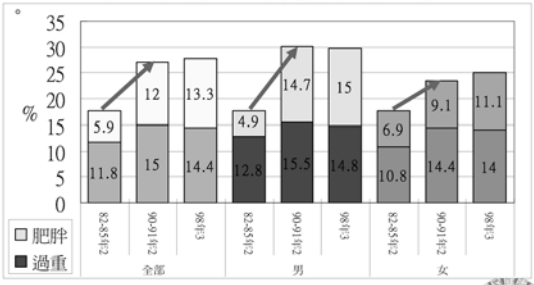
臺灣數據: 衛生署國民營養健康狀況變遷調查

8

## 台灣近年6-12歲學童過重及肥胖盛行率

台灣: 6-12歲男童有29.8%, 女童有25.4%過重或肥胖

WHO: 歐洲2010年將有38%的學童體重過重，包括9-10%肥胖




1. 過重：BMI >85th percentile；肥胖：BMI >95th percentile（依88年生長曲線對照表）
2. 衛生署, 國民營養健康狀況變遷調查
3. 國健局, 幼稚園大班、2、4、6年級

9

## 兒童及青少年過重及肥胖盛行率--臺灣地區

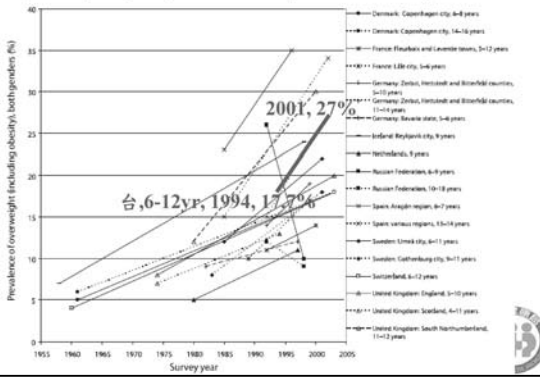
| 分類<br>年度 | 過輕（%） | | | 正常（%） | | | 過重及肥胖（%） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 總樣本 | 男 | 女 | 總樣本 | 男 | 女 | 總樣本 | 男 | 女 |
| 90-91年國小[2] | - | - | - | - | - | - | 27.0 | 30.2 | 23.5 |
| 97年度國小[3] | 19.6 | 18.2 | 21.2 | 55.4 | 53.2 | 57.9 | 25.0 | 28.6 | 21.0 |
| 98年國小[4] | - | - | - | - | - | - | 27.7 | 29.8 | 25.4 |
| 97年度國中[3] | 19.0 | 18.6 | 19.4 | 53.9 | 49.6 | 58.4 | 27.1 | 31.8 | 22.2 |
| 97年國中生[5] | 20.9 | 19.7 | 22.2 | 55.0 | 50.6 | 59.9 | 24.1 | 29.7 | 18.0 |
| 96年高中生[5] | 22.8 | 22.8 | 22.9 | 54.5 | 50.6 | 58.9 | 22.7 | 24.6 | 18.4 |

1.定義：過重-BMI ≧ 85th percentile；肥胖-BMI ≧ 95th percentile（依88年生長曲線對照表）
2.資料來源：台灣國民營養健康狀況變遷調查(食品藥物管理局)
3.資料來源：推動學生身體健康促進計畫調查(教育部)
4.資料來源：台北市及台中縣學童過重及肥胖盛行率(國民健康局98年委託研究計畫)
5.資料來源：青少年健康行為調查TYHS (國民健康局)

10

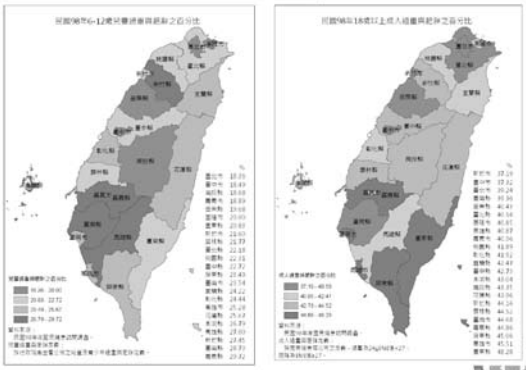
## 歐洲各國學童過重趨勢

Fig. 4. Overweight among school-aged children in selected European countries based on surveys, 1958–2003




11

## 肥胖地圖



12

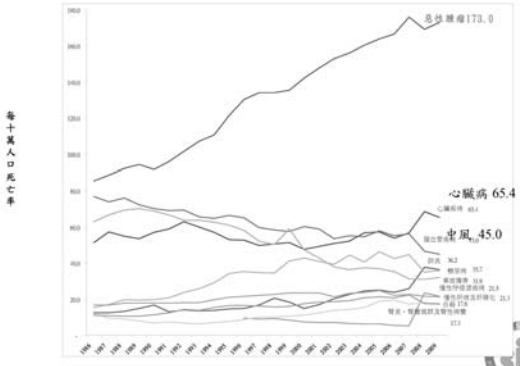
## 臺灣97年主要死因

| 國人死因順位 | 合 計 | 死亡率(1/10萬) | |
|---|---|---|---|
| | | 男 | 女 |
| 惡性腫瘤 | 169.2 | 215.0 | 122.5 |
| 心臟疾病（高血壓性疾病除外） | 68.4 | 80.8 | 55.7 |
| 腦血管疾病 | 46.4 | 53.5 | 39.1 |
| **肺炎** | **37.7** | **47.6** | **27.5** |
| 糖尿病 | 34.9 | 34.1 | 35.8 |
| **意外事故** | **30.8** | **45.1** | **16.2** |
| **慢性下呼吸道疾病** | **23.4** | **34.1** | **12.5** |
| 慢性肝病及肝硬化 | 21.4 | 30.8 | 11.8 |
| **自殺** | **17.9** | **24.3** | **11.5** |
| 腎炎、腎病症候群及腎病變 | 17.4 | 17.4 | 17.5 |
| **合計** | **618.7** | **754.7** | **479.8** |

註：紅字為與肥胖有關的死因

13

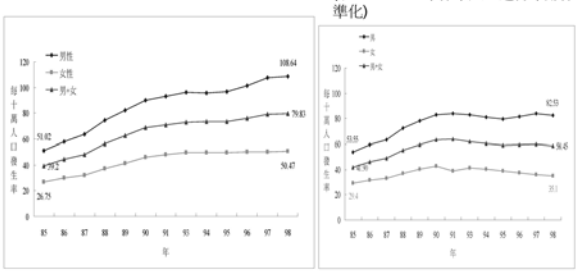
## 國人主要死因長期趨勢




*資料來源：衛生署統計室，另自97年起死因統計採ICD-10死因分類

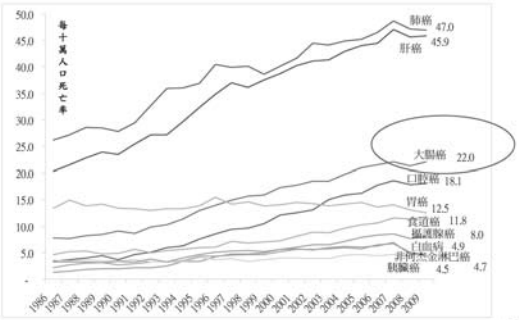
## 85-98年急性心肌梗塞發生率

(以WHO2000年標準人口進行年齡標準化)



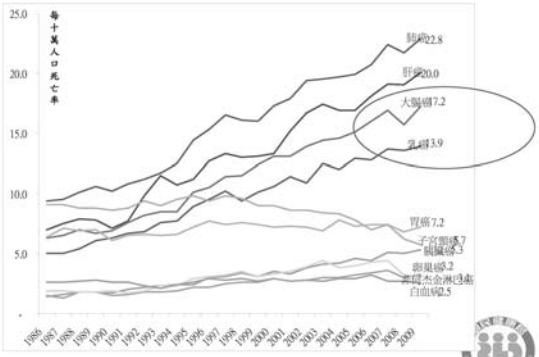

1.資料來源：85-98年健保住院醫療費用明細檔
2.92年適逢SARS住院資料可能低估故不予計入

## 男性十大致死癌症死亡率變化趨勢




*資料來源：衛生署統計室，另自97年起死因統計採ICD-10死因分類

## 女性十大致死癌症死亡率變化趨勢




*資料來源：衛生署統計室，另自97年起死因統計採ICD-10死因分類

## Costs of metabolic syndrome-related diseases induced by obesity in Taiwan

**Table 5** Annual medical costs of the six obesity-related comorbidities attributable to overweight and obesity (in million NT$*)

| Comorbidity | Medical costs attributable to overweight (24 ≤ BMI < 27) | Medical costs attributable to obesity (BMI ≥ 27) | Medical costs attributable to overweight and obesity combined |
|---|---|---|---|
| IHD | 693 | 592 | 1 285 (0.23%)[†] |
| CHF | 83 | 164 | 248 (0.04%)[†] |
| CVA | 257 | 221 | 477 (0.09%)[†] |
| DM | 1103 | 1214 | 2 317 (0.42%)[†] |
| HC | 1085 | 895 | 1 980 (0.35%)[†] |
| HT | 5229 | 4060 | 9 889 (1.77%)[†] |
| Total | 8450 (1.51%)[†] | 7746 (1.39%)[†] | 16 196 (2.90%)[†] |

*33 NT$ approximately equal to 1 US$.
†Percentage share of cost of overweight or obesity to the national healthcare yearly expenditure of Taiwan in the study period. The average of national healthcare yearly expenditure in 2000–02 was 558 190 million NT$.
BMI, body mass index; CHF, congestive heart failure; CVA, cerebrovascular disease accident; DM, diabetes; HC, hyper-cholesterolaemia; HT, hypertension; IHD, ischemic heart diseases.

未計癌症、退化性關節炎

T. Fu[1], T. Wen[2], P. Yeh[3] and H. Chang[4] **obesity** reviews (2008) **9 (Suppl. 1)**, 68–73

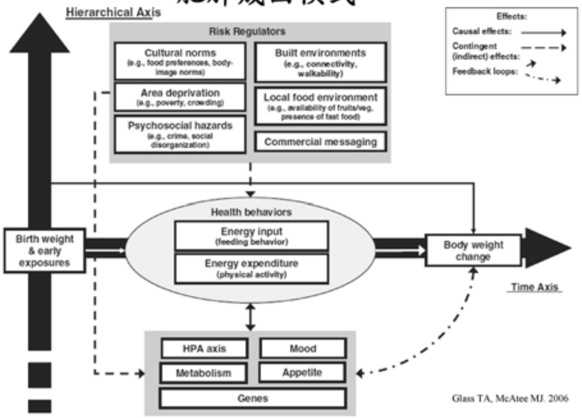
18

## 臺灣因肥胖與過重所耗損的醫療支出

- 台灣的肥胖與過重引發的代謝慢性病醫療支出，在2002年健康照護總支出5,600億中佔了2.9%，約162億
- 健康照護總支出逐年成長，**2006**年已高達7,226億。若以**2.9%**的比率保守計算，肥胖與過重醫療支出至少已達**216**億。
- 台灣的2.9%雖低於美國6-10%，但已超越加拿大的2.4%與澳洲的2%。

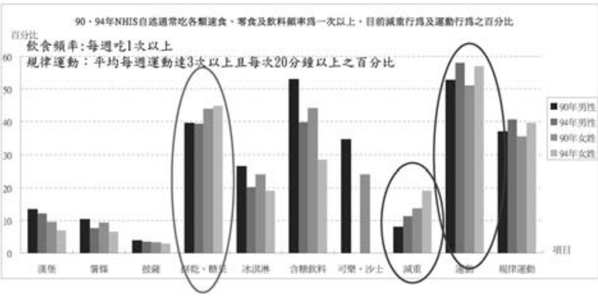
19

## 肥胖成因模式



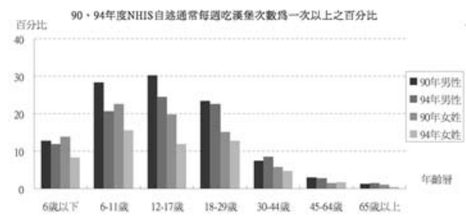

Glass TA, McAtee MJ. 2006

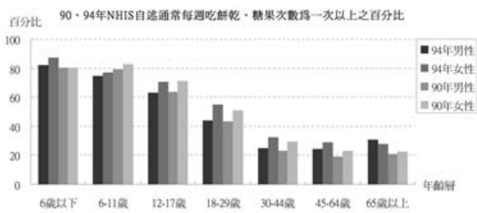
## 國人飲食與運動狀況



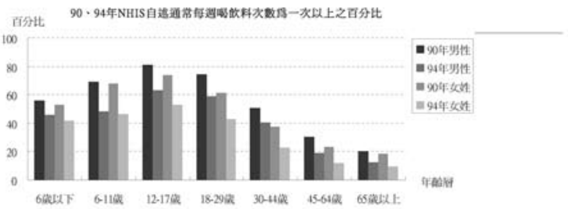

- 不健康飲食攝取以甜飲料、餅干糖果居高
- 除餅干糖果女性多，各類均以男性多
- 除餅干糖果外，各類攝取94年均少於90年，甜飲料特別明顯

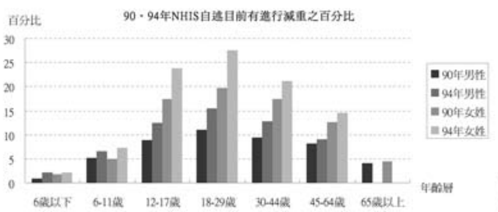
21




22




23

國人平均六大類攝取份數與「最新飲食指南推薦飲食」比較（資料來源：台灣成人與老人營養素及食物攝取來源之變遷趨勢：由NASHIT 1993-96至2005-08，營養調查中文專刊，作者：吳幸娟，潘文涵，葉乃華，洪淑怡）

| 男性 年齡層 | 推薦 | >=65 | 推薦 | 推薦 | 19-30 | 31-64 | 推薦 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 卡路里 | 1500大卡 | 1711 | 1800大卡 | 2200大卡 | 2321 | 2378 | 2500大卡 |
| 主食類(份數)(富含澱粉食物) | 9* | 10.9 | 11* | 13* | 14.2 | 13.9 | 13* |
| 豆魚肉蛋類(份數) | 4 | 5.5 | 5 | 7 | 9.2 | 8.9 | 8 |
| 奶類(份數) | 1.5** | 0.7 | 1.5** | 1.5** | 0.2 | 0.4 | 2** |
| 蔬菜類(份數) | 3 | 3.5 | 3 | 4 | 2.3 | 3.5 | 5 |
| 水果(份數) | 2 | 1.7 | 3 | 4 | 0.9 | 1.6 | 4 |
| 食用油(份數) | 4 | 4.3 | 5 | 6 | 7.1 | 6.4 | 7 |
| 堅果(份數) | 1 | 0.4 | 1 | 1 | 0.2 | 0.3 | 1 |

| 女性 年齡層 | 推薦 | >=65 | 推薦 | 31-64 | 推薦 | 19-30 | 推薦 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 卡路里 | 1200大卡 | 1316 | 1500大卡 | 1672 | 1800大卡 | 1878 | 2000大卡 |
| 主食類(份數)(富含澱粉食物) | 6* | 8.8 | 9* | 9.8 | 11* | 11.9 | 12* |
| 豆魚肉蛋類(份數) | 3[a] | 3.9 | 4 | 6.0 | 5 | 6.8 | 6 |
| 奶類(份數) | 1.5** | 0.7 | 1.5** | 0.4 | 1.5** | 0.3 | 1.5** |
| 蔬菜類(份數) | 3[b] | 3.3 | 3 | 3.4 | 3 | 2.2 | 3.5 |
| 水果(份數) | 2 | 1.2 | 2 | 1.8 | 3 | 1.1 | 3.5 |
| 食用油(份數) | 3 | 3.4 | 4 | 4.9 | 5 | 5.8 | 5 |
| 堅果(份數) | 1 | 0.2 | 1 | 0.3 | 1 | 0.1 | 1 |

備註: *1/3為全穀; **低脂乳; [a]1/3高鈣豆製品; [b]1/2深色蔬菜

## Cost and proportion of eating out in Taiwan during 1983-1997

| | Taipei city 台北市 | | Kaohsiung city 高雄市 | | Taiwan 台灣省 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Year | R.E.(NTD.) | Pro. of Total | R.E.(NTD.) | Pro. of Total | R.E.(NTD.) | Pro. of Total |
| 1983 | 6165 | 7% | 4840.7 | 6% | 1238 | 8% |
| 1985 | 5198 | 5% | 8287 | 10% | 8295 | 10% |
| 1987 | 7187 | 7% | 12713 | 14% | 2473 | 12% |
| 1989 | 10701 | 9% | 18018 | 16% | 15051 | 15% |
| 1991 | 21231 | 16% | 27345 | 21% | 4854 | 18% |
| 1993 | 38562 | 26% | 37568 | 24% | 6135 | 20% |
| 1995 | 35948 | 22% | 42508 | 24% | 31422 | 24% |
| 1997 | 47855 | 24% | 45906 | 25% | 36802 | 26% |

Pro. = proportion

25

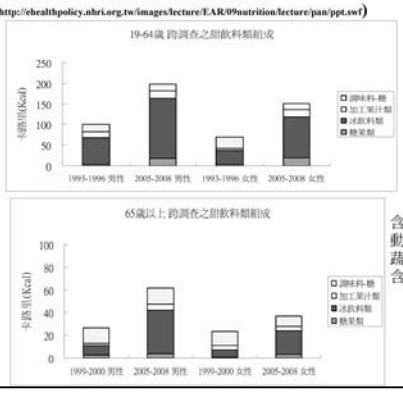
## Calories from dairy and sweetened drinks in Taiwanese Children

(WH Pan's unpublished data)

| | Boys (n=1277) | | Girls (n=1109) | |
|---|---|---|---|---|
| Strata | Dairy (kcal) | Sweeten drink (kcal) | Dairy (kcal) | Sweeten drink (kcal) |
| All | 132.0 | 100.9 | 120.1 | 92.5 |
| Hakka | 117.2 | 103.2 | 112.2 | 88.3 |
| Mountain | 65.0 | 169.3 | 40.9 | 143.5 |
| Eastern | 118.2 | 140.5 | 71.1 | 133.1 |
| Penghu | 138.1 | 91.4 | 144.8 | 67.9 |

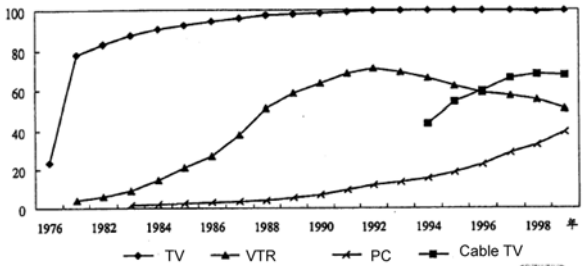
## Simple sugar trends

(資料來源：2005-2008 台灣營養健康調查重要議題分析研討會，
http://ehealthpolicy.nhri.org.tw/images/lecture/EAR/09nutrition/lecture/pan/ppt.swf)




含糖飲料: 碳酸飲料、運動飲料、各式奶茶、含糖蔬果汁、巧克力飲料、不含茶葉成份飲料等六類

## Proportion of TV, VTR, PC and Cable TV in house in Taiwan during 1976-99




VTR=videotape recorder

28

麥當勞兒童餐大降價

▲麥當勞兒童餐大降價，因應當勞少年受到炸雞事件及整體消費氣氛影響，生意不如預期，為力挽頹勢，不斷推出超值餐以求客源回升。今天起，兒童餐也跟著降價，降幅超過10%，是麥當勞兒童餐有史以來最低價。降價後，吉事漢堡餐降為79元，新增69元的漢堡餐，並附贈少了一片起士。（文：陳大任 圖：陳啟全）

69元起

麥當勞兒童餐 14年首次降價

29

## 身體活動

- 休閒/運動
- 交通
- 居家內外
- 工作

FIGURE 1-2 Detail on areas of interest to this study.

30

## TV and Obesity

- Sitting or lying
- Reduced PA
- Eating
- Watching →food choice

31

# Taiwan's challenges in combating obesity pandemic 防治肥胖, 臺灣面臨哪些挑戰?

## 肥胖防治之挑戰

| Threats: | Opportunities: |
|---|---|
| 1. 肥胖, 肥胖之相關因子, 以及其後遺症正快速上升<br>2. 有健康不平等, 且有擴大可能<br>3. 防治過程可能引來"歧視"之批評 | 1. 肥胖是國人感興趣之議題, 其防治可帶動健康飲食與運動之推廣<br>2. 可帶動健康的公共政策以及各部門之參與 |
| **Weakness:** | **Strength:** |
| 1. 跨部門共識與整合<br>2. 各領域之本土化資料<br>3. 法令<br>4. 預算<br>5. 民間倡導者與伙伴關係強化<br>6. 健康促進專業人力<br>7. … | 1. 一些縣市已有經驗<br>2. 有健康社區營造之基礎<br>3. 有中央與地方合作之默契<br>4. 學界與專業界之支持<br>5. …. |

# A nationwide action plan-promoting healthy, equitable and sustainable living conditions 全國性的防治行動—發展健適, 公正與永續的生活條件

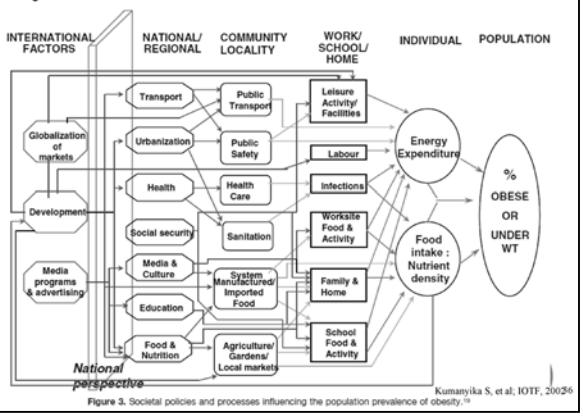
**Summary of strength of evidence on factors that might promote or protect against weight gain and obesity[a]** 可升高或降低肥胖風險的因素

| Evidence | Decreased risk | No relationship | Increased risk |
|---|---|---|---|
| Convincing | Regular physical activity<br>High dietary intake of NSP (dietary fibre)[b] | | Sedentary lifestyles<br>High intake of energy-dense micronutrient-poor foods[c] |
| Probable | Home and school environments that support healthy food choices for children[d]<br>Breastfeeding | | Heavy marketing of energy-dense foods[d] and fast-food outlets[d]<br>High intake of sugars-sweetened soft drinks and fruit juices<br>Adverse socioeconomic conditions[d] (in developed countries, especially for women) |
| Possible | Low glycaemic index foods | Protein content of the diet | Large portion sizes<br>High proportion of food prepared outside the home (developed countries)<br>"Rigid restraint/periodic disinhibition" eating patterns |
| Insufficient | Increased eating frequency | | Alcohol |

**WHO, Recommendations for preventing excess weight gain and obesity**

35

# System-oriented multilevel framework




Kumanyika S, et al; IOTF, 2002/6

**Figure 3.** Societal policies and processes influencing the population prevalence of obesity.[19]

# Examples of Structural Interventions to Increase Physical Activity

| | Type of Intervention |
|---|---|
| Increase physical activity 活動空間可近性; ex. 公園步道 | |
| Increased access to places for physical activity (eg, walking trails in parks) | Infrastructure |
| Enhanced school-based physical education classes 強化學校的體育課 | Institutional policy |
| Urban design of neighborhoods with proximity to retail, schools, and recreation areas 都市設計住宅與購物, 學校及休閒設施之距離 | Zoning regulation |
| Point-of-service signs to increase stair walking 提醒多走樓梯的標示 | Institutional policy |
| Street closures 徒步區 | Institutional policy |
| Widening sidewalks 寬敞的人行道 | Building codes |
| Bicycle paths 自行車道 | Urban design, transportation regulations |
| Creation of bicycle parking 自行車停車設施 | Institutional policy, building codes |
| Bicycle racks on trains and buses 火車及公車上的自行車停靠設施 | Institutional policy, transportation regulations |
| Car, road, and fuel taxes 車輛, 道路與燃料稅 | Tax |

Mitchell H. Katz
*JAMA*. 2009;302(6):683-685

37

## Examples of Structural Interventions to Improve Diet

| | |
|---|---|
| Improve diet | |
| Ban on use of *trans* fatty acids in restaurants 餐廳禁用反式脂肪 | Law |
| Menu labeling in restaurants 餐廳菜單標示 | Law |
| Removal of vending machines in schools 學校不設販賣機 | Institutional policy |
| Adding salad bars at schools學校有沙拉吧 | Institutional policy |
| Incentives for putting supermarkets in neighborhoods 社區設超市的誘因 | Zoning regulation |
| Creation of farmers' markets 農夫市場 | Institutional policy |
| Limitation on advertising of high-caloric, low-nutrition foods directed at children 限制垃圾食物對兒童廣告 | Law |
| Tax on high-caloric, low-nutrition foods 垃圾食物稅 | Tax |

Mitchell H. Katz

*JAMA*. 2009;302(6):683-685

38

## 去除心腹大患—

健康100，動起來!

## 健康100，動起來

- "100"—"要動動": 運動、行動、卓越
- 動，邁向健康

### 目標

- 增進身心社會健康，遠離文明病
- 縮小健康不平等

### 方法

- 提倡健康新形象
- 力行動態生活
- 提高CQ與NQ (卡路里與營養知能)
- 營造有益健康的生活環境與產業服務

40

## 健康100動起來

- 提倡健康新形象
  - 經營健康體能與體態—體力好, 抬頭挺胸, 不臃腫也不瘦弱
  - 提昇自信並增進社會互動
- 提倡動態生活—輕鬆、有氧、在地
  - 輕鬆: 輕便、簡單、甩掉包袱 (耗油又不知停何處的車子, 花錢又發胖的大餐與零食, 傷身的贅油, 花錢又躲躲藏藏的吸菸, 等不到的電梯, 貴又走不快的高跟鞋…)
  - 有氧: 運動、蔬食、戶外
  - 在地: 在地樂活, 健康消費
- 提高CQ與NQ (卡路里與營養知能): 學習與實踐
- 營造有益健康的生活環境，發展生生不息的健康產業
  - 家庭、學校、職場、社區
  - 飲食環境及產業、運動環境及產業
  - 健康促進服務及產業

41

## 工作重點

- 號召各場域主管與人員動起來
- 機關、企業、學校、社區、親友之組隊、競賽，甩掉600公噸贅肉
- 小環境與大環境總體檢
- 民眾學習如何正確飲食及維持體重
- 採行規律運動
- 培養動態休閒與社交活動
- 產出健康政策、健康產業與支持性環境，支持個人與下一代，減輕肥胖和慢性病威脅

42

## 健康產業的5A's:

**Available, Accessible, Adorable, Affordable, Adoptable**

- Available: 健康的產品多，不健康的產品少
- Accessible: 健康的在周遭，不健康的被限制
- Adorable: 使健康的具吸引力或趣味；拒絕不健康的事
- Affordable: 使健康的變便宜或有誘因；不健康的變貴
- Adoptable: 正確而長期的採行

## 健康場域營造—以職場為例

| 向度 | 飲食 | 運動 | 減重 |
|---|---|---|---|
| 領導與政策 | | | |
| 支持性的環境 | | | |
| 團體參與和行動 | | | |
| 強化個人技能 | | | |
| 專業服務 | | | |

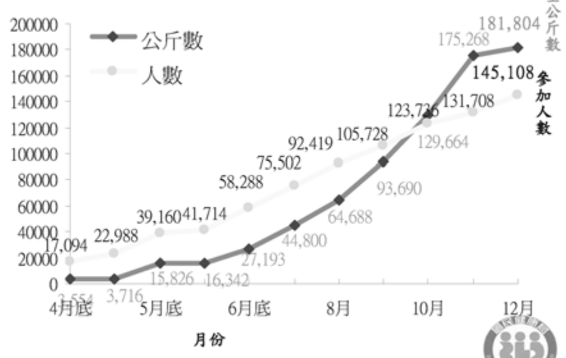
44

## 北市2002各類場所減重成果

| 類別 | 隊 | 人 | 人/隊 | 公斤數（%） | 每人減重數 |
|---|---|---|---|---|---|
| 社區 | 560 | 67510 | 121 | 69756 (38.4) | 1.03 |
| 職場 | 578 | 33795 | 58 | 39436 (21.6) | 1.17 |
| 市府單位 | 122 | 7863 | 64 | 10246 | 1.30 |
| 其他公立機構 | 47 | 4277 | 91 | 5339 | 1.25 |
| 其他私立機構 | 414 | 21655 | 52 | 23851 | 1.10 |
| 學校 | 140 | 19076 | 136 | 12455 (6.9) | 0.65* |
| 各院所團隊 | 164 | 24727 | 151 | 60157 (33.1) | 2.43 |
| 合計 | 1442 | 145108 | 101 | 181804 (100) | 1.25 |

*： 學校減重起動較其他場所慢約半年

## 2002臺北市民體重控制計畫成果




## 開心果熱量最高，吃30顆得跑100分鐘

2010-02-12【聯合晚報／記者李樹人／台北報導】

民眾攝取過多的熱量後，記得多運動，輕鬆過好年。（記者侯永全／攝影）吃多了開心果，想減重的人可能不會開心！國民健康局分析過年應景零食的熱量，開心果熱量最高，每百公克熱量高達602大卡，只要吃上20、30顆，就得慢跑100分鐘，才能消耗多餘的熱量。

國民健康局上午舉行「過年這樣吃，你瘦得了嗎？」記者會，局長邱淑媞在跑步機上跑了10多分鐘，結果才消耗了24大卡；要是跑完再吃一顆牛奶糖，就白跑了。

根據國健局分析，每百公克熱量最高的前五名，分別為為開心果（602大卡）、蜜汁腰果（593大卡）、杏仁果（584大卡）、巧克力（580大卡）、大蒜花生（561大卡）。

邱淑媞指出，九天年假將至，只要每天多吃800卡熱量的點心或大魚大肉，假期結束後，就可能增胖一公斤，屆時不少民眾都會腰圍變粗，甚至體重暴增。

到底過年應景的零食有多恐怖呢？一包200公克仙貝或瓜子約含1100大卡熱量，一邊看電視，一邊嗑，不用10分鐘就吃光了，但這些熱量卻得以每小時八公里的速度，跑了三小時才能消耗。

另外，100公克鑲滿榛果的巧克力約含580大卡熱量，200公克的魷魚絲約含566大卡熱量，必須花一個半小時跑步才能消耗完；100公克牛肉乾熱量約320卡熱量，必須跑上一個小時，才能消耗。

「要靠運動減重，相當辛苦！」中華民國營養師公會全國聯合會理事長金惠民指出，每天走一萬步，只能消耗300大卡，得連續走25天，才能減一公斤。但如果吃了1280公克開心果，體重就會增加一公斤。

想要兼顧美食又能健康過新年，邱淑媞建議，民眾應該遵守「少肥肉、少油湯、少油炸、少醬料、多蔬果」均衡飲食原則。最好利用年假，到戶外健走踏青或做健身操。

至於年節應景的零食，如瓜子、年糕、仙貝、牛軋糖、巧克力、魷魚絲、開心果、牛肉乾以及蜜汁腰果等高油、高熱量食品，最好淺嘗即可。

邱淑媞提供了「年節飲食小撇步」，那就是「天天五蔬果」—每天三份蔬菜兩份水果。年菜熱量較高，攝取要適量。零食、點心熱量高，不可多吃。飲料和酒要節制，白開水最好，切忌暴飲暴食。

47

## 政策或法律介入

- 食物標示
- 美國、澳洲、歐洲對不健康食品課稅，
- 限制垃圾食品廣告(含電視廣告)

48

## 非包裝食品標示

91.11.19

49

## 91學年度起全面實施

健康盒餐 下學年全面搶進校園

先行試辦學校反應良好 過半數學生覺得菜色佳、份量也剛好

91.6.20. 中國時報

## 台北市校園「健康盒餐」餐盒份量標示

臺北市政府衛生局輔導推廣

| 臺北市政府衛生局建議午(晚)餐食用量 | | | 本「健康盒餐」提供 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 熱量 | 600～700大卡 | 800～900大卡 | 600大卡 | | 700大卡 | | 800大卡 | | 900大卡 | |
| | | | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| 主食類 | 4～5份 | 7～8份 | 4 | 4.5 | 5 | 5.5 | 6 | 6.5 | 7 | 7.5 |
| 蛋豆魚肉 | 1.5～2份 | 2份 | 1.5 | 1.5 | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 蔬菜類 | 1.5份 | 1.5份 | 1.5 | 2 | 1.5 | 2 | 1.5 | 2 | 1.5 | 2 |
| 水果類 | 1份 | 1份 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| 油脂類 | 2.5份 | 2.5份 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |

TAPEI

國小1～3年級：午餐建議食用600～700大卡熱量
國小4～6年級：午餐建議食用700～800大卡熱量
國中、高中(職)及成人《男生》：午餐建議食用800~900大卡熱量
國中、高中(職)及成人《女生》：午餐建議食用600~700大卡熱量

新飲食文化

## 張主新康健 食美啖圖循

911126健康食圖(中國)

53

## 臺北縣市新進展

速食店標熱量漢堡高達768大卡

衛生局巡察 促肯德基 摩斯 漢堡王在點餐板註明

4大速食店 商品熱量舉例

不可不慎

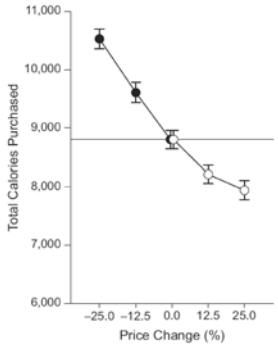
速食商品標營養 業者響應

下月起試辦 納「6大類食物份數」

吃得健康

北京 速食商品標示營養新指南

## 價格對購買的可能影響




56

## 課不健康捐的效應

- 減少
- 替代
- 教育宣導
- 廠商改變生產
- 將稅捐收入用於健康促進或補助健康食物

57

## 美國已有40州課含糖飲料稅

Source: Bridging the Gap Program, Health Policy Center, University of Illinois at Chicago with data compiled by The MayaTech Corporation. In addition to sales taxes, the following states currently apply excise taxes to bottles, syrups, and/or powders/mixes at the manufacturer, distributor or retail level: Alabama, Arkansas, Rhode Island, Tennessee, Virginia, Washington, and West Virginia.

58

## 要人民減肥 英擬課徵「肥胖稅」

59

## 垃圾食物健康捐 最後年上路

98.12.22
自由時報

60

## 垃圾食物電視廣告之規範, 國際案例

- 英國OFCOM(相當於臺灣NCC)

英國於2007年禁止在以16歲以下的兒童為主要對象的節目或頻道播出高脂、高鹽、高糖食物或飲料之廣告

**February 2007: New rules published on the advertisement of unhealthy food products to children.**

Curbs are introduced to protect children from exposure to junk food adverts. The restrictions ban the advertising of food and drink products high in fat, salt and sugar during ad breaks in programmes and on channels aimed at children under 16.

- 南韓衛生部

日前(1月16日)宣布將自本月或2月初開始, 管制垃圾食物的電視廣告，包括: 高糖、高鹽、高脂肪的食品廣告將禁止在下午5時至晚上7時的電視時段播出，同時也不得在任何時段的兒童節目中播出。該禁令適用於漢堡、披薩、速食麵、巧克力及其他糖果和冰淇淋。負責食品安全的衛生部官員說，「這項將在實施的禁令，將適用於高熱量、低營養素的食物、點心與糖果。」

61

## 世界衛生組織2004年之統計，歐洲國家對電視垃圾食物廣告之限制

Table 4
Timing and content restrictions on television advertising to children in selected European countries

| Specific advertising restriction | Country or area |
|---|---|
| Advertising to children under the age of 12 years is banned. | Norway, Sweden |
| Advertising before and after children's programmes is prohibited*. | Austria, Belgium (Flemish part only), Luxembourg, Norway |
| Advertising of toys to children between 7 am and 11 pm is prohibited, advertising of war toys is prohibited at all times. | Greece |
| Advertisements during cartoons are prohibited; advertisements using cartoon characters before and after the programmes in which they appear are also prohibited. | Italy |
| Advertisements that attempt to persuade a child to buy a product through a direct offer are prohibited. | Finland, Germany |
| Advertisements in which sales pitches are delivered by familiar cartoon characters or children are prohibited. | Finland |
| Figures and puppets that appear in children's programmes are prohibited from appearing in advertisements. | Denmark |
| Children's television personalities are prohibited from appearing in any advertisements before 9 pm; merchandise based on children's television programmes must not be advertised within 2 hours proceeding or succeeding the programme concerned. | United Kingdom |

* Immediately before and after in the case of Austria and Luxembourg, and within a 5-minute period in Belgium and a 10-minute period in Norway.
Source: Hawkes C. *A directory of national regulations and self-regulations on television advertising to children*. Unpublished document, 9 December 2003.

資料來源:

Marketing Food to Children: the Global Regulatory Environment

© World Health Organization 2004

北美: 加拿大及美國也都有立法限制

62

## 99.01.28

A6 專題 蘋果日報

兒童節目 擬禁垃圾食物廣告

衛署訂《健康促進法》 吸菸量面須馬賽克

《健康促進法》草案要點

月薪逾3萬 健保費將調漲

## 城市運動環境, 以北市為例

- 大眾交通運輸系統
- 鋪設腳踏車道
- 改善人行道，鼓勵市民多走路
- 大型運動場館
- 中型運動場館(市立體育場, 天母棒球場, 中山足球場)
- 小型或區域性簡易運動場地: 每區一個市民運動中心
- 改善現有運動空間或設施(含學校, 公園, 醫院, 職場)(每校有游泳池, 58所有溫水游泳池全年開放)
- 美化辦公大樓樓梯間，鼓勵爬樓梯

64

## 生活化的運動—都市設計

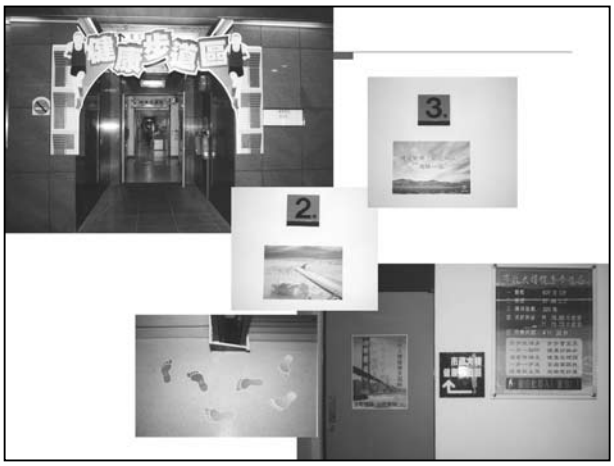
- 重新分配及規劃道路空間
- 縮減汽機車道路，擴寬行人和腳踏車道
  - Bristol, UK

65

## 生活化的運動（續）

- 行人專用區

66



各級學校體育課 每周擬增到三節
馬英九宣示 打造健康體育城市
學校運動政策
91.7.21.自由時報
91.6.9.聯合報
68

美國小胖多 每天都上體育課
69

邁進全人、全民、全社區、
全社會、全球的健康
珍愛生命．傳播健康
70

10月2日(星期六)

10月3日(星期日)

# 學術論文摘要

專題討論

# 主題：公衛營養

## 10月2日(星期六)

## 第三會場　　第二會議室

### 簡　介

「公衛營養專題」旨在介紹本土營養領域工作人員現今從事推動台灣公共衛生之樣貌，並提供交流討論公衛營養相關議題之平台。

此次專題包括六篇報告，基礎營養評估資料之建立有「由出生至六歲營養攝取趨勢分析」提供本土長期追蹤小型嬰幼兒世代之飲食資料，而董氏基金會長期與教育部門合作之「台灣小學學生肥胖管理推行模式之經驗分享」及教育局三位駐校營養師發表之「台北市公立國民小學自設廚房午餐供應油鹽用量現況調查」表彰從小開始推行健康飲食之實際行動。另外兩項成人營養教育推行活動，包括使用團體衛教及網站之「國民飲食營養改善教育-婦女鐵營養知先驅研究」及台中縣社區減糖減脂班的成果發表，「探討生活型態對代謝症候群的防治成效」也提供符合不同族群及需求之飲食營養健康促進計劃成果。由於餐食工作人員之手部衛生管理是防範食品中毒及食品衛生的基礎，醫院營養師所發表之「醫院供膳人員之手部衛生政策」能提供相關管理及應用研究成果之範例。希望此公衛營養專題能拋磚引玉，提供跨營養及公衛領域之議題交流。

### PN-1

### 由出生至六歲營養攝取趨勢分析

盧立卿　李芳覲
國立台灣師範大學
人類發展學與家庭學系營養科學與教育組

背景：國內嬰幼兒飲食營養與生長之縱貫性長期追蹤研究。

目標：收集零至六歲孩童飲食營養素攝取狀況，並分析孩童營養素攝取之變化趨勢。

方法：民國91年於台北市立婦幼醫院招募151位孕婦，持續追蹤其出生子女共130位，最終完成六歲問卷者共有57位孩童。研究工具以問卷為主，採用電訪方式追蹤孩童從出生至六歲期間的飲食營養、生長及健康狀況之相關資料。使用SPSS12.0及STATA8.0進行統計分析。

結果：孩童1~6歲三大營養素攝取百分比方面，醣類攝取百分比約56~60%；脂質約27~30%；蛋白質約13~14%。整日營養素攝取量方面，1~6歲期間隨著年齡增長，熱量、醣類、脂質、蛋白質、膳食纖維、膽固醇、膽鹼、泛酸、動物性蛋白質、植物性蛋白質、植物性脂質的攝取有增加的趨勢；維生素A、維生素E、維生素B2、維生素C、鈣及鐵的攝取，隨著年齡增長攝取量有下降的趨勢，此現象與孩童奶類攝取減少相關。另外，比較男女孩飲食營養素攝取狀況，發現1~6歲期間男女孩在整日熱量和多種營養素的攝取上有顯著性別差異($p<0.05$)，其中男孩攝取量皆高於女孩，但是三大營養素的攝取百分比沒有顯著的性別差異，故可知男女孩飲食中三大營養素的攝取狀況為相似。

結論：孩童1~6歲三大營養素的攝取百分比沒有性別差異，從出生到六歲期間，隨著年齡增長大多數的整日營養素攝取量都隨之增加，其中維生素A、維生素E、維生素B2、維生素C、鈣及鐵的整日攝取量則隨年齡增長有降低的趨勢，與孩童奶類攝取減少有關。

## PN-2

### 台灣小學學生肥胖管理推行模式之經驗分享

許惠玉　陳醒荷　曹筱琤
董氏基金會食品營養組

背景：台灣學童體重過重與肥胖的比例逐年增加。

目標：協助學校進行學童體位管理及輔導工作，階段性建立學生正確飲食、運動行為及觀念，以預防肥胖。

方法：依「健康促進學校」六大範疇規劃小學執行學童體位管理工作內容，(1)學校衛生政策：發展學生身體健康促進自主管理策略流程圖。(2)營造學校物質環境：開發相關海報、單張等文宣。(3)發展個人健康技能：開發教師用指導手冊、學生學習手冊、學生飲食日誌。(4)營造學校社會環境：規劃跨校說明會內容。(5)社區關係：建立體位不良學生轉介管道。(6)健康服務：輔導縣市、學校針對體位不良學生成立體重控制團體。依上述內容輔導四縣市教育局與其所屬40所小學進行體位管理工作、提供相關資訊傳播平台等。

結果與結論：(1)輔導前後學生平均BMI值皆為25.4，目標族群正處成長發育階段，不宜採嚴苛減重手段，透過輔導給予正確營養及食物選擇知識、養成其運動習慣較為重要。(2)學生飲食行為整體有正面提升：每天吃早餐學生比例增加4.6%、睡眠時間超過8小時學生增加5.2%、蔬果攝取量增加、含糖飲料與零食攝取頻次減少、運動時間有些微增加。(3)學校所處位置影響資源多寡與取得便利性，故應視各校情況有所調整。(4)中高年級經指導定期填寫飲食日誌後較能注意自我飲食內容，對體重控制有正面成效。(5)家長配合意願及態度會影響學生體重控制成效。(6)實施營養教育對學生健康飲食認知有正面提升。

## PN-3

### 台北市公立國民小學自設廚房午餐供應油鹽用量現況調查

廖英茵[1]　吳文瑛[2]　郭曉惠[3]　童鈺雯[4]
許瓊分[5]　卓雯慧[6]、蔡坪娥[7]
[1]育成高中　[2]三興國小　[3]木柵國小
[4]永安國小　[5]松山國小　[6]碧湖國小
[7]力行國小

背景：學童健康問題經常被歸責於學校午餐提供過多油脂導致孩子發胖，以及過重的調味導致學童攝取過多的鹽份。社會大眾普遍認為學校午餐與又油又鹹畫上等號。曾有本國醫學院的學生針對台北市的學校午餐，採菜單名稱以粗估法進行營養成分分析，分析出學校午餐確實又油又鹹的結果。然而學校實際供應時，受限於少則1000份動輒5000份的龐大數量，而同時又必須顧及學生用餐時菜餚色澤上的維持，因此在料理手法上都做了不少修正，並不適合以粗估法估算用量。本研究期望藉由實際使用量的收集，並加以統計分析，以獲得更貼近實際的攝取量。

目的：學校午餐供應油鹽用量調查。

方法：台北市設有中央廚房的26所公立國民小學，各校於98年4月、5月及6月底分別進行調味料盤存，並扣除廢油數量，取得實際用量與實際供餐人數，求得每人平均用量。

結果：26所學校共供應2,025,002人次，平均供餐人數：38942.35±5579.66人/日，平均用油量：7.46±0.89克/餐，平均用鹽量：3.56±0.33毫克/餐，過油及油炸頻率：7.06±1.6次/月，滷及紅燒頻率：9.12±0.81次/月。

結論：用油量因學校供應考量遠低於午餐基準的每日3份，而用鹽量因尚未扣除肉類去腥及醬汁的殘留量，因此數值略微高估，未來還須進行去腥及醬汁吸收鹽份的比率，方能正確估算午餐所供應的實際鹽量。

## PN-4

### 國民飲食營養改善教育—婦女鐵營養改善之先驅研究

楊淑惠[1]　謝艾臻[2]　蕭寧馨[3]
[1]台北醫學大學保健營養學系
[2]台灣營養學會
[3]台灣大學生化科技學系暨研究所

背景：女性的生命週期相當複雜，除了與男性相同的生命週期外，還擁有懷孕、哺乳、停經等特殊的生理週期，而為了因應這些特殊的週期，生育年齡的婦女有其獨特的營養需求。根據衛生署國民營養健康狀況變遷調查的結果，國內民眾的營養問題有性別與地區性之差異，其中育齡女性的總缺鐵率顯著高於男性。

目標：過去政府對於婦女的健康政策多只注重於疾病及生育，卻忽略了女性本身的健康保健，故本研究將針對國內育齡婦女常見的鐵缺乏問題進行調查與改善，希望藉由營養教育的介入來達到改善國內婦女鐵營養狀態。

方法：研究對象為18~55歲的成年育齡婦女（排除已停經者），由營養師以團體衛教的方式給予6堂鐵營養教育課程（前後共約4個月），教導受試者如何填寫自己每日的飲食紀錄及估算飲食中鐵的攝取量。另外本研究架設有鐵營養教育網站，受試者能由此網站獲得最新的知識及即時的營養諮詢。

結果：最終收集介入前後受試者的飲食鐵攝取量及血液生化值（血紅素及血清鐵蛋白濃度）作為介入效果的評估指標。

結論：受試者在鐵營養知識、飲食紀錄及鐵攝取評估的技巧皆有顯著進步，且受試者的實際鐵攝取量有顯著增加。

## PN-5

### 探討生活型態介入對代謝症候群的防治成效

陳玉楚[1]　林幸宜[1]　蔡仲弘[2]　陳南松[1]
[1]台中縣衛生局
[2]亞洲大學

背景：健康飲食與規律運動是維持生命與健康的基本要素，因飲食不當、運動量不足、生活壓力沒有抒發等各種因素的影響，心腦血管疾病、糖尿病、腎臟病、高血壓等名列我國十大死因。

目標：探討台中縣社區代謝症候高危險群民眾以健康生活型態（飲食與運動）介入效果。

方法：研究對象為社區具代謝症候群1項以上危險因子的志願者共389人，其中男性18人、女性371人，年齡平均值為51.10 ± 7.69歲，同時具3項危險因子者佔43.4%。提供8次衛生教育團體講座及運動指導服務，期降低代謝症候群各危險因子之異常值。

結果：經過8週的追蹤，以配對樣本T檢定(Paired-sample T Test)分析前後差異，結果顯示參與者BMI、體脂肪、腰圍、臂中圍、小腿圍、收縮壓、舒張壓、空腹血糖、TG、Total Chol、HDL-C、體前彎等項目皆有顯著意義(p值<0.001)。生活滿意度亦有顯著提昇($p<0.05$)。

結論：健康的生活型態介入是預防代謝症候群最安全有效的方法，建議公共衛生保健持續比照此模式進行推廣工作。

## PN-6

# 醫院供膳人員之手部衛生管理

魏賓慧　金美雲
萬芳醫學中心 營養室

背景：經常執行正確洗手步驟可預防傳染性疾病發生，而供膳人員的手部衛生更是食品衛生安全的管理重點。

目標：供膳人員手部衛生管理習慣之養成。

方法：供膳人員手部細菌檢測項目包括總生菌數、大腸桿菌及金黃色葡萄球菌，並分別採檢洗手後及戴免洗手套後。採檢流程如下：請待測人員用一般洗手乳洗手，再用抑平菌洗手乳(Hibiscrub)洗手，洗淨後用擦手紙擦乾，於裝有500 c.c.無菌生理食鹽水的無菌塑膠袋內搓揉雙手約30下，將塑膠袋封口送檢(洗手後之檢體)。再請待測人員擦乾手後，戴免洗手套，於另一裝有500 c.c.無菌生理食鹽水的無菌塑膠袋內，搓揉雙手約30下，將塑膠袋封口(戴免洗手套後之檢體)。

結果：手部油膩者，先以洗手乳去油漬，再以抑平菌洗手乳(Hibiscrub)洗手，可降低手部殘存菌數約77%。當手部有細小傷口時，雖經洗手、消毒步驟，仍可檢出金黃色葡萄球菌。定期監測供膳人員手部菌數，以每月檢出最大值為比較基準時，發現98年較97年降低74%，99年1-4月平均值較98年降低1/2。

結論：

1. 當手部油膩時，應以洗手乳除油污，再用抑平菌洗手乳進行消毒，有較佳的抑菌效果。
2. 制定工作人員傷口處理原則，建議手部受傷時應全程配戴手套，以降低金黃色葡萄球菌污染風險。
3. 每月監測供膳人員手部菌數，有助於工作人員養成正確洗手步驟之習慣。

專題討論

# 主題：兒童肥胖

## 10月2日(星期六)

## 第四會場　　第三會議室

### CO-1

### 訂定中小學生體適能生長曲線

張新儀　于勝宗
財團法人國家衛生研究院

背景：WHO專家會議已建議利用BMI值來協助定義兒童及青少年肥胖狀況。近年來國際上已有相當多的BMI曲線結果發表，然而都包含了肥胖或過重的兒童在內。

目標：以體適能制定BMI生長曲線，探討WHO所制定之BMI曲線是否適用於台灣青少年。

方法：資料為1997年教育部委託計畫「台閩地區中小學學生體能檢測資料處理-常模研究」，選取7-18歲之在學學童，測量：仰臥起坐次數(分為30秒次數跟60秒次數兩項)、立定跳遠距離、800公尺與1600公尺跑走時間等體適能資料。除去極端值，並用補值的方式來估計有誤的測量值。依7-8歲、9-12歲、13-18歲等三個年齡層與不同體適能施測項目進行因素分析，計算出體適能參數，再依據不同性別對應的人來繪製BMI與年齡之生長曲線圖。

結果：在BMI大於等於95%的學童中，不分男女，體適能分數在25th、33th、50th的者，BMI值皆小於一般學童，其中女性學童25th、33th、50th三者的BMI數值差異不大，男性學童以超過50th者之BMI值最低；同樣的情形在BMI值大於等於85%的學童中也可發現。男性學童在17歲以前，BMI值高於WHO之建議值，女性學童則是在15歲之前高於WHO。不分男女，BMI曲線皆與WHO有非常大的不同。

結論：使用體適能大於等於50th的學童來制定BMI曲線，能得到較低的BMI參考值，以國人的資料估計之值與WHO不同。

### CO-2

### 兒童肥胖的盛行率、影響因子、及防治策略

劉影梅[1]　王俊權[2]　劉燦宏[3,4]
[1] 國立陽明大學臨床暨社區護理研究所、學校衛生研究中心
[2] 教育部體育司
[3] 台北醫學大學傷害防治研究所
[4] 雙和醫院復健科

背景：已開發國家的兒童肥胖盛行率大多持續上昇。台灣由於介入甚早，由學校端發起建構，教育、醫學、護理、公衛、體育、營養共同組成跨領域之防治平台，使得台灣之兒童體位問題不同於已開發國家。

目標：檢視台灣兒童肥胖盛行率；分析影響兒童肥胖之重要決定因子；討論影響肥胖兒童催吐之因子。

方法：一系列研究包括進行學生體位之長期監測普查，及於2006-2007年，運用三階段之probability proportionate to the size分層系統抽樣，在台灣北中南東選擇了120所國小、國中、高中、高職，有31751位10-18歲學生獲得家長及本人之同意，並完成問卷（完成率：92.8%）

結果：93至97年國小學生肥胖過重之比率逐漸得到控制（24.2, 25.3, 26.2, 25.4, 25%），但過輕比率持續在上昇。影響二性國中生肥胖的共同決定因子為父母肥胖；每天看電視大於2小時；假日睡不到7.75小時（男: 2.250; 1.774; 1.432; 1.557; 女: 3.394;

4.228, 3.165, 1.769）。胖的男生比較不敢天天吃消夜(0.413)，一週費力的身體活動少於2小時的女生變胖的機率比較高(3.165)。看電視、玩電動、打電腦每天大於2小時；每天吃油炸品是10-18歲學生催吐的危險因子；吃早餐、睡足八小時是其保護因子。

結論：跨領域的肥胖防治成效已逐漸呈現，但過輕比率上昇情形值得關注。久坐的休閒型態與睡眠太少是青少年肥胖的決定因子。健康生活型態可以減少不良的減肥行為。

## CO-3

### 兒童與青少年肥胖與心理關係的探討

陳怡樺[1]　邱弘毅[1]　吳振龍[2]　鍾國軒[3]
葉國樑[4]
[1] 台北醫學大學公共衛生學系
[2] 台北市立聯合醫院和平院區
[3] 台北醫學大學附設醫院精神科
[4] 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系

背景：兒童時期的肥胖常持續至成人，約有42-63%的肥胖兒童與80%的肥胖青少年成為肥胖的成年人。肥胖將提高許多慢性疾病如高血壓、糖尿病及心血管疾病的發生風險，且影響其心理健康包括憂鬱、自尊、身體意象等，這些因素對於兒童與青少年時期的發展影響至為重大。

目的：檢視國小學童與高中生之肥胖與心理健康(憂鬱、自尊)間的關係，並進一步探討在介入降低體重後，其後續對心理健康之影響。

方法：本研究於2009-2010年在台北縣市選取肥胖國小學童132人與正常體重學童176人，邀請家長帶學童至醫院進行貝克兒童及青少年量表第二版（BYI-II）中文版之施測。在高中生部分，本研究於2007-2008年間在台北市選取六所市立社區型高中，進行84個班級1090名高一學生的自陳式團體問卷調查，並於2009年間進行體重介入計畫，測量體重介入前(前測)、體重介入完成後(3個月後之後測)與體重介入完成後五個月(8個月後之後後測)之心理狀態影響。

結果：在國小學童部分，研究結果顯示相較於正常體重者，肥胖之兒童無顯著之憂鬱傾向，但肥胖的兒童中，其憂鬱症狀與焦慮、違規行為、憤怒及較差之自我概念成顯著正相關。在高中生部分，相較於正常體重且滿意自己外表者，體重過重且不滿意外表的學生有顯著較高的憂鬱(17.2 vs.12.8, $p<0.001$)與較低的自尊(26.3 vs.30.6, $p<0.001$)傾向，經過介入體重降低後發現，短期三個月後測中，憂鬱自尊與體重改變的各組間並沒有顯著差異，但在中期八個月後後測中，女性高中生體重降低較多組，憂鬱程度顯著較體重改變不大組為低。

結論：兒童與青少年的肥胖與心理狀態包括憂鬱自尊等息息相關，未來應持續關注肥胖在兒童青少年重要發展階段之身心影響，特別是心理健康之效應。

## CO-4

### 兒童與青少年肥胖預防與臨床處理原則

陳偉德
中國醫學大學醫學系

兒童與青少年肥胖的問題已經眾所週知，其嚴重程度已被歸列為流行疾病(epidemic)，台灣地區兒童與青少年肥胖盛行率的調查，常因調查方法及調查標準不同而眾說紛紜，但是最近以健康體適能為依據的相同的BMI切點建議值所做的調查發現，近10年肥胖和過重的盛行率，依然持續上升。

兒童與青少年肥胖之防治，國內外相關機構雖已投入甚多資源，但持續上升盛行率的結果，似乎顯示仍無具體成效；肥胖之防治首先須確定肥胖的定義，目前的共識是以身體質量指數(body mass index, BMI)作為臨床診斷方法，每年皆應計算兒童與青少年之BMI值，並作適當之判讀；BMI≥第95百分位值為肥胖，≥第85百分位值為過重，而<第5百分位值則為過輕；對於過重或過輕者，仍建議轉介兒科專科醫師，確認是否有其他繼發性病因；對於過重者也仍應考慮是否1) 父母肥胖、2) 心血管病家族史、3) 不良生活習性、4) BMI值速昇、5) 血壓血脂

異常等因素再做適當之處置。

美國醫學會與包括兒科醫學會在內之10多個學會，依據實證醫學之結果，推薦「四階段積極減重計劃」作為飲食、運動、行為矯正等處置的建議，熟悉這些非藥物或侵入性的處置原則，尤其是「預防性建議」及第一階段之「增強型預防」更是居家可行的策略；著者整合上述診斷及評估原則與「四階段積極減重計劃」，所繪製的篩檢及處置流程圖，亦可做為臨床上防治兒童與青少年肥胖的參考。

專題討論

# 主題：成年肥胖

## 10月2日(星期六)

## 第四會場　　第三會議室

### AO-1

### 肥胖流行病學

祝年豐
國防醫學院公共衛生系
署立雙和醫院職業醫學科

台灣地區在飲食熱量攝取增加及體能活動能量消耗減少影響下，國人體重呈現明顯增加趨勢，而肥胖的盛行率在不同性別及年齡層均有明顯變化。

根據行政院衛生署的全國營養調查顯示，雖然肥胖界定的標準不同，但國人肥胖盛行率有逐年增加趨勢。在1980至1982第一次全國調查發現，成年男性約12%，女性約13%為肥胖；1986至1988第二次全國調查結果顯示，依性別、年齡層之不同，其肥胖盛行率約在10%至20%間，成年男性肥胖盛行率為17.5%，女性為23.4%，以超過理想體重120%作為肥胖指標。根據2005-2008調查之肥胖盛行率與1993-1996調查相比，男性過重、輕度肥胖、中重度肥胖的比例分別由1993-1996的22.9%、8.1%、2.4%上升到2005-2008的32%、13%、6%，女性過重比例雖有降低，由20.3%下降為19.3%，但輕度肥胖的比例由1993-1996的7.6%上升為10.5%，可見其問題嚴重性。

肥胖除對健康帶來威脅，對經濟也有重大衝擊，肥胖與相關疾病醫療資源使用及醫療花費亦逐年上升。2001年，在台灣，40~64歲，男性肥胖者每年平均醫療花費為12,723元，其次分別為體重過重者7,697元和體重正常者6,026元；女性以肥胖者13,755元最高，其次分別為體重過重者6,570元和體重正常者4,806元。

本報告乃探討台灣地區居民肥胖盛行率及相關慢性病之醫療花費及就醫情形。希望能藉由肥胖盛行及對健保財務影響，讓大家更重視肥胖防治的重要性。

### AO-2

### Optimal BMI? Is all-cause mortality a good end point to examine the BMI-health outcome relations

Wen-Harn Pan
Nutrition Medicine Program, Institute of Population Health Sciences, National Health Research Institutes

Controversies exist with regards to whether optimal BMI range should be adjusted for different age or ethnic groups. it is often reported that in the elderly, the lowest all-cause mortality lies in a BMI range higher than general population. Thus, some believe that higher bMI should be recommended for elderly population.

This speaker argues that mortality may not be a good health outcome to examine. All-cause morbidity or other cardiometabolomic endpoints near the earlier consequences of obesity should be considered in finding an optimal BMI range for disease prevention.　Data on all-cause and cause specific mortality and medical costs will be compared side by side to illustrate this speaker's viewpoint.

## AO-3

### 肥胖與心臟血管疾病相關性分析

### Epidemiological Issues in Investigating the Relationships between Obesity and Cardiovascular Diseases

Kuo-Liong Chien
Institute of Preventive Medicine, College of Public Health, National Taiwan University

Obesity burdens on public health increase in industrialized and developing countries. Marked rise in obesity prevalence has been accompanied with cardiovascular diseases, including hypertension, type 2 diabetes and coronary heart disease. Therefore, the epidemiological research on obesity emerges recently. Epidemiological methods in investigating the role of obesity on cardiovascular disease included multiple and interrelated domains, and the evidence and knowledge is eventually applied to public health initiatives to prevent and control obesity and related health conditions. However, several issues developed when researchers interpreted epidemiological evidence and causal inference in obesity study. First, confounding factors, such as smoking, diet and clinical status, correlated with obesity affected the effect of obesity on the risk of cardiovascular events. Second, potential mediation and effect modification of obesity and other clinical status has made the analysis complicated. Third, potential reverse causation, i.e., underlying illness results from, rather than causes, obesity, is a serious problem in analyzing the relationship between obesity and outcome. Finally, various measurements of obesity, including body mass index and waist circumference, have different biological meanings when they were considered separately or jointly. Therefore, how to make causal inference in obesity research has been an important yet difficult task. Today, I will use the population data to elucidate the above issues and try to provide several strategies to resolve the issues.

## AO-4

### Description and Prediction of the Development of the MetS among Young Taiwanese Population: A Longitudinal Analysis Using a Markov Model Approach

Lee-Ching Hwang[1], Chien-Jen Chen[2]
[1] Department of Family Medicine, Mackay Memorial Hospital, Taipei, Taiwan
[2] Genomics Research Center, Academia Sinica, Taipei, Taiwan

Background: Delineating the natural history of the MetS is prerequisite to detecting high risk groups and preventing its development. Markov models are well-recognized methods for simulating the natural history of chronic diseases.

Aims: Determine: 1) the gender difference on the natural history of the MetS; 2) the effect of different initial state on the development the MetS; and 3) the effect of reducing WC on the development of the MetS.

Methods: The Markov model was structured based on data derived from the TwSHHH survey and yearly transition probabilities were calculated. Four Markov cycles were built, including young men and women, reducing-WC young men and women. In reducing-WC groups, WCs were reduced one inch in those who had large WC component. Each Markov chain consisted of 8 states- the no component state, isolated large WC state, isolated high TG state, isolated low HDL state, isolated high BP state, isolated high FPG state, two components state and the MetS state. To capture all of these possible changes over time, we adopted a reversible multistate Markov model that allows for transitions to and from any states.

Results: The development of the MetS was an increasing monotonic function of time. Among young men with no component subject who started at the age of 31 and experienced 15 years, the MetS was estimated to develop in 11.74% and two components in 15.33%.

Among young women with no component subject who started at the age of 31 and experience 15 years, the MetS was estimated to develop in 9.51% and two components in 13.66% of subjects. Subjects with isolated large WC were estimated to develop the MetS, 23.31% in men and 25.82% in women at the age of 46, which was higher than subjects initiating with no component. Reducing WC 1 inch in those with large WC decreased the development of the MetS after 15 cycles by 3.91-4.34% compared with original model data.

Conclusion: In the absence of studies comprising metabolic components and lifelong follow-up of large numbers of population, this modeling study allows estimation of the natural history of the MetS. Men were likely to tend to develop this syndrome sooner than women before their fifth decade of life. Subjects who had one or two components showed increased development of the MetS, and subjects who reduced WC size had an improvement in incidence of the MetS.

專題討論

# 主題：失智症之流行病學研究

## 10月2日(星期六)

第五會場　　第四會議室

### 簡　介

Dementia was the 6th leading cause of death in people aged 65 or older in the USA in 2007. This disease has become an important health issue in Taiwan as its aging rate ranks 2nd in the world. Dementia is a complex disease and the pathogenesis of this disease has been related to various biological pathways. *ApoE ε4* is a well-known risk allele for dementia risk. However, association between sequence variants of other susceptibility genes and the risk of dementia remains unclear. This symposium will discuss genetic polymorphisms of three important genes, *clustrin (CLU),* and *nerve growth factor receptor (NGFR),* and *ninjurin 2 (NINJ2),* and the risk of dementia. We will also explore how these associations modified by *APOE ε4* status and other potential confounders. The significance of these studies is summarized below.

More than one large-scale genome-wide association studies (GWAS) found that two single nucleotide polymorphisms (SNP) of *CLU* gene were associated with Alzheimer's disease (AD), the most common type of dementia. However, the small number of SNPs was unable to capture the majority of genetic information in *CLU* gene. *NGFR* gene plays an important role in neuron survival and apoptosis, but only one pervious study related its polymorphisms to the risk of AD. *NINJ2* is an important vascular susceptibility gene, which was related to stroke risk in previous GWAS. Because vascular risk factors play an important role in the pathogenesis of dementia, it is interesting to assess the relationship between *NINJ2* polymorphisms and dementia. To overcome the limitations of previous study, this project used a systematic approach to select SNPs which captured the majority of genetic information of these genes and have several interesting findings.

Because dementia is an important health outcome among the elderly, social factors have become essential for the occurrence of dementia. Previous studies were inconsistent and lack of Asian data, therefore, this symposium will explore the relationship between leisure activity and the risk of dementia. Interaction between social engagement and physical activity will also be assessed.

### ED-1

## Genetic Polymorphisms of Clusterin (CLU) Gene and the risk of Alzheimer's disease

林彥伶[1]　黃依齡[1]　楊士儀[1]　陳人豪[1,2]
陳達夫[3]　胡祺胤[1]　孫瑜[4]　溫力立[5]
葉炳強[6]　朱益民[7]　陳為堅[1,9]　程蘊菁[1,8]
[1]台灣大學流行病學與預防醫學研究所
[2]台大醫院老年醫學部
[3]台大醫院神經內科部
[4]恩主公醫院神經內科部
[5]恩主公醫院生理檢查中心
[6]輔仁大學醫學系
[7]耕莘醫院檢驗科
[8]台灣大學基因、環境與健康研究中心

**Background.** *Clusterin* (*CLU*) is involved in lipid metabolism and A$\beta$ clearance, which have been

related to the pathogenesis of dementia. Recent genome-wide association studies found that *CLU* genetic polymorphisms were associated with AD.

**Aims.** This study was aimed to explore the association between CLU polymorphisms and the risk of AD. Stratification by *ApoE ε4* status, gender, and hypertension was performed to evaluate their interaction with *CLU* polymorphisms on dementia risk.

**Methods.** Four hundred dementia cases (AD=278, VaD=122) were recruited from Departments of Neurology at three teaching hospitals from 2007 to 2010. Controls (n=422) were recruited from elderly health checkup and volunteers in the hospital during the same time period. Four common (frequency≧5%) haplotype-tagging single nucleotide polymorphisms (htSNPs) were selected to test for the association between sequence variants of *CLU* and dementia.

**Result.** Participants carrying 2 copies of variant allele rs11136000 was associated with a decreased risk of AD [2 vs. 0 copies, odds ratio (OR), 0.17, 95% confidence interval (CI), 0.05-0.60]. Five common haplotypes (cumulative frequency 95.9%) were identified and participants carrying 2 copies of minor haplotype TATT were related to a decreased AD risk (2 vs. 0 copies: OR= 0.19, 95% CI= 0.05-0.66). Hypertension significantly modified the association between *CLU* haplotypes and AD ($P_{interaction}$ =0.04).

**Conclusion.** Genetic polymorphisms of *CLU* were associated with dementia risk and may be an important predictor of dementia risk.

**Keywords:** dementia, Alzheimer's disease, vascular dementia, *Clusterin, ApoE*, haplotype, SNP

## ED-2

## Genetic Polymorphisms of Nerve Growth Factor Receptor (NGFR) Gene and the risk of Alzheimer's disease

鄭慧琪[1] 黃依齡[1] 陳人豪[1,2] 陳達夫[3]
胡祺胤[1] 孫瑜[4] 溫力立[5] 葉炳強[6]
朱益民[7] 陳為堅[1,9] 程蘊菁[1,8]
[1]國立台灣大學流行病學與預防醫學研究所
[2]台灣大學附設醫院老年醫學部
[3]台灣大學附設醫院神經內科部
[4]恩主公醫院神經內科部
[5]恩主公醫院生理檢查中心
[6]天主教輔仁大學醫學系
[7]天主教耕莘醫院檢驗科
[8]台灣大學基因、環境與健康研究中心

**Background.** Degeneration of basal forebrain cholinergic neurons (BFCN) is a characteristic of Alzheimer's disease (AD). Loss of BFCN is attributable to the proapoptotic signaling induced by nerve growth factor receptor (NGFR). Up to date, only one study investigated the association between NGFR polymorphisms and the risk of AD.

**Aims.** This study was aimed to explore the association between genetic polymorphisms of *NGFR* and the risk of AD. The association was further stratified by *APOE ε4* status.

**Method.** This was a case-control study including 278 AD patients from three teaching hospitals and 422 controls from health checkup department and volunteers of the hospital from 2007 to 2010. Five common (frequency≧5%) haplotype-tagging single nucleotide polymorphisms (htSNPs) were selected from *NGFR* gene to test the association between sequence variants of NGFR and the risk of dementia.

**Results. V**ariant rs734194 was associated with a decreased risk of AD [TG vs. TT: odds ratio (OR) = 0.86, 95% confidence interval (CI) = 0.59-1.24; GG vs. TT: OR = 0.45, 95% CI = 0.26-0.95] after adjusting for age, sex and *APOE ε4* status. Seven common haplotypes

were identified. Haplotype GCGCG was associated with a decreased risk of AD (1 vs. 0 copies: OR = 0.9, 95% CI = 0.62-1.31; two vs. 0 copies: OR = 0.39, 95%CI = 0.17-0.88). *APOE ε4* carriers had a 4.45-fold increased risk of AD (95%CI = 2.93-6.75) as compared to non-carriers. No significant association was observed for AD after stratification by sex and *APOE ε4* status.

**Conclusion.** The genetic polymorphisms of *NGFR* play a significant role on the risk of AD in this Asian population.

**Keywords:** NGFR, dementia, Alzheimer's disease, SNP, haplotype

## ED-3

### Genetic Polymorphisms of Ninjurin2 (NINJ2) Gene and the Risk of Dementia

林坤霈[1,2] 黃依齡[1] 陳人豪[1,3] 陳達夫[4]
胡祺胤[1] 孫瑜[5] 溫力立[6] 葉炳強[7]
朱益民[8] 陳為堅[1,9] 程蘊菁[1,9]
[1]國立台灣大學流行病學與預防醫學研究所
[2]台大醫院北護分院內科
[3]台灣大學附設醫院老年醫學部
[4]台灣大學附設醫院神經內科部
[5]恩主公醫院神經內科部
[6]恩主公醫院生理檢查中心
[7]天主教輔仁大學醫學系
[8]天主教耕莘醫院檢驗科
[9]台灣大學基因、環境與健康研究中心

**Background.** Accumulating evidences have showed that vascular risk factors, e.g., hypertension, diabetes mellitus and hyperlipidemia, may be related to the risk of dementia.

**Aims.** This study investigated the association between genetic polymorphisms of a vascular susceptibility gene *Ninjurin2 (NINJ2)* and the risk of dementia, which has not been explored previously. The interactions between *NINJ2* polymorphisms and other vascular risk factors on the risk of dementia were also explored.

**Methods.** A total of 280 Alzheimer's disease (AD) patients and 122 vascular dementia (VaD) patients were recruited from three teaching hospitals from 2007 to 2010. Healthy controls (n=422) from the health checkup clinics and volunteers at the hospitals were recruited during the same period of time. Five common (frequency≧5%) haplotype-tagging single nucleotide polymorphisms (htSNPs) in *NINJ2* were genotyped to test for the association between sequence variants of *NINJ2* and dementia.

**Results.** Homozygosity of two SNPs was significantly associated with a decreased risk of AD [rs11833579: odds ratio (OR) = 0.44; 95% confidence interval (CI) = 0.24-0.81; rs12425791: OR = 0.39, 95% CI = 0.14-1.00]. Five common haplotypes (cumulative frequency, 97%) were observed. The global test for association between haplotypes and AD was significant (P=0.03). Haplotype CAGGA was significantly associated with a decreased risk of AD (OR = 0.34, 95% CI = 0.12-0.94).

**Conclusion.** Inherited polymorphisms of the vascular susceptibility gene *NINJ2* were associated with the risk of AD.

**Keywords:** Dementia, Alzheimer's disease, *NINJ2*, SNP, haplotype, vascular risk factor

## ED-4

### Association between leisure activity and the risk of dementia

楊聖盈[1] 程蘊菁[2,3] 陳達夫[4] 胡祺胤[1]
孫瑜[5] 溫力立[6] 葉炳強[7] 朱益民[8] 陳人豪[2,9]
[1]國立台灣大學公共衛生學程
[2]國立台灣大學流行病學與預防醫學研究所
[3]台灣大學基因、環境與健康研究中心
[4]台灣大學附設醫院神經內科部
[5]恩主公醫院神經內科部
[6]恩主公醫院生理檢查中心
[7]天主教輔仁大學醫學系
[8]天主教耕莘醫院檢驗科
[9]台灣大學附設醫院老年醫學部

**Background.** Dementia has become an important health concern in the elderly. Previous studies found that leisure activities may decrease the risk of dementia in the elderly. However, results were inconsistent probably due to different age, race, living environment and definition of leisure activity.

**Aims.** This study was aimed to explore the association of leisure activity and the risk of dementia. We also explored the interaction between social engagement and physical activities stratified by gender.

**Methods.** This was a case-control study. A total of 401 dementia patients [288 Alzheimer's disease (AD) and 113 vascular dementia (VaD)] aged 50 or order were recruited from department of neurology of three teaching hospitals in northern Taiwan between 2007 and 2010. Controls (n=419) were recruited from health checkup and volunteers of one hospital at the same time. Information on leisure activity and other variables were collected from a questionnaire to investigate the association between leisure activities, included physical activity, social engagement and cognitive activity, and the risk of AD and VaD.

**Results.** High frequency (>3 times/week) of physical activity was associated with a reduced risk of AD [odds ratio (OR)=0.46, 95% confidence interval (CI)=0.31-0.69)], results remained significant after stratified by gender. Similar findings were observed for cognitive activity and social engagement activity and AD risk (high vs. low: OR=0.36, 95% CI=0.17-0.77; OR=0.54, 95% CI=0.37-0.80, respectively). Cognitive activity was significantly associated with AD risk only among women (OR=0.22, 95% CI=0.08-0.63), while social engagement activity was related to AD risk only among men (OR=0.44, 95% CI=0.24-0.83). High frequency of physical activity was associated with a reduced risk of VaD (OR=0.25, 95% CI =0.13-0.47), results remained significant after stratified by gender. Interaction between social engagement and physical activity were significantly associated with a reduced risk of VaD (p=0.04). After stratification, high frequency of social engagement activity plus high physical activity were associated with a decreased risk of VaD (OR=0.18, 95% CI=0.08-0.42) as compared to low frequency of both activities. Decreased VaD risk was also observed for high frequency of physical activity and low social engagement activity (OR=0.16, 95% CI=0.07-0.35) and low frequency of social engagement activity and physical activity (OR=0.30, 95% CI=0.11-0.85).

**Conclusion.** High frequency of physical, cognitive and social engagement activities were important protectors of AD.

**Keywords:** Leisure activity, Alzheimer disease, vascular dementia, social engagement

專題討論

# 主題：看「健」原住民

## 10月2日(星期六)

## 第五會場　　第四會議室

### HA-1

### 原住民部落防災應變模式初探～以台東縣金峰鄉嘉蘭部落為例

黃仕涵[1]　石富元[2]　楊久滕[3]　鴻義章[1]
[1] 慈濟大學公共衛生研究所原健組
[2] 國立台灣大學醫學院附設醫院
[3] 花蓮慈濟醫院

背景：台灣地理位置特殊以致於天災不斷，再加上人為過度開發，災難一次比一次嚴重。面對災難，防災應變工作是必須不斷被探討之議題。台灣的災難應變體系可分為，國家級、縣級與鄉級之設置，但台灣目前尚無地方性的災難應變模式。

目的：嘉蘭部落是經過「集團移住」的原住民部落，其保有傳統組織，並在防災應變工作及災後重建保有自主性。本研究透過部落原住民的防災應變情形，建構適合「地方層級」的防災應變模式。

方法：以立意取樣方式選取訪談對象，訪談對象為參與防災應變工作之嘉蘭部落居民、社區組織以及政府單位人員。並透過半結構式問卷，進行訪談。訪談過程皆錄音並謄寫逐字稿。

結果：歸納重點有：1.災難危害風險分析資料；2.防災應變工作運作情形與困境；3.部落資源情況。並透過「災難應變基本模式」，檢測災難應變情形，探討及建構當地特性及資源所能應付之「原住民部落災難應變模式」。

結論：防災應變工作體系，應納入地方基層資源，並尊重在地部落之自主性，地方基層更應規劃適合當地之防災應變計畫。本研究將可做為發展地方性防災應變組織之參考。

### HA-2

### 原住民健康法草案之擬訂

林靜微[1]　莫那瓦旦[2]　華國媛[3]　高正治[4]
顏婉娟[5]　王增勇[6]　林德文[7]　蔡志偉[8]
高靜懿[1]
[1] 慈濟大學公共衛生研究所原健組
[2] 花蓮縣吉安衛生所
[3] 台北科技大學有機高分子研究所
[4] 台東縣金鋒衛生所
[5] 台北縣烏來衛生所
[6] 陽明大學衛生福利研究所
[7] 桃園縣復興衛生所
[8] 東華大學民族發展所

背景：台灣原住民的標準化死亡率與平均餘命，都和台灣民眾有明顯差距，雖然政府數十年來致力改善偏鄉的醫療服務，不可諱言的，在當今國家整體衛生政策中，原住民健康的重要性與優先性仍未明確定位，甚至位居邊緣。

目的：透過原住民健康與社福工作者對相關議題的討論，建立健康共識，進而擬訂法案，提供原住民健康工作推動的法令依據。

方法：由學者專家與基層醫療人員組成之委員會負責法案綱要規劃、意見彙整、及條文撰寫。在北中南東進行部落座談及專家會議，並郵寄問卷和電話訪談方式收集意見；座談會皆錄音並謄寫逐字稿。法案初稿再寄給座談與會者徵詢意見，進行最後法案之定稿。

結果：共進行18次法規委員會議、9場部落座談會、5場專家會議，回收問卷55份、電訪32次。歸納在地意見重點有：1.原住民健康自主權；2.改善原漢

健康不均等現象；3.建立中央原住民健康專責單位。法案共計八章、32條，涵括包括主管機關、健康自主、人才培育、服務平等、生活區域健康營造、研究與國際交流、罰則等主題。

結論：對於健康的推展，原住民應從服務接受者逐漸轉型成更積極的服務規劃者，草擬過程中透過座談與訪談嘗試由下往上的立法策略，本法案的擬定是體現健康自主精神的一步。

## HA-3

### 原住民下肢截肢患者生活品質現況及需求評估

謝婉華　簡世霖
慈濟大學公共衛生研究所原健組

背景：過去對於截肢患者的研究，較缺乏病患主觀生活品質的調查。故針對花東地區下肢截肢患者，實施生活品質調查。

目標：了解花東地區原住民下肢截肢患者之生活品質現況，並調查截肢患者對服務的需求情形。

方法：本研究以世界衛生組織台灣簡明版生活品質問卷調查花東地區的下肢截肢患者生活品質現況。並配合下肢截肢患者需求問卷評估其對服務之需求。

結果：在72份回收問卷中，原住民患者有33份(45.8%)。原住民下肢截肢患者綜合生活品質平均數(+-標準差)為3.30(+-1.02)，綜合健康為3.12(+-1.02).如依據四大範疇分析，原住民在生理及環境範疇分數較漢人低，但心理範疇分數則高於漢人，至於社會範疇則相當接近。其中原住民與漢人差異較大的題目分別為正面感覺、身體安全、身體意象、娛樂休閒、性生活、被尊重等項目為原住民高於漢人，但資訊技能方面則是漢人優於原住民。在服務需求方面，原住民下肢截肢患者認為職業輔導、家庭經濟補助及購買義肢或輔助器材的補助是較不滿意的方面。如依重要性排列時，依序為家庭經濟補助、社會福利申請資訊、購買義肢肢補助以及義肢的實用性。

結論：原住民下肢截肢患者生活品質分數接近健康人，但是生理範疇的生活品質仍有改善空間。對截肢者的服務中，家庭經濟補助、購買義肢補助等方面則是需要積極改善的部分。

## HA-4

### 台灣原住民結核病之公共衛生教育模式

林琬曼[2]　方婷葶[2]　高靜懿[3]　高國曦[1]
華國媛[1,2]
[1] 台北科技大學生醫產業研發中心
[2] 台北科技大學有機高分子研究所
[3] 慈濟大學公共衛生研究所原健組

背景：在台灣，原住民族群結核病發病率與死亡率為其他人口約4倍，由過去的量化研究顯示提升原住民肺結核病患對肺結核疾病的認知是重要的。

目標：對1）住在花蓮縣與屏東縣的台灣原住民肺結核病人的對該疾病瞭解的程度，2）他們如何取得與肺結核有關的訊息，及3）第一線照顧這些結核病患的都治關懷員之肺結核疾病的專業水準。

方法：所設計的問卷用來詢問病人基本的結核病知識與從哪裡獲取這些知識，一共有143個原住民結核病患填寫此問卷，31人來自屏東縣，112人來自花蓮縣，問卷回收率為96.62%。且共有42個都治關懷員接受質性訪談，12人來自屏東縣，30人來自花蓮縣，訪談大綱為半結構式。

結果：可回答出正確基本的結核病知識問題的原住民肺結核病人，在屏東的77.4%，在花蓮的70.5%，提供病患基本的結核病知識來源，接觸的醫生與護是所占比例最高，在屏東為66.6%，在花蓮為61.57%，其次為都治關懷員，在屏東為28.6%，在花蓮為23.61%，但都治關懷員基本結核病知識的答對率居然比病人還低。

結論：由我們的研究結果，建議因為都治關懷員也是提供原住民結核病患基本結核病知識的重要來源，但他們的答對率比病人還低，且我們進行質性研究訪談內容中，關懷員也提到關於對他們的專業訓練所面臨的障礙與問題。

## HA-5

### 台灣北區泰雅族國中生飲酒行為及其相關因素研究

林昭光[1]　華國媛[2]　洪栩隆[3]
[1] 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系
[2] 國立台北科技大學分子科學與工程系及生物醫學產業中心
[3] 大葉大學通識中心

背景：本研究旨在探討台灣北區泰雅族國中生之飲酒行為及其相關因素。

方法：以台灣北區泰雅族國中生為研究對象，由台北縣、宜蘭縣、桃園縣及新竹縣，90%以上為泰雅族學生之國中，隨機抽取四所國中之一、二年級全體學生為樣本（N＝324）。問卷內容包括個人基本變項、過去飲酒經驗、飲酒知識、拒酒自我效能、以及未來不飲酒之行為意圖等。採用各班集中施測方式進行，立即回收，有效問卷回收率100%。

結果：研究結果顯示台灣北區泰雅族國中生之飲酒行為盛行率為 53.1%（N＝172），其中每週都有飲酒行為者有21人（6.5%），每月喝酒1～2次以下者151人（46.6%）。在10歲以前就開始飲酒42人（13%），在11歲以後才開始飲酒130人（40.1%）。飲酒行為的主要預測變項為「主要照顧者」、「母親學歷」、「母親職業」、「照顧者學歷」、「飲酒知識」、「拒酒自我效能」、以及「未來不飲酒之行為意圖」。

結論：本研究將應用此結果於北區泰雅族國中生飲酒行為的教育介入，與未來可能的研究方向提出討論與建議。

## HA-6

### 社區參與的輕微疾病自我照顧計畫成效評估

邱雲柯[1]　王英偉[1]　葉日弋[1]　孫亦君[2]
[1] 慈濟醫院家庭醫學科
[2] 慈濟大學公共衛生研究所原健組

背景：偏遠地區民眾在非巡迴醫療看診時期，不容易取得醫療照顧，甚至需要長途跋涉開車下山就醫。

目的：透過社區參與的模式設置了社區醫療站進行介入，以增進偏遠地區民眾對於輕微疾病自我照顧的能力和資源，並評估介入是否可以提昇民眾的自我照顧能力及減少下山就醫的頻率。

方法：社區醫療站備有提供社區居民所需的自我照顧資源，包括小毛病藥物服務、一般外傷醫材、自我照顧手冊、醫療諮詢專線等。社區醫療站由受過訓練的志工擔任管理員，協助居民安全地使用社區醫療站的服務。巡迴醫療人員則協助社區醫療站的運作和確保品質。介入計畫九個月後進行評估介入成效。

結果：介入期間，社區醫療站共提供了337次的小毛病藥物服務。計畫介入後，居民在頭痛、感冒、拉肚子和背痛等輕微疾病的自我照顧信心上，較計畫介入前顯著提昇。介入計畫期間，在社區醫療站的幫助下，居民因為輕微疾病需要下山就醫的次數，較社區醫療站設置前的一年間，平均減少了2.08次。

結論：社區參與的輕微疾病自我照顧模式可以增進社區居民的自我照顧技能、改善社區的照顧網絡，也提昇了照顧資源的可近性。透過醫療人員和社區志工的整合，我們成功建立了一個方便、安全且可以永續經營的輕微疾病的自我照顧模式。

一般論文

# 主題：社會行為與健康

## 10月3日(星期日)

## 第二會場　　第一會議室

### BH-1

### 主觀社會階級與健康之研究

陳珮青　李玉春
陽明大學衛生福利研究所

背景：健康不平等議題逐漸受到重視，社會因素是造成不健康及健康不平等之根本原因，其中以社會階級為最重要影響因素之一。過去文獻多探討社經地位與健康關係，少探討主觀社會階級與健康之關係。

目標：探討主觀社會階級與健康之關係。

方法：橫斷性研究，次級資料分析，資料來自中研院2007年台灣社會變遷基本調查第五期第三次社會階層組問卷。主觀社會階級測量包括自覺社會地位分數、自評社會階級種類（資本家、中產、勞工、農民）及排序（上中下層）；健康則包含自覺健康及心理憂鬱。以SAS 9.13套裝統計軟體進行資料處理與分析，統計方法使用邏輯斯迴歸及複迴歸分析。

結果：樣本以女性、已婚、高中職教育程度、目前有工作、每天接觸人群10-19人較多、平均年齡46歲，約五成有參與宗教活動、四成有參與社會團體。自評社會地位分數平均4.57分，自評為勞工階級、中層階級最多，自覺健康還好較多，心理憂鬱平均4.73分。在控制個人特質後，自評社會地位分數越高則自覺健康越好，但自評社會階級種類及排序則無差異；控制個人特質後，每增加社會地位1分心理憂鬱減少0.29分，自評為上/中上層、中層相較於下層階級的心理憂鬱分數較低。

結論：自評社會地位越高越健康，心理憂鬱越少。

### BH-2

### 更年期婦女性生活衝擊之因素探討

趙美玲[1]　黃子庭[2]
[1] 台灣大學衛生政策與管理研究所
[2] 長庚大學護理研究所

背景：更年期婦女性生活相較於年輕時期有許多的改變，包括量的變化：隨年紀的增加性交次數減少；質的變化：產生性交困難、性交後有陰道炎、性慾減低、感覺性歡娛減低、高潮減少。許多探討更年期婦女性改變的研究指出，性荷爾蒙減少造成性生活的改變，較少以心理社會或文化因素之探討，本研究以婦女的觀點，探討影響更年期婦女性生活改變的因素，使我們對整個人類更年期之歷程，有更全面性之瞭解。。

方法：本研究以質性深入訪談法及觀察法收集資料，選取正處於更年期或經歷過更年期、有配偶且與配偶同住之更年期婦女，以滾雪球抽樣方式訪談二十一位婦女。

結果：影響更年期婦女性生活衝擊的因素包括:個人因素:停經、對更年期的認知、對性生活的期許；二、配偶的因素：配偶的身體狀況、配偶對更年期婦女性生活的認知；三、與配偶的婚姻關係；四、環境因素：文化中性信念、居住環境、家庭的發展階段等。

結論：更年期對婦女性生活之影響因素，不僅是生理或婦女個人的因素、婚姻關係、社會環境因素也很重要。對於影響更年期性生活衝擊因素全面性的瞭解，強化我們對本土更年期婦女性生活衝擊的理解。

## BH-3

### 肥胖與健康行為在原漢之間的差異

許長淵[1]　王瑞筠[2]　陳秋瑩[2]　吳聰能[1]
[1] 中國醫藥大學環境醫學研究所
[2] 中國醫藥大學公共衛生學系

背景：台灣近年來肥胖盛行率有上升趨勢，其中山地族群的比率較高，健康行為被認為與肥胖之間有相關，因此在檢驗居住於山地居民中原住民肥胖的比例是否較漢族高之外，應該再考慮兩族群間在健康行為上是否也有差異，並藉此作為衛生相關單位在規劃健康促進與行為改善介入方案之參考。

目標：探討原住民與漢族間在肥胖和與肥胖相關的健康行為分布是否有差異。

方法：研究對象為中部某鄉鎮參加成人健檢共467人，其中原住民和漢族分別為278及189人。收集問卷資料及測定生理生化值後進行統計分析。

結果：在肥胖指標上，原住民較漢族有較高的BMI平均值(28.4 > 24.5)，且原住民中肥胖者比率為59.4%，較漢族肥胖者23.3%高，且高達2.5倍(P<0.0001)。在健康行為方面，原住民比漢族有較高比率的飲酒、嚼檳榔習慣(分別為71.2% > 38.1%、51.1% > 27.0%)，然運動習慣卻顯著較低(12.4% < 28.3%)，上述行為習慣皆達顯著差異(P<0.0001)。

結論：肥胖及健康行為在原住民及漢族間存在差異，且原住民族群在這此問題上更為嚴重。因此未來可進一步去探討族群間文化或社會環境因素之差異，並針對相關問題設計不同衛教模式，相信對改善原住民因肥胖而引起其他健康的問題將有所助益。

## BH-4

### 毒品犯出監前團體輔導之成效

涂慧慈[1,2]　曾芳瑜[3]　黃怡樺[1,2]　謝文彥[4]
陳玉書[4]　史麗珠[1,2]
[1] 長庚大學公共衛生學科
[2] 長庚大學分子醫學研究中心生物統計核心實驗室
[3] 桃園縣政府衛生局藥政科
[4] 警察大學犯罪防治所

背景：自2006年地方毒品危害防制中心成立，追蹤輔導的成效仍有限，可考慮在受刑人出監前提供團體輔導，期望受刑人能提升其生活適應能力（自我瞭解、情緒與因應、家庭關係、人際參與、戒癮信心），及出監後能主動與毒品危害防制中心聯絡。

目的：比較新、舊團體輔導在自我瞭解、情緒與因應、家庭關係、人際參與、戒癮信心之改善。

方法：採前、後測有對照的團體輔導介入研究(control group trial pretest-posttest design)。實驗組進行2個月共8次的活動，於受刑人出監前二個月進行。對照組則為維持舊團體輔導，進行1個月共2次的活動，於受刑人出監前一個月進行。

結果：2010年4-6月，得實驗組17人、對照組67人。(1)實驗組在生活能力總分、自我瞭解、情緒與因應、家庭關係、人際參與、戒癮信心的提升均優於對照組。但只有戒癮信心的提升情形在兩組之間達統計顯著差異(p=.0007)。(2)實驗組對於團體輔導活動的滿意度(55.8分)明顯高於對照組50.3分，且達統計顯著差異(p=.0046)。因追蹤時間尚短，未有出監後資料。

結論：提供多次不同議題的團體輔導活動介入後，受刑人的生活適應能力情形有明顯提升。

關鍵字：毒品犯、出監前、團體輔導、自瞭解、情緒與因應、家庭關係、人際參與、戒癮信心

專題討論

# 主題：傳染病防治

## 10月3日(星期日)

## 第二會場　　第一會議室

### 簡　介

傳染病防治為一實證公共衛生學，需不斷透過傳染病流行病學的方法對本土疾病的流行現況進行分析，並對其防治措施進行評估，期許能藉由研究發現所得對該疾病的防治能有所助益。

此傳染病防治專題討論共包括五篇論文，其題目為：

一、台灣麻疹疫情現況評估

二、台灣學童及青少年施打流感疫苗有效性之估計方法研究

三、台灣百日咳群聚分析

四、山地鄉接種疫苗後台灣A型肝炎流行病學演變

五、台灣2007-2010年諾羅病毒群聚事件監測分析。

此五篇論文均利用疾管局監測、疫調、預防接種等系統或研究計畫所收集的資料進行資料分析，其中除第五篇探討諾羅病毒群聚外，第一至第四篇所探討的疾病均為疫苗可預防疾病，包括麻疹、流感、百日咳及A型肝炎；第二篇探討流感疫苗效益的估計議題，乃因研究設計上無法對所有類流感症狀病人進行採檢所衍生的統計問題，其他四篇則以監測、疫調資料為主進行現況的描述或疫苗介入措施前後之變化情形等。

期望透過此專題討論的進行，與國內公衛學者專家一同了解國內重要傳染病的現況，對目前的防治措施進行評估討論，並對研究方法之限制及未來研究方向提出建言。

### IP-1

#### 台灣麻疹疫情現況評估

賴淑寬　張筱玲　莊人祥
疾病管制局疫情中心

背景：台灣於1978年全面推行嬰幼兒接種麻疹政策，1987年將麻疹列為報告傳染病，1992年起開始推行根除三麻一風計畫，並依據WHO麻疹消除計畫，預定於2012年消除麻疹。惟目前每年仍有數十例散發病例或小型群聚事件發生，其感染源可能不明、境外移入或因疫苗接種不完全而導致。為順利達成消除的目標，遂進行過去20年麻疹確定病例流行病學分析。

目標：藉由法定傳染病監測系統通報資料，分析台灣過去20年麻疹疫情流行狀況；並依據WHO麻疹消除指標，評估台灣現況及達成消除目標需努力的方向。

方法：本研究資料來源包括法定傳染病監視通報系統、NIIS預防接種資料查詢系統、歷年傳染病統計暨監視年報、WHO網站資料，以EXCEL進行比對分析。

結果：以1990~2009年資料分析顯示：1.每7~8年會有一小波麻疹流行，通常以群聚形式出現；2.近年群聚事件大部分以境外移入病例導致後續本土群聚，尤以外籍配偶較多的國家最為嚴重；3.發病年齡有成人化的現象，近五年除5歲以下孩童外，20~35歲為另一發病高峰。以WHO麻疹消除指標，評估2009年台灣麻疹現況發現，大部份指標均已達成，其他需努力的方向如下：1.全國每年麻疹確定病例數需控制於23例之內；2.全國每年麻疹通報病例數需大

於470例；3.全國25個縣市中，至少20個縣市麻疹通報數，需達到每10萬人口報告1例麻疹通報病例之標準。

結論：台灣雖已很努力朝消除麻疹的方向進行，然因全球化與麻疹具高度傳染力的因素，導致每年仍有病例發生。未來仍需朝不足之處加強，早日達成消除麻疹的目標。

## IP-2

### Estimation of Influenza Vaccine Effectiveness in Taiwanese School Children Using Validation Data

曾思芸[1]　莊人祥[2]　林逸芬[1]
[1] 陽明大學公共衛生研究所
[2] 疾病管制局疫情中心

背景與目的：評估流感疫苗是否有效文獻上常使用1-RR來估計疫苗有效性(Vaccine Efficacy；VE)，在此RR為有無施打疫苗族群得病機率比值，也可以是勝算比(OR)或侵襲率(attack rate)之比值，因研究設計而異。為估計VE，理論上應取得每位學生的病毒培養結果，但實務上執行困難。過去研究發現若使用類流感症狀取代病毒培養結果可能會低估VE，因此有研究設計只抽取部分有類流感症狀個案為驗證樣本做病毒培養。然而只使用驗證樣本來估計VE會因資料遺失值的問題而產生偏差。本研究的目的以不同處理遺失值的統計方法估計VE，並比較其異同。

方法：本研究分析疾管局於97年9月至98年2月在新屋鄉與觀音鄉針對國中小學童所進行之流感疫苗接種資料及咽喉病毒採檢樣本。本研究使用Mean score法、多重插補法及貝氏分析等方法來估計VE，並考慮數種不同方法來計算區間估計。

結果與結論：新屋鄉用Mean score法或多重插補法VE的估計約為66%~70%之間，貝氏法63%~78%，觀音鄉用Mean Score法或多重插補法VE約56%~60%，貝氏法約50%~73%。區間估計在RR為對數常態的假設下與拔靴法的區間估計較相近。若以類流感症狀取代病毒檢測結果明顯低估VE值，若只用未處理遺失值的驗證樣本則明顯高估。因為受遺失值的不確定性影響，處理過遺失值方法的區間估計值較未處理寬。

## IP-3

### Pertussis outbreaks in Taiwan, January 2006—June 2010

劉瀞鎂
疾病管制局第一分局

Background: Taiwan implanted the diphtheria-tetanus-pertussis vaccine in 1955 with >95% coverage. However, pertussis cases and outbreaks increased in recent years. We analyzed reported outbreaks to identify possible associated factors.

Methods: Information on demographics, vaccination status, possible source of infection were collected from pertussis outbreaks reported from January 2006 to June 2010. A cluster was defined as ≧2 epidemiologically linked laboratory confirmed cases. A case was clinically compatible illness in a person who also was laboratory confirmed or epidemiologically linked to a laboratory-confirmed case.

Result: There were 151 cases in 40 outbreaks. Of the cases, 79 (52%) were female; 70 (45%) were aged 7-18 years and 40 (28%) ≧19 years. Seventy-three (48%) were students. Of the 52 cases with known vaccination status, 72% had at least 4 doses of pertussis vaccine. Among the 40 outbreaks, 60% of the index cases were aged ≦18 months. Outbreak investigations revealed that sources of infections were child-caregivers 16 (47%), siblings 8 (23%), and classmates 6 (18%).

Conclusion: Caregivers of underimmunized infants, who were at increased risk of complications, were the most commonly identified infection sources. Adults in contact with underimmunized infants should receive pertussis vaccine booster.

## IP-4

### Hepatitis A In Taiwan- The Impact of Vaccination

鄒宗珮
疾病管制局研究檢驗中心

Background: Two doses of hepatitis A vaccines were offered to children 15 months to 12 years in 30 indigenous villages starting July 1996, and later to 21 non-indigenous villages with higher prevalence in 1997-2002. Impact of the program is evaluated.

Methods: All hepatitis A cases reported to the National Notifiable Diseases Surveillance System during 1995-2008 were included. Incidence between the pre-vaccine (1995) and the post-vaccine (2005-2008) periods, and between vaccinated and unvaccinated villages were compared. Vaccine coverage was obtained from the National Immunization Information System.

Results: Annual incidence of hepatitis A decreased from 2.96/100,000 in 1995 to 0.90/100,000 in 2005-2008. The incidence in vaccinated villages declined 98.3% (49.66 to 0.86) compared with 52.6% in unvaccinated villages (1.90 to 0.90). Comparing pre- and post-vaccine period, incidence of hepatitis A doubled in people aged >30 years, mostly in unvaccinated villages (0.42 to 0.92). Recent travel to endemic countries was the most common risk factor. The median age of all cases increased from 18 to 34 years ($p<0.05$). First and second dose hepatitis A vaccine coverage was 76% and 69% for eligible children.

Conclusions: Vaccination decreased hepatitis A incidence. Further reduction can be achieved by improving vaccination coverage in high-risk adults.

## IP-5

### 台灣2007-2010年諾羅病毒群聚事件監測分析

王士娟[1]　黃頌恩[2]
[1] 疾病管制局第二分局
[2] 疾病管制局衛生調查訓練班

背景：急性腸胃炎為全球性重要的健康衛生問題，在歐美日工業化國家，病毒性腸胃炎是主要的腹瀉原因，其中　羅病毒約佔腹瀉群聚感染的70~95%。雖然諾羅病毒引發之腹瀉屬自限性疾病，但容易引起護理之家及醫院大規模腹瀉群聚，導致患者死亡率及住院率上升，醫療花費增加。台灣自2005年1月開始進行腹瀉群聚事件監測，2006年9月建立「症　通報系統」更完整蒐集國內腹瀉群聚事件，提供衛生單位監測腹瀉群聚的發生的趨勢與及早介入相關防制措施。

目的：了解「症狀通報系統」腹瀉群聚事件監測概況，針對諾羅病毒引起腹瀉群聚的人口學資料、症狀、好發地點及季節進行分析。

方法：本研究收集2007年至2010年6月通報至疾病管制局「症狀通報系統」276件腹瀉群聚事件資料進行描述與分析。

結果：2007年至2010年6月共通報276件腹瀉群聚，確定致病原有228件，其中以　　病毒引起的196件（71%）最高。所有採集檢體中，有795例（60%）檢出諾羅病毒。腹瀉群聚事件發生最多地點是學校(33%)，其次依序為人口密集機構(30%)及醫院(16%)。個案之發病　齡分佈前三位，依序為0-10歲、81-90歲、71-80歲。出現的症　依序為腹瀉(70%)、嘔吐(53%)、腹痛(20%)、發燒(19%)和噁心(7%)。無症狀者則佔4%。諾羅群聚事件主要發生的通報以秋冬為主，高峰為當年12月開始直到隔年的3月。

結論：近年來本土腹瀉群聚以諾羅病毒為主，瞭解該群聚疫情的流行病學資料，有助於防疫人員對於諾羅病毒的防治實務，減少易感族群傷害。

專題討論

# 主題：全球衛生與國際衛生

## 10月3日(星期日)

## 第二會場　　第一會議室

### 簡　介

“國際衛生與全球衛生”為當代全球公共衛生研究與教育之主軸之一，各國公共衛生教育研究與執行機構於近年無不積極提昇國際衛生與全球衛生之議題發展，與投資更多資源與人力於該議題之上，加上聯合國千年發展計畫(MDGs)之發展，目前為計畫達成前之五年，故各國無不全心關注全球之發展與瓶頸，嘗試找尋更多目標之達成。

此專題討論將由五個個案報告，以不同的角度報告與討論國際衛生與全球衛生不同的面向，並深入提供會議參予者豐富與互動的討論機會。

### GI-1

**Applying global positioning system and Google Earth to evaluate the accessibility of delivery services for pregnant women in northern Malawi**

Solomon Chen(陳志成)[1,2],
Jung-Der Wang(王榮德)[2],
Joseph Yu (余廣亮)[1]
[1] Pingtung Christian Hospital, Taiwan
[2] Institute of Occupational Medicine and Industrial Hygiene, College of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

Objective. To validate the combined use of the global positioning system (GPS) and Google Earth for measuring the accessibility of health facilities for pregnant women in northern Malawi.

Methods. We used GPS and Google Earth to identify five major health facilities in Mzuzu (Malawi) and the homes of 79 traditional birth attendants (TBAs). The distance and time required for each TBA to reach the nearest health facility were measured by both GPS and by self-report of the TBAs. A convenience sample of 1138 pregnant women was interviewed about their choices of delivery sites for current and previous pregnancies, and the time and cost required to access health facilities.

Results. The correlation coefficient between the objective measurements by GPS and subjective reports by TBAs for time required from their homes to health facilities was 0.654 ($p < 0.001$). Among pregnant

women, 45.6% reported they could reach a health facility within two hours; 23.8% reported paying more than US $1 for transportation to health facilities. For the current pregnancy, 82.6% of women intended to deliver their babies at a health facility. However only 48.7% of women actually delivered in a health facility in a previous pregnancy, and 32.6% were assisted by TBAs.

Conclusion. Combined GPS and Google Earth can be useful in the evaluation of accessibility of health facilities, especially for emergency obstetric care.

## GI-2

### The effectiveness of continuing training for traditional birth attendants on their reproductive health care knowledge and performance

Solomon Chen(陳志成)[1,2],
Jung-Der Wang(王榮德)[2],
Joseph Yu(余廣亮)[1]
[1] Pingtung Christian Hospital, Taiwan
[2] Institute of Occupational Medicine and Industrial Hygiene, College of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

Objective. To evaluate the effectiveness of continuing training for trained traditional birth attendant (TBA) on their reproductive knowledge and performance Setting. Mzuzu Central Hospital in the northern region of Malawi Participants and analysis. A total of 81 TBAs trained during 2004 and 2006 in Mzuzu, Malawi received continuing training courses. Their reproductive knowledge was assessed by a structured questionnaire during 2004 and 2007. A multivariate generalized estimating equation (GEE) model was constructed to determine the associations between their reproductive knowledge scores and age, years of education, time since the last training course, test frequency and number of babies delivered.

Findings. From July 2004 to June 2007, a total of 1,984 pregnant women visited these trained TBAs. A total of 79 (4.0%) mothers were referred to health facilities before delivery due to first-born or difficult pregnancies. No maternal death occurred among the remaining mothers. There were 26 deaths among 1,905 newborn babies, giving a perinatal mortality rate of 13.6 per 1,000 live births. The GEE model demonstrated that knowledge scores of TBAs were significantly higher for TBAs under the age of 45, TBAs with more than five years of education, TBAs who had taken a training course within one year, and TBAs with a higher test frequency. Conclusion and implications for practice. Continuing training courses are effective to maintain the reproductive knowledge and performance of trained TBAs. We recommend that continuing training should be regularly offered, at least annually.

## GI-3

### Reflection on quality healthcare and performance of medical missions in Africa

Peter Chang (張武修)[1,2], Daniel Lu[3],
and medical experts
[1] Taipei Medical University College of Public Health and Nutrition, Taiwan
[2] Taipei Medical University and Hospitals, Taiwan
[3] Department of Health, Taiwan

Objective. To evaluate the effectiveness of health and clinical services and their efforts in offering quality healthcare in the medical missions in Africa, as well as the development of effective measures for quality healthcare, reviews and site-visits were conducted in years 2009-2010.

Methods. Qualitative interview and assessment in the fields, health facilities, and communities, as well as in the governmental levels, with direct discussion between stakeholders, within and beyond the medical missions.

Result. There existed significant variations in community involvement and professional commitments from the medical missions, the efforts of technical transfer, as well as partnership between medical missions and local health workers, that the outcomes of quality healthcare improvement were shown with great disparity. The collaboration between the recipient communities and the medical missions were shown to be one of the key independent variables for successful social development, between communities, and between those with various capacity in social mobility in countries in Africa that has been devastated by HIV, tuberculosis, malaria, and long-term brain-drain.

Conclusion. Practical goals and approaches for providing health services through medical missions in Africa will be essential for successful operation and investment. Follow-up with close monitoring and timely and effective communication between all stakeholders as well as the communities to serve are recommended.

## GI-4

### Development of WHA observership and its significance to Taiwan

Peter Chang (張武修), Vincent Rollet (羅文笙), Ferdinand SiemTjam (沈運靈)
Taipei Medical University

Objective. To review the efforts by Taiwan to join the World Health Assembly (WHA) since 1997 till 2009, and the development of its observership since May 2009.

Methods. Various qualitative methods, including direct interview and consultation with specific experts and responsible officers of related agencies were conducted. Extensive review of essential documentary information were performed. The level of participation in WHO activities has also been compared with other observers, like Palestine, the Holy See, ICRC.

Findings. The efforts by various sectors from Taiwan to acquire observership in the WHA were initiated since late 1995. These efforts had been continued and expanded through various mechanisms and fueled with increasing concerns from various other sectors within and beyond Taiwan, and interconnected through multi-disciplinary contributions and mechanisms of coordination. On the other hands, there were differences in the coordinated efforts before and after the beginning of 2009, as well as those after May 2009, when Taiwan was invited to join as the WHA observer. Finally, this study clearly demonstrated that level of Taiwan's participation to WHA/WHO has not yet reached the level of other observers.

Conclusion. The experience of obtaining WHA observership was significant. Its results required systemic review and thorough exploration, as well as subjective analysis. The experiences can be useful in the understanding of contemporary geopolitical impacts on international health and global health.

## GI-5

### The weeks before the SARS pandemic was terminated and its risk management

Peter Chang (張武修)[1,2]
[1] Taipei Medical University College of Public Health and Nutrition, Taiwan
[2] Taipei Medical University and Hospitals, Taiwan

Objective. To review and discuss the development in details during the period of several weeks before the termination of global SARS pandemic was announced by the World Health Organization (WHO) in July 2003, particularly on issues related to the public health consequences in Taiwan.

Methods. Systemic review on the documents in the WHO, open literatures, and international press were conducted, while special attention towards those public

health events related to SARS in Taiwan was executed.

Result. WHO had taken serial measures in containing the SARS pandemic from early 2003, while the diagnostic criteria and information communication became her main challenges the first time in contemporary history for pandemic diseases. These added even more complexity to disease control agencies in Taiwan, which were without adequate and effective existing communication platforms with the WHO and other governmental agencies in other countries. The situation became more urgent several weeks before WHO was able to announce the total control of SARS without interpersonal dissemination. Several key cases related to those travelled out from Taiwan during this period were reviewed to provide an analysis of crisis management between agencies.

Conclusion. Effective risk communication and evidence-based information sharing remained essential in pandemic control and management like those of SARS.

專題討論

# 主題：新興傳染病的最新進展

## 10月3日(星期日)

## 第二會場　　第一會議室

### ID-1

### 台灣登革熱/登革出血熱的流行病學探究對全球疫情控制的啟示

金傳春[1]　溫在弘[1,2]　趙黛瑜[1,3]　高全良[4,5]
顧家綺[5]　方啟泰[1,5,6]　蔡坤憲[1,6]　莊淑芳[4]
黃彥彰[1,7]　尚君璽[1]　顏采瑩[1]　李崢嶸[1]
林秀品[1]　卓敬壹[1]　董宗華[7]
[1] 台灣大學公共衛生學院流行病學研究所
[2] 台灣大學理學院地理環境資源學系
[3] 中興大學獸醫學院微生物暨公共衛生研究所
[4] 台灣大學醫學院醫學檢驗暨生物科技學系
[5] 台灣大學醫學院附設醫院
[5] 台灣大學醫學院免疫學研究所
[6] 台灣大學傳染病防治研究及教學中心
[7] 台灣大學公共衛生學院公共衛生學系

背景：登革熱/登革出血熱自1950年代在東南亞流行迄今，已愈演愈烈而成為夏季最受矚目而影響全球衛生(Global Health)的焦點。是否可經由流行病學的探究科學發現而扭轉乾坤，為公共衛生學者最大的挑戰與時代使命。

目標：研究台灣登革流行病學特徵，以進一步防治。

方法：本研究選取整合研究方式，結合地理資訊系統、氣象資料以及地方防疫作為，輔以血清流行病學方式進行整合分析。

結果：台灣登革流行病學的研究發現了下列四種現象，是有助於未來全球登革出血熱疫情的和緩化；嚴重的登革出血熱病例是發生在：(一)臨床病癥較輕微的登革熱流行之「後」；(二)較易出現在曾是登革病例群聚處；(三)若流行未及時控制得宜，其流行的晚期較中期，甚而前期具更多登革出血熱病例；(四)一旦當地出現登革出血熱病例，其病毒擴散會更加快速，即使入冬的總病例數較少，仍時常出現。

結論：換言之，登革出血熱病例一出現，疫情控制的策略必須由「點」擴及到「面」，以更廣遠的角度，由「外」向內防控，而非至甲地噴殺蟲劑而將病媒蚊驅趕至乙地而點燃新疫情。

### ID-2

### 新型流感防制

何美鄉
中央研究院生物醫學科學研究所

A型流感病毒具有感染人類的長久歷史，具有多種亞型（16種HA及9種NA的組合），均以水鳥為其自然宿主，而某些特定亞型，亦可感染豬、馬、.海豹、家禽等多種海陸哺乳類動物及禽類。而至H1N1及H3N2已是與人類共存的感染病原，但在日益進步的診斷技術，亦發現H5N1、H7N7、H9N1等亞型，雖可偶發性的跨宿主感染人類，但基於亞型病毒偏好使用禽類或人類細胞受體的差異，至今這些禽類病毒仍未造成大規模流行。流感病毒是RNA病毒具好發單核酸之飄異突變外，流感病毒具有八段可重組的基因，在複製過程亦可透過雙重病毒感染的

機制而有基因重組的新病毒出現。病毒宿主之界線的劃分並不嚴謹，尤其豬是跨禽類與人類的宿主，可被禽類病毒及人類病毒同時感染，因而成為重組病毒產生的大搖籃。基於以上這些病毒流行病學的特性，新型流感病毒的衍生是可預期的生物現象。因此，從1950年代至今，世界衛生組織就已建立一個全球性的病毒監測系統，以期盡早偵測新型病毒的流行，並建立防制所需的防疫政策。其中以季節性流感疫苗之抗原可因應流感病毒的飄異突變而改變為最重要。而瞭解何時需要大量備製新型流感疫苗及防疫物資，則仍仰賴公共衛生體系對流行病學資料的收集：包括針對禽類、豬、及人類病毒的分析。盡早偵測病毒則需提升臨床及病毒診斷的能力。疫苗的功效已在過去的大流行展示，建構足夠疫苗產能是重要課題。而研發具廣泛中和流感病毒的疫苗，及更好的佐劑，則是重要課題。

## ID-3

### Epidemiology of and Vaccine Development Against Enterovirus 71

Min-Shi Lee
National Health Research Institutes (NHRI), Zhunan, Miaoli, Taiwan

Enterovirus 71 was first isolated in 1969 in California, USA. Several epidemic outbreaks with high mortality rates have occurred in European and Asian Countries (Bulgaria in 1975, Hungary in 1978, Malaysia in 1997, Taiwan in 1998 and China in 2008). EV71 CNS involvement may be associated with neurological sequelae, delayed neurodevelopment and reduced cognitive functioning. After poliovirus was nearly eradicated by vaccination, EV71 is now considered as one of the top candidates for new vaccine development against human enteroviruses. Recently, several EV71 vaccine candidates including live-attenuated virus, inactivated whole virus, recombinant viral protein, virus-like particle, and DNA vaccines have been evaluated in animals but no clinical trial has been conducted. Based on historical experiences with poliovirus vaccines and animal studies, the inactivated whole virus vaccines are feasible and could be licensed readily so they are targeted for preparing clinical trials in several organizations in Asia.

## ID-4

### Antimicrobial Resistance and Economics

Po-Ren Hsueh
Divisions of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Departments of Laboratory Medicine and Internal Medicine, National Taiwan University Hospital, National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan

Antimicrobial resistance has become a major health problem worldwide, but marked variations in resistance profiles of bacterial pathogens are found among countries and in different patient settings, especially in Asia-Pacific. The emerging problem of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing and/or quinolone-resistant Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae isolates is substantial. Extensively drug-resistant (XDR, resistant to all antibiotics available but one or two) Gram-negative bacilli of clinical importance include K. pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii, and Stenotrophomonas maltophilia. Combination therapy with at least one in vitro active agent for invasive XDRGNB infections is usually recommended. Antibiotic resistance is not always, but usually, associated with significant morbidity, longer hospitalization, excess costs and mortality. Excess costs associated with resistant microorganisms may be due to obligation to use more expensive antibiotics, longer hospital stay, higher mortality, delayed appropriate antibiotic therapy, and a necessity to perform surgery.

The discovery of new drugs active against hospital-acquired XDRGNB infections to prevent a future medical, social, and economic catastrophe is ongoing. In the interim, appropriate use of currently available antibiotics (use of antibiotics with less collateral damages) and strict adherence of adequate infection control policy are crucial.

一般論文

# 主題：醫療利用

## 10月3日(星期日)

## 第三會場　　第二會議室

### HU-1

### 醫病關係、醫院類型與健保局給付規定對醫師開立幼童抗生素處方行為之影響－以呼吸道感染為例

黃麟珠　陳麗光　施淑芳　郭耿南
國家衛生研究院群健所衛政組

背景：健保局於2001年2月1日起公告並實施上呼吸道感染抗生素使用之給付規定。探討此規定以及醫病關係、醫院類型對於醫師開立幼兒抗生素處方之影響，有助於研擬兒童健康政策。

目的：檢視健保給付規定、醫院類型化、醫病關係，對於醫師幼兒抗生素處方行為之影響。

方法：利用國家衛生研究院建構的兒童承保歸人檔，篩選2000、2002年1～3歲間赴醫院就醫、主診斷為「非屬臨床證據強烈建議抗生素治療」之呼吸道感染的醫院門診紀錄，進而依據同一人歷次門診紀錄之時序關係與距離，將所有篩選出之門診紀錄歸納為381,496筆幼兒呼吸道感染事件，並取每一事件第一次門診納入分析樣本。本研究醫病關係之衡量為一幼兒自出生至該次門診時由該醫師看診之累計次數。多變量分析採logit regression，統計顯著門檻值取p=0.05。解釋因素除了前述三者外，包括幼兒人口特質、健康情形、醫院位置、醫師背景。

結果：醫病關係較久，則醫師開抗生素的傾向較低。私立或地區醫院的醫師開抗生素的傾向較高。2001年新規定實施後，醫師開抗生素的傾向顯著降低。此新規定亦顯著降低不同層級別、不同權屬別之醫院開立抗生素之傾向的差異。

結論：藥品給付規定、醫院類型以及醫病關係長久都對於醫師開立幼兒抗生素處方之傾向有影響。

### HU-2

### 糖尿病慢性病連續處方箋開立之合理性以及對醫療利用情形的影響

張育嘉　李昀珊
亞洲大學健康產業管理學系健康管理組

背景：慢性病連續處方箋(以下簡稱慢連箋)政策實施多年，卻少有研究探討實施成效。再者，過去少數探討慢連箋對醫療利用的研究，均僅以「有無」開立慢連箋來進行比較，此分類方式較粗糙，研究結果可能會產生偏頗。

目的：本研究以糖尿病為例，重新定義慢連箋開立之「合理性」後，探討慢連箋政策的實施成效。

方法：利用2007年之全民健保百萬歸人檔資料，擷取出連續三個月以上開立相同藥理分類之糖尿病用藥且劑量無改變者，視為應開立慢連箋卻未開立者(不合理組)，再利用傾向分數法(Propensity Score Method)配對出有領慢連箋(合理組)之研究對象，以比較慢連箋開立合理與否對醫療利用的差異。

結果：在門診部分，有領慢連箋之合理組相較於該開立慢連箋卻未開立之不合理組，減少2.55次門診就醫次數、496元醫師診察費及1,044元的民眾部分負擔；但卻增加40天的用藥天數、5,633元的糖尿病用藥金額。但在急診及住院部分，合理組比不合

理組減少0.04次急診、188元的急診費用、0.14次住院、1.74天住院日數及5,637元的住院費用。

結論：僅考量門診醫療利用情形，並無法全盤瞭解慢連箋政策的實施成效，進一步探討急診及住院之醫療利用後，便可看出慢連箋政策確實可有效降低整體的醫療資源耗用，對民眾的健康有正面影響。

## HU-3

### 呼吸器依賴患者家屬面臨插管決策時之相關知識程度及其相關因素

鄧乃綺[1]　陳麗光[1]　陳誠仁[2]　林明憲[2]
嚴元鴻[2]　范博勝[2]　王怡惠[3]　王榮德[4]
[1] 國家衛生研究院群體健康科學研究所
[2] 嘉義基督教醫院
[3] 國家衛生研究院癌症研究所
[4] 台灣大學職業醫學與工業衛生研究所

背景：2005年呼吸器依賴患者住院健保醫療費用達273億，而呼吸器延續患者生命外，也延伸出日後照護及醫學倫理問題，故理性插管決策相當重要。

目標：分析呼吸器依賴患者家屬面臨插管決策時之相關知識程度及其相關因素。

方法：調查母體為調查期間（民國98年10月底至99年4月底）入住於嘉義基督教醫院呼吸照護中心以及鄰近六家醫院呼吸照護病房之呼吸器依賴病人的主要義務照護者。調查以面談方式進行，完訪率為86.5%。排除未參與插管決策的照護者後，研究樣本有142人。相關統計分析採描述性統計和logit model。

結果：決定插管時，低於1/3的照護者清楚了解「病人能活多久」、「病人可恢復健康出院機會多大」及「若病人最後無法脫離呼吸器，將來可能安置的場所」。若當時能清楚了解所有資訊，21.1%的人會改變插管決定。高中以上學歷之照護者較了解「病人清醒狀況及溝通能力」；50歲以上照護者較了解「病人生活情況或生活品質」；比起配偶，其他關係之照護者較了解「病人可恢復健康出院機會多大」及「若病人最後無法脫離呼吸器，將來可能安置的場所」。

結論：照護者進行插管決策前所擁有之相關輔助知識仍有限。我們應進行更多實證研究增進輔助知識，以提升醫病溝通，進而促進理性插管決策。

## HU-4

### 醫院健檢客戶的回診障礙分析

林季緯[1]　顏簡美珠[1]　盧易呈[1]　謝幸燕[2]
[1] 義大醫院家庭醫學科
[2] 義守大學醫務管理學系

背景：醫院會針對各項健檢異常值建議回門診追蹤，但實際回診率偏低。醫院可根據健檢客戶的意見，提供客戶需要的訊息，以提升對健檢客戶的健康管理服務。

目的：瞭解健檢客戶如何解讀健檢結果? 哪些因素構成回診阻力?

方法：以區域醫院長期簽約的兩家企業健檢客戶之員工，抽樣進行6場焦點團體，母群體為97年度員工健檢符合三高之一的員工，樣本包括輪班、白班工作者，有不良生活習慣、有健康維護行為等共46名。

結果：員工認為健檢報告的異常值設定太寬，異常值太多，不知如何處理，優先處理項目是影響工作生活、與去年相比惡化、連續兩年出現紅字。健檢時對醫院及醫護人員的印象、掛號困難會影響回診意願，醫院如主動安排約診可提高回診率，希望取得健檢數值的長期變化趨勢。

結論：健檢部門應強化醫師溝通技巧、檢討異常標準，避免健檢者接收不一致訊息。以受檢者的角度重新設計健檢報告的呈現方式，建議回診科別高於兩科時，應協助排列處理的先後順序。電話詢問出現異常者是否已後續處理，主動替顧客預約門診時間。加強就醫資訊透明化，提供受檢者數值長期變化趨勢。

一般論文

# 主題：衛生政策與品質

## 10月3日(星期日)

## 第三會場　　第二會議室

### HQ-1

### 全民健保真實財務面之時間序列模型

王宜甲　吳靜芳
東海大學經濟學研究所

背景：全民健康保險（以下簡稱健保）以財務系統獨立為目標，但卻無規定是以權責基礎或現金基礎的會計方式作衡量的基準。有別於既有研究，本研究有足夠論點認為以現金基礎的會計衡量方式，才能真正反應健保局的保費收入與醫療費用支出長期的變化。

目標：本文研究的目的在探討在現金基礎會計下，長期影響全民健保平均每人保費收入（總收入扣除政府負擔的部份後再除以總人口數）與平均每人醫療費用支出的重要因素。

方法：本研究的數據來源，涵蓋健保局、衛生署、內政部統計處以及主計處之公開數據中的月資料，建立現金基礎下平均每人保費收入及平均每人醫療費用支出的ARIMAX (Autoregressive Integrated Moving Average with Exogenous Explanatory Variables)模型。

結果：研究結果顯示，在平均每人保費收入方面有顯著季節性效果（二月、五月、六月、八月及九月），且受自身前三期、結婚率、離婚率、大專以上人口數及平均每人醫師數的影響。在平均每人醫療費用支出方面，二月有顯著的季節性效果，且受自身前三期、前一期出生率、當期死亡率、大專以上人口數及平均每人醫師數的影響。

結論：由研究結果可知除了制度面的因素外，還有其他八個外生變數(如結婚率、離婚率、粗出生率、粗死亡率等)對健保保費收入與醫療費用支出多寡有關，此項結果可作為政策制定參考。

### HQ-2

### 肥胖盛行率及肥胖相關疾病之族群差異

楊惟智[1]　陳麗光[1,2]　張新儀[1]
[1] 財團法人國家衛生研究院群體健康科學研究所衛生政策研究組
[2] 國立陽明大學公共衛生學科暨研究所

背景：國內外研究指出原住民之肥胖盛行率往往高於非原住民。肥胖盛行率及肥胖相關疾病之族群差異需要更深入之探討。

目標：檢視台灣肥胖盛行率及肥胖相關疾病之族群差異。

方法：以「2001年國民健康調查資料」串連「2000 年至2005 年健保資料」，選取18歲以上並簽署健保資料連結同意書之樣本。扣除遺漏值後之樣本數為13444。肥胖定義依據世界衛生組織亞太地區身體質量指數，疾病類別依據疾病分類軟體(CCS)。各類疾病與肥胖程度之關聯以logit regression進行多變量分析

結果：非原住民、平地原住民與山地原住民之肥胖比例分別為26.06%、46.64%、47.69%。針對多變量分析選出之肥胖相關疾病前十五類的進一步分析顯示：即使在控制肥胖程度後，山地原住民之高血

壓、痛風，以及肝炎罹患率仍顯著高於其他族群。

結論：原住民族群有較高的肥胖盛行率；而且在同樣肥胖程度下，山地原住民面臨較高之高血壓、痛風以及肝炎風險。

## HQ-3

### 苗栗縣國民長期照護需求調查研究

林盈潔[1]　陳淑珠[1,2]　劉霈穎[1]
[1] 苗栗縣長期照顧管理中心
[2] 亞洲大學健康產業管理系

背景：民國82年老年人口達7%後，依經建會估計117年老年人口將達22.5%；為滿足高齡人口所需，政府正積極建立健全長期照顧體制並規劃長期照護保險。長期照護需求面之基礎資料乃為重要依據，實有必要進行調查俾利制度之規劃。

目標：（1）了解苗栗縣需要長期照護人口比率（2）建置苗栗縣長期照護基礎資料庫，作為施政參考（3）提供長期照護制度與長照保險規劃之實證資料。

方法：採「抽取率與單位大小比例」方法執行各階段單位取樣，苗栗縣18鄉鎮抽出12, 558份，其中5-49歲以下6, 193份、50歲以上6, 365份。研究工具為面對面訪查問卷，內容包括：人口特質、工具性日常活動功能量表、日常活動功能、認知功能、健康狀況、及開長期照護保險之態度)。

結果：完訪率41.9%計5266案；其中16.7%有IADLs功能障礙，6.7%有ADLs功能障礙，已婚、國小、與家人同住為多，9.9%自覺健康狀況不好或是非常不好，5.4%領有身心障礙手冊，16.8%關節活動有障礙，58.4%非常支持或支持開辦長照保險。

結論：此次調查結果將可更加了解本縣長期照顧需求和影響因素，未來將做為制定政策及推動實務的參考，以造福需要長期照護服務的國民。

## HQ-4

### 緊急醫療資源缺乏地區改善計畫之成效評估

郭慈安
中臺科技大學老人照顧系

背景：為強化緊急醫療資源缺乏之地區之緊急醫療服務，衛生署運用醫療發展基金補助當地醫院提升急診能力，設立觀光風景區或假日的緊急醫療站。此緊急醫療改善計畫的補助執行兩年後的成效如何？對民眾與觀光客的緊急醫療幫助為何？

目的：本研究以政策評估的方式，透過結構、過程、結果三大面向的分析，分別以專家、民眾、醫護人員的不同觀點，檢視94-96年間執行「緊急醫療資源缺乏改善計畫」的執行成效。

方法:本研究團隊邀請醫療機構與社區健康照護專家一起研擬評估內容與研究方法，包含(1)邀請專家評量20個計畫目標之達成程度；(2)實地進行民眾與觀光客之使用問卷調查；(3)以郵寄方式進行參與醫護人員之服務調查。

結果：本研究發現20個地區實地問卷調查結果顯示平均大約三分之一(36.4%)的民眾或觀光客使用過當地的緊急醫療服務；而方便性與民眾對緊急醫療服務的滿意度有顯著關連。另一項透過醫護人員對於獎勵計劃成效的問卷調查也顯現因為有此計畫的補助，大約80%的醫護人員同意緊急醫療急救能力得以提升(如標準作業流程、檢傷分類、災難應變能力等)，民眾對緊急醫療服務的可近性或認識也增加了。但是在費用給付上面臨付出人力與醫療　付不合成本的醫療資源困境。

建議：緊急醫療服務成效的差異可能來自於民眾對緊急醫療服務的認識、使用習慣、就醫方便性，以及醫療單位對於醫療站的設置地點與服務品質。緊急醫療的補助應考慮成效指標的差異性與不同方案類別的適用性。衛生署應加強緊急醫療服務的宣導並提供統一格式給予三種方案類別做結案報告與每季報表的參考。這樣一來得以在一定的標準

下，評估醫療單位的成效執行與優缺點，政府可以建立更有效益的緊急醫療服務系統，促進全民使用醫療資源的公平性與可近性。

感謝衛生署對此計劃的補助。計畫編號：DOH098-TD-M-098013

一般論文

# 主題：醫務管理

## 10月3日(星期日)

## 第三會場　　第二會議室

### MM-1

### 台灣兒童之醫療照護利用公平性探討

李昭琴　盧瑞芬
長庚大學醫務管理學系

背景：世界各國近年來多致力於改善醫療體系之公平性，以期提昇人民健康。而我國自1995年實施全民健康保險以來即強調就醫平等。由於兒童為國家未來主人翁，健康水平應格外受到重視，故本研究針對台灣兒童醫療使用之公平性進行深入探討。

目的：探討12歲以下受訪者(兒童)各醫療項目的使用次數和機率，並分析對兒童醫療利用影響之因素和醫療利用分布之公平性。

方法：分析2001年國民健康訪問調查資料和其串連之健保資料庫，先以集中指標(concentration index, CI)和水平不公平指標(Index of Horizontal Inequity, HI)衡量其門診和住院醫療服務項目使用及頻率在不同家戶所得層級間的分布情況。再將集中指數分解，進一步探討與所得相關的醫療利用不均因素和其影響程度。

結果：兒童在西醫門診(不含預防保健)和牙醫的利用次數及機率分布均偏富，平均每人一年利用次數分別為14.55次和1.36次；利用機率分別為93.95%和42.51%。而急診的利用機率分布亦偏富，平均每人一年利用次數為0.29次，利用機率為19.57%。整體而言，以主要照護者的教育程度和所得因素對於兒童醫療使用的影響(貢獻度)最多。

結論：政府應致力於提升低收入家戶的兒童健康和改善兒童醫療補助相關政策，並減少城鄉間醫療資源分配不均的程度，以降低醫療使用不公平的可能性。

### MM-2

### 我國多發性硬化症病友健康需求之初探

蕭怡真　張珏
台灣大學衛生政策與管理研究所

背景：多發性硬化症(Multiple Sclerosis, 簡稱MS)為台灣盛行率最高之罕見疾病，截至2007年，台灣之多發性硬化症病友共787人(黃蔚綱，民98)。由於MS之發病年齡早、病因不明、病程長，加上症狀多變與不可預測，對於個人身體、心理以及社會之健康都有很大的衝擊(Forbes, While, Mathes & Griffiths ,2006)，MS病友之健康需求不容忽視。

目標：瞭解我國MS病友在生理、心理、社會三方面之健康需求。

方法：本研究為質性研究，利用與MS病友以及相關專家進行深入訪談，瞭解MS病友的健康需求。本研究所訪談之病友是由MS協會介紹而來，一共8名；專家方面則包含了熟悉此疾病之醫師及罕病基金會與MS協會之專業人員，一共5名。

結果：綜合與病友、專家的訪談結果發現，MS病友在生理面有症狀控制、即時確診、新藥、復健治療等需求；在心理面有心理調適、 自我實現等需求；在社會面則有人際關係與互動、經濟補助、就業、資訊、健康照護體系、被社會大眾瞭解、衛生與社會福利政策等需求。此外，針對MS病友的健康需求，病友觀點與專家觀點存在著些微差異，此差

異是否代表著服務與需求之間的落差，是值得被探討的。

結論：MS病友之健康需求相當廣泛，且存在著特殊性，在外來相關政策的規劃上，應予以重視。

## MM-3

### 密集的自我血糖監測衛教對提升糖尿病照護品質的影響

陳美美[1]　廖培湧[2]　蘇矢立[2]　林世鐸[2]
郭雨菁[1]　董淑萍[1]　李佳津[1]　翁嘉陽[1]
[1] 長榮大學醫務管理學系
[2] 彰化基督教醫院內分泌暨新陳代謝科糖尿病衛教中心

背景：糖尿病治療除藥物外，還需患者配合進行飲食控制和運動，但如何教導病患自我照護是一大挑戰。在2010年1月13日至4月15日，彰化基督教醫院輔導彰化縣三家衛生所，以密集方式教導30位糖尿病患自我血糖監控並調整生活習慣。

目的：分析密集的自我血糖監測(SMBG)衛教對提升糖尿病照護品質的幫助。

方法：採類實驗設計的前後測比較。以彰化縣三家衛生所糖化血色素(A1C)>7%的第二型糖尿病患為對象，收集實驗組30位和對照組29位病患資料。以A1C和飯前血糖衡量照護品質，以成對樣本t檢定和重複測量(repeated measures)進行統計分析。

結果：實驗組病患平均60.43±10.19歲，男性占56.67%，40%國小畢業，23.33%不識字。罹患糖尿病5年以上者佔70%，有20%病患除口服抗糖尿病藥外還注射胰島素。在這些特性上，對照組與實驗組並未達到統計學上的顯著差異。經SMBG衛教後，實驗組病患的A1C從8.55±0.98%顯著的降為8.10±1.19% (p=0.006)，飯前血糖也從160.83±49.47mg/dl顯著的降為138.20±36.64mg/dl (p=0.022)。同時期，對照組的A1C和飯前血糖並沒有顯著改變 (p=0.686和p=0.235)。但以重複測量檢定組別與前後測的交互作用時發現，A1C的變化未能通過檢定(p=0.123)，不過飯前血糖的變化有通過檢定(p=0.011)。

結論：約三個月的密集自我血糖監測衛教能有效降低糖尿病患的飯前血糖，但對A1C雖達成降低目標，不過效果不明確。

## MM-4

### 探討職場導師功能與關係品質、工作滿意與組織承諾之關係

黃靖媛[1]　許盛彥[2]　翁瑞宏[3]
[1] 樹德科技大學國際企業與貿易系
[2] 樹德科技大學經營管理研究所
[3] 嘉南藥理科技大學醫務管理系

背景：如何讓新進人員在最短時間內熟悉工作內容、傳承組織的經驗與知識，一直是醫療人力資源管理的重要議題，然國內職場導師制(Mentoring)相關的研究並不多，且對於職場導師功能、職場導師制對關係品質、工作滿意與組織承諾影響性亦缺乏系統性的探討。

目標：本研究欲針對新進人員職場導師制在醫院場域的實務應用做深入探討，探究職場導師功能對於新進護理人員所能發揮的功能以及其工作滿意、組織承諾與關係品質之影響。

方法：本研究以到院年資二年內的新進護理人員為研究對象，採用問卷調查的方式來進行研究資料收集，經檢測研究資料在共同方法變異、信度、專家效度與建構效度之適當性後，再以結構方程模式來進行研究假設的驗證。

結果：發現新進護理人員所知覺到的導師功能對組織承諾有正向的直接影響；另外透過「工作滿意」的中介效果，對組織承諾有正向的影響。而且透過「關係品質」的中介效果，對組織承諾亦有正向的影響。

結論：職場導師功能可提供組織培養新進人員有效的途徑，本研究結果也受到支持。過去文獻中探討組織承諾時，較少以職場導師功能為出發點，以較少以護理人員為樣本，而其它相關研究以及本研究亦證實職場導師功能對於員工有幫助，本研究亦可作為後續研究的重要參考，實務上也可提供給

醫院做為重要之依據參考。

## MM-5

## 獎勵措施對區域性急診醫療利用及照護品質之改善效益

詹雪娥[1,2]　邱亨嘉[1]　張榮叁[3]　吳錦松[2]
林杏麟[1,4]
[1] 高雄醫學大學醫務管理研究所
[2] 中央健康保險局高屏業務組
[3] 高雄醫學大學腎臟照護學系
[4] 高雄醫學大學附設醫院急診科

背景：急診壅塞這個議題是近年人民、醫界及政府所重視的，急診醫療照護投入的資源與分布是否與管理措施相關，能否透過不同介入措施來提升，民眾利用的可近性及照護品質，是否運用更具體之照護品質指標或利用指標進行評估。

目的：探討高屏地區獎勵措施介入後對急診醫療利用及醫療品質改善情形。

方法：以地區級以上醫院急診為研究對象。以2007-2009期間「急診獎勵回饋金」與「急診醫療利用指標」介入前後急診健保資料，符合「急診就醫」人次以卡方檢定分析急診醫療可近性與照護品質之改善效益。

結果：(一)醫療可近性：1.資源配置上實施後急診專科醫師人力與急診暫留床數分別增加23位與88床(p<0.001)。2.急診就醫分布，醫學中心於實施後減少10,538人次 (p<0.001)。3.急診滯留比率由實施前16.0%明顯下降為11.9%，改善率達31.7% (p<0.001)。(二)照護品質： 1.急診每位醫師每日照護人次呈現減少 (p<0.001)。2.死亡人數減少207人 (p<0.001)。3.民眾之申訴案件減少(p<0.001)。4.醫學中心3日內急診返診件數減少224件 (p<0.001)。

結論：獎勵措施介入後大型醫院投入急診專科人力、增設急診觀察床改善措施下，確實能減緩醫學中心急診壅塞之情形。由資源分布與急診醫療利用顯示高屏區大型醫院急診壅塞情形有疏緩之趨勢，民眾就醫可近性與醫療服務效率皆較實施前改善。

一般論文

# 主題：兒童與青少年健康

## 10月3日(星期日)

## 第三會場　　第二會議室

### CT-1

### 我的孩子胖嗎？肥胖學童家長焦點團體討論分析

林佑真[1]　倪琪琇[2]
[1] 國立台北教育大學教育學系
[2] 國立台北教育大學生命教育與健康促進研究所

背景及目的：兒童肥胖盛行率逐年升高，已成了全世界關注的衛生與教育議題。國內在兒童肥胖之相關研究，較少探討親職教育的介入模式，為深入瞭解肥胖兒童家長對於兒童體重控制之看法、需求與阻礙因素，利用焦點團體討論法收集資料。

方法：以台北市及台中縣兩所規模相近國小、一至六年級體位過重或肥胖的學童家長為研究對象，共招募24戶家庭26位家長，進行四場家長焦點團體訪談。

結果：1. 家長對孩子體重的迷思包括「小時胖不是胖」、「胖胖的才能長高」等。2. 多數家長主要從飲食與運動方面協助孩子減重，再輔以其他激勵措施。3. 執行體重控制之阻礙因素包括：長輩以提供食物來討好小孩、家中成員的飲食或運動習慣、孩子本身的運動意願、孩子的情緒反應，以及學校的健康飲食環境等。4. 多數家長認為兒童體重控制應激發孩子減重的意願，以及教導學童從飲食和運動方面控制體重；在親職教育方面，則希望提供親子共同學習的課程、瞭解健康體位的正確訊息，以及協助學童執行體重控制的教養技巧。

結論：肥胖兒童親職教育介入模式應強化家長對於兒童健康體位與致胖環境的認知，配合親職教養技巧的運用，以及營造家中健康的飲食與身體活動環境。

### CT-2

### 基隆市國民中學在學學生性騷擾受害經驗與因應方式、身心適應之相關探討

簡苑珊[1]　陸玓玲[1]　洪百薰[2]　李鴻森[1]
[1] 中山醫學大學公共衛生學系
[2] 行政院衛生署國民健康局

目的：(1)了解基隆市國民中學在學學生之性騷擾受害經驗；(2)探討性騷擾受害經驗之有無與因應傾向之關係；(3)瞭解性騷擾受害經驗與身心適應之關係。

材料與方法：研究工具為結構式問卷，針對基隆市各區國民中學，以班級為抽樣單位，隨機抽出75班，由經過標準化訓練之訪員至班級教室施測，以不具名方式填答問卷，回收問卷2,282份，排除本研究所需變項遺漏者，餘1,846人為本次分析樣本。性騷擾受害經驗係分別測量法理(覺得不舒服)及主觀(自述是性騷擾)界定，除分別描述其發生狀況，並將分析法理與主觀界定之差異，最後以法理界定為指標進行後續多變項分析。因應方式包括積極與消極傾向。身心適應依程度區分為良好、輕度、中度、重度情緒困擾四類。使用一般線性複迴歸、多分類邏輯斯迴歸等統計方法進行分析。

結果：(1)46.9%的學生至少有過一項以上的性騷擾受害經驗，性騷擾受害項目數1項佔21.2%，2項為12.1%，3項為8.0%，4項以上為5.5%；法理與主觀性騷擾界定不一致狀況最嚴重者為「性別歧視評論」與「令人不自在的眼神」；(2)有性騷擾受害經驗採取消極傾向之因應高於沒有性騷擾受害經驗者；(3)調整性別、因應方式及其他壓力狀況後，有性騷擾

受害經驗者發生輕度、中度及重度情緒困擾之比率顯著高於沒有性騷擾受害經驗者。

結論與建議：國中學生對性騷擾之認定有待加強，且發現性騷擾受害經驗與其身心適應有顯著相關。建議學校及教育單位應正視此一議題，並加強性騷擾防治教育宣導。

## CT-3

### 學生從十到十二年級發生車禍及燒燙傷之個人及社會環境因素探討

黃瑜盈[1]　李蘭[1]　張新儀[2]
[1] 台灣大學衛生政策與管理研究所
[2] 國家衛生研究院群體健康科學研究所

背景：台灣非蓄意性事故傷害位居青少年死因第一位，其中車禍、溺水及燒燙傷等為主要原因，因此希望透過分析長期追蹤資料找出重要影響因素。

目標：為瞭解青少年發生車禍及燒燙傷之情形並探討學生從十到十二年級發生車禍及燒燙傷之個人及社會環境因素，本研究利用「兒童與青少年行為之長期發展研究」2001至2009年之問卷資料進行次級資料分析。

方法：本研究樣本為2001年就讀四年級追蹤至2009年就讀十二年級之學生，共1567人，並以卜瓦松迴歸進行分析。

結果：盛行率方面，車禍隨年級有線性上升的趨勢；而燒燙傷呈現平緩上升之趨勢。發生率方面，車禍逐年上升；燒燙傷上升趨勢較不明顯。男性、高家庭社經地位、具攻擊性人格、物質使用行為較多、家中人數五人以上、就讀技職或綜合體系、好友從事反社會行為及物質使用行為之學生皆為車禍發生之高風險族群，而學校所在地都市化程度較高、父母支持程度較高者較少發生車禍。而具有不健康的習慣、反社會及物質使用行為者、學校所在地都市化程度高、父母支持程度高且就讀技職體系之學生為燒燙傷好發族群，但中等家庭社經地位燒燙傷風險較低。

結論：個人因素較社會環境因素來得顯著，因此若能針對個人因素發展車禍及燒燙傷防制策略應可收良好效果。

## CT-4

### 金門地區青少年知覺學校社會心理環境與心理健康之相關探討

蔡珊珊[1]　林佑真[2]
[1] 金門縣述美國小教師
[2] 國立台北教育大學教育學系

背景及目的：學校生活是青少年生命中的關鍵時期，對學校的觀感以及在學校的經驗，影響他們現在與未來的健康及安適狀態。本研究旨在探討金門地區青少年知覺的學校社會心理環境與其心理健康的關係。

方法：以金門地區27所公立學校、國小六年級、國中七至九年級及高中、職一年級3700名學生為研究對象進行普查。使用「民國98年金門地區學生健康與生活型態調查」問卷作為研究工具，共得有效問卷3368份。擷取問卷中的學校社會心理環境(喜愛學校程度、學業表現、學校課業壓力感受與自覺同學支持程度)、心理健康(自覺健康狀況、生活滿意度、身心不適症狀)及社會人口學變項進行研究。以多變項邏輯式迴歸分析檢視青少年知覺的學校社會心理環境是否與其心理健康有關。

結果：75.1%的青少年有高的生活滿意度，57.4% 的青少年自覺健康狀況良好，36.5%的青少年有兩種以上身心不適症狀。在控制社會人口學變項後，喜愛學校、學業表現良好、自覺同學支持程度高之青少年，容易自覺健康狀況良好，對生活有較高的滿意度，較不易有多重身心不適症狀；感受較多學校課業壓力的青少年則較容易有較差的心理健康狀態。

結論：金門地區青少年知覺的學校社會心理環境為其心理健康的顯著預測因子。

## CT-5

# 花蓮縣原漢國中生吸菸歷程及吸菸意圖與環境因素之探討

吳旻修　謝婉華
慈濟大學公共衛生研究所原健組

背景：減少青少年接觸菸品，有助於降低其成年後成為規律吸菸者。因此，預防青少年接觸菸品，便成為公共健康推動時重要的議題。

目的：探討花蓮縣國中生吸菸行為和吸菸意圖之現況，與負向環境因素之相關，並了解這些環境因素如何影響到青少年對成人吸菸率的估計，這些高估或低估值與吸菸行為及吸菸意圖的關係。

方法：98年全面監測國小、國中生之吸菸行為，近一步發展出本研究之研究架構。本研究採集體自填式問卷，問卷內容分為：周遭環境、吸菸歷程、吸菸盛行率估計、基本資料…等。從花蓮縣每個鄉鎮立意取樣共14所國中，以班級為單位隨機抽樣施測，回收有效問卷共1660份。

結果：青少年有吸菸經驗的人口當中，平均吸第一口菸、吸完第一根菸、吸超過一百根菸年齡為10.83歲(±2.08)、11.98歲(±1.52)、12.19歲(±1.80)。有吸菸之青少年，其父母每天吸菸、周圍的朋友超過一半有吸菸，吸菸率趨勢顯著高於周圍吸菸較少者。青少年若是高估吸菸率，也較易成為吸菸者，以96年國內成人吸菸率為基準，青少年不曾吸過菸者，至少一半都推估正確的吸菸率，而吸菸的青少年至少有六成以上都高估成人吸菸率。

結論：瞭解國內青少年的吸菸歷程，在青少年尚未接觸吸菸之前，給予正確的菸品觀念，並加強菸害防制宣導，使青少年遠離菸品的危害。

一般論文

# 主題：流行病學與預防醫學（一）

## 10月3日(星期日)

第四會場　　第三會議室

### EP-1

### Three-year mortality and predictors after release: a longitudinal study of the first-time drug offenders in Taiwan

Chuan-Yu Chen[1,2], Pei-Ning Wu[1,2], Lien-Wen Su[3], Yiing-Jenq Chou[2], Keh-Ming Lin[1]

[1] Division of Mental Health and Addiction Medicine, Institute of Population Health Sciences, National Health Research Institutes, Zhunan, Taiwan

[2] Institute of Public Health, School of Medicine, National Yang-Ming University,Taiwan

[3] Department of Addiction Science, Taipei City Hospital, Songde Branch, Taiwan

Aims To assess the possible increase in mortality rate and associated socio-demographic and judiciary determinants among first-time drug offenders during the first 3 years after release from correctional facilities.

Method A total of 22 224 male and 4444 female adults who had served a sentence of at least 1 day in correctional facilities for illegal drug-related offences were identified from the judiciary records of the Ministry of Justice, Taiwan.The underlying causes of death were defined by the International Classification of Diseases, ninth revision.

Findings All-cause standardized mortality ratios (SMR) were 7 for schedule I (e.g. heroin) and 3 for schedule II (e.g. methamphetamine) drug offenders, respectively; accidents, suicide and circulatory diseases were three leading causes of death. After release, the risk of death among those drug offenders without subsequent incarceration increased gradually until the 9th month. Those who were aged 30 years or older, had an engagement with a higher-ranked schedule substance or who received severe sentences were two to three times more likely to die. Substantial reduction in the risk of death was linked with re-imprisonment.

Conclusions The SMR estimates for external causes were greater than those for disease-related causes in drug offenders, and schedule I drugs-related mortality rate was twice as high as that with schedule II drugs. In transitioning from the correctional setting to the community, the health needs of drug offenders should be addressed by the provision of continuous, adequate medical care tailored to individual background, medical history and drug experience.

### EP-2

### 某一區域性發展遲緩兒童聯合評估及早期療育計畫之系統性評價

王亮人[1,2]　陳志根[2]　陳為堅[1,3]

[1] 台灣大學公共衛生碩士學位學程

[2] 長庚醫院基隆分院精神科

[3] 台灣大學流行病學研究所

目標：本研究針對某一區域性發展遲緩兒童聯合評估及介入計畫進行系統性的評價，包括：1) 主動推廣是否對早療計畫的收案及個案參與有所影響；2) 早療計畫對於兒童的發展及照顧者的心理健康是否有助益；3) 過程因素和結果的關係。

方法：於2009年2月至7月間在基隆長庚醫院接

受傳統早療介入的個案視為歷史性對照組 (第一組)；而2009年8月至2010年1月接受整合性介入計畫的個案作為主要的研究對象(第二組)。第一組的個案照顧者在初次評估 (前測) 及六個月後 (後測) 分別填寫學齡前兒童行為發展量表 (CCDI)。第二組兒童的照顧者在前測和後測分別填寫滿意度問卷、中國人健康問卷(CHQ)、家庭關懷度指數 (Family APGAR)、及CCDI。

結果：第一組共有36位個案；第二組有50位個案。第二組兒童的照顧者對於計畫一般是滿意的。兒童個案的性別可以獨立預測照顧者對早療評估硬體的可近性與費用滿意度，以及持續回診與否。第一組兒童的溝通表達、概念理解、環境理解、身邊處理、和一般發展在介入期間有顯著進步；第二組兒童在精細動作及一般發展有顯著改善。照顧者的CHQ和family APGAR分數在介入期間則無顯著改變。兒童發展的進步和回診與否、組別之間並無顯著的關聯性。

結論：在早療介入期間兒童發展在許多面向呈現顯著的進步，而個案的性別在早療計畫中的影響值得進一步再探究。本研究提供一個早療計畫的系統性評估資料，包含過程與結果的分析，其結果可以應用於未來發展遲緩兒童早療評估及介入計畫的改善。

## EP-3

### Perception on quality of life of a cohort population years after relocation from previous low-dose radiation exposure in Co-60 contaminated buildings in Taiwan

Pimei Nancy Yen[1], Chen-Chang Yang[1], Peter Wushou Chang[2], Jing-Shiang Hwang[3], Hui-Chen Lee[4], Kuan-Liang Kuo[5], I-Feng Lin[1,6]

[1] Institute of Environmental and Occupational Health Sciences, National Yang-Ming University

[2] Taipei Medical University and Taipei Medical University Hospital

[3] Institute of Statistical science, Academia Sinica

[4] Biostatistics Task Force, Taipei Veteran General Hospital

[5] Taipei City Hospital RenAi Branch

[6] Institute of Public Health, National Yang-Ming University

Purpose: To evaluate the quality of life (QOL) of a cohort who experienced protracted low-dose- rate $\gamma$-radiation exposure during 1982 to mid-1990s in Taiwan.

Materials and methods: A self-administered WHOQOL-BREF Taiwan version questionnaire was delivered to 2,135 subjects when they received annual medical follow-up. Various health-related quality of life (QOL) - scores of subjective perception in physical, psychological, social relationship and environmental domains were compared between the exposed and an unexposed reference population.

Results: The radiation-exposed cohort had significantly lower QOL scores in physical, psychological and social relationship domains than those of the reference population, but not in the environmental domain. These were observed in all age groups, while female subjects were shown to be lower than male subjects in all domains, and those younger than 25 years old had the lowest scores.

Conclusions: More than 10 years after relocation from radioactive environment, the exposed populations were observed to have significantly lower scores in their perception of QOL as compared with the reference population, even in the absence of apparent biomedical effects. The findings suggest that appropriate intervention in psychological rehabilitation for the radiation exposed cohort is needed.

## EP-4

### 身心障礙者成人預防保健服務利用及其影響因素探討

蔡文正[1]　龔佩珍[2]　邱莉婷[1]　王悅馨[1]
[1] 中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班
[2] 亞洲大學健康產業管理學系

背景：衛生署於1995年起免費提供成人預防保健以促進國人健康，至2008年止利用率達34.46%。然而身障者其身心健康狀態皆較一般民眾差，且過去多數研究均著重一般民眾預防保健服務利用之情況，甚少針對身障族群探討其成人預防保健服務利用情形。

目標：本研究欲探討身障者成人預防保健使用情形及影響其使用之相關因素。

方法：以40歲以上或35歲以上但罹患小兒麻痺之民眾為研究對象(N=11,048,082)，分析人口學特質及其於2006到2008年間成人預防保健利用情形。接著以雙變項分析比較一般民眾與身障者使用成人預防保健情形之差異，最後利用羅吉斯迴歸分析探討影響身障者使用成人預防保健之相關因素。

結果：身障者成人預防保健之使用率顯著低於一般民眾(14.80% vs. 40.72%)。男性使用率為女性0.66倍；40-64歲者占多數其利用率為65歲以上身障者之4.23倍；其中原住民使用率較高，且婚姻狀況與教育程度皆與是否使用預防保健顯著相關；而居住在都市化程度越低者預防保健的使用率顯著越高；低收入戶或重大傷病患者使用機率較高；此外罹患慢性病者預防保健的使用機率較無罹患者高；且身心障礙級別越輕微者，使用預防保健的機率越高。影響身障者使用成人預防保健之因素為性別、年齡、投保地區、投保金額、是否為低收入戶、是否有重大傷病、罹患相關疾病、身障類別與身障嚴重級別。

結論：相較於一般民眾，身障者使用成人預防保健服務的比率偏低，其中身障者人口學特質、健康狀況、身障類別及其嚴重級別為主要影響其使用成人預防保健服務之相關因素。

## EP-5

### 身心障礙者兒童牙齒塗氟利用情形及其影響因素探討

邱莉婷[1]　蔡文正[1]　龔佩珍[2]
[1] 中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班
[2] 亞洲大學健康管理研究所

背景與目的：根據國內外研究指出，身障族群一直有齲齒、牙菌斑等問題，但過去甚少有研究探討身障者兒童牙齒塗氟之利用情形，故本研究欲瞭解身障者兒童牙齒塗氟使用情形，並分析影響其利用之相關因素。

方法：本研究以2008年內政部登記身障者資料庫內之身障者為研究對象，並串聯國健局2006-2008年之預防保健申報核銷檔、國衛院2006-2008年健保資料庫，分析其兒童牙齒塗氟使用情形(含一般民眾，N=970,502)。除描述性與雙變項分析外，本研究以羅吉斯迴歸分析來探討影響身障者使用兒童牙齒塗氟之相關因素。

結果：身障者使用兒童牙齒塗氟的比率(9.47%)顯著低於一般民眾(34.94%)。其中男性的使用率顯著大於女性，且使用率會隨著年齡的增加而增加。且障礙級別越嚴重者，使用機率越低。在被依附人(父母)之個人特質部分，以居住在都市化程度較低之地區者使用率較高，投保金額則以「60,800-72,800」層級使用機率最高 (P<0.05)。由迴歸分析得知，影響兒童使用預防保健之主要因素為「人口學特質」、「健康狀況」、「身心障礙資格」以及「被依附人之個人特質」。

結論：身障者使用兒童牙齒塗氟的比率顯著低於一般民眾，其中人口學特質、健康狀況、身心障礙資格、被依附人之個人特質為主要影響兒童使用兒童牙齒塗氟之因素。

一般論文

# 主題：流行病學與預防醫學（二）

## 10月3日(星期日)

## 第四會場　　第三會議室

### EP-6

### 台灣地區智能障礙青少年肥胖及健康飲食現況及其相關因素探討

嚴嘉楓[1]　林金定[2]
[1] 慈濟大學公共衛生學系暨研究所
[2] 國防醫學院公共衛生學系暨研究所

背景：我國以定期性的國民營養健康調查來了解國人的營養攝取及健康情形，發現學童肥胖率已超過20%，且普遍營養不均；但針對國內智能障礙群體，相關實證資料卻付之闕如。已有研究證實我國智能障礙者的肥胖情形較一般人口群嚴重，所以針對智能障礙青少年的健康飲食調查刻不容緩。

目的：了解台灣地區智能障礙青少年營養素攝取、體位等現況，並分析其相關影響因素。

方法：以橫斷性調查研究我國2006年底領有身心障礙手冊之12-17歲之智能障礙者共計11,549人為母群；採年齡分層等比率之隨機抽樣得研究樣本5,055位；以自擬結構式問卷為工具並採回郵方式，由個案或其主要照顧者自行填寫，有效回收問卷為1,419份，回收率為28%。

結果：研究對象在奶類、新鮮水果及蔬菜的食用頻率顯著低於衛生署公佈之建議量及一般青少年($p<0.05$)；以油炸類、含糖碳酸飲料、新鮮水果、奶類、深綠色及其他顏色蔬菜及等六類食物之食用頻次來區分健康及不健康，發現高達41.0%為「不健康飲食」，其顯著相關因素包括主要照顧者性別、社經地位、自覺健康情形及罹患氣喘及過敏性鼻炎。31.3%的個案為過重及肥胖，其相關因素為個案與主要照顧者性別、早餐外食、自覺健康情形及規律運動習慣。

結論：我國智能障礙青少年在營養攝取上的確需要較多的關注與具體的改善策略。

### EP-7

### 減重介入對肥胖減重者Leptin與Ghrelin的影響

黃騰慧[1]　黃孟娟[2,3]　王姿乃[4]
[1] 高雄醫學大學公共衛生學系碩士班
[2] 高雄醫學大學醫學研究所
[3] 高雄醫學大學附設醫院營養部
[4] 高雄醫學大學公共衛生學系

前言：肥胖被認為是一種慢性低程度的發炎反應。Leptin為一發炎激素，主要具有抑制食慾、增加能量消耗和減輕體重的作用。而Ghrelin與個人短時間的飲食攝取和長期的體重調控有關。利用飲食介入之方式減重後，觀察肥胖者在減重前後Leptin與Ghrelin濃度是否有改變，並探討之間的關聯性。

方法：本研究從社區及醫院收集35位BMI≧27 Kg/㎡肥胖者，利用飲食介入之方式減重。另在社區選擇35位BMI＜25 Kg/㎡，且與肥胖組進行年齡、性別配對的對照組，探討肥胖組在減重前和對照組(橫斷型)以及肥胖組減重前後(飲食介入)身體組成變化與Ghrelin、發炎激素濃度變化。

結果：經三個月減重後，此35位肥胖者平均減重5.6公斤，BMI及體脂率均明顯下降，並達統計上顯著差異。相較於減重前，Leptin有顯著減少的趨勢，Ghrelin則明顯上升。另外，透過控制性別與年齡後，發現減重介入前後之△Leptin與△Ghrelin呈負相關趨勢。

結論：減重介入過程中，控制飲食之方式的確會影響體內激素的變化，使產生飽足訊息的發炎激素Leptin減少，分泌飢餓訊息的Ghrelin濃度提高。

## EP-8

### 台灣近十餘年飲食型態與代謝症候群之變遷趨勢

葉志嶸[1,2]　張新儀[3]　潘文涵[4]
[1] 中山醫學大學公共衛生系(所)
[2] 中山醫學大學老人醫學暨老年學教育研究中心
[3] 國家衛生研究院衛生政策研發中心
[4] 中央研究院生物醫學科學研究所

背景：代謝症候群，隨著肥胖在全球呈現globesity之盛行，為廣受重視及亟待面對與處理之公共衛生議題。

目的：藉台灣營養健康調查(NAHSIT I：1993-1996年；NAHSIT III：2005-2008年)之近十餘年的變遷趨勢分析，來探討飲食型態與代謝症候群之相關性。

方法：依衛生署國民健康局之標準來定義代謝症候群。飲食型態之變遷，則將兩次調查均有攝取頻率資料之24種飲食項目，進行Reduced Rank Regression (RRR)分析。

結果：兩次台灣營養健康調查間之代謝症候群盛行率，31-44歲之男性成長幅度最為可觀。女性以及都市化程度/人口密度較高之地區，其代謝症候群盛行率之增加趨勢趨緩；客家、中部、南部地區，代謝症候群仍快速增加。原住民地區，代謝症候群盛行率高居台灣各地區及族群首位。

與代謝症候群相關之健康飲食型態特徵為蔬菜、水果、瘦肉、魚類、豆類、蕈菇類、及海菜類等。而兩次調查之十餘年間，此健康飲食型態之變遷，在瘦肉、乳製品類、深綠色蔬菜、及水果等，攝取頻率並未見增加。

結論：進一步需了解國人飲食型態變遷趨勢之影響因素，並參考肥胖及代謝症候群盛行率控制良好國家之公共衛生政策與措施，持續於代謝症候群已改善之女性及都市地區，並運用於抑遏男性及盛行率過高地區之增加趨勢。

## EP-9

### Association between genetic polymorphisms in the fat mass and obesity associated (FTO) gene and metabolic syndrome traits

蔡佩廷[1]　胡啟民[2]　熊昭[3]　莊立民[4]
許惠恆[5]　洪以仁[6]　何橈通[7]　林明薇[1,7]
[1] 陽明大學公共衛生研究所預防醫學組
[2] 台北榮民總醫院新陳代謝科
[3] 國家衛生研究院群體健康科學研究所生物統計與生物資訊研究組
[4] 台大醫院新陳代謝科
[5] 台中榮民總醫院新陳代謝科
[6] 三軍總醫院新陳代謝科
[7] 台北榮民總醫院教學研究部

背景：FTO基因在下視丘與胰島會高度表現。先前有研究顯示FTO(fat mass and obesity associated)基因與肥胖、第二型糖尿病有相關，而有研究指出肥胖是一系列新陳代謝失調(metabolic disturbance)的主要危險因子，新陳代謝失調主要包括脂質與葡萄糖的代謝。當脂質與葡萄糖代謝失調，可能會有如肥胖、血脂肪異常、胰島素阻抗與高血壓等狀況的聚集，這些狀況的聚集形成了代謝症候群的一群危險因子。

目標：探討FTO基因的單核苷酸多型性(rs9939609、rs9930506、rs1421085)與代謝症候群各因子、肥胖之間的相關性。

方法：實驗樣本取自為Stanford Asian-Pacific Program of Hypertension and Insulin Resistance (SAPPHIRe)，共有1365位沒有糖尿病的台灣人。代謝症候群診斷標準採取國民健康局2007年的定義。研究設計為病例對照組的方式。病例組為35　至60幾歲有高血壓病史者；對照組為沒有高血壓的健康者。使用TaqMan〇R SNP Genotyping Assay技術進行基因型鑑定。

結果：本實驗研究仍持續進行中，初步研究發現單核苷酸rs1421085的基因型與對偶基因型分布與血壓有關，單核苷酸rs9939609與rs9930506的基因型分布與三酸甘油脂有相關。

結論：根據初步實驗結果顯示，FTO基因上的三點單核苷酸多型性在有高血壓病例者中的血壓、三酸甘油脂有相關。

## EP-10

### 代謝症候群個案管理成效

邱孟君[1]　李岑葦[2]　呂采岑[2]　涂慧慈[1]
蔡玉霞[3]　史麗珠[1,4]
[1] 長庚大學公共衛生學科
[2] 桃園縣政府復興鄉衛生所
[3] 長庚大學護理學系
[4] 長庚大學分子醫學研究中心生物統計核心實驗室

背景：代謝症候群是指一個體同時具有許多心血管疾病危險因子的群集。從預防角度，代謝症候群可以利用運動、健康飲食攝取、適當舒解壓力、戒菸等方式改善，以降低後續的心血管疾病之發生。

目標：評估對代謝症候群個案進行個案管理在肥胖、高血壓、血糖耐受不良、高三酸甘油脂血症及高密度脂蛋白膽固醇的改善的成效。

方法：實驗組為桃園復興鄉有代謝症候群的個案，且接受約半年的個案管理（含團體衛教、鼓勵參加健康促進活動、電訪或家訪等）。有兩組對照組，對照組一為實驗組相同個案未接受個案管理前的健康檢查的資料，對照組二為參加桃園整合性篩檢符合代謝症候群，且半年至一年內重複參加篩檢之個案。

結果：實驗組為2009年3-9月52位(86.7%)完成個案管理。對照組二有76位。實驗組在腰圍（女）、身體質量指數（BMI）、血壓、高密度酯蛋白膽固醇（HDL）的改善均優於對照組一，且達統計顯著意義。實驗組在BMI、血壓、空腹血糖的改善均優於對照組二，且達統計顯著意義。

結論：代謝症候群的個案經過半年的個案管理後，可有效降低BMI、血壓等。

一般論文

# 主題：流行病學與預防醫學（三）

## 10月3日(星期日)

## 第四會場　　第三會議室

### EP-11

### 綠茶飲用影響B細胞κ輕多肽基因增強子核因子(NF-κB1) 基因多形性與肺癌發生之相關

何宥豪[1]　連玉惠[1]　徐啟文[1]　黃家禎[1]
林雨萱[1]　蔡巧湄[1]　李鴻森[1]　何明霖[2,3]
陳俊傑[4]　翁瑞宏[1]
[1] 中山醫學大學公共衛生學系暨研究所
[2] 中山醫學大學醫學研究所
[3] 彰化基督教醫院胸腔內科
[4] 中山醫學大學附設醫院家醫科

背景：肺癌是世界各地的主要癌症之一。NF-κB1為B細胞κ輕多肽基因增強子核因子(nuclear factor of kappa light polypeptide gene enhancer in B-cells [NF-κBs])家族成員，而抗氧化物茶多酚(tea polyphenols)可能抑制NF-κB1，進而促進細胞凋零。

目標：評估綠茶飲用和NF-κB1基因多形性對於肺癌發生危險的效應。

方法：選取180名病例及360名對照，NF-κB1基因多形性是以聚合酶鏈鎖反應-聚丙烯醯胺膠體電泳來辨識。

結果：在調整炒菜油煙暴露之效應後，沒有飲用綠茶的抽菸者相較於每天飲用綠茶大於一杯之抽菸者有顯著較高的肺癌危險(odds ratio [OR] = 10.30；95% confidence interval [C.I.] = 3.06-34.70)；抽菸與綠茶飲用對於肺癌危險的顯著交互作用也被觀察到。進一步地，分別相較於攜帶較高促進子活性的NF-κB1 -94 $(ATTG)_2/(ATTG)_2$基因型之每天飲用綠茶者、以及攜帶NF-κB1 -94 $(ATTG)_2/(ATTG)_2$基因型之飲用綠茶超過十年者，攜帶較低促進子活性的NF-κB1 -94$(ATTG)_1/(ATTG)_1$與$(ATTG)_1/(ATTG)_2$基因型之每天飲用綠茶者 (OR = 0.49；95% C.I. = 0.29-0.83)、與超過十年者(OR = 0.22；95% C.I. = 0.08-0.61)也具有顯著減少的肺癌發生危險。

結論：綠茶飲用可能影響NF-κB1基因與肺癌發生之間的相關危險。

### EP-12

### 抽菸、綠茶飲用與Survivin基因多形性對於肺癌發生之相關

連玉惠[1]　黃家禎[1]　徐啟文[1]　何宥豪[1]
蔡巧湄[1]　林雨萱[1]　李鴻森[1]　何明霖[2,3]
陳俊傑[4]　翁瑞宏[1]
[1] 中山醫學大學公共衛生學系暨研究所
[2] 中山醫學大學醫學研究所
[3] 彰化基督教醫院胸腔內科
[4] 中山醫學大學附設醫院家醫科

背景：肺癌是世界各地的主要癌症之一。茶多酚是抗氧化物，它們可能預防致突變性和基因毒性，抑制腫瘤的起始、促進、以及細胞增生，並且清除致癌物的活化代謝產物。此外，Survivin為細胞凋零蛋白抑制者 (Inhibitor of apoptosis proteins [IAPs])家族成員，而茶多酚可以抑制Survivin，進而影響抗增生和促進細胞凋零兩種分子機制。

目標：評估抽菸、綠茶飲用和Survivin基因多形性對於肺癌發生危險的效應。

方法：選取172名病例及344名對照，Survivin基因多形性是以聚合酶鏈鎖反應辨識。

結果：在調整炒菜油煙暴露和肺癌家族史之效應後，沒有飲用綠茶的抽菸者相較於每天飲用綠

茶大於一杯之抽菸者有顯著較高的肺癌危險 (OR = 9.53; 95% C.I. = 2.79-32.55)；抽菸與綠茶飲用對於肺癌危險性的顯著交互作用也被觀察到。進一步地，相較於攜帶Survivin CC基因型之飲用綠茶量每天大於一杯者、以及攜帶Survivin CC基因型之飲用綠茶超過十年者，攜帶Survivin GG與GC基因型之綠茶飲用量愈多者 (≥ 1杯/天，OR = 0.56；95% C.I. = 0.34-0.93) 與愈久者 (> 10年，OR = 0.33；95% C.I. = 0.14-0.77) 也具有顯著減少的肺癌發生危險。

結論：攜帶降低啟動子活性的Survivin基因型且飲用較多綠茶者是具有較顯著的肺癌保護效應。

## EP-13

### ESR1基因變異點預測台灣人肥胖之前瞻性研究

陳信宏[1]　梁喬琪[2]　潘文涵[2]
[1] 長榮大學保健營養學系
[2] 中央研究院生物醫學科學研究所

背景：肥胖是心血管疾病及糖尿病重藥的先驅因子，有效預防肥胖的形成可以顯著降低心血管疾病及糖尿病的發生率。在肥胖的預防及醫療上，如果可以針對致肥胖的候選基因做個人化的預防及篩選，會將更有效率。

目標：在我們之前的橫斷面研究結果顯示，於PPARG及ESR1基因上共有3個單核苷酸變異點（SNP）與台灣人嚴重型肥胖具有顯著相關性。為了再確認這3個變異點與台灣人一般型肥胖之相關性，將以世代研究確認此基因變異點與台灣人肥胖發生的關係。

方法：本研究擬以潘文涵 教授之「竹東及朴子地區心臟血管疾病長期追蹤研究，ACTS」(CardioVascular Disease risk FACtor Two-township Study)數據做世代研究，這也是台灣極少數針對肥胖基因做世代追蹤的研究。於研究起始點，共398位BMI低於24之參與者參與此研究,隨後追蹤8年的時間（1991年起至1999年止），於研究結束時之BMI大於28以上定義為肥胖。

結果：於研究結束前所有研究參與者之參與率達99％以上。在基因研究結果顯示，於ESR1基因上的SNP位點與台灣人一般型肥胖具有顯著相關（OR:1.73, 95%CI:1.01-2.96），且帶有危險基因型的受試者飲食中油脂的比例也有偏高的趨勢（P for trend <0.05）。

結論：我們也將進一步分析並探討此變異點之基因型是否會與其他營養素具有交互作用以促發肥胖的發生。並為將來發展個人化肥胖的預防與治療奠定一重要基礎。

## EP-14

### Influence of the gene-gene interactions among genetic variants of the IL-4/IL-13 pathway on cord blood IgE levels in term neonates

陳建翰[1,2]　吳明訓[3]　陳保仁[4]　魏天山[4]
李永凌[5]　陳為堅[1]
[1] 台灣大學流行病學研究所
[2] 敏盛綜合醫院小兒科
[3] 敏盛綜合醫院檢驗科
[4] 敏盛綜合醫院婦產科
[5] 台灣大學預防醫學研究所

Background: Interactions among single nucleotide polymorphisms (SNPs) of the genes in the IL-4/IL-13 pathway have been associated with elevated IgE levels in school children. However, whether such interactions exist as early as in fetal life remains uncertain.

Objectives: To investigate the relations of interactions among 6 SNPs in 4 candidate genes of the IL-4/IL-13 pathway to cord blood IgE (cIgE) elevation in Taiwanese term neonates.

Methods: A cross-sectional study including 442 Taiwanese term neonates was conducted. Birth information was extracted from the medical records. Cord bloods were measured for total IgE levels and genotyped for 6 SNPs in the *IL-13*, *IL-4*, *IL-4Ra*, and *STAT6* genes. Gene-gene interactions were examined

using multifactor dimensionality reduction (MDR) method. Multiple logistic regressions were used to compare the high-risk and low risk groups classified by the MDR and to confirm the gene-gene interaction by adding interaction terms to the model.

Results: We found a significant interaction between SNP rs20541 in the *IL-13* gene, SNP rs1805010 in the *IL-4 Rα* gene, and SNP rs324011 in the *STAT6* gene on the risk of elevated cIgE levels, with a high cross-validation consistency of 9 out of 10 trials and a minimum prediction error of 38.1% ($P$ = 0.001). The adjusted odds ratio of elevated cIgE levels for the high-risk genotypic combination was 3.43 (95% CI, 2.18-5.41; $P$ < 0.0001). Multiple logistic regression analyses revealed a significant three-way interaction between *IL-13* rs20541, *IL-4 Rα* rs1805010, and *STAT6* rs324011 for elevated cIgE levels ($P$ for interaction = 0.011).

Conclusion: There exists influence of gene-gene interaction among *IL-13*, *IL-4 Rα*, and *STAT6* genes on elevated IgE levels in neonates.

## EP-15

### Genetic Polymorphisms of Clusterin Gene and the risk of Alzheimer's disease

Yen-Ling Lin[1] Yi-Ling Huang[5] Shi-Yi Yang[1]
Jen-Hau Chen[2,5] Ta-Fu Chen[3]
Ping-Keung Yip Yu Sun[6] Chi-Yin Hu[5]
Yen-Ching Chen[5,7]

[1] Graduate Institute of Epidemiology, College of Public Health, National Taiwan University
[2] Department of Geriatrics and Gerontology, National Taiwan University Hospital
[3] Department of Neurology, National Taiwan University Hospital
[4] Center of Neurological Medicine, Cardinal Tien's Hospital
[5] Institute of Preventive Medicine, College of Public Health
[6] Department of Neurology, En Chu Kong Hospital
[7] Research Center for Genes, Environment, and Human Health, National Taiwan University

**Background.** *Clusterin* (*CLU*) is involved in lipid metabolism and A$\beta$clearance, which have been related to the pathogenesis of Alzheimer's disease (AD). Recent genome-wide association studies found that *CLU* genetic polymorphisms were associated with late-onset AD.

**Aim.** This study was to explore the association between genetic polymorphisms of *CLU* and the risk of Alzheimer's disease.

**Methods.** AD cases (n= 278) were recruited from Departments of Neurology at three teaching hospitals from 2007 to 2010. Controls (n = 422) were recruited from elderly health checkup and volunteers in the hospital during the same time period. Four common (frequency >5%) haplotype-tagging single nucleotide polymorphisms (htSNPs) were selected to test for the association between sequence variants of *CLU* and AD. Stratification by *ApoEε4* status, gender, and hypertension was performed to evaluate their interaction with *CLU* polymorphisms on AD risk.

**Result.** Participants carrying 2 copies of variant allele rs11136000 was associated with a decreased risk of AD [2 vs. 0 copies, odds ratio (OR), 0.17, 95% confidence interval (CI), 0.05-0.60]. Five common haplotypes (cumulative frequency 95.9%) were identified and participants carrying 2 copies of minor haplotype TATT was related to a decreased AD risk (2 vs. 0 copies: OR= 0.19, 95% CI= 0.05-0.66 ). Hypertension significantly modified the association between *CLU* haplotypes and AD ($P_{interaction}$ =0.04).

**Conclusion.** Genetic polymorphisms of *CLU* was associated with AD risk and may be an important predictor of AD risk.

一般論文

# 主題：流行病學與預防醫學（四）

## 10月3日(星期日)

## 第四會場　　第三會議室

### EP-16

### 境外移入病例在台灣本土登革流行不同階段的角色：1998-2007的時序分析

尚君雯[1]　方啟泰[1,2]　柳中明[3,4]　溫在弘[5]
蔡坤憲[1]　金傳春[1]
[1] 國立台灣大學流行病學研究所
[2] 國立台灣大學附設醫院內科
[3] 國立台灣大學全球變遷中心
[4] 國立台灣大學大氣科學系
[5] 國立台灣大學地理學系

背景：國際旅客若受登革病毒感染，經常成為跨國散播病毒的重要途徑，進一步引發本國的流行；然而這些感染的旅客入境後和當地氣候、病媒以及本地疫情之間的互動關係並不清楚。

目標：本研究嘗試探究台灣地區的境外移入登革病例和氣候因子，對於本地疫情發生之影響。

方法：使用羅吉斯（logistic）和普瓦松（Poisson）迴歸模式分析1998至2007年間台灣南部地區經實驗室診斷證實的登革確定病例，以分析本地登革病例與境外移入病例、本地氣候因子之間的時序相關性。

結果：發現本地登革疫情的發生與境外移入病例數（2至14週前）、高溫（6至14週前）及低濕度（6至20週前）之間，具有延遲的相關性。此外，境外移入病例數和本地登革病例數僅在流行被引發的「初期」階段，才有明顯數量上的相關性；一旦流行持續發生，此種關係即不復見。

結論：這些發現顯示，惟有氣象條件適宜時，境外移入登革病例才有可能引發本地的疫情。據此，整合氣象資訊的早期警示監測系統，並經由境外移入病例的快速實驗診斷、早期發現以及管理，將可以在登革疫情尚未成為地方性流行的地區，遏止其後大規模登革/登革出血熱流行的發生。

### EP-17

### 獄中愛滋病患者之生活品質重要性及其影響因素

陳思頤[1]　林伯昌[2]　蕭逸凡[3]　邱建勳[3]
黃凡甄[3]　陳泓碩[3]　梁文敏[1,2,3]
[1] 中國醫藥大學生物統計研究所
[2] 中國醫藥大學環境醫學研究所
[3] 中國醫藥大學公共衛生學系

背景：台灣愛滋病盛行率自2004有明顯著上升趨勢，造成感染人數上升的最大原因為毒癮感染者的增加，在2005年的愛滋病通報人數中有71.3%為毒癮感染者，且大部份來自矯正機關的篩檢結果，相較於一般族群，這群獄中受刑人在生活品質議題上資訊較不多見。

目標：探討感染愛滋病之受刑人對於生活品質項目之重要性的感受程度。

方法：自台灣中部地區矯正機關收案，共221位毒癮感染愛滋病患者，其中男性佔77%，平均年齡31.7歲，運用世界衛生組織健康相關生活品質問卷台灣簡明版(WHOQOL-BREF)所搭配之41題生活品質重要性計分問卷，本研究將五點量尺分成兩類，≥4分定義為非常/極重要，<4分定義為較不重要。

結果： 41個項目中受訪者回答非常/極重要的比例最高者依序為健康(81.9%)、安穩的睡眠(79.64%)、家庭環境(79.64%)、自由(79.19%)及財務

資源(76.92%)，而受訪者認為較不重要的部分依序為性生活(43.44%)、身體意象及外表(55.2%)以及免除對酒、菸、藥物的依賴(56.11%)。男性認為最重要項目為健康(83.63%)、安穩的睡眠(81.87%)及自由(81.87%)，女性則為健康(76%)、家庭環境(76%)、對自己有正向的感覺(76%)。<30歲的受訪者認為健康(90.63%)、家庭環境(87.51%)、自由(82.81%)與財務資源(82.81%)具有高度重要性，而≥30歲的受訪者則認為安穩的睡眠(79.62%)、健康(78.34%)與自由(77.71%)是最重要的，健康與學習新技能在不同年齡層的重要性感受具有顯著差異(P<0.05)。

結論：整體而言自由及安穩的睡眠為獄中愛滋病患認為最重要的項目，即便會因性別、年齡層、疾病狀況的不同而導致次序有所改變，但仍不減其重要性。

## EP-18

### 女性注射藥癮者其感染HIV-1之危險因子、知識與態度研究

藍郁青[1]　Norma Kok[2,3]　楊依蓁[1,4]　呂加麗[1]
陳冠樺[1]　呂淑妤[5]　陳宜民[3]
[1] 中國醫藥大學健康風險管理學系
[2] 陽明大學國際衛生學程
[3] 陽明大學愛滋病研究及防治中心
[4] 中國醫藥大學環境醫學研究所
[5] 台北醫學大學公共衛生研究所

目標：探討台灣女性注射藥癮者族群在感染HIV-1之危險行為和社會因子，並且進一步確認此族群在HIV/AIDS相關之知識、態度與安全注射行為和HIV-1 感染之相關性。

方法：本研究於2004-2007年間收取自台灣監所之女性注射藥癮者，總共124位進行橫斷式研究。利用邏輯斯回歸(Logistic regression)確認各危險因子與HIV-1感染之相關性。

結果：在女性注射藥癮者中，HIV陽性個案較陰性個案多為性工作者(35.6% versus 16.4%，p=0.016)。有關HIV傳染之相關知識，分析顯示HIV陽性個案較陰性個案有較好的知識。在多變項分析中，父親的籍貫 (OR=10.81; 95% CI: 1.59-73.1)、共用針頭 (OR=18.95; 95% CI: 3.78-95.09) 及注射藥物時習慣回抽血液來混和針筒內之毒品至靜脈中(OR=15.76; 95% CI: 2.60-95.39) 顯示出對於HIV-1感染有較高的相關性。

結論：研究結果顯示，台灣女性注射藥癮者族群會受到社會網路、人口學特質、從事高風險的危險性行為和藥物使用行為所影響而有較高風險感染HIV-1。因此，對於女性海洛因使用者進行有效的臨床治療和公共衛生介入時需要了解其文化背景以建立更有效的防治方法。

## EP-19

### 北台灣2008-2009年嬰幼兒感染腸病毒71型發生率

羅淑婷[1]　江百善[1]　黃美棕[1]　劉冠嫄[1]
曹國倩[2]　林奏延[2]　李敏西[1]
[1] 國家衛生研究院
[2] 林口長庚醫院

背景：台灣自1998年發生全國性腸病毒71型大流行以來，分別於2000-01及2004-05年又發生大流行，但對於估算疾病負擔及設計疫苗臨床試驗很重要的年齡別發生率仍不清楚，因此2008-2009年台灣又再度爆發腸病毒71型全國性大流行時，提供估算腸病毒71型年齡別發生率的良好機會。

方法：本計畫為前瞻性追蹤研究，於2006年6月開始招募共749位新生兒參與，追蹤及採血時程6個月、12個月、24個月、36個月及48個月大，進行腸病毒71型中和抗體試驗。若嬰幼兒出現腸病毒疑似症狀時，收集嬰幼兒的喉頭拭子進行腸病毒分離。

結果：從2008年1月至2009年12月期間我們總共完成追蹤6個月大嬰幼兒有307位、12個月大嬰幼兒有391位、24個月大嬰幼兒有294位、36個月大嬰幼兒有66位，在偵測嬰幼兒腸病毒感染症狀上總共有28位個案感染腸病毒71型，包含20位有明顯症狀與8位無症狀，腸病毒71型年齡別發生率分別為0-6

個月大嬰幼兒為1.71/100人年、7-12個月大嬰幼兒為4.09/100人年、13-24個月大嬰幼兒為5.74/100人年及25-36個月大嬰幼兒為4.97/100人年，累積發生率則分別為0.33%（6個月大），1.28%（12個月大），4.08%（24個月大）及15.15％（36個月大）。

討論：研究結果發現，腸病毒流行期間感染腸病毒71型的機率於6個月大以後開始有顯著增加，至36個月大累積感染率為15％，其中無症狀感染的比率為29％，此發現對於疫苗臨床試驗之設計將有重要參考價值。

## EP-20

## 肺癌組織病理型態之時空變異分析

廖勇柏[1]　李文宗[2]　羅韻茹[1]　何健章[1,3]
陳建仁[4]
[1] 中山醫學大學公共衛生系暨研究所
[2] 台灣大學公共衛生學院流行病學研究所
[3] 台北市立體育學院體育研究所
[4] 中央研究院基因體研究中心

背景：台灣區西南沿海以及東北高砷地區有較高的肺癌死亡率/發生率，但很少有文獻探討不同肺癌組織病理型態與高砷暴露地區的關係。

目標：利用地理資訊系(Geographical Information System, GIS)研究台灣地區肺癌組織病理型態發生率之時空變異。

方法：利用1991到2005年癌症登記資料庫診斷為肺癌之病患，依照組織病理型態分析鱗狀細胞癌以及肺腺癌，計算台灣各鄉鎮在不同性別、不同年代之年齡標準化發生率。研究分析結果利用GIS顯示肺癌組織病理型態之時空變異。

結果：從1991到2005年，西南沿海男女性以及東北地區男性在鱗狀細胞癌都有高發生率。而肺腺癌的高發生率主要集中於北部地區。

結論：利用肺癌組織病理型態時空變異分析圖顯示高砷暴露地區有較高的肺鱗狀細胞癌發生率，但與肺腺癌較無關。

一般論文

# 主題：環境與職業衛生（一）

## 10月3日(星期日)

## 第五會場　　第四會議室

### EO-1

### 某工業區有害空氣污染物戴奧辛之人體健康風險評估研究

蔡鄢安[1]　張木彬[2]　馮鈞政[1]　林志鴻[1]
紀凱獻[3]　洪保鎮[2]　毛義方[4]　陳美蓮[1]
[1] 陽明大學環境與職業衛生研究所
[2] 中央大學環境工程研究所
[3] 中央研究院環境變遷研究中心
[4] 中山醫學大學職業安全衛生學系

背景：某工業區工廠型態複雜，且該工業區中有許多工廠都有可能排放出戴奧辛。而戴奧辛又具有生物累積性，國內對此類污染物雖陸續訂立相關排放限值，然而這些有害空氣污染物對國內民眾危害程度與風險等級尚不明確。

目標：評估工業區附近民眾之戴奧辛暴露及其致癌風險。

方法：本研究選取某工業區之上風處與下風處附近兩個鄉鎮，作為研究對象，收集當地居民之血清，以HRGC/HRMS分析血中戴奧辛並利用模式推估當地居民之致癌風險。

結果：研究地區之空氣中戴奧辛平均濃度為192.5 fg I-TEQ/Nm3。而居民血液中戴奧辛濃度，在上風區與下風區分別為15.42 pg-TEQWHO2005/g與16.72 pg-TEQWHO2005/g，以下風區較高(p=0.02)。致癌風險值，在上風區與下風區分別為1.37×10-6和2.14×10-6。

結論：本研究地區居民之戴奧辛致癌風險，大致在容許之範圍內，但是鄉下地區居民體內戴奧辛濃度已接近其他都市或工業區或鄰近焚化爐地區居民水準。本研究認為，該研究地區，除了某工業區外，尚有其他複雜污染源，值得進一步探討並監測其他空氣污染物暴露濃度，以及綜合其他主要污染物暴露之健康風險，以釐清該區居民環境品質與民眾之健康關係。

### EO-2

### 室內熱環境因子對人體皮膚生理與主觀熱感知熱適應行為之影響

張詩吟　呂羽婷　陳振華
中國醫藥大學職業安全與衛生學系

背景：人體在不同熱環境間活動時，會透過生理機能之調節因應微氣候改變所產生之體熱負荷變化，以維持生理恆定與避免熱危害發生。

目的：利用含皮膚微血流變化(SBFC)、經皮水分散失度(TEWL)、皮膚溫度、及皮膚溼度之皮膚生理現象評估人體在進入不同熱環境時之生理適應過程。

方法：12名實驗參與者(大學部男、女生各6名)依規定衣著量進入人工微氣候暴露艙(預設溫度為20、24、28與32 oC；相對濕度為50、60與70%)靜坐30分鐘，期間測量前述生理指標值與熱感知投票值；而後進入比鄰之恆溫、濕(24oC/60%)實驗室，循預設時間(0至20分鐘)重覆暴露艙之測量步驟。結果以統計分析探討：1)不同生理指標反應室內微氣候改變之有效性；2)男、女性生理適應過程是否一致；及3)生理指標與主觀感知間之異同。

結果：人體自高熱環境(32oC/70%)進入一般環境時之熱適應期較自低熱環境(20oC/50%)進入時為

長。皮膚溫度於1分鐘內即趨穩定；TEWL與SBFC則於20分鐘時仍緩步下降。男、女性之生理適應在自熱進入冷環境時具顯著差異：女性SBFC為男性2倍，但皮膚濕度與適應前期TEWL變化量則為男性1/2。

結論：人體因熱適應產生之生理變化，在自冷環境進入熱環境時較劇烈。女性透過較高之血液循環有效散熱，促使生理負荷與熱環境較快達成平衡。

## EO-3

### 機車維修勞工多環芳香族化合物之暴露研究

林澤聖　徐學文　顏有利　石春保
林威宇　郭立峰
聯合大學環境與安全衛生工程系

背景：至民國九十六年九月止，台閩地區登記車輛數共20,624千輛，機車約13,860千輛則機動車輛成長幅度約達至八十年數量之1.5倍以上。龐大車輛數又以機車成長數量最為驚人。固加上法規訂定機車廢氣排放標準，須定期至機車維修行進行機車廢氣檢測，固進而造成該工作環境品質日趨惡化。而機車排放廢氣中所產生之多環芳香族化合物(PAHs)經證實具有致突變以及致癌性，已引起世人所重視。

目標：研究範圍設定在機車行多環芳香族濃度特性及季節性變化。並探討室內、外及道路背景多環芳香族之相關特性以及致肺癌性健康風險評估。

方法 :採樣方法使用自製PAHs捕集組合，內置鐵氟龍濾紙以及XAD-2吸附管，採樣時間約為8小時，進行氣、粒狀PAHs採樣。採樣流率氣相與粒相為0.2 L與2 L /min。利用二氯甲烷為溶劑，處理程序包括萃取、濃縮、淨化、再濃縮。以氣相層析質譜分析常見之16種PAHs 。

結果 :研究結果得知機車定檢站總PAHs平均值室內為4208 ng/m$^3$、非定檢站3215 ng/m$^3$，定檢站室內濃度明顯高於非定檢站。而總PAHs濃度皆以低環數氣相為主，為以Nap濃度(88%)所佔比例最高，其次為Ant濃度(1.5%)、Flu濃度(1.2%)。

結論：於結果顯示出多環芳烴濃度高低可能會直接影響員工健康，並提升致癌風險。值得注意的是這些機車行，極有可能是其居住的場所。

## EO-4

### 運用連線固相萃取-液相層析串聯質譜儀搭配同位素稀釋法同時分析N-nitrosodimethylamine、N-nitrosomethylethylamine及 N-nitrosodiethylamine

鄒瀚興[1]　謝樵漢[2]　陳志銘[2]　胡瓊文[1]
趙木榮[2]
[1] 中山醫學大學公共衛生學系
[2] 中山醫學大學職業安全衛生學系

背景：亞硝胺(*N*-nitrosamines)常存於食物、飲用水及環境中，人體可藉由食入或吸入的途徑暴露亞硝胺；其次人體暴露到硝酸鹽，在體內可轉換為亞硝酸鹽進而生成亞硝胺。亞硝胺可能會引起呼吸道、腸胃道、肝臟及腎臟的癌症。其中*N*-nitrosodimethylamine (NDMA)與 *N*-nitrosomethylethylamine (NMEA)及 *N*-nitrosodiethylamine (NDEA)三種亞硝胺有很強的致癌性，並被國際癌症研究總署(IARC)歸類為Group 2。

目的：本研究將利用連線固相萃取(on-line solid phase extraction, on-line SPE)液相層析串聯質譜儀(LC-MS/MS)搭配同位素稀釋法(isotope-dilution)同時精準定量此三種亞硝胺含量。

方法：本研究選用固相萃取管柱(Inertsil, ODS-3, 5 $\mu$m particle size, 75 mm long × 2.1 mm i.d.)及層析管柱(Inertsil, ODS-3, 5 $\mu$m particle size, 150 mm long × 2.1 mm i.d.)並搭配三段式四極柱串聯質譜儀(API 3000, Applied Biosystems)，以正離子電灑游離法(positive-mode electrospray ionization)及多重反應監控模式(multiple reaction monitoring, MRM)進行偵測。訊號強度最強的斷片離子當作定量離子(quantifier ion)，次要強度的斷片離子作為定性離子(qualifier ion)。

結果：三種亞硝胺定量離子所選用的離子對(MRM pairs)為：NDMA 75→43、NMEA 89→61、

NDEA 103→75；定性離子所選用的離子對為：NDMA 75→58、NMEA 89→43、NDEA 103→57；同位素內標準品所選用的離子對為：$D_6$-NDMA 81→46、$D_3$-NMEA 92→64、$D_{10}$-NDEA 113→81。在本分析方法中 NDMA 和 NMEA 及 NDEA 的偵測極限分別為1.0和0.118及0.038 ng。

結論：本研究成功建立 on-line SPE LC-MS/MS 搭配同位素稀釋法同時精準定量 NDMA 和 NMEA 及 NDEA。本分析方法已初步應用於人體尿液分析，未來將可應用於人體唾液、血液以及其他體液上，或用以評估環境中亞硝胺暴露濃度。

## EO-5

### 高雄市空氣污染與學童肺功能之相關

陳培詩[1]　區智深[2]　顏珮珺[2]
[1] 高雄醫學大學公共衛生研究所
[2] 高雄醫學大學職業安全衛生研究所

背景：空氣污染會影響健康，因此，本研究主要目的為了解教室空氣污染物與學童肺功能間的關係

方法：本研究於2008年選取高雄市三間國小共60間教室進行春、秋季之空氣採樣，採樣時間為量測肺功能(HI-801)當天上午8時至下午4時，量測參數有：溫度、溼度、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、二氧化氮（Airboxx, KD UK），臭氧(Ozone Monitor, Model 202, 2B Technologies, Inc），$PM_1$、$PM_{2.5}$、$PM_{10}$（DUSTTRAK™ DRX Aerosol Monitor; Model 8533, TSI USA）以及超細粒徑懸浮微粒（P-TRAK® Ultrafine Particle Counter ; Model 8525, TSI USA）以及教室室內外空氣中不同時段之真細菌濃度（MAS-100 ; MERCK USA），將測量的每間教室空氣污染物濃度與教室學童肺功能不合格率進行遞步迴歸分析，並探討污染物對於肺功能不合格率改變之解釋力。

結果：三間學校合併探討顯示，對VC具有顯著影響的有室內真菌($R^2$=10%)、超細粒徑微粒($R^2$=12%)以及$PM_{2.5}$($R^2$=8%)，不同學校部分，交通國小複迴歸部分顯著參數為$PM_{2.5}$($R^2$=20%)、超細粒徑微粒($R^2$=20%)，工業國小為室內真菌($R^2$=12%)、一氧化碳($R^2$=39%)，而背景國小則僅有溫度($R^2$=24%)，FVC部分，具有顯著影響的僅有三校合併複迴歸中的$PM_{2.5}$($R^2$=6%)、ultrafine($R^2$=6%)以及室內真菌($R^2$=15%)。不同環境之國小其學童肺功能不合格率與顯著影響之空氣污染物並不相同，值得注意。

一般論文

# 主題：環境與職業衛生（二）

## 10月3日(星期日)

## 第五會場　　第四會議室

### EO-6

### 孩童跳床影響空氣中懸浮微粒（$PM_{10}$/$PM_{2.5}$/$PM_1$）濃度

陳培詩　鄭宇廷
高雄醫學大學公共衛生研究所

背景：根據文獻指出，空氣中之懸浮微粒對於人的呼吸道健康有顯著之影響；當家中的孩童於臥室床上做出彈跳行為時，可能使沉積於床舖的灰塵飄散至空氣中，而造成小朋友呼吸道受到刺激。

目標：為了解當孩童有類似於床上彈跳的行為時，空氣中懸浮微粒（$PM_{10}$,$PM_{2.5}$,$PM_1$）所產生的變化及分佈情況，於一般家戶中進行孩童床舖之拍床、舖床實驗。

方法：本實驗之家戶位於台灣高雄市區，實驗進行之方式：將測量懸浮微粒的儀器(Dusttrak DRX, TSI)放置於床舖上，同步監測$PM_{10}$,$PM_{2.5}$與$PM_1$的濃度變化，開始量測時，先靜置五分鐘以上，而後，使用一般市面上常見之藤條拍打床舖約一分鐘，再靜置7~10分鐘，最後，取小朋友常用之被單進行舖床的動作約一分鐘，靜置至儀器測量結束；此實驗皆由同一人所執行，因此可假設每次拍打之力道、頻率、位置一致。

結果：實驗家戶共20間，其中，彈簧床上有加裝竹蓆的有兩家，使用記憶床墊的有一家，用了大小兩種綿被舖床的有一家，床墊有塑膠套的有一家；與一般情況比較，有使用竹蓆的家戶明顯的降低了拍床時所產生的高峰。排除上述之情形，根據各家戶分粒徑趨勢圖可觀察到，當開始拍床時，$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$PM_1$三種大小的粒徑皆有立即上升之現象，並持續至少一分鐘，而舖床的部份也有較小的高峰產生，只有一家之拍舖床時間與高峰距離較遠，研判是人為記錄錯誤所致；觀察各間家戶$PM_{10}$-$PM_{2.5}$的趨勢圖只發現到些微的變化，表示在進行拍床、舖床時所揚起的大部份為粒徑較小的微粒($PM_{2.5}$、$PM_1$)。統計20間家戶跳床資料，每間分別取前五分鐘靜置時的微粒平均濃度作為背景值，拍床期間的微粒平均濃度作為拍床值，舖床期間的微粒平均濃度作為舖床值，20間家戶平均微粒濃度以拍床值最高，舖床值居次，背景值最低；比較拍床與舖床，以$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$PM_1$、$PM_{10}$-$PM_{2.5}$、$PM_{2.5}$-$PM_1$等粒徑範圍來看，拍床值vs背景值的絕對濃度分別為1.472、1.376、1.376、0.095、0.001 mg/m$^3$，相對濃度分別為17.5、18.1、18.2、12.2、3.3倍；舖床值vs背景值的絕對濃度分別為0.090、0.076、0.075、0.014、0.000 mg/m$^3$，相對濃度分別為2.0、1.9、1.9、2.6、2.5倍；根據各粒徑描述性統計所示，拍床時$PM_1$ 、$PM_{2.5}$最大值可達14.308 mg/m$^3$，$PM_{10}$則可達14.448 mg/m$^3$，舖床時$PM_1$最大值可達0.444 mg/m$^3$，$PM_{2.5}$最大值可達0.445 mg/m$^3$，$PM_{10}$則可達0.504 mg/m$^3$；各粒徑拍床vs背景的相對濃度最高達到307.3倍的水準，舖床vs背景的相對濃度最高可達到12.4倍的水準。

結論：上述統計數據顯示拍床對於造成懸浮微粒濃度上升的影響遠大於舖床，且依$PM_1$/$PM_{10}$的結果來看，不論是背景值、拍床值或舖床值，懸浮微粒濃度主要皆由$PM_1$所貢獻，拍床值相對有更多的比例由細微粒所貢獻(0.933)，舖床值則相對有較少比例的細粒徑微粒 (0.871)，而以實際濃度來看，粗、細粒徑的微粒濃度皆以拍床時為最高。以目前20間家戶模擬跳床的實驗結果顯示，類似跳床的行為將導

致空氣中細懸浮微粒($PM_1$)濃度急劇上升，最高可能達平常濃度的300倍，且至少維持一分鐘才降回背景濃度，對於呼吸道敏感或已有呼吸道疾病的孩童，更需多加留意是否有此類行為。

## EO-7

### PVC食品容器包裝材質之鄰苯二甲酸酯類溶出研究

陳怡如[1]　毛義方[2]　徐菀屏[1]　陳美蓮[1]
[1]國立陽明大學環境與職業衛生研究所
[2]中山醫學大學職業安全衛生學系暨碩士班

背景：鄰苯二甲酸酯類(Phthalates，PAEs)常添加於塑膠使其有良好的延展性。PAEs並非以化學鍵與其他成份鍵結，塑膠食品容器與食品接觸後，PAEs有可能遷移到食品中，因此成為食品安全衛生重要環節之一。

目標：分析國內PVC食品容器包裝材質PAEs溶出濃度，藉此推估國人PAEs之暴露風險。

方法：檢測PVC材質之食品塑膠容器及保鮮膜共25件，溶出試驗條件為我國衛生署公告之食品器具、容器、包裝檢驗方法-塑膠類之檢驗方法。以Thermo Fisher Scientific GC/MS，分析六種PAEs，包括：DMP、DEP、DBP、BBzP、DEHP、DNOP及DEHA。

結果：以正庚烷為溶媒之溶出試驗發現，所有PVC材質樣本均可檢出DBP、DEHP、DNOP及DEHA，其中以DEHP溶出濃度為最高。其中，11件PVC保鮮膜中有5件超過歐盟之DEHP溶出標準- 1.5 mg/kg food，最高達7.27mg/kg food。假設每天食入3公斤與PVC保鮮膜接觸之油脂食物，則每日DEHP平均攝取量為5.94mg，超過歐盟每日容許量3mg(以60公斤體重計)。除PVC保鮮膜外，其他PVC食品容器之DEHP溶出濃度及每日攝取量均在安全範圍內。

結論：基於保護國人飲食安全衛生，並為防止PVC中DEHP在使用過程中溶出而污染食物，建議應優先管制PVC保鮮膜，並進一步訂定塑膠食品容器包裝材質之PAEs溶出標準。

## EO-8

### 高科技產業員工之代謝症候群盛行率及其相關因素研究

蔡宗益　鄭榮峰　賴育民
佛教大林慈濟綜合醫院

背景：代謝症候群不只會導致心血管疾病和糖尿病，死於癌症之風險更增加近60%。然而，聚焦高科技產業員工此議題之研究仍不多見。畢竟此產業為台灣近年經濟發展培植重點，從業人數與日俱增，其健康狀態頗值得關注。

目的：檢視高科技產業員工之代謝症候群盛行率、常見的代謝異常指標及相關因素。

方法：採橫斷性研究設計，以2007年台灣某三家從事積體電路和光電產業員工為研究對象，並以該年度健檢資料進行分析。代謝症候群參酌行政院國民健康局2006年訂定之標準，再以複邏輯斯回歸估算調整後勝算比(adjusted odds ratio, AOR)和95%信賴區間(confidence interval, CI)。

結果：共分析4,666名高科技產業員工，其中男性2,344位(50.20%)，女性2,322位(49.80%)，整體平均年齡為30.50歲。分析發現，代謝症候群粗盛行率為8.29%，年齡標準化盛行率則為5.92%。腰圍粗、血壓異常及三酸甘油酯高皆為兩性常見的異常指標，尤其男性(AOR: 3.47; 95%CI: 2.04-5.92)、年齡(AOR: 1.06; 95%CI: 1.04-1.09)、身體質量指數(AOR: 1.32; 95%CI: 1.27-1.37)、丙氨酸氨基轉移酶(AOR: 1.02; 95%CI: 1.01-1.02)和尿酸(AOR: 1.14; 95%CI: 1.03-1.27)皆與罹患代謝症候群有關。

結論：男性，及年齡、丙氨酸氨基轉移酶、身體質量指數與尿酸愈高者皆是代謝症候群之高危險群。職場管理者可據此監測潛在危險個案，並提早推動職場健康促進方案，強化員工自我保健能力。

## EO-9

### 室內二次有機氣膠之呼吸沉積特性

余國賓　楊尚淳
陽明大學環境與職業衛生研究所

背景：現代人崇尚健康、天然和有機，大量使用含植物成分的產品，導致室內生物源揮發性有機物如檸檬烯(*d-limonene*)之濃度增加 (Weschler, 2009)。生物源揮發性有機物含有許多碳碳未飽和雙鍵，易與室內的氧化性物質如臭氧反應，產生低揮發性產物，再藉由成核作用及凝結產生二次有機氣膠。該作用生成之氣膠粒徑很小，可深入肺泡造成健康的危害。而影響二次有機氣膠生成之因子有很多，其中相對濕度對二次有機氣膠產生之濃度及質量有很大的影響。

目標：研究不同相對濕度對於二次有機氣膠產生濃度、粒徑分布及呼吸系統沉降特性之影響。

方法：本研究藉由測試艙控制環境條件包括相對濕度及換氣率，並以ICRP (International Commission on Radiological Protection)的呼吸沉積模式，計算二次有機氣膠之呼吸沉積劑量。

結果：在測試艙注入檸檬烯後二次有機氣膠迅速產生。在相對濕度(RH)為18%，50%及82%時，其最大粒數濃度分別為$7.6\times10^4$、$4.6\times10^5$及$5.9\times10^5$ particles/cm$^3$ (重量濃度為22.5、53.1及119 $\mu$g/m$^3$)。並於三小時候下降至背景濃度。而其呼吸系統總沉積劑量分別為6.1 $\mu$g (RH 18%)、14.7 $\mu$g (RH 50%)及34.3 $\mu$g (RH 82%)，其中74.5%沉積於肺泡，14.3%沉積於氣管及支氣管，11.2%沉積於鼻咽部。

結論：二次有機氣膠在檸檬烯與臭氧反應後迅速產生，其被吸入後大部分沉降在肺泡。相對溼度的上升會增加二次有機氣膠的濃度及呼吸沉降劑量。

## EO-10

### 台灣長期低劑量率游離輻射暴露族群憂鬱傾向調查研究

陳逸婷[1]　顏璧梅[1]　林逸芬[1,2]　楊振昌[1]
[1] 國立陽明大學環境與職業衛生研究所
[2] 國立陽明大學公共衛生研究所

背景：台灣自1992年爆發輻射鋼筋污染事件後，政府陸續在多處偵測到受污染的建物，至今全國約有7,000名受害者。事發後政府提供此暴露族群每年1次的免費健檢，以追蹤其健康狀況，以往國內亦有不少針對此族群生理健康的研究；但國際上低劑量輻射暴露族群的研究顯示，遭受輻射暴露者因健康影響的不確定性，其心理健康可能會受到更明顯的影響。

目標：瞭解此族群之憂鬱傾向並探討相關之因子。

方法：於2009年針對2,141名參加年度輻射健檢者，進行DSSS_洪氏量表與貝克抑鬱量表問卷調查；貝克抑鬱量表以≧14分及≧19分作為有憂鬱傾向及有憂鬱症之切點。針對研究結果進行描述性統計及邏輯斯迴歸分析，以探討人口學等基本變項及輻射暴露累積劑量與憂鬱傾向或憂鬱症間之相關性。

初步結果：在1,645名受訪者中，有憂鬱傾向或有憂鬱症者共236人(14.4%，其中112人≧19分)，此數字略高於TVBS在98年度北北基國人憂鬱傾向調查之盛行率(11.7%)。而無論以14分或19分作為切點，累積劑量較高、無穩定工作、分居/離婚/鰥寡、教育程度較低、最近心情不佳、及有憂鬱病史者，其憂鬱傾向之盛行率皆顯著較高。

結論：本研究顯示國內長期低劑量率游離輻射暴露族群，似乎有較高之憂鬱傾向；且此一傾向與多項個人特質有關，值得深入研究。

專題討論

# 主題：WHOCCCSP國際安全學校計畫推動成效分析

## 10月3日(星期日)

## 第五會場　　第四會議室

### SS-1

### WHOCCCSP國際安全學校計畫推動成效分析

李明憲
國立東華大學 課程發展與潛能開發學系

背景：國際安全學校計劃2006年由社團法人花蓮縣記憶空間學會引進後，建構台灣安全學校推動模式及方法，於2007至2009年協助17所學校通過「國際安全學校」，2010年更協助台北縣市8所學校通過認證，具體降低校園事故傷害率。

目的：於台北市興華、靜心、信義、雙蓮、河堤、玉成等國小及內湖高工、台北縣景文科技大學推動『國際安全學校認證計畫』，2009年至2010年間透過「全面降低學生事故發生率」行動計畫，達成降低事故傷害率之成效。

方法：透過六階段推動模式：「結合師生、專家及家長成立安全學校推動委員會」、「校方及社區代表共同擬定安全學校政策」、「安全學校計畫需可行並可長期延續，且能兼顧性別、年齡、環境及所有情況」、「以高危險群及最容易發生事故傷害的環境為首要推動及改善目標」、「擬定評價機制，評估計畫執行過程及改變效果」以及「運用3E (Enforcement政策面、Environment環境面和Education教學面)策略來解決校內嚴重的問題」協助8所學校推動『國際安全學校認證計畫』。

結果：比較各校推動前2008年9月-2009年4月與推動後2009年9月-2010年4月之校園事故傷害統計，8校學生受傷總人次從28328人次降至18251人次；共減少10077人次，事故傷害率降低35.57%。

結論：推動國際安全學校認證計畫有助於學校降低學童事故傷害。

### SS-2

### 台北市文山區興華國民小學實施國際安全學校計劃之經驗分享

何清治[1]　王宗平[2]　謝勝裕[3]　李明憲[4]
[1] 中台科技大學醫務管理系助理教授
[2] 台北市文山區興華國民小學校長
[3] 台北市文山區興華國民小學教務主任
[4] 國立東華大學課程設計與潛能開發學系教授

背景：本校位於台北市文山區，為配合「文山安全社區」工作推動，本校負責「安全社區」校園安全組工作，連同區內另四所學校，一起推動國際安全學校計畫，與「安全社區」工作結合，以獲得社區家長的認同與支持。

目的：增強師生安全知覺、強化學校安全防護、以及結合社區及學生家長，以建構安全的社區。

方法：本校依據國際安全學校實施流程，建立安全學校委員會及其職責，再以學校42項標竿矩陣進行檢核並將資料建檔，訂立短、中、長期目標與策略。進一步分析傷病資料庫以擬定出「教室、走廊及樓梯意外傷害防制」為單一議題。

結果：本校整合安全校園教育於相關課程與各年級中，特別首創「捷運安全教學」實驗室，讓學生親身體驗交通安全的重要性。此外，定期邀請相

關官員、專家學者與家長提供寶貴意見，並對可能危害的設施進行改善。比較推動前(97.9-98.4)與推動後(98.9-99.4)有關單一議題之前後期資料顯示受傷比例有下降約12%。

結論：本計劃提供政府及學校當局可透過有系統、有計畫的推動，將可增加人們安全的認知，並期望改善安全環境以降低傷害事故，建立有效、安全的校園與社區。

## SS-3

### 少「點」．好安全活力學校—雙蓮國小經驗

苗迺芳　謝明燕[1]　張啟明[1,3]　李明憲[2]
[1] 台北市大同區雙蓮國小
[2] 東華大學課程設計與潛能開發學系
[3] 台北醫學大學護理學系

背景：雙蓮國小位於台北市大同區的老舊社區中，依據97學年度傷病統計資料顯示，以運動場和遊戲場為受傷最多的地點(1,232人次，佔53.43%)，經討論後選定「降低遊戲場受傷人次」為重點議題。

目的：1.降低學生遊戲場上午下課時段事故傷害發生率，2.實施騎乘自行車的安全教育與考照，3.維護和改善運動場所設施，4.改善校園通道高低落差，5.接納和輔導新台灣之子，6.預防學生霸凌事件。

方法：以「少『點』．好安全活力學校」為特色活動，推動流程為：1.成立安全學校推動委員會並定期開會，2.進行學校安全42矩陣指標檢核，3.檢視安全學校例行性安全措施，4.訂定短、中、長期目標，5.擬定遊戲場傷害預防3E推動計畫，6.執行計畫及持續參與安全學校及安全社區的活動等。

結果：遊戲場事故傷害97年9-12月受傷為195人次，而98年同期為127人次，顯著下降約35%。全校事故傷害統計97年9-12月受傷為1,114人次，98年同期為640人次，顯著下降約42.5%。 比較97與98年數據發現：1.男生與女生受傷比例有下降的趨勢。2.受傷部位仍集中於上下肢，但相較於97年有下降趨勢。

結論：學校積極營造一個安全的硬體環境，運用教職員工、家長、志工的力量來維護學童的安全，並增進師生自我保護及危機處理的能力，進而結合社區力量，建構完整的校內外事故傷害防護體系。

## SS-4

### 台北市內湖區內湖高級工業職業學校實施國際安全學校計畫之經驗分享

林振雄[1]　黃文振[1]　胡益進[2]
[1] 台北市內湖區內湖高級工業職業學校
[2] 台灣師範大學健康促進與衛生教育系

背景：本校位於台北市內湖區，為一所電機、電子類群之專業性工業職業學校，位在WHO認證的國際安全社區內，故本校環境與周遭安全一直受到社區及主管機關重視。隨著校舍及設施日趨老化，設施維護乃刻不容緩，於是本校推動國際安全學校計畫，改善校內設施、並引發師生對於校園安全的注意與警戒，進而建立安全觀念與行為。

目的：增強師生安全意識、強化學校安全防護、透過學校及社區夥伴關係，以建構校內外安全無虞的防護網。

方法：依據國際安全學校實施流程，成立安全學校委員會，依照42項標竿矩陣進行檢核，訂立短、中、長期目標與策略。分析學校特性及傷病統計資料後擬定「學生實習教學安全之建立」為單一議題。

結果：本校結合安全社區委員會資源，規劃有效降低實習工場意外發生之措施、落實實習工場安全教育活動。此外，每兩月辦理安全學校工作坊，邀請專家學者及社區安全委員會、家長會提供寶貴意見。比較推動前(97.9-98.4)與推動後(98.9-99.4)單一議題前後期資料顯示受傷比例下降約21%。

結論：透過與社區伙伴合作，在社區資源充分支援下，提供師生更加舒適安全的學習空間。

## SS-5

# 淡江大學邁向國際安全學校處理校園流浪狗的5狗策略

張家宜[1]　鄭晃二[2]
[1] 私立淡江大學
[2] 私立淡江大學建築系

背景：伴隨現代人飼養寵物風氣的興盛，流浪動物在台灣的問題日益嚴重。校園多半開放的大專校院，自然無法避免流浪動物入侵的問題；不管是採取捕捉、集中、結束生命，或是誘捕、結紮(TNR)、原地放回等模式，都會招致反對的聲浪。

目的：淡江大學淡水校園過去有超過20隻流浪狗盤據校園內外，本校師生受襲事件時有所聞。因此透過嶄新、合理且安全的處理模式，降低流浪狗數量。

方法：依據全面品質管理(TQM)精神，成立工作小組，提出「Safe Dogs」行動策略方案：包括劃設「無狗區」、製作「留狗檔案」以及「小狗立牌」，結合校內行政單位、學生社團及熱心人士力量，多管齊下降低校內流浪狗威脅，並透過每學期召開一次聯席會議，建立P-D-C-A的持續改善機制。

結果：自98年2月以來實施6個月的成效，已將校園內的流浪狗控制在5隻以下，並逐漸朝向校園少狗、無狗的目標達成。然而狗兒活動富有地域性，校園空間難以完全沒有流浪狗存在，故真正Safe Dogs，乃實踐於Save the Dogs的議題上，在校園內取得流浪狗數量平衡的狀態，確保校園安寧安全。

結論：各大專校院為維護校園安全，對待流浪動物往往以強制力量進行捕捉，不論給予其採取安樂死或結紮，都非最好的單一處理選項，唯有透過多方利害關係者(Stakeholder)的參與，才能確保校園安全的實現與維持。

專題討論

# 主題：職業健康的風險治理

## 10月3日(星期日)

## 第五會場　　第四會議室

### 簡　介

工作者職業健康的保護乃是現代國家的重要職責。職業健康制度包括勞動條件與安全衛生條件的規範、工作環境危害物質的管理、職業醫學與健康服務、職業傷病發生後的補償救濟制度、弱勢勞動族群的保護等等。這些制度的規劃與執行，牽涉到政府對於不確定性風險的治理模式。

本研究團隊以跨領域與國際比較視野，探討當代重要的職業健康政策議題，包括以下四個研究主題：（1）從法律政策面向探討過勞職災的相關制度、（2）職業傷病的監測通報與認定機制、（3）移工職業健康風險之保護機制，以及（4）屬新興科技的奈米工作環境管制。上述研究旨在探討國家職業健康風險治理之制度設計與實務運作狀況，而勞動與健康人權的保護以及社會參與機制的強化，乃是貫穿本整合型研究的核心關懷。

### RO-1

### 過勞職災的法政策形成：台灣現況與日本制度比較

林良榮
國立高雄大學財經法律系

背景：台灣現行過勞職災保護體制自「過勞死」之後已跨入「精神憂鬱/自殺」等心理疾病之職災保護之領域。然而，過勞死就「因果關係」認定上的高度門檻導致勞工甚難申請勞保職災給付。

目標：本研究以職災勞工之權利保護為主軸，旨在理解勞工過勞問題在台灣現行職災體制下的社會意義與法律定位，並檢視職災相關行政與司法體制中對於過勞職災的認定機制及其過程。

方法：以過勞職災案例為研究素材，針對國家與勞資雙方當事人之相關權利義務規範的法形成與法實踐所建構之法律治理體制進行分析，尤其是職災認定與職災賠償(含補償)的定義/規範之形成與司法/行政之操作；並以日本制度作為對照。

結果：從受災之勞工權利保護的角度觀之，職災的認定以及職災的補償(賠償)，乃是當代職災風險治理制度的建構上，勞(勞工)資(雇主)政(國家)三者對於此一制度如何該當於「治理理性」(governmentality)的爭執所在。

結論：職災的風險治理體制之形成，無異是各種法律政策建構的一個政治過程；具體內容包括：具事前預防目的的風險監測、通報與認定機制，以及具有事後補償救濟目的的權利義務規範等。

### RO-2

### 職業傷病的監測通報機制：台灣現況與日韓制度比較

鄭雅文
台灣大學健康政策與管理研究所

背景：「職業傷病」包括因工作引起的急性災害事故與慢性疾病，其監測通報乃是國家職業健康政策重要的一環。工業先進國家皆對職業傷病的發生狀況與其原因，建立監測與統計分析機制，然而，各國職業傷病低估的狀況卻十分普遍。

目標：本研究旨在探討我國現行的職業傷病監

測通報機制，瞭解制度設計與實務運作現況，並以日本與韓國之經驗作國際比較分析。

方法：包括文獻回顧、政府統計資料分析，與相關人士之深度訪談（包括行政主管機關、職業傷病診治中心、職業醫學科醫師、事業單位勞安部門主管、雇主團體與勞方代表），並舉辦數次專家座談會，徵詢職業醫學與勞工安全衛生專家之意見。在日韓國際比較方面，主要以文獻分析與國際專家諮詢等方式，進行資料蒐集，包括其法源依據、主管機關、制度設計、通報系統、運作實務等面向。

結果：我國職業傷病的監測與通報制度設計混亂，主要的問題包括：缺乏法源依據且無強制性、缺乏專責機構導致運作不穩定、醫護工作者缺乏通報誘因、通報數據的品質缺乏有效稽核、通報機制多元且缺乏整合，因此所產生的數據難以呈現台灣職業災害與職業病之全貌。

結論：本研究指出我國職業傷病監測與通報制度之問題，並參考日韓制度設計，提出改善建議。

## RO-3

### 移工職業健康風險之保護機制：台灣現況與日韓制度比較

尤素芬
義守大學醫務管理學系

背景：根據國際公約的精神，個別國家一旦接受外籍人士入國工作，即應一視同仁給予基本的人權保障，包括職業安全衛生的保護。台灣的職業健康保護制度奠基於勞工安全衛生法，此法對於移工也適用。不過，政府同時也針對移工另外設置了一套健康管理制度。在客工政策之下，政府相關法規偏重管制效益而輕忽人權保障。

目標：採取整合性的觀點，探討分析台灣目前的職業健康管理制度之下，移工職業健康保護機制之內涵，並以日韓兩國的制度發展作國際比較分析。

方法：採文獻分析法，將台日韓三國之法規政策內容進行比較分析。相關文獻包括：現有法規與歷史法規、立法沿革資料、政府檔案、研究報告、統計資料、期刊論文等。

結果：從日韓的發展過程可以看到，移工的職業健康須藉由國家監督來確保各種保護機制的實踐。台灣目前的移工職業健康管理機制之運作已大幅偏離了職業健康保護制度的本質，不僅在法律政策面欠缺公民權層面的反思，其制度設計與運作的缺失也未引起社會足夠的關注。

結論：職業健康政策的規劃與執行牽涉到國家對於不確定性風險之治理模式，然而法規對於人的行為之直接約束效力有其侷限，故健康風險的治理也必須強調在法制系統之外的社會系統裡發展社會自我思考能力。

## RO-4

### 奈米科技與職業健康風險治理

翁裕峰
成功大學醫學系/醫學科技與社會研究中心

背景：奈米研究自2000年起已成為日本、韓國、台灣以及工業先進國家爭相投資發展的科技；奈米科技伴隨的極微粒作業環境暴露，也已成為國際間重要的新興職業健康議題。面對奈米科技的健康風險，日韓與其他國家已建立風險治理架構，然而目前台灣仍停留在專家呼籲階段。

目標：本研究旨在探討國際間奈米職業健康風險治理的形成過程與目前制度設計，並探討台灣不同利害關係人對於奈米風險的認知、職業安全健康預防規範以及實際運作狀況。

方法：以文獻分析及深入訪談蒐集資料；訪談對象包括參與奈米科技研究的學者專家、勞工安全衛生主管機關官員、奈米科技產業之雇主與員工、職業安全衛生專家等。

結果：國際間奈米職業健康風險之治理制度，乃由科學家、國家、廠商、員工以及職業安全衛生專家等角色共同參與。在台灣，由於奈米科技肩負創造國際技術與經濟競爭優勢的責任，政府政策傾向於先生產商品、後處理職業健康問題，已至目前

尚無具體的奈米職業健康治理策略，明顯落後歐盟與日本。

結論：雖然奈米作業環境暴露之健康風險尚未確認，但對其可能的健康風險，仍應積極建立風險治理機制，尤其應透過社會參與，提供充分的職業健康資訊，以利各利害關係人的共同參與。

# 論文海報展示

# 論文海報展示

**10月2日上午9:30起至10月3日下午4:00** **地點：陽明大學活動中心**

## 主題：衛生政策與品質

### PO-1

### 台灣老人身體質量與死亡率之關係：長期追蹤資料分析

陳亮汝[1] 徐瑞祥[2] 林煜淳[1] 邱淑媞[2]
熊昭[1]
[1] 國家衛生研究院群體健康科學研究所
[2] 行政院衛生署國民健康局

背景：肥胖不僅造成個人生理及心理影響，也是國家健康體系的一大負擔。隨著老年人口急速增加，肥胖所造成的健康結果也日益受到重視，但至今老人身體質量與死亡率之間的關係並未有一致結果，也未有同一追蹤世代之長期變化之探討。

目標：分析台灣60歲以上(自1989年所調查之世代)者之身體質量與死亡率之長期變化趨勢。

方法：以國健局之中老年生活狀況調查1989~2007年資料進行分析。將樣本之身高、體重換算成BMI指數，並依據衛生署之標準分為：過輕(<18.5)、正常(18.5~23.9)、過重(24.0~26.9)及肥胖(≧27.0)。

結果：整體而言，半數以上老人身體質量為正常(55.7~56.8%)，其次約有四之一是過重，過輕者約有7.4~8.7%，肥胖者則有10.6~11.7%。任一追蹤點，均以過輕者之死亡率最高，且隨時間死亡率有顯著增加之趨勢；正常者在追蹤初期的死亡率最低，但亦隨時間增加，甚至高於過重及肥胖者；過重者之死亡率趨勢則十分不穩定，在1999年死亡率最低；而1989年至1993年間，肥胖者之死亡率急速增加8%，但之後卻呈現下降趨勢，相較於其他程度者，其最後一波之死亡率是最低的。

結論：本研究分析樣本僅以各波有BMI資料者進行分析，亦未控制其他變項，故引用該結果需注意。未來應注意老人不同身體質量程度之死亡率所呈現之不同趨勢型態，且政策應多加注意過輕者之營養健康問題。

### PO-2

### 高血壓醫療給付改善方案對高血壓病患可避免住院的影響

張玉蓉 李玉春
國立陽明大學衛生福利研究所

背景：有鑑於現今高血壓疾病盛行率高及耗用資源多，國內過去的疾病管理未有一致性規範、成效也不盡相同。結合論質計酬概念，中央健保局2006年於基層推動高血壓醫療給付改善方案，至今尚未有研究評值此方案之成效。

目標：本研究欲從品質的結果面向指標-可避免住院，檢視此方案之成效。

方法：準實驗設計，將高血壓患者依有無加入方案分為：實驗對照組，觀察2005- 2008年全民健保資料庫，自變項考慮介入期間及組別，依變項採AHRQ 2009年3項與高血壓有相關的可避免住院指標，控制變項包含高血壓病患特質及高血壓固定就醫之醫療院所特性，以Greedy propensity score 1:4 matching校正。使用SAS9.2版、差異中差異法(difference in difference, DID)、及廣義估計方程式(generalized estimating equations, GEE)進行資料分析。

結果：兩組在以傾向分數配對後，實驗對照組分別為1116及4464人，兩組特性皆未達統計顯著差異；未配對樣本中，每萬人口高血壓相關可避免住院發生率為135.64%；政策介入第一年及第二年的可避免住院發生率差值為191.41及129.29；多變項分析：介入當年和後一年的可避免住院危險比分別是介入前一年的3.16及2.06倍。

結論：方案介入並未能降低高血壓病患在高血壓相關的可避免住院，可知高血壓醫療給付改善方案的介入成效是不佳的。因此政策規劃者需再謹慎修訂完善之高血壓論質計酬方案。

## PO-3

### 低收入戶婦女子宮頸抹片篩檢獎勵方案成果分析

曾俊源[1]　陳韻元[1]　孔憲蘭[4]　蕭淑純[4]
陳逸嫻[4]　陳祈安[1]　陳建仁[2,3]
以及台灣子宮頸癌篩檢工作小組
[1] 台灣大學醫學院婦產科
[2] 台灣大學公共衛生學院流行病學研究所
[3] 中央研究院基因體研究中心
[4] 行政院衛生署國民健康局

背景及目的：根據研究顯示，低收入戶婦女的抹片篩檢率較一般民眾來的低，故國民健康局於民國98年執行低收入戶婦女篩檢獎勵方案，本研究期望得知方案中低收入戶婦女於98年的篩檢情形及抹片結果、接受切片追蹤或治療比例、以及過往篩檢史(95年以前)。

方法：依據內政部所提供的低收入戶名冊，選取30歲以上符合低收入戶定義之婦女並且在前兩年(96、97年)未做過抹片篩檢者，共計61,178人，經比對台灣子宮頸癌篩檢登記資料庫取得參與抹片篩檢情形，有參與篩檢婦女則自子宮頸切片登記檔連結抹片後半年內的切片紀錄，以此計算低收入戶婦女抹片篩檢率、切片追蹤率及結果，以及過往篩檢史(95年以前)。此外也分析全國96、97未篩檢而98年參與篩檢婦女其篩檢情形作為比較，兩者以SMR進行計算。

結果：低收入戶個案中98年參與篩檢者共計14,217人(23.23%)，婦女抹片結果為ASC-H的陽性率是0.23%，高於全國的0.13% (SMR=1.83)(95% C.I=1.61-2.32)；HSIL的陽性率是0.72%，高於全國的0.36% (SMR=2.01)(95% C.I=1.66-2.41)；Cancer的陽性率是0.11%，高於全國的0.06% (SMR=1.87)((95% C.I=1.76-2.55)。低收入戶婦女接受切片追蹤或治療比例是70.91%，低於全國的77.55% (SMR=0.92)(95% C.I=0.85-1.07)。98年參與篩檢之低收入戶婦女(N=14,217)，有72.37% 在95年以前曾經接受抹片篩檢，這些個案上一筆抹片之年份大多落在比較早期的年代，如93年(19.56%)、88-92年(39.71%)、88年以前(7.16%)。

結論和未來展望：低收入戶婦女的抹片結果HSIL以上比例較高，而後續的切片或治療比例較低，另外過往篩檢史顯示低收入戶婦女上一次篩檢的年份間隔較長，結果顯示獎勵方案能夠促使大約23 % 之低收入戶婦女前來接受篩檢，而未來相關單位可以進一步分析此方案所帶來的醫療效益，了解方案對於弱勢婦女的子宮頸癌防治是否提供實質成效。

## PO-4

### Pap smear screening and correlated factors for women with intellectual disabilities: A cross-sectional survey in Taiwan

Chang-Lin Sung[1], Lan-Ping Lin[2], Ta-Wen Liu[3], Jin-Ding Lin[1]
[1] School of Public Health, National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan
[2] Graduate Institute of Life Sciences,
[3] National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan

Aims: Although little is known about the incidence of cervical cancer in women with intellectual disabilities (ID), Pap smear screening is an effective public health program to prevent cervical cancer to this group of

people. This study was to identify and evaluate the factors regarding the utilization of the Pap smears in women with ID seen in the preventive health screening program.

Methods: We employed a cross-sectional survey ‘‘2009 National Survey on Preventive Health Use and Determinants among People with Disabilities’’, with the study sample 508 women with ID (aged≧15 years) participated in the research in Taiwan.

Results: Results showed that there were 22.1% women with ID had ever used Pap smear screening previously and mean age of the first screening was nearly 40 years old. Comparing to the general population in Taiwan, the ID women at age group <35 years was less likely to use screening and the age group≧35 years was more likely to use Pap smears than did the general women. The bivariate chisquare tests was use to analyze the relationship between Pap smear use and participants' characteristics. Finally, a logistic regression analysis showed that marital status and had experience of accepted tubal ligation surgery were two factors which predicted Pap smear test use in the study. Those women with ID who had marital status were 8.99 times (95% CI = 1.65–49.15) more likely than those had not marital status to use Pap smear test. Women with ID had experience on tubal ligation surgery were 10.48 times (95% CI = 1.40–78.26) more likely to use Pap smear test than their counterparts.

Conclusions: This study highlights that to acknowledge the rights of women with ID to access Pap smear screening service, health professionals will need to become more flexible and competent in the service that they provide, and they need guidance and support to offer and provide screening appropriately to women with ID.

## PO-5

## 探討結直腸癌低前位切除病患接受不同腸造口對住院日數之影響

郭銘珊　吳肖琪
陽明大學衛生福利研究所

背景：結直腸癌切除手術中，為了能根治而無法保持肛門完整或避免術後吻合洩漏時進行腸造口。腸造口病患住院日數較長，且不同腸造口之住院日數長短仍存爭議，尚未發現我國利用次級資料分析結直腸癌低前位切除病患接受不同腸造口對住院日數之影響的相關性研究。

目標：探討結直腸癌低前位切除病患接受不同腸造口對住院日數之影響。

方法：本研究為國健局計畫之一部分；採回溯性世代研究法(retrospective cohort study)利用全民健保資料庫之住院清單明細檔(DD)中，2005年結直腸癌低前位切除病患為研究對象，以加密身分證字號串連相關資料檔進行分析。使用複迴歸分析結直腸癌低前位切除病患接受不同腸造口對住院日數之影響。

結果：2005年結直腸癌低前位切除病患共2,472人，有腸造口者共454人，其中結腸造口412人，迴腸造口42人；其住院日數受年齡、共病情形(含腦血管疾病、慢性肺部疾病、風濕組織疾病、腎臟疾病)、醫院權屬別、評鑑等級別及年手術服務量影響；結腸造口者住院日數為17.97天，迴腸造口者住院日數為17.36天，校正後達統計上顯著差異(p<0.01)。

結論：結腸造口、迴腸造口之住院日數達統計上顯著差異，臨床醫師除視個案本身特性選擇腸造口，可採用腸造口術後住院日數做為評估腸造口醫療利用與品質之依據。

## PO-6

### 以心肌梗塞與頭部外傷探討經急診轉住院病患醫療利用與預後

蔡彥碩[1,3]　邱亨嘉[1]　吳錦松[2]　詹雪娥[1,2]
[1] 高雄醫學大學醫務管理研究所
[2] 中央健康保險局高屏業務組
[3] 長義診所

目的：探討2004至2008年高屏地區經急診住院之頭部外傷，急性心肌梗塞病患及其住院治療預後與醫療資源利用分佈。

方法：2004至2008年急診個案，期間符合「經急診就醫後住院病人」，以卡方檢定，連續變項以變異數分析，另對數迴歸分析與複迴歸分析探討個別因子影響。

結果：人口學特質:男性百分比為急性心肌梗塞佔67.9%、頭部外傷佔62.8%，年齡層：急性心肌梗塞以70-79歲為最多(30.9%)。急診檢傷分類級數項目:急性心肌梗塞以檢傷一級最多(64.3%)、頭部外傷以檢傷三級最多佔(64.1%)。合併症以Charlson index計分，心肌梗塞以1分最多佔53.3%，頭部外傷以0分最多佔86.5%。就醫醫院層級:急性心肌梗塞以醫學中心為最多佔50.5%、頭部外傷以地區醫院最多佔50.9%。待床機會：心肌梗塞以醫學中心之9.1%最高，頭部外傷以區域醫院之2.9%較高。整體急性心肌梗塞病患死亡率逐年顯著減少(10.6%降至3.9%)，頭部外傷死亡率也呈現下降(3.6%至2.4%)。

結論：急診醫療供給：地區醫院所佔之比率逐年降低，醫學中心所佔比率持平或略微下降，區域醫院對於此兩種急診重症服務量卻逐年上升。急診醫療服務：e高屏區內醫院在整體收治急性心肌梗塞人次有明顯增加，頭部外傷病患人次卻相對明顯減少。急診照護品質：住院後死亡率，兩種傷病有明顯逐年降低，顯見整體急診醫療有明顯改善。

## PO-7

### 探討新慢性血液透析病人感染情形與相關因素

洪燕妮[1]　柯博仁[2]　吳義勇[3,4]　吳肖琪[1]
[1] 國立陽明大學衛生福利研究所
[2] 林口長庚紀念醫院胸腔心臟血管外科
[3] 台北榮民總醫院腎臟科
[4] 國立陽明大學醫學系

背景：血管通路相關感染是血液透析病人常見之合併症，也是造成透析病人死亡的主要原因之一。採用不同的透析用血管通路之病人發生感染風險問題有何差異在國內尚未建立實證資料。

目標：了解國內新慢性血液透析病人血管通路類型對於感染情形之影響。

方法：利用健保申報資料，採回溯性世代研究法，以2002年新透析病人為對象，追蹤分析其第一次建置血管通路至2006年底第一次發生感染之時間。自變項為血管通路類型，控制變項包括病人性別、年齡、共病症、血管通路建置時間點、醫院特質等，以Cox迴歸模式分析血管通路類型對建置通路至發生感染的時間之影響。

結果：2002年新血液透析且有申報建置血管通路者共計6,909人，採用AVF者3個月與6個月感染率分別為15.4%、18.9%，AVG則為30.1%與36.7%；追蹤至2006年底止，AVF未發生感染之時間平均值(survival mean)為1203天(±10.3)，而AVG則為694天(±23.2)，校正病人人口學、疾病特質、醫院特質及血管通路類型與性別、年齡、有無糖尿病之交互作用項後，AVG發生感染的風險為AVF的2.9倍(95% CI: 2.1-4.1)。

結論：血液透析病人採用AVF可有效減少病人發生感染的風險。

## PO-8

### 全球衛星定位系統(GPS)應用於社區失智老人之照護

蔡夙穎
義守大學健康管理學系

背景：近年來政府對失智老人有提供IC 手練、布置圓形標記與指紋建檔等方式，但這些都處於被動的補救措施，如果能讓照護者有一個可積極、及時及快速掌握的走失、緊急協尋工具，便可幫助照護者在照料的過程中減輕其壓力情緒與照顧負荷。。

目標：本研究主要目的為探討GPS 此工具應用於社區失智病患後，照顧者在使用上的狀況。

方法：本研究定位是一個初探性的研究 (pilot study)，採方便取樣來進行資料的收集並實際應用GPS 追蹤器於12位社區失智患者，介入時間為3個月。

結果：12位參與研究的樣本中，照顧者一天平均花12個小時照料患者，在患者的日常生活功能上，以搭乘公車、煮飯、做家事、吃藥、洗衣服、出門購物、處理財務等7項為患者較無法自行完成。研究發現照顧者之照顧負擔沉重，且非常渴求能得到外界與家庭內其他人的協助與支持。照顧者在GPS的使用情況上，68%認為使用GPS追蹤器對其照顧過程中有實際的幫助，包括走失後可利用網路協尋及偶發走失時可快速找到等，62%的使用者認為操作上不會太困難，但仍需要會使用電腦為宜，在詢問是否會推薦此工具給其他照顧者，全數的使用者均回答會推薦，而近68%的使用者回答自己未來會買來長期使用。

結論：同意參予此研究的樣本其教育程度較高，因此對於GPS的使用情況及評價均感滿意，但若將此應用在教育程度較低的照顧者時，如何降低GPS的技術性障礙是值得未來再加以研究分析。

## PO-9

### 比較都市與偏遠地區癌症病患治療之成效

蔡文正[1]　龔佩珍[2]　謝淑惠[1]　陳志毅[3]
王惠暢[3]　邱昌芳[3]　廖家慧[1]
[1] 中國醫藥大學醫務管理系
[2] 亞洲大學健康產業管理學系
[3] 中國醫藥大學附設醫院癌症中心

背景：世界衛生組織(2010)指出2005年全球癌症死亡人數中超過70%來自於中、低收入國家，低收入戶與弱勢族群多暴露於可避免的癌症危險因子中。自1982年起惡性腫瘤即是台灣十大死因之首，2009年因惡性腫瘤死亡佔總死亡人數28.1%（衛生署，2010）。可見癌症威脅不容忽視，而醫療資源分佈是否影響我國罹癌患者存活值得關注。

目標：比較不同都市化程度之六大癌症病患析其存活情形差異，並探討影響是否死亡之相關因素。

方法：以1997-2007歷年新增之乳癌、肺癌、口腔癌、結腸直腸癌、攝護腺癌與肝癌患者為研究對象，並排除在罹癌期間未做任何治療者，共241,108人，觀察至2008年。除描述性統計分析與雙變項分析外，最後利用Cox Proportional Hazards Model 探討影響是否死亡之因素。

結果：本研究對象平均年齡59.74歲，男性佔58.49%，以肝癌患者最多。研究發現當都市化程度越低時，六大癌症死亡比例皆顯著較高。在控制其變項後，當年齡越高、投保金額較低、低收入戶、肺癌患者、其它共病嚴重度較高、急診次數越多、門診次數越少、都市化程度較低、主要照護醫院為地區醫院、主要照護醫院為私立醫院、治療方式為手術與化療與放療合併者，其死亡機率顯著較高。

結論：都市化程度會影響死亡機率，但控制其它變項後，影響程度較小。

## PO-10

### 老人安養機構住民安全整合性考量因素

廖梨伶[1]　郭信智[1]　李康玄[2]
[1] 義守大學健康管理學系
[2] 義守大學管理研究所

背景：老人身體狀況不同於一般人，在生活照顧過程中，老人生活安全的提升可以避免日後許多照護的問題。檢視老人安養護機構住民的安全問題，可以從安全環境設計以及老人與照顧者本身知識與技能來加以調整。

目標：檢視安養機構硬體設施與軟體設計兩者之間的協調與配合。

方法：本研究以一所老人安養機構為研究對象，探討老人安養機構硬體設施以及軟體設計之間的協調與配合。本研究期望以多重資料來源，來探討安養機構的住民安全。

結果：若機構於硬體設施與動線部分，定期檢視原先設計並加以調整，加上安全標語的提醒，以及住民相關知識與技能的培養，能有效地降低老人的安全風險。若此種回饋機構能內化至組織制度與人員技能中，則更能穩定地降低相關的安全風險因素。

結論：安養機構定期檢視硬體設施，培養住民安全知識與技能，可降低老人的安全風險。若安養機構運用正式、經常性的回饋方式，則能有效地降低安養機構的安全風險。

## PO-11

### 病人與基層醫師對基層醫療照護品質評價之差異

葉德豐[1]　張育嘉[2]　楊銘欽[3]
[1] 中臺科技大學醫務管理系
[2] 亞洲大學健康產業管理學系
[2] 國立台灣大學醫療機管理研究所

背景：良好的基層照護體系有助於降低醫療費用、提升醫療品質，但醫師與病人對於基層照護品質的觀點是否有所不同卻咸少探討。

目標：探討病人與基層醫師在基層照護品質期望與實際表現的差異，並探討醫療群與非醫療群病人間之差異。

方法：本研究採自填結構式問卷，包括病人與基層醫師對基層照護品質之期望與實際表現的評估。研究對象分別自醫療群與非醫療群診所各抽取50群共4753位病人與100位醫師，在分析時以分合(disaggregate)的方式將醫師的資料分配給該醫師診所的病人。統計方法包括敘述統計與獨立t檢定。

結果：病人對可近性與協調性上的期望顯著高於基層醫師，特別是在非正常看診的假日與晚上；在實際表現方面，病人對可近性的評價顯著高於醫師自評，但利用性、連續性與協調性則顯著低於醫師自評；在醫療群中，病人與醫師對基層照護品質期望與實際表現的差異均顯著小於非醫療群的病人與醫師。

結論：提供服務的可近性是病人與醫師間認知差異最大的項目，特別是在非正常門診時段的診療，而醫療群配合政策延伸非門診時段的服務確實可以減少病人與醫師間認知的落差；此外，醫療群的病人與醫師對於其他基層照護品質的落差也較小，顯示家庭醫師計畫的確有助於基層照護品質的提升。

## PO-12

### 探討診斷至治療時間對第Ⅰ至Ⅱ期肺癌病患存活情形之影響

張凱瑛　吳肖琪
陽明大學衛生福利研究所

背景：肺癌為全世界癌症死因之首，國外研究指出診斷至治療時間長短影響肺癌病患存活情形，目前國內少以全國性資料探討，故本次以行政資料庫探討第Ⅰ至Ⅱ期肺癌病患診斷至治療時間與存活情形之關聯性。

目的：探討人口學、疾病、醫院及區域特質與第Ⅳ期肺癌病患診斷至治療時間與存活之關聯性。

方法：自國健局「常見癌症診療照護型態及醫院間照護變異」計畫取得資料。採回溯性世代研究法，利用2004-2005年癌症診療資料庫(Taiwan Cancer Data Base, TCDB)、癌症登記檔(Cancer Registration System, CRS)新診斷為肺癌病患，以加密身份證字號串行政資料庫取得病患相關變項。使用Cox's regression分析第Ⅰ至Ⅱ期肺癌病患診斷至治療時間與存活情形之關聯性。

結果：2004-2005年研究期間，994位第Ⅰ至Ⅱ期肺癌病患且接受手術者，欲呈現診斷至治療時間與肺癌病患存活情形之影響。

## PO-13

### 探討首次治療型態對口腔鱗狀細胞癌第Ⅳ期病患存活情形之影響

黃美慈　吳肖琪
陽明大學衛生福利研究所

背景：我國口腔鱗狀細胞癌病患之發生率及死亡率增加迅速。治療型態對口腔鱗狀細胞癌病患存活情形之影響仍存爭議，尚未發現我國利用次級資料分析常見首次治療型態對口腔鱗狀細胞癌第ⅣA期病患存活情形之影響的相關性研究。

目標：探討口腔鱗狀細胞癌第ⅣA期病患常見首次治療型態對存活情形之影響。

方法：本研究採回溯性世代研究法(retrospective cohort study)利用癌症診療資料庫(Taiwan Cancer Data Base, TCDB)及癌症登記系統(Cancer Registry System, CRS)中2004-2005年新診斷為口腔鱗狀細胞癌第ⅣA期病患為本研究對象，以加密身分證字號串連相關資料檔進行分析。使用Stepwise Cox's regression分析不同治療型態對口腔鱗狀細胞癌第ⅣA期病患存活情形之影響。

結果：2004-2005年第ⅣA期病患共1,946人，其存活情形受共病情形、細胞分化程度、區域淋巴結侵犯數目影響，與單純手術之比較，手術後輔助放射線治療及手術後輔助放射線再化學治療治療型態校正後危險比分別為1.09及1.00，治療型態皆未達統計上顯著差異。

結論：三種常見首次治療型態對口腔鱗狀細胞癌第ⅣA期病患存活情形皆未達統計上顯著差異，臨床醫師在考量病患治療型態時，宜審慎評估病患本身特性之風險與效益，使用最適病患治療型態。

## PO-14

### 探討首次治療方式對肝細胞癌第Ⅰ期病患存活情形之影響

游雅惟　吳肖琪
陽明大學衛生福利研究所

背景：肝細胞癌在我國有高發生率及高死亡率。國外研究指出手術合併栓塞可改善存活，國內研究指出手術合併栓塞不建議使用，且目前國內少以全國性資料探討，也尚未針對第Ⅰ期病患探討治療方式之存活情形。

目標：探討我國第Ⅰ期肝細胞癌病患最初診斷後4個月內接受手術或栓塞之存活情形。

方法：本研究為國健局計畫取得資料;採回溯性世代研究法(retrospective cohort study)，利用2004-2005年癌症診療資料庫(Taiwan Cancer Data Base, TCDB)及癌症登記檔(Cancer Registry System, CRS)新診斷為肝細胞癌第Ⅰ期病患為本研究對象，

以加密身分證字號串連行政資料庫取得病患相關變項。使用Cox's regression分析肝細胞癌第Ⅰ期病患最初診斷後4個月內治療方式之存活情形。

結果：2004-2005年第Ⅰ期病患共2520人，其存活情形受共病情形、腫瘤期別、腫瘤大小、組織分化程度影響，栓塞、術前栓塞、術後栓塞及手術合併栓塞的死亡風險比單純手術高，校正後的風險值分別為6.12、1.38、2.82、22.97，除了術前栓塞未達顯著差異，其他治療皆達顯著差異。

結論：第Ⅰ期病患以手術治療對存活較佳，術前及術後栓塞應避免，臨床醫師應考量病患狀況，找出最適合病患的治療方式。

## PO-15

### 手術室布品不良率改善成果報告案

吳蕙君[1]　宋文娟[2]　黃子芸[3]　賴映慈[3]
[1]馬偕紀念醫院總務課保管組
[2]馬偕紀念醫院總務課課長
[3]馬偕紀念醫院手術室

背景：在醫療過程中往往需使用到大量的布服，而在這其中又以手術室所使用的布服種類最多且需求量最大。

目標：本研究之目標在於期望藉由布服品質的改善，除了提升人員的工作時間效益外亦能提供更佳的醫療照護品質。

方法：2009年8月時，以人力查檢方式進行為期2週的供應手術室布服不良品統計，供應總件數為18,957件，篩檢出935件不良品，針對最常發生問題之主要因擬定各項對策，並依可行性、經濟性、效益性之評價標準，票選出採行對策，再針對主要因使用PDCA架構進行改善對策實施。

結果：供應手術室使用之布服最常發生之不良情況依序為「破洞」、「缺綁帶」、「破損」，依照PDCA架構進行對策實施，因應(一)破洞主要因製作防呆標語並針對最易發生破洞的小面巾將周邊車縫方式由考克改為包邊；(二)破損主要因則進行洗劑種類更換，由漂白水換為雙氧水；(三)缺綁帶主要因為進行穿著手術衣標準流程之修訂，增加穿著流程照片並進行在職訓　。對策實施後，同樣進行為期2週之統計，期間總供應件數為19,801件，篩選出不良品為466件，供應手術室布服之不良率由4.93%降至2.35%，下降了2.58%。

結論：藉由供應手術室布服不良率之改善，除了可提升人員工作時間效益外，亦對提供之醫療照護品質有所助益。

## PO-16

### 門診服務品質與就醫滿意度之實證研究

黃文慧[1]　李淑娟[2]　宋文娟[1]　林美妙[1]
[1] 馬偕紀念醫院總務課
[2]馬偕紀念醫院企劃組

研究背景及目的：為提升門診病人的醫療服務品質，瞭解病患或家屬於就醫過程中，對醫療環境、等候時間、醫療過程及服務品質滿意情形，期望透過本研究反映之結果，作為提供決策者及各單位改進服務之參考。

方法：以2010年5/17-5/22就診病患為研象對象，採隨機方式發放問卷，共發出2000份問卷，回收1502有效問卷進行分析，回收率為77%。並運用T-test檢定、Scheffe事後比較、ANOVA分析、多元逐步迴歸分析以及皮爾森相關檢測法之統計方法進行分析。

結果：年齡、是否為初診、教育程度及就診科別的不同在門診整體平均滿意度達顯著差異(P<0.05)。再進一步以Scheffe事後比較，發現年齡45歲以上之病患其滿意度顯著較45歲以下高。教育程度以國中或以下之病患滿意度顯著較其他組高。檢測病人對門診整體平均滿意度分數與滿意度量表五個構面及各因素間的相關性。發現滿意度量表五個構面皆與門診整體滿意度呈有意義的正相關(P<0.05)

結論：「醫療過程」以及「醫護人員服務態度」之服務品質受到病患讚許。提供病患足夠停車位是目前極須改善之重點。除此之外，經由多元逐步迴歸分析發現「工作人員的服務態度」最具影響力，應列為加強管理之重點，以達到提昇門診病患就醫品質之目標。

## PO-17

### 以品質成本觀點探討團隊醫療危機管理介入之成效

陳美妙[1]　鄒永萍[2]　薛如伶[1]　林靜皓[1]
[1] 國泰醫療財團法人汐止國泰綜合醫院品質管理中心
[2] 國泰醫療財團法人汐止國泰綜合醫院社會工作室

目標：本研究希望藉由品質成本制度的引進，1.為本院管理規劃品質成本制度，使管理者瞭解投資品質的努力成本（預防、鑑定成本），輸出品質改善之成效（失敗成本）；2.品質成本實施效益分析，分析實施品質成本制度後是否改善品質成本蒐集詳細程度、品管作業績效指標。同時，希望本院作為成功引進品質成本制度的醫院典範，抑或藉由品質成本的運作機制，作為後來欲引進品質成本制度的醫院參考。

方法：本研究以Delphi method進行重要指標篩選。首先利用問卷調查各醫院高階主管提供預防成本、鑑定成本、失敗成本（內部失敗成本及外部失敗成本）四項構面成本指標。利用問卷調查結果，邀請二位具醫療背景兼有法學專長之醫師、一位具備品質成本分析專長之醫務管理教授、二位處理醫療糾紛之臨床專家，經過模糊Delphi method，篩選出四項構面成本之重要指標，分別就四項構面重要指標取得成本來源計算總品質成本。

結果：（一）失敗成本含內部失敗及外部失敗。內部失敗成本項目設有「評估不良成本」及「危害成本」；外部失敗成本項目依民法侵權行為得請求賠償項目，成本項目設定「客訴處理」、「醫療糾紛法律訴訟」、「醫師專業責任保險」；（二）品質成本實施效益分析，在團隊醫療危機管理小組介入後，實際上只產生費用(A)+ (B)+ (C)= 236,095.77元。團隊醫療危機管理小組所帶來的實際成本效益23,416,262.23元，節省天價般的醫療糾紛費用。

結論：如何避免醫療糾紛重點，提高醫療品質---減少病人傷害；如何面對醫療重點，風險管理---危機處理；如何解決醫療糾紛重點，醫師責任保險---責任負擔。

## PO-18

### 探討資訊管道對婦女子宮頸抹片篩檢之認知與利用行為的影響之研究－以台中市婦女為例

楊文惠　黃美燁
中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班

背景：子宮頸癌是婦科常見的癌症之一，亦為最適合篩檢即可達到預防的癌症，目前國內受檢率偏低。

目標：以資訊管道為主要影響因子，探討其對婦女之子宮頸抹片篩檢認知程度及利用行為的影響。

方法：使用自行設計的結構式問卷，以便利取樣法針對中部某醫學中心、區域醫院及地區醫院就醫之三十歲以上婦女或女性家屬進行問卷調查，共計回收有效問卷612份(回收率為93.58%)。

結果：本研究先針對九個資訊管道進行因素分析，共萃取三個因子，分別命名為人際、大眾傳播媒體及衛教活動等資訊管道。複迴歸分析中，研究發現以人際、大眾傳播媒體資訊管道為主，及越年輕、本身罹患過子宮頸癌、家戶月收入為兩萬至十萬及以上、職業為醫療相關、教育程度為大學以上婦女其子宮頸抹片篩檢認知程度較高；以人際、衛教活動資訊管道為主，及曾因婦科方面問題就醫、施打過子宮頸疫苗、對自覺疾病嚴重性感到憂慮、對自覺行動利益感到認同、已婚及其他(含離婚、分居、喪偶等)、家戶月收入為四萬至十萬、子宮頸抹片篩檢認知程度較高的婦女其子宮頸抹片篩檢利用行為較高，而職業為醫療相關業的婦女其利用行為較低。

結論：透過本研究結果，建議衛生主管機關可與醫療單位合作，共同舉辦相關衛教活動，藉由大眾傳播媒體資訊管道，以醫療專業人員、有名人士、病友與民眾之間間接互動來增加宣導效果，提升國內子宮頸抹片篩檢率。

# 主題：醫務管理

## PO-19

### 醫院品牌對病人滿意度與忠誠度之關聯性研究-以中部某醫院為例

葉德豐[1]　林家瑜[2]　張育嘉[3]　黃建財[1]
黃麗玲[1]
[1] 中臺科技大學醫務管理系
[2] 中臺科技大學健康產業管理研究所
[3] 亞洲大學健康產業管理學系

背景：醫院有其外觀及提供之服務上並無太大差異、經營模式易仿、資訊不對等及存在醫療風險等特性；現今生活水準提高及健保的實施，使得病患就醫的經濟障礙降低，就醫便利性提高，不但讓整個醫療市場競爭激烈，也讓醫療院所開始重視服務品質及病患滿意度等議題。

目標：嘗試以病人的觀點，來探討病人對醫院品牌的品牌知名度、品牌形象、知覺風險、滿意度與忠誠度之間所呈現的關係。

方法：以中部某公立醫院299位門診病人為對象進行結構式問卷調查，問卷包含基本資料、品牌知名度、品牌形象、知覺風險、滿意度、忠誠度等六部分，採李克特5分量表。統計方法為信、效度分析、敘述性統計、單因子變異數、t檢定與結構式方程模式。

結果：根據結構式方程模式的結果，醫院品牌知名度為影響滿意度與忠誠度之重要影響因素，且會透過滿意度影響忠誠度；而品牌形象與知覺風險對於病人之滿意度與忠誠度則無顯著影響。

結論：醫院可採取提高知名度策略的行銷策略，較容易獲得立竿見影的效果，而在採取高知名度的行銷之下，必須輔以良好的服務態度，提供穩定的醫療品質，進而提升品牌的價值；另外，善盡社會責任，增加社會認同，以提升醫院的品牌形象，來增加醫院於市場上的價值與提升競爭優勢。

## PO-20

### 長期照顧管理服務對社區失能者之健康影響

陳亮汝[1]　吳淑瓊[2]
[1] 弘光科技大學健康事業管理系
[2] 台灣大學衛生政策與管理研究所

背景：由已開發國家之長期照護改革政策可知，照顧管理制度在整合長期照護服務網絡中扮演相當重要的角色。但回顧過去文獻發現其成效並無一致結果，我國亦無該服務對失能者之影響評估研究。

目標：探討照顧管理服務對個案之身體功能及死亡之影響。

方法：本研究樣本來自『建構長期照護體系先導計畫』嘉義實驗社區之20歲以上，共985位已完成需要評估之個案，本研究以邏輯斯複回歸及存活分析進行照顧管理服務使用之健康結果分析。

結果：個案收案至後測調查期間，共有有41.5%個案身體功能變差，109位死亡，死亡率為11.1%。在控制其他因素後，照顧管理服務的使用並未顯著影響身體功能改變。但個案年齡越大、有認知障礙、中重度障礙且疾病不穩定者、無使用照顧管理服務者之死亡的可能性顯著較高。

結論：照顧管理服務的使用雖未能顯著改善身體功能，但仍是重要影響個案死亡之因素。未來照顧管理服務應更重視失能者之健康促進，以及服務品質提升，使失能者能有正向之健康結果，增進生活品質。

## PO-21

### 護理之家管理者對護理人員工作職能重視程度之研究

董雅玲
義守大學醫務管理研究所

背景：人口老化促使長期照護需求增加，而護理人員在長期照護的角色與功能相當重要，欲藉由本研究了解護理之家所期望的護理人才應具備何種職能。

目標：本文旨在探討不同護理之家管理者所重視護理人員工作職能項目。

方法：本研究採橫斷式研究將護理人員工作職能分為兩部份分別為護理能力及人格特質進行探討並以「護理能力量表」及「五大人格特質其27種職能性格」調查全台已立案護理之家機構管理者重視情形，有效回收問卷共127份。

結果：護理之家管理者所重視之護理能力依序為臨危病人照護能力、計劃/評值能力、領導能力、人際關係與溝通能力、專業發展能力及教學/協調能力；護理之家機構管理者所重視之人格特質依序為情緒穩定性、謹慎性、開放性、親和性及外向性。其中，部分護理能力及人格特質重視程度會因管理者任職機構評鑑等級、開業年數、機構屬性以及個人之教育程度及年齡有顯著差異存在。

結論：研究結果提供給長期照護服務機構、護理教育學系作為參考，加強護理人員具備該有職能，提升長期照護品質。

## PO-22

### 交易型領導與護理人員職場表現：自我效能的調節作用

高月慈[1]　湯蕙娟[2]　馬震中[1]
[1] 義守大學醫務管理系
[2] 國軍左營總醫院

背景：護理團隊的運作過程，護理長領導具相當影響，於領導相關研究，常被提及的兩種領導風格，亦即轉化型領導與交易型領導，多數研究關注於轉化型領導；相較之下，交易型領導的研究較少。然從轉化型領導是奠基於交易型領導的觀點，對交易型領導的探討有其必要。

目標：本研究檢視交易型領導三個構面包括賞罰分明、主動例外管理、被動例外管理，對臨床護理人員工作表現及組織公民行為的影響並檢測自我效能的調節作用。

方法：採問卷調查，資料蒐集為雙源，共有兩份問卷，一份由護理人員填答，另一份則由護理長填寫。研究場所為南部一家軍醫院，我們行文至該醫院並申請IRB，及徵得院方護理部同意協研究的調查。

結果：在控制基本資料，正向情緒及上司部屬關係品質，被動例外管理對護理人員工作表現及組織公民行為有顯著負向影響，賞罰分明及主動例外管理則無；在調節作用方面，自我效能對被動例外管理與工作表現間，以及被動例外管理與組織公民行為間有減緩作用。

結論：當個人具高自我效能，對上司被動例外管理於工作上的負向影響，能有緩衝功效。

## PO-23

### 探討醫療機構發展電子病歷之障礙因素

湯君萍[1]　蕭如玲[2]
[1] 國立中正大學資訊管理研究所
[2] 嘉南藥理科技大學醫務管理研究所

背景：近年來，醫院資訊化之重要議題：電子病歷之推動與發展，不僅是衛生署關注之焦點，也是醫院朝向u化(u-Healthcare)之方針。然而電子病歷的發展不僅僅是一個資訊系統的導入，還必須考慮到醫療人員使用以及政府推動等各項機制配合，因此了解與掌握影響發展電子病歷的障礙因素，對於醫院成功的導入電子病歷將有很大的助益。

目的：由醫院高階主管之觀點探討醫院發展電子病歷之障礙因素。

方法：採問卷調查法，以區域級以上醫院之高階主管(院長、副院長)或負責醫院電子病歷規劃專案之負責人為研究對象。共發放116份問卷，回收有效問卷61份，有效回收率52.5%。以SPSS軟體進行資料分析。

結果：影響醫院發展電子病歷之障礙因素，依序為：1、患者對於隱私權保障的顧慮2、專門人員的培訓不易3、資訊安全維護困難4、法律規範不成熟5、成熟的技術不易取得6、政策不明確。

結論：透過確立影響醫院發展電子病歷之障礙因素，來對應政府努力與改善方向之相符性，以達到產官界對電子病歷推動雙贏之目的，同時可與其它國家之電子病歷發展進行比較，讓電子病歷推動之阻力降低，有效的落實健康照護資訊化之願景。

## PO-24

### 某醫療機構員工教育與學習成效之關聯性研究

宋文娟[1]　洪錦墩[2]　黃文慧[1]　蔡齊珍[3]
[1] 馬偕紀念醫院新竹分院總務課
[2] 中臺科技大學醫務管理系
[3] 慈濟技術學院醫務管理系

研究目的：醫療機構品質競爭日益激烈，為永續經營機構需要不斷進行服務品質提昇與促進，因此對員工的教育訓練備受重視。本研究目的在瞭解投入教育訓練是否有助於員工學習與服務品質之成效，供機構改進之方向。

方法：本研究以某區域教學醫院2009年在職1069員工為研究對象，以其過去一年所登錄教育訓練課程資料進行分析。並以描述性統計及t檢定、

ANOVA及線性迴歸等統計分析，探討各變項間的相關性。

結果：員工主要以女性為居多；年齡集中於31-50歲之間，佔 48.3%；教育程度以大學為主，佔58.1%；職務別以護理人員最多，佔50.0%。經分析結果顯示，性別、年齡、教育程度、職務別對員工教育訓練學習成效皆有顯著差異，透過Scheffe事後檢定發現，41-50歲學習成效顯著高於20-30歲；教育程度大學以上者學習成效顯著高於二專以下；於職務別部份醫師學習成效顯著高於其他人員。另以線性逐步迴歸分析發現，以投入成本預測學習成效可達54.7%的解釋力，表示投入成本越高，學習成效越好。

結論：人口及社會經濟學變項以中年者、教育程度越高、職等越高及職務別為醫師者，其學習成效越佳。除此之外投入成本越高，學習成效越好。建議可針對學習成效佳者，投入較多的教育訓練資源，規劃一套完善的教育訓練制度。對於學習成效較弱族群可重新檢視其教育訓練種類與內容、訓練時段與時間、上課方式、受訓人員等方面，做全盤考量與安排，使員工可以獲得適當且適時的訓練。

## PO-25

### 醫師選擇使用同成分學名藥或專利過期原廠藥品行為之影響因素研究

龔佩珍[1]　蔡文正[2]　謝右文[3]　吳培基[3]
朱和翔[4]　葉昭宏[5]　葉聰志[5]　翁瑞宏[6]
曾盈甄[1]
[1] 亞洲大學健康產業管理學系
[2] 中國醫藥大學醫務管理學系
[3] 中國醫藥大學附設醫院藥劑部
[4] 員榮綜合醫院藥劑部
[5] 財團法人奇美醫院腦中風中心

背景：台灣健保藥品費用的支出居高不下，2009年健保藥費支出約新台幣一千三百億元，其中專利藥支出佔了百分之三十，醫師選擇開立專利過期原廠藥或學名藥，是受到哪些因素影響，有待深入探討。

目標：本研究主要藉由實證研究建立影響醫師處方行為因素之模型。

方法：本研究先依據多年期健保資料庫分析及焦點團體法，選擇10種不同專利過期原廠藥及其同成分之學名藥，針對開立研究藥品之醫師及其配對之病患進行問卷調查，共計回收469份醫師問卷以及1449份病患問卷。資料分析除描述性分析外，並以羅吉斯迴歸分析，探討影響醫師用藥行為之因素。

結果：59.1%的病患被開立專利過期原廠藥，70.4%的醫師表示同成分學名藥之「藥效」不如專利過期原廠藥。若同時考慮藥效與價格，僅有38.6%的醫師會選擇使用同成分之學名藥，顯示藥品的療效之重要性。影響醫師開立學名藥之顯著因素為醫師年資、科別、醫院層級別、屬性、同時考量價格及療效選擇學名藥之意願、病患居住地、病患疾病史、病患主動要求醫師開立原廠藥之情形以及病患使用學名藥之意願等因素。

結論：影響醫師用藥行為因素除了醫院特性、醫師特性及病患特性外，醫師對藥品之看法以及病患使用學名藥之意願也是重要的影響因素。

## PO-26

### 探討北部某區域醫院塑造病人安全文化之成效

陳美妙　薛如伶　鍾兆昇　林靜皓
國泰醫療財團法人汐止國泰綜合醫院品質管理中心

目標：探討醫療工作人員每日工作中，正向態度或負向態度會影響病人安全。探討醫療人員職類別對病人安全文化之影響。比較醫院評鑑準備及舉辦病人安全週前後，醫療人員之病人安全文化態度之差異。

方法：本研究採描述性研究設計，以病人安全文化態度量表分別收集97年及98年全院醫療人員對病人安全文化的正向態度。醫療科採由科務會議收發問卷；護理科、藥劑科、放射線科、檢驗科則敦請科主管統一收發。調查時間自每年12月1日-12月10日，為期10天。統計方法包括平均值、百分比、

Independent t test、regression analysis。

結果：97年發出400份問卷，回收330份（回收率82.5%）；98年發出470份問卷，回收417份（回收率88.7%）。病人文化分成五項構面，「團隊合作」(t= -2.22, p= .027)及「對工作感受」(t= -3.35, p = .001)相較於97年得分顯著提升，可能與本年度因勢醫院評鑑準備期重新建置標準書，流程架構更完整，每個人清楚所應該負責的工作，團隊合作效能提升；「對管理的感受」得分無顯著變化(t= -.04, p = .965)，「工作滿意度」(t= 10.12, p= .000)、「單位安全風氣」(t= 4.43, p= .000)較97年顯著下降，可能與主管管理模式有關，輔以本院區屬業務成長型醫院，同仁工作負荷量大，相對在單位人員流動率高，導致工作滿意度降低，單位安全風氣需要再造（表一）。在本院工作年資3-4年、年齡族群30-40歲者影響病人安全文化，解決變異量達15.5%。

結論：標準書的制定、醫院評鑑改變系統性的架構，促使臨床作業流程更完整；主管管理決策模式對人員流動率高、動態性單位佔有絕對影響力，主管對病人安全的投入程度將影響單位對病人安全的態度。

## PO-27

### 探討臨床醫師使用醫院資訊系統之障礙因素研究

林裕昌[1]　陳雪樺[2]　蕭如玲[2]
[1] 嘉南藥理科技大學醫務管理系
[2] 嘉南藥理科技大學醫務管理所

背景：臨床醫師在臨床上不僅扮演醫療照護之關鍵角色，更是病患健康資訊之重要管理者。因此利用醫院資訊系統輔助臨床照護所需的複雜與廣泛之資訊收集，來滿足照護目的，是醫院資訊系統發展之重要任務，然而系統的設計不良，會造成其使用的抗拒，並降低其使用之滿意度。

目的：探討臨床醫師使用醫院資訊系統之障礙因素。

方法：以科技接受模式為理論基礎，加入資訊系統、個人特性與組織等三個影響構面，以建立研究架構，並依此架構進行研究工具發展。採問卷調查法，以某個案醫院體系之臨床醫師為研究標的，共發放202份問卷，回收有效問卷124份，有效回收率61.4%。以AMOS軟體進行驗證性資料分析。

結果：影響臨床醫師使用醫院資訊系統之障礙因素為：認知醫院資訊系統欠缺有用性與易用性。而對醫院資訊系統的認知易用性受到醫院資訊系統品質與資訊小組技能之顯著影響；對醫院資訊系統的認知有用性則受到高階主管支持之顯著影響。

結論:醫療院所在建置與推行醫院作業資訊化時，應重視醫療人員之意見回饋，來建置與改善系統，以提供醫療照護人員正確且足夠的資訊進行照護決策，並透過醫療人員對醫院資訊系統使用之障礙降低，來達到資訊科技投資之目的，提高醫院整體之服務績效與醫療品質。

## PO-28

### 以FMEA方法改善某醫學中心門診病歷作業流程

柯依君[1]　馬震中[1]　陳慧敏[2]
[1] 義守大學醫務管理學系
[2] 國立台灣大學醫學院附設醫院病歷資訊管理室

背景：此研究之醫學中心每日須處理8000多本門診病歷，病歷從檔區送達到診間再送回檔區，其間必經過許多不同人員之作業，極可能因各人員處理病歷方式不同而造成異常情形發生，故針對門診病歷作業流程進行探討，以分析潛藏危險性及有待改善之處。

目的：以FMEA方法檢視門診病歷流程各步驟，推測其可能會產生的失效模式、造成的可能原因以及可能帶來的影響結果，並提出改善方法以防止因處理病歷流程不同所導致異常之情形生。

方法：實地訪問病歷資訊管理室各單位工作人員，統計自訂風險因子數據之乘積，完成門診病歷作業流程之FMEA分析表，並選出RPN數值最高之前二名分別為「抽調病歷」及「病歷歸檔」作為需優先改善之流程問題，並根據以上兩項問題提出7項改

善方案。

結果：經過各項解決方案分析，整合評量後可以得知在「降低病歷抽調錯誤」方面較可行之解決方案選擇為：一讀二對、檔區設置條碼機；在「降低病歷歸檔錯誤」方面較可行之解決方案選擇為：人員加強訓練及宣導、一讀二對。各解決方案之結果預期將能降低作業失誤機率。

結論：「抽調病歷」及「病歷歸檔」之流程步驟不僅是只有在門診病歷作業中才有，因此所提出之改善方案應可以適用在所有有關需要病歷抽調及歸檔的作業流程上。

## PO-29

### 醫院工作人員健康促進生活型態之研究

葉德豐[1]　王詩淳[2]　許振榮[3]　陳英作[4]
[1] 中臺科技大學醫務管理系
[2] 中臺科技大學健康產業管理研究所
[3] 行政院衛生署苗栗醫院
[4] 行政院衛生署彰化醫院

背景：近年來，由於健康促進醫院的推廣，醫院越來越重視民眾與員工的健康，身為教康促進教育者的醫院員工，其本身生活型態是否健康是值得探討的。

目標：調查醫院工作人員健康促進生活型態以及其相關因素。

方法：本研究結構式問卷進行橫斷分析，問卷內容包括個人特性與健康促進生活型態，其中健康促進生活型態採用陳美燕之「成人健康促進量表」。本研究以兩家區域級醫院為對象共發放1348份問卷，有效回收979份，有效回收率為72.63%。本研究以集群分析將受訪者之健康促進生活型態加以分組，並以分組結果探討其個人特性之差異。

結果：根據結果顯示，醫院工作人員在自我實現與人際關係的得分較高，而運動行為與健康責任的得分偏低。在集群分析之後可將受訪者分成高健康促進生活型態與低健康促進生活型態兩組，進一步以統計檢定發現，女性、大專學歷、醫事人員、護理人員的健康促進生活型態較佳，固定班別者顯著低於需輪值班者，家人對其工作支持度與健康促進生活型態成反向相關。

結論：本研究結果顯示醫院的工作內涵使得員工在自我實現與人際關係的得分較高，但工作負荷卻使得員工疏於運動以及對自我的健康責任，醫院必須加強員工的運動與自我健康管理，以確保員工的健康，除可提升生產力外，亦可以自身經驗做為病人的表率。

## PO-30

### 醫院行政人員工作滿意度對離職傾向之影響—以四家公立醫院為例

葉德豐[1]　黃蜀雯[2]　賴曉鈴[2]　詹清旭[3]
陳英作[4]　張育嘉[5]
[1] 中臺科技大學醫務管理系
[2] 行政院衛生署台中醫院
[3] 行政院衛生署豐原醫院
[4] 行政院衛生署彰化醫院
[5] 亞洲大學健康產業管理學系

背景：隨著醫院管理制度愈來愈複雜，醫院行政人員的工作感受與流動率也是醫院必須重視的。

目標：本研究以中部四家公立醫院病歷室人員為對象，探討醫院行政人員的工作滿意度與離職傾向及其相關影響因素，以及工作滿意度對離職傾向的關聯性。

方法：本研究採結構式問卷進行橫斷分析，問卷內容除個人特性外，工作滿意度採用明尼蘇達滿意問卷短題本、離職傾向則採用Mobley等人之研究。本研究共發放225份問卷，有效回收133份，有效回收率為59.11%。

結果：根據複迴歸模式的結果，在控制其他因素的影響後，家人的支持度對於內在、外在與整體滿意度有顯著正向影響，對於離職傾向則有顯著負向影響；女性、專科學歷以下者的內在滿意度明顯高於男性與大學學歷者；有醫管學位者在離職傾向顯著高於無醫管學位者。在工作滿意度對離職傾向

的影響方面，複迴歸模式顯示整體滿意度與外在滿意度對離職傾向有顯著的負向影響。

結論：根據結果可以發現，員工對於工作環境的滿意度是決定是否繼續留任的重要因素，主管必須盡力維持良好的工作氣氛以及提供足夠的激勵誘因，打造良好的工作環境。對於高學歷以及擁有醫管學位者，醫院管理者應該提出更多元化的誘因，以提升其對工作的成就感，並可降低其離職傾向。

## PO-31

### 運用HFMEA提升住院病患化療給藥安全

高日華　郭憲華　何惠櫻
行政院衛生署桃園醫院護理科

背景：化學藥物治療屬高風險的照護流程。Schulmeister（1999）研究指出美國每年至少13% 的醫療機構曾發生化學治療藥物過量而致死之病患。本院於2008~2009年發生4例化療藥物給藥劑量或儲存錯誤之事件，在以病患安全為中心的照護模式下，為避免再次發生，決定採用HFMEA的方法，辨認失誤與改善，杜絕再錯。

目標：降低RPN之50％，衡量方式則係依據改善前後之RPN的變化。

方法：應用HFMEA預應式、質化的處理分析技術檢視、辨認出潛在的失誤模式，進行流程改善。經團體決策方式，了解錯誤易發生於醫令開立、護理人員謄寫投藥治療紀錄單、藥師調劑與護理人員給藥等主要流程，並確立11項失效模式之根本原因，進行改善對策。經整合電腦化療醫令開立規定(如統一劑量、給藥順序及速率呈現方式)、每月執行教育訓練、電腦列印給藥治療紀錄單、建立BSA、給藥與交接班雙人覆核機制，制定化療藥物運送與保存指引等防錯屏障。

結果：2010年6月再度進行新案流程危害指數評估，RPN由改善前之129降低至改善後的56，目標達成率115.2％。對策執行6個月，未再發生化療藥物給藥錯誤。

結論：HFMEA的重點著重在作業流程上系統因子的分析，本專案改善後，RPN與化療給藥異常事件下降，可見對策實施已有具體的成效，確實能有效降低化學治療風險。

## PO-32

### AMI送到哪裡好？急性心肌梗塞病患於不同等級醫院之存活率分析

哈多吉[1,2]　張睿詒[2]　張菊惠[3]
[1] 新光醫院外科加護病房
[2] 台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所
[3] 長榮大學醫管系暨研究所

背景：衛生署近年內推行急性心肌梗塞需轉送至重度醫院(醫學中心)，但國內一直沒有急性心肌梗塞病患於不同等級醫院存活因子之實證研究。而重度醫院(醫學中心)也非遍及各地，造成到院前救護體系與一般民眾無所適從。

目標：本研究旨在探討急性心肌梗塞(STEMI)發病時，由急診轉入住院病患死亡的相關因子。

方法：利用2005～2007年全民健保資料庫歸人檔進行分析。從住院醫療費用清單明細檔之入院主診斷找出STEMI患者，剔除住院天數小於5日者但保留當次住院5日內發生死亡之個案。再以邏輯斯迴歸分析病患死亡之相關因子。

結果：研究樣本中共有678位STEMI病患，發生在院死亡有81人。病患集中在70歲以上，共296位(43.66％)。男性患者佔多數(70.80％)，醫學中心治療者共365位(53.83％)。477位患者當次接受心導管檢查(70%)，使用主動脈氣球幫浦或昇壓劑Dopamine或Epinephrine等嚴重患者有193位(28.47％)。在控制病患性別、醫院層級別、疾病嚴重度(急診檢傷分類、住院期間用藥情形以及是否接受心導管檢查)後，70歲以上的STEMI患者發生在院死亡的機率是50歲以下的3.37倍(1.12-10.13)、50到70歲STEMI患者發生在院死亡的機率是50歲以下的1.63倍(0.53-5.03)。而醫院層級則對死亡率沒有明顯影響(OR=1.052, 0.611-1.809)。但沒有使用心導管檢查的病患發生在院死亡的機率是有使用的0.2倍(0.11-0.35)。

結論：由健保資料庫之分析，急性心肌梗塞發作後送至醫學中心與區域醫院之死亡率沒有顯著差異，但建議必須送至可做心導管之醫院。

## PO-33

## Trauma Red送到哪裡好？重大外傷病患於不同等級醫院之存活率分析

哈多吉[1,2]　張睿詒[2]　馬惠明[3]　張菊惠[4]

[1] 新光醫院外科加護病房

[2] 台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所

[3] 台灣大學急診醫學部

[4] 長榮大學醫管系暨研究所

背景：衛生署近年內推行重大外傷需轉送至重度醫院(醫學中心)，但國內一直沒有重大外傷病患於不同等級醫院存活因子之實證研究。而重度醫院(醫學中心)也非遍及各地，造成到院前救護體系與一般民眾無所適從。

目標：本研究旨在探討重大外傷發生時(ISS>16)，由急診轉入住院病患死亡的相關因子。

方法：利用2005～2008年全民健保資料庫歸人檔進行分析。從住院醫療費用清單明細檔之入院診斷中找出外傷患者，再利用ICDMAP-90計算該外傷嚴重度分數(Injury Severity Score)，並將重大外傷對象挑出(ISS>=16)。再以邏輯斯迴歸分析病患死亡之相關因子。

結果：研究樣本中共2497位重大外傷病患，整體死亡率為12.49%。醫院層級對死亡率具有顯著差異(P=0.0036)，非醫學中心的病患其死亡風險為醫學中心的1.582倍。年齡40歲以下及41-60歲的年齡層，醫院層級對死亡率並無差異(P=0.4022、0.4122)，而當年齡大於60歲以上的病患，醫院層級對死亡率具有顯著差異(P=0.0036)，非醫學中心的病患其死亡風險為醫學中心的1.889倍。但在區域醫院急診先行治療在轉送醫學忠心之死亡率則與醫學中心沒有顯著差異。

除醫學中心外，CCI>=3，急診檢傷第一第二級，使用ICU以及使用呼吸器者死亡率也有明顯上升。

結論：由健保資料庫之分析，重大外傷發生後送至醫學中心之死亡率確實比區域醫院好，但建議在較偏遠地區之重大創傷個案應送至區域醫院急診救治後再轉送醫學中心。

# 主題：醫療利用

## PO-34

### The effects of patient-physician relationship on adherence behaviors

Yin-Yang Lee[1,2] Julia L. Lin[2]
[1] Department of Ophthalmology, Yongkang Veterans Hospital
[2] Department of Health Management, I-Shou University

**Background:** Patient-physician relationship is important in health organizations as shown by the increasing amount of research and theory on the topic. Rosenbaum (1990) posited that the patient-physician relationship may influence the process-regulating cognition that underlies adherence to treatment. Although researchers have studied the positive relations between patient-physician relationship and adherence, it is not clear how patient-physician relationship relates to specific adherence behaviors.

**Objective:** The purpose of this study is to examine the effects of patient-physician relationship on one's specific adherence behaviors in patients with chronic illness.

**Methods:** Using a sample of 614 patients in Taiwan with type 2 diabetes, data were collected over an 8-month period. Patients participating in the study were assessed at 3 time points: baseline (Time 1), 4-month (Time 2) and 8-month (Time 3) visits. We assessed patient trust at Time 1. General adherence was measured at Time 1-3. Given the relative low inter-item correlations for the general adherence scale, we adopted the Summary of Diabetes Self-Care Questionnaire (SDSCA) at Time 2 and Time 3 to assess the following aspects of diabetes adherence: general diet, specific diet, and exercise. Additionally, The Medication Adherence Representation Questionnaire (MARS) was used to measure adherence to diabetes medication at Time 2 and Time 3.

**Results:** With respect to general adherence, trust was found to be positively related to patient adherence at Time 1 ($\triangle R^2$ = .042, $\beta$ =.21) and Time 2 ($\triangle R^2$ = .011, $\beta$ =.11), but not at Time 3 ($\triangle R^2$ = .003, $\beta$ =.05). After general adherence at Time 1 was controlled, the relationship between trust and adherence was not significant. Patients with high level of trust have better medication adherence at Time 2 ($\triangle R^2$ = .020, $\beta$ = .14) and Time 3 ($\triangle R^2$ = .015, $\beta$ = .13). However, trust was not associated with exercise adherence. In relation to diet adherence, trust was found to be related to general diet adherence at Time 2 ($\triangle R^2$ = .023, $\beta$ =.16) and Time 3 ($\triangle R^2$ = .029, $\beta$ = .17). Specifically, trust was associated with diet adherence for vegetable and fruits ($\triangle R^2$ = .013, $\beta$ = .12 at Time 2 and $\triangle R^2$ = .020, $\beta$ = .15 at Time 3), but not related to adherence for low fat diet.

**Conclusion:** We make an important contribution by highlighting the importance of patient-physician relationship, which we believe is critical to the improvement of patients' adherence behaviors. Health care providers and policymakers must make efforts to build a sound patient-physician relationship.

## PO-35

### 肢體障礙者之子宮頸抹片篩檢利用率與影響因素分析

陳仕凡[1] 宋長霖[1] 林藍萍[2] 劉大文[1] 林金定[2]
[1] 國防醫學院公共衛生研究所
[2] 國防醫學院生命科學研究所

肢障者由於身體功能受限，在尋求預防保健服務中常常會遇到許多阻礙，因此本研究主要目的乃在探討女性肢障者子宮頸抹片檢查利用情形與相關影響因素。研究樣本以年齡分層等比例的方式選取北部某縣市15歲以上領有身心障礙手冊之女性肢

障者為研究對象，以郵寄的方式共回收564份問卷為分析對象。問卷的主要內容分為肢障者之基本資料、相關檢查經驗、子抹之認知、子抹相關醫療資訊之認知、選擇檢查醫院之滿意度與重視度共五大部分。研究結果顯示有38.9%的女性肢障者最近一年內有接受過子宮頸抹片篩檢、有46.6%的女性肢障者最近三年內有接受過子宮頸抹片篩檢，而未曾接受過子宮頸抹片篩檢，主要原因為：「個案行動不便（33.9%）」、「個案沒有性行為所以不需要（30.5%）」、「個案身體沒有異狀不用去（30.5%）」。由迴歸分析校正了其他的影響因素後發現「障礙等級」、「對子抹檢查醫院的品質滿意度」及「親友對子抹篩檢的看法」會影響肢障者最近一年內是否接受子宮頸抹片篩檢。本研究也針對肢體障礙者之子抹篩檢率與同年齡一般婦女比較，以界定其子抹篩檢之相關問題，本研究結果可作為相關單位檢視弱勢群體的預防保健服務利用與相關因素，以保障與提升弱勢群體之就醫權益。

## PO-36

## Gender Differences in Cumulative Health-Care Utilization Associated with Ankylosing Spondylitis: A 12-Year Population-Based Study

Hsin-Hua Chen [1,2], Yi-Ming Chen[1,2],
Tzeng-Ji Chen[2,3], Joung-Liang Lan [1,2,4,5],
Po-Yu Liu[6], Ying-Ming Chiu[7,8],
Der-Yuan Chen [1,2,4,5]

[1] Division of Allergy, Immunology and Rheumatology, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan.

[2] School of Medicine, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan.

[3] Department of Family Medicine, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan.

[4] School of Medicine, Chung-Shan Medical University, Taichung, Taiwan.

[5] Institute of Biomedical Science, Chung-Hsing University, Taichung, Taiwan.

[6] Division of Infectious Diseases, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan

[7] Division of Allergy Immunology & Rheumatology, Changhua Christian Hospital, Changhua, Taiwan.

[8] Graduate Institute of Epidemiology, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.

Background:Herpes zoster is common in patients with systemic lupus erythematous (SLE). But the relative risk of herpes zoster in patients with SLE compared to those without SLE is not known.

Objective:We conducted a nationwide population-based cohort study using the National Health Insurance Research Database (NHIRD). During the period 1998-2003, we identified 10337 new cases of SLE as the study cohort and 62022 patients without SLE during the period 1996-2006 matched on age, sex and date of SLE diagnosis as the comparison cohort. Both cohorts were followed up for 3 years. Cox proportional hazard regressions were performed to estimate the relative risk (RR) of herpes zoster, adjusting for age, sex, insured amount, urbanization level, geographic region, comorbid medical conditions, average daily dosage of corticosteroid, cumulative number of non-steroid anti-inflammatory drugs (NSAID) use, and use of immune-modulation agents and immunosuppressive agents.

Result:1100 (10.6%) of the 10337 SLE patients and 946 (1.5%) of the 62022 comparison patients had herpes zoster during the 3-year follow-up period. Compared with patients without SLE, the crude RR and multivariate RR of herpes zoster among those with SLE was and 2.06 (95% confidence interval [95% CI] 1.44-2.96, p<0.001) respectively. In subgroup analysis, the multivariate RR of herpes zoster was 1.84 (95% CI 1.24-2.71, p=0.002) in women and 4.61 (95% CI 1.67-12.73, p=0.003) in men. Stratified by age groups, the multivariate relative risk was highest in SLE patients aged 18-25 years (RR 4.03, 95% CI 1.06-15.32, p=0.041). However, the multivariate relative risks of herpes zoster were not significantly increased in SLE patients aged 18 years or less (RR 1.70,

95% CI 0.32-9.03, p=0.535) and those aged 65 years or more (RR 2.15, 95% CI 0.72-6.43, p=0.172).

Conclusion:Our nationwide population-based data provide evidence for an increased risk of herpes zoster in patients with SLE, especially in male patients and in those aged between 18 and 25 years. Further exploration of causal factors of higher risk of herpes zoster in patients with SLE is needed.

## PO-37

### 我國整合性老年醫療照顧與長期照護財務機制和服務模式之文獻探討

林冠吟　袁善鴻
中國醫藥大學公共衛生學系

研究目的：此研究之目的並非在討論人口老化前因後果之探究，而是著重於面臨急速增加的高齡族群，如何促進其健康及營養保健增進老年人獨自生活之能力及相對提升勞動力，重視其居住環境及生活品質，支持家庭照顧，並給予協助發揮社會分擔責任之功能，推動高齡者可自立滿足之住宅環境安排，基於上述之所需歸納整合出完善的老年長期照護模式，並與現今國民健康保險做連結，建構完善的醫療體系及其背後的財務機制。

研究方法：利用線上資料庫以及國內相關法規作分析，進行長期照護機制與服務模式的文獻探討。此外，我們還針對許多已開發國家現今已有的老年長期照護模式對其運作、結構做分析與探討，給予我國正在起步的長期照護計畫一些借鏡與參考，對於適合我國民情風俗可作為學習之對象，及其他國家所面臨之問題可防範於未然，最後在與相關政策規劃做總結。

研究結果：國內的長期照護模式雖有初步的架構，但是對於高齡化所帶來的問題並不是就單單一個機構可以去解決的，它是需要一個團隊性的整合，要多方面的去研究，此外還要融入我國的風俗民情，這樣才能防範於未然。

結論：長期照護機制是由醫學科技、環境衛生進步而使人們的平均壽命延長所衍生出來的一種照護模式，其可整合政府與社區的資源，透過完整的政策規劃可以舒解高齡化所帶來對個人、家庭以及整個社會的衝擊，「長期照護機制」可以說是現代國家一個重要的課題。

## PO-38

### 老人安養機構以家屬為對象之行銷方式

郭信智[1]　廖梨伶[1]　李康玄[2]
[1] 義守大學健康管理學系
[2] 義守大學管理研究所

背景：老人安養機構之行銷對象，除了接受安養者之外，其家屬亦逐漸成為另一個重要的目標顧客群。雖然家屬並非安養服務之接受者，但其對於安養服務的決策過程，以及後續其與安養機構之間的互動，愈來愈佔有重要的地位，因此安養機構有必要以家屬為對象，採取適當的行銷方式。

目標：檢視安養機構對於家屬的行銷方式為何，其與一般消費者的行銷方式之間有何差異。

方法：本研究選取一所老人安養機構進行個案研究，探討老人安養機構之老人家屬對於機構的期望，以及機構以何種行銷方式來回應家屬的期望。本研究期望以多重資料來源，來探討安養機構的行銷方式。

結果：若安養機構定期將接受安養老人之情況告知家屬，家屬對於機構信任感日益提升，則日後老人發生身體不適時，安養機構較不易與老人及其家屬發生衝突，且有助於日後之協調改善。

結論：除了安養服務接受者之外，行銷對象應包括接受照顧服務者之家屬，因此家屬成為安養機構行銷中日益重要的目標顧客群。

## PO-39

### 家屬選擇養護機構決策因素與消費行為之研究

許文楠[1]　陳芬茹[2]　劉宇真[3]
[1] 財團法人國淳社會福利慈善事業基金會
[2] 義守大學醫務管理系
[3] 屏東縣私立無量壽老人養護中心

背景：台灣近年受農業社會轉型進入工商社會之影響，傳統大家庭結構日漸式微，小家庭愈趨普遍，婦女就業人口增多，傳統家庭照護功能減弱。隨著家庭結構變遷，家庭照護人力逐漸減少，家屬選擇將家中長者安置養護機構之需求也逐漸增加，

目的：本研究希望經由瞭解消費者行為、選擇養護機構之決策因素及消費者的特性、生活型態進而探究之間的相互關係，並將研究結果提供給長期照顧服務領域的相關單位參考並以應用於未來長期照護行銷策略之使用。

方法：本研究調查對象以為家中長者選擇入住養護機構過的家屬為研究對象，採用問卷調查法，使用人口統計變數、消費行為、生活型態、決策因素等變數設計問卷。

結果：本研究在樣本分布上以女性居多，多在30-35歲、已婚且學歷在大學以上佔多數。受訪者多為家人共同決定養護機構且家屬共同分攤養護機構照護費用。平均每月可接受的照護費用金額為1-2萬元，大部分受訪者都從廣告看板得知機構訊息，人際網路訊息則以朋友推薦最多。另外，受訪者在養護機構中所扮演的消費決策角色以資訊提供者為主。

結論：故分析不同購買決策因素對消費行為的影響，與家屬購買決策因素的重要性次序並提出對業者行銷策略建議的參考，最後再對學界提出後續的研究建議。

## PO-40

### 台灣民眾家庭可支配約當所得對可避免住院之影響

林軒立　李玉春
國立陽明大學衛生福利研究所

背景：台灣民眾的健康分佈情形，是否因健康保險而趨於公平，達到不論經濟能力、社會地位，民眾皆能因相同需求獲得相同的醫療照護，以及縮小健康不平等的差距，是國內政策需要了解的問題。在眾多測量健康結果的指標中，可避免住院指標是整理出可在初級照護系統就控制好的疾病；若許多病人仍因此疾病住院，可反應初級照護系統的品質及可近性仍有改善之處，是以個人健康結果來反應醫療利用過程中是否可近性不佳的概念。

目的：本研究之目的為探討台灣民眾的家庭可支配約當所得對民眾的ACSC門診利用及可避免住院風險之影響程度。

方法：以美國健康照護暨品質局(AHRQ)發表的16項預防品質指標(PQIs)定義可避免住院。以橫斷研究分析家庭可支配約當所得與ACSC門診利用的關係；再以回溯性世代研究調查家庭可支配約當所得對次年發生可避免住院風險的影響，並以門診醫療利用做分層分析，以控制門診醫療利用的干擾。

結果：本研究樣本可避免住院盛行率為1.09%。家庭可支配約當所得較低、無固定就醫機構、老人、低教育程度、無業者，有顯著較低的ACSC門診利用。而免部分負擔者、老人、低教育程度、健康狀況較差者，有顯著較高的可避免住院風險。

結論：

家戶收入對可避免住院風險的影響不顯著，可能表示國內基層照護可近性的改善，有縮減貧富之間健康不平等的差距。但研究結果中，教育程度的顯著影響力，可能表示國內基層照護的潛在可近性仍需要改善。而加強照護持續性，對兒童健康也有較明顯的助益。

## PO-41

### 探討醫院住院期間死亡率之低估情形

葉馨婷　洪燕妮　吳肖琪
國立陽明大學衛生福利研究所

背景：住院期間死亡率為常見之醫療品質指標，然台灣社會存在特殊的「彌留狀態返家」（IDD，impending death discharge）現象，因此造成醫院住院期間死亡率之低估。

目的：探討各醫院住院期間死亡率之低估情形及其影響因素。

方法：採橫斷性研究法，以2006年全民健保申報之醫院為對象，使用「住院醫療費用清單明細檔」串聯「死因統計資料檔」、「戶籍登記檔」及「醫療機構年底現況檔」取得變項資料。醫院之「住院期間死亡率」，分別以當年度「住院中死亡及出院當日於醫院內死亡人數」及「住院中及出院後一日內死亡人數」為分子，以總出院人次為分母計算，進一步計算兩類死亡率之差值，並以複迴歸探討醫院特質之影響。

結果：2006年健保申報共457家醫院，各醫院「住院期間死亡率」之平均值，以「住院中死亡及出院當日於醫院內死亡人數」計算為4.44%，以「住院中及出院後一日內死亡人數」計算為7.21%，兩類死亡率之差值平均為2.77%；控制病人特質後，私立及大規模醫院之「住院死亡率差值」顯著較其他醫院高，精神專科醫院則顯著較其他評鑑等級別醫院低。

結論：當醫院之「住院死亡率差值」越高，代表其出院當日於醫院外死亡及出院後一日內死亡之人數越多，因而低估住院死亡率，其中以私立及大規模醫院之低估情形最多。建議應重視醫院死亡率之低估情形，並重新思考住院期間死亡率之計算方式。

## PO-42

### Disability and inpatient care expenditure among national health insurance beneficiaries: Descriptive analysis of population-based data in Taiwan

Lan-Ping Lin[1], Jin-Ding Lin[2], Pei-Ying Lin[2], Shang-Wei Hsu[3], Ching-Hui Loh[4]

[1] Graduate Institute of Life Sciences, National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan
[2] School of Public Health, National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan
[3] Graduate Institute of Healthcare Administration, Asia University, Taichung, Taiwan
[4] Department of Family and Community Medicine, Tri-Service General Hospital, Taipei, Taiwan

Background: People with disabilities are one of the most vulnerable populations in the society. They were more likely to have more unhealthy risk factors, poorer healthy conditions, more medical care experiences, and accessed difficulties than the general population. Treatment of patients with disability requires a huge amount of medical resources, and functional dependence places a large burden on government-funded health care services. Therefore, this study aims to describe the inpatient care use, main medical reasons and its medical expenditure in people with disabilities.

Methods: A cross-sectional study was conducted using an integrated database created from National Health Insurance database which administrated by Taiwan National Health Research Institutes (NHRI). Nationwide data were collected concerning inpatient care use and medical expenditure of people with disabilities among national health insurance beneficiaries. Data included gender, age, hospitalization frequency and expenditure, healthcare setting and service department, discharge diagnose disease according to the International Classification of Diseases, 9th revision, Clinical Modified (ICD-9-CM) coding system which has been used in Taiwan NHI diagnosis system.

Results: There were 937,944 persons with disabilities within the national health insurance beneficiaries, and 27.88% of persons with disabilities have been hospitalized for treatments during the year 2005 and it was 3.5 times of the general population (7.95%). The mean of annual inpatient care expenditure was 163,544.21 NTD, and male patients use more inpatient care cost than female patients in people with disabilities. But the hospitalization rate in female patients is statistical higher than male patients in the study ($p<0.001$). And the mean of hospitalization frequency is 2.48. Infectious and parasitic diseases, mental disorders, diseases of the respiratory system, diseases of the circulatory system, injury and poisoning were the top five reasons for hospitalization among the subjects. We also found that psychiatry, internal medicine, orthopedic, surgery and neurosurgery are the top five clinical divisions which the cases used more frequently than other clinical departments in hospitalizations.

Conclusions: This study presents the first information of hospitalization care and medical costs in people with disabilities based on a nationwide data analyzes in Taiwan. The main inpatient care expenditures are paying for their general diseases, general injury, and respiratory care in people with disabilities. We suggest the importance of supporting people with disabilities during hospitalizations, and different type of disabilities will meet different medical access and treatment strategies in hospitalization care. We need to measure the impact by their disability types on medical care utilization and cost in the future study.

## PO-43

## 影響糖尿病患參與行動化健康照護關鍵因素之研究－應用模糊理論

李孟訓　顏慧美
長榮大學企業管理學系

背景：台灣於2003年在各縣市全面推動糖尿病共同照護網（國健局，2006），希望藉此提升患者的自我照顧能力，並達成有效控制疾病，以減少或延緩甚至於避免合併症的產生。然而台灣糖尿病共同照護網推行至今，用以呈現健康照護品質的糖化血色素指標卻未明顯改善（劉棻，2006），顯示目前台灣糖尿病健康照護的推廣面臨許多瓶頸。

目標：瞭解影響糖尿病患參與行動化健康照護模式之關鍵因素，並探討其管理意涵。

方法：本研究於進行相關文獻探討及建立初步層級架構後，使用模糊德菲法(Fuzzy Delphi Analysis)與模糊層級分析法(Fuzzy Analytical Hierarchical Process)兩階段專家問卷，訪問參與行動化健康照護模式的彰基糖尿病衛教中心成員以及研究區域之醫護人員，整合受訪者意見並將評估準則依重要性權重排序。

結果：本研究萃取排序前六名的評估準則，作為影響糖尿病患參與行動化健康照護的關鍵因素，依序為：病患的生活型態、病患需進行飲食的控制、病患家庭與親友的支持、病患對醫囑的遵從性、病患的積極度，以及病患對糖尿病的自覺與自尊等動機。

結論：此六項關鍵因素可提供相關機構作為決策參考，據以調整糖尿病行動化健康照護營運模式，以利未來制定推廣策略，促成更多糖尿病患得以達成自我管理的目標。

## PO-44

### Types and predictors of complementary/ alternative medicine used by patients with colon cancer

Ling-Na Sung[1] Hui-Ju Lan[2] Fen-Ju Chen[3]
Jian-Hong Lin[4] 陳建佑 李信鋒[5] 蔡孟修[5]
[1] Dept. of Public Health, China Medical University
[2] Institute of Hospital and Health Care Administration, National Yang-Ming University
[3] Dept. of Health Care Administration, I-Shou University
[4] Institute of Public Health, China Medical University
[5] Dept. of Public Health, China Medical University

Background: Complementary and alternative medicine (CAM) are believed to be prevalent. Because increased religiosity and spirituality have been found to be associated with higher CAM use in the general population, it was hypothesized as an important predictor of CAM use in cancer survivors.

Objective: To investigate the distribution and various patterns of CAM used by adults diagnosed with colon-rectal cancer.

Method: A total of 607 diagnosed colon-rectal cancer patients were collected from three Veterans General Hospitals during 2003 to 2004. All recruited subjects had signed a written informed consent after the explanation by his/her outpatient visit physician and finished self-report questionnaires.

The patterns of CAM used in this study includes: (a)traditional Chinese Medicine treatment; (b) acupuncture and qigong treatment; and (c)diet treatment. Descriptive analyses, Chi-square test and logistic regression were performed in this study.

Result: Nearly 50% study patients utilized both western medical treatment and one type of CAM simultaneously during investigating period 2003 to 2004, overall, 17% of patients used traditional Chinese medicine, 4.8% used acupuncture or qigong treatment, and 38.6% used diet supplements. Higher education was associated with use of traditional Chinese medicine and diet treatment. Those patients whether purchased of cancer insurance from other life insurance or not were less likely to seek CAM which are not provided by Taiwanese National Health Insurance programme. The age of clinical diagnosed as a cancer patient was a significant predictor in seeking different types of CAM. The mean survival time after being diagnosed cancer is 28.5 months.

Conclusion: Those colon-rectal cancer patients are more likely to report using diet treatment and traditional Chinese medicine, and less likely to report using acupuncture and qigong. How to help cancer patients in familiar with some knowledge regarding use of CAM is important in cases where conventional western medicine and CAM may utilize interactively.

## PO-45

### 下咽癌患者於不同治療方式之成本效益分析

金廷芸[1] 李亞欣[2] 白佳原
[1] 中山醫學大學醫療產業科技管理學研究所
[2] 中山醫學大學醫療產業科技管理學系

背景：下咽癌是頭頸部惡性腫瘤中預後最壞的腫瘤之一，發病早期症狀不明顯也不具特異性，發現時往往已為晚期。主要治療方式有手術、放射/化學治療，但治療結果與預後均差。過去文獻多著重於臨床結果之差異，因此，本研究欲探究下咽癌於不同治療方式之醫療費用與其成本效益分析。

方法：本研究以癌症特殊資料庫-健康保險研究資料庫中，2003至2007年全國下咽癌新病例為研究對象(ICD9-CM前三碼為148之編碼為主)，經篩選後研究樣本為3,126人。治療方式分為兩類：1.手術為主2.放射/化學治療為主。以推論性統計及存活分析比較兩種治療方式與醫療費用、存活天數之關係，並利用成本效益分析瞭解兩種治療方式之差異。

結果：五年間之患者以男性居多(97.31%)，多

分佈於41歲以上(95.78%)，醫學中心之病患比例最高(67.27%)，手術為主要治療方式(62.51%)。手術之平均費用較高(約40萬)、其平均存活天數也較多(542.60天)，但以Cox對比涉險模式進行存活分析之結果，兩種治療方式並無顯著差異(p>0.05)，且追蹤2003年2、3、4年存活率，發現兩種治療方式間並無顯著差異(P>0.05)。成本效益分析發現，放射/化學治療之成本效益(1,127.8元)會較手術(1,899.9元)為佳，意即支持放射/化學治療之患者多活一天之醫療費用為1,127.8元。

結論：兩種治療方式之存活率並無顯著差異，就健保所支付之醫療費用來看，放射/化學治療確實較符合成本效益。

## PO-46

### 牙醫初診照護頻率與拔牙風險之相關研究

林瑄致　林文德
長榮大學醫務管理所健康規劃與管理組

背景：健保局於2004年7月1日起開始實施「牙醫初診照護品質計畫」，提供門診就醫民眾每年可接受一次口腔健康檢查。

目的：以受過牙體復形、牙周病處置之牙齒為對象，分析接受初診照護次數多寡與拔牙風險的相關性，以評估初診計畫成效。

方法：本研究為回溯性縱貫式次級資料分析，以第一次初診或指標門診日期前一年接受過牙體復形、牙周病處置之牙齒為觀察樣本，再依觀測日期內接受初診照護次數分為初診照護次數高、低與無初診三組。以逐步邏輯斯迴歸分析影響初診次數多寡之因素，並以傾向分數法一比一的方式配對樣本，最後以寇克司迴歸分析牙齒拔除之相關風險。

結果：研究對象共175,034人，其中接受初診照護次數較高者有1,202人，接受次數低者11,980人，無接受初診照護者163,054人。無初診者牙齒保留時間為38.60個月，初診低者平均為35.62個月，初診次數高者為35.20個月。病患年紀輕、診療場所都市化程度高、中區、牙醫師數較多、病患前一年治療齒數較少及就醫次數較高者，接受較高初診照護的機率較大。經傾向分數配對後，三組之各項人口及就醫特性均無顯著差異。無初診者、次數低者拔牙風險分別為初診次數高者的0.54、0.91倍。

結論：牙齒存活情形以無初診者最佳、初診次數低者次之，次數高者最差，初診計畫的成效值得深切檢討。

## PO-47

### 以傾向分數配對法評估影響子宮頸癌病患延遲治療之相關因素

吳秋芬　吳肖琪
國立陽明大學衛生福利研究所

背景：子宮頸癌為台灣女性好發癌症之一，子宮頸抹片檢查有助病患早期發現、早期治療，若確診後未能及時治療將會耽誤黃金時機，造成病情控制不易。造成病患延誤治療可能受病患、醫院特質等因素影響。

目標：利用傾向分數配對法計算病患接受子宮頸抹片之機率，進一步比較影響延誤病患治療之勝算比。

方法：以癌症診療資料庫串連子宮頸抹片篩檢表，擷取2002-2006年同院診療之新診斷子宮頸癌病患為對象，利用傾向分數配對法，以複邏輯斯迴歸（模式納入病患年齡、共病情形）估計子宮頸癌病患於確診前一年接受子宮頸抹片機率，採1：1方式配對產生未介入組（確診前一年無篩檢者）與介入組（確診前一年有篩檢者），進一步以複邏輯斯迴歸方式分析影響病患確診後延遲治療情形（定義為最初診斷日期至開始接受首次治療≧30日）之影響因素。

結果：2002-2006年同院診療之新診斷子宮頸癌病患共計11,319人。以複邏輯斯迴歸校正影響病患延遲治療之相關因素後，未篩檢組顯著較篩檢組（傳統模型）之勝算比為高（OR＝1.3，95％CI：1.1-1.6）；經傾向分數配對後，未篩檢組較配對組勝算比高，未達顯著差異（OR＝1.2，95％CI：

0.9-1.6），但區域醫院較醫學中心顯著易延遲治療（OR＝2.1，95％CI：1.3-3.2）。

結論：持續加強推廣子宮頸抹片篩檢服務，有助病患降低延遲治療情形。值得深入探討不同層級醫院影響病患延遲治療情形之主因。

## PO-48

### 新型流感疫苗接種影響因素之探討

高冬花[1]　張肇松[2]
[1] 高雄縣政府衛生局
[2] 高雄醫學大學醫務管理研究所

背景：2009年爆發全球性H1N1新型流感疫情，面對一個新興傳染疾病，疫苗發展與接種策略是有效控制傳染病防治最經濟、有效的方法。

目標：瞭解民眾面對新的傳染疾病，對國內首製流感疫苗接受度及疫苗接種意願與實際接種情形之影響因素。

方法：以健康信念模式為理論基礎，採用自擬式問卷，經IRB審核通過，以高雄縣年滿18歲以上民眾為研究對象，依人口比例採分層隨機抽樣，於2009年12月24日至2010年2月28日止進行資料收集，共得1106位有效樣本，另於疫情流行期間，收集媒體及疾病管制局通報資料，並參考國內外文獻做相關分析。

結果：民眾對H1N1流感疫苗廠牌的選擇，則以選擇外國製的為主(49.5％)；因媒體負面報導疫苗不良反應通報事件，導致整體的疫苗接種率下降，但在此波H1N1流感疫情中，居住在非都會區、醫療相關人員、曾有接種季節性流感疫苗經驗、曾有獲得H1N1新型流感相關資訊者、及健康信念(自覺罹患性、自覺行動效益、自覺行動障礙、行動線索)等變項，仍為H1N1疫苗接種意願和實際接種重要的預測因子。

結論：2009年全球爆發的H1N1新型流感疫情，絕對不會是新興傳染性疾病的最後一個，提升新疫苗的接種率是有效實施公衛預防、疾病防治之重要政策。

## PO-49

### 慢性腎臟病各分期醫療費用及其相關影響因素

蔡文正[1]　龔佩珍[2]　李冠璋[3]　郭娓吟[1]
江雅筠[1]
[1] 中國醫藥大學醫務管理學系
[2] 亞洲大學健康產業管理學系
[3] 台新醫院內科

背景：研究指出國人罹患慢性腎臟病(以下簡稱CKD)患者高達12％！平均每8人有一人。推估全國約有二百多萬名患者，但僅3.5％知道自己罹病。CKD之高發生率與盛行率對國人健康已造成威脅，伴隨而來的龐大醫療費用更是不容小覷。

目標：1.瞭解CKD　同期別之醫療費用支出情形。2.分析影響CKD醫療費用支出的相關因素。

方法：在經過醫院IRB審查通過後，收集台灣地區2005年之成人預防保健服務檢查單共19,374份，並依據美國國家腎臟基金會所訂定之MDRD公式將CKD根據其腎臟功能程度分為五期後，共有6,440位為CKD病患。將此6,440位研究對象之資料與其2004-2006年的健保資料庫進行串聯，據以分析各分期之CKD病患醫療費用，並以複迴歸分析影響CKD病患醫療利用的影響因素。

結果：本研究CKD病患第一至第五期的病患者共有6,440人，男性共3,265位(50.7%)，平均年齡為68歲，第一期的病患有315人(4.9％)，第二期有1,061人(16.5％)，第三期有4,537人(70.5％)，第四期有365人(5.7％)，第五期有162人(2.5％)。CKD第五期的病患平均醫療費用最高為180,926元，第四期則大幅下降至82,115元，而第一期與第二期病患的費用差距不大，分別為35,515元與36,675元。在影響因素部分，因CKD病患的費用分佈呈左偏分佈，因此以2005年的醫療費用取自然對數後為依變項，進行分析，結果年齡、性別、CKD期別、有無糖尿病、高血壓、心血管疾病、高血脂、肝炎、癌症以及運動習慣顯著影響其醫療費用有顯著相關。

結論：CKD病患第一至第五期的醫療費用隨著CKD的嚴重度而大幅增加，且CKD第四期與第五期的費用顯著高於第一期的醫療費用。

## PO-50

### RFID對生活品質之影響：人口學特性之探究

黃瑞珍
弘光科技大學健康事業管理系

背景及目的：近年來政府致力於無線射頻辨識(radio frequency identification；RFID)產業之發展，期使台灣能成為全球RFID產業重鎮，再者RFID具多項優點，若能為民眾所廣泛接受，當更能發揮其功效，因此，本研究旨在探討RFID對生活品質之影響，並探究人口學特性之相關性，以做為未來政策推動之參考依據。

方法：本研究以台灣地區25歲以上之民眾為研究對象，以結構式問卷探討RFID對其生活品質之影響，共得有效樣本353份。以描述性統計分析民眾認為RFID對七個生活品質指標之影響度，並以推論式統計(以SPSS 12.0進行分析)，例如卡方分析等探討人口學特性之影響。

結果：本研究結果顯示台灣地區民眾認為RFID對七個生活品質指標之影響度，以醫療保健可近性之提高為最大，其次分別為健康促進、整體品質提升、財務資源之負擔、安全提升、有助資訊取得及社會關係之增進。此外，性別與安全提升($X^2$=9.616)；年齡與社會關係之增進($X^2$=25.060)；教育程度與健康促進($X^2$=24.653)、安全提升($X^2$=27.838)；職業與財務資源之負擔($X^2$=41.173)；月收入與安全提升($X^2$=27.135)、財務資源之負擔($X^2$=23.063)達統計上的顯著相關($p<0.05$)。

結論：由本研究可知，RFID可提升生活品質，因此，未來可推動RFID之多元發展，並考量人口學特性之相關性，以促進RFID之品質，使其效益能發揮的更淋漓盡致。

## PO-51

### 不同世代中老年人成功老化之縱貫性研究

侯欣怡　李玉春
陽明大學衛生福利研究所

背景：成功老化為老年學領域中的主要研究議題，惟其操作型定義不一，且國內外少有成功老化程度分級及世代影響之研究，亦較缺乏縱貫性研究。

目的：(一)建構成功老化程度之測量及分級方式。(二)探討不同世代中老年人成功老化、生理健康、心理健康、社會健康及安適感之情形。

方法：採固定樣本之縱貫性研究設計。採用國民健康局「中老年人身心社會狀況長期追蹤調查」1996、1999、2003三波調查資料，以50-70歲中老年人為研究對象。自變項區分為三個世代；依變項為成功老化，由生理健康(ADL、IADL及Nagi)、心理健康(憂鬱情形)、社會健康(社會參與及生產力活動)及安適感(生活滿意度)等四個健康面向組成，另建構成功老化程度分級制度。資料分析以次數分配、百分比描述變項基本，以卡方檢定檢測雙變項關係，並以廣義估計方程式檢定控制干擾因子後，重複測量的依變項與自變項之關係。

研究結果：不同世代之成功老化、生理健康及社會健康有顯著差異，較年輕世代成功老化、生理健康及社會健康程度較高；不同世代之心理健康及安適感程度無達顯著差異。

結論與建議：政府應重視不同世代的老化差異性，針對不同世代發展合適之健康促進策略。未來研究可自行發展一套涵蓋各健康面向之成功老化測量方式及分級制度，以突破既有資料庫之限制。

## PO-52

### 全民健保急診癌症病患醫療利用之探討

黃耀緯　邱柏舜　簡戊鑑
國防醫學院公共衛生學研究所

背景：癌症已蟬聯28年「國人十大死因」排行榜第一名；癌症病患除使用一般門診或住院醫療服務外，亦常因突發性的病症產生而使用急診醫療資源。

目標：探討急診癌症病患特質與檢查項目及醫療費用之相關性。

方法：使用2008年「全民健康保險學術研究資料庫」之承保隨機抽樣百萬歸人檔，串聯「門診處方及治療明細檔」、「醫事機構基本資料檔」及「醫事人員基本資料檔」，並篩選出 ICD-9 CM符合行政院衛生署所公布之十大癌症之急診就醫案件為研究對象，並以統計軟體SPSS 18.0進行分析。

結果：2008年因癌症而至急診就醫人次共5,716人次（2,741人），其中因肝癌而至急診就醫的病患人次最多，共1,117人次佔19.5%（男：72.5%；女：27.5%），平均檢查項目為0.83項，平均每人次醫療費用為5,451.9元；其次為氣管、支氣管和肺癌，共930人次佔16.3%（男：61.0%；女：39.0%），平均檢查項目為0.64項，平均每人次醫療費用為5,212.2元。在年齡方面，因癌症而至急診就醫年齡層以71~80歲者居冠，共1,557人次佔27.2%，其次為61~70歲者，共995人次佔17.4%。

結論：隨著罹患癌症的人數不斷的成長，其耗用的醫療資源亦持續上生，急診癌症醫療的資源投入將是日後醫療體系努力的目標。

## PO-53

### 比較女性護理人員與女性醫療專業人員住院時醫療資源利用情形與治療結果

高毓翔[1]　蘇燕雲[2]　楊長興[3]
[1] 陽明大學衛生福利研究所
[2] 財團法人天主教聖保祿修女會醫院
[3] 台北護理學院健康事業管理研究所

背景：女性護理人員與女性醫療專業人員在醫療體系中佔有相當的比例，因此過往研究多著重健康狀況對照護品質的影響。然而並無針對兩者於住院時的醫療資源利用與治療結果進行比較，此一知識缺口實有深入探討之必要。

目的：比較女性護理人員與女性醫療專業人員住院時醫療資源利用情形與治療結果。

方法：使用1999至2003年全民健康保險資料庫中醫事人員基本資料檔(PER)、醫事機構基本資料檔(HOSB)、住院醫療費用清單明細檔(DD)及住院醫療費用醫令清單明細檔(DO)。研究對象為女性護理人員與女性醫療專業人員(醫師除外)，使用複迴歸及複邏輯斯迴歸統計模型進行相關變項的控制(如：合併症指數等)與資料分析。

結果：女性護理人員在住院費用上低於女性醫療專業人員($\beta$: -770.3, 95% CI: -1383.5 - -157.1)，但在住院天數($\beta$: 0.06, 95% CI: -0.03 - 0.15)與特定高科技醫療利用(OR:0.99, 95% CI: 0.93 - 1.06)兩方面卻無顯著差異；在治療結果方面，出院後十四天以同疾病再入院率兩者亦無顯著差異(OR:1.06, 95% CI: 0.97 - 1.15)。

結論：女性護理人員在住院天數、特定高科技醫療利用率及出院後十四天以同疾病再入院率皆與女性醫療專業人員無差異，但在住院費用上卻低於女性醫療專業人員，此一攸關醫療資源利用的問題值得注意並深入探究。

## PO-54

### 探討不同身份之女性護理人員於住院時醫療資源耗用情形

蘇燕雲[1]　高毓翔[2]　楊長興[3]
[1] 財團法人天主教聖保祿修女會醫院
[2] 陽明大學衛生福利研究所
[3] 台北護理學院健康事業管理系暨研究所

背景：過往許多研究針對女性護理人員之健康狀況是否會影響照護結果進行探討，且多以問卷調查方式為主，僅少數研究利用大型資料進行分析。對於其住院之真實醫療資源利用情形迄未加以探討。

目的：分析不同身份之女性護理人員於住院時醫療資源的使用情形。

方法：本研究使用1999至2003年全民健康保險資料庫中住院醫療費用清單明細檔、住院醫療費用醫令清單明細檔、醫事機構基本資料檔與醫事人員基本資料檔。研究對象鎖定女性護理人員並區分其執業登記狀態與就醫場所，使用複迴歸及複邏輯斯迴歸統計模型進行變項控制(如：合併症指數等)與資料分析。

結果：執業的女性護理人員在住院天數與住院費用兩方面皆低於未執業者分別少0.236天(95% CI：-0.316 - -0.156)及1,502元 (95% CI:-2,031- -974)；此外，其在特定高科技檢查使用上亦比未執業者有較低之勝算比(OR:0.924, 95% CI:0.874 - 0.977)。另一方面，工作地與就醫地相同之女性護理人員比不同者有較低的住院天數($\beta$: -0.035, 95% CI:-0.131 - 0.060)、住院費用($\beta$: -4.179, 95% CI:-4.808 - 3.550)與特定高科技檢查使用率(OR:0.948, 95% CI:0.884 - 1.017)。

結論：執業登記狀態為執業及工作地與就醫地相同之女性護理人員無論在住院天數、住院費用甚至於特定高科技的使用率皆較其他女性護理人員精簡。

## PO-55

### 門診民眾用藥經驗及對行動智慧型個人用藥管理平台使用意願之調查

蔡文正[1]　李友專[2]　蔡興國[1]　林妍如[1]
楊曉雯[1]
[1] 中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班
[2] 台北醫學大學醫學資訊研究所

背景：在目前醫療體系中，較少探討民眾拿到藥品後之藥物服用困擾、安全、遵醫囑性等問題，民眾就醫回到家中後，往往即失去醫療諮詢的服務，加上現代人生活忙碌，常常會忘記服藥、以錯誤的方式服用等問題，本研究擬利用行動智慧型PDA手機的提醒與查詢功能，建立一套行動智慧型個人用藥管理平台(Personal Medication Management Platform，以下簡稱PMP系統)。

目的：調查民眾用藥相關經驗、困擾、問題及需求，及對PMP系統的接受度與使用意願。

方法：本研究對象為罹患慢性疾病且有使用手機習慣者，於2009年8月至2009年9月以面訪方式進行問卷調查，共回收1,014份有效問卷，並利用複迴歸分析，探討影響民眾使用PMP系統之相關因素。

結果：半數(49.4%)民眾有忘記服藥的困擾，19.4%民眾對必要時用藥有使用上的困擾，65.8%民眾認為自己或家人需要使用用藥管理(提醒)系統，有69.1%民眾願意使用PMP系統。

由複迴歸分析可知，民眾是否願意使用PMP系統以「曾使用過PDA手機」、「每次服用多顆藥」、「希望獲得服用藥物的相關知識」、「對必要時用藥有使用上的困擾」、「認為PMP用藥管理系統有幫助者」為顯著因素。

結論：長期服藥民眾的服藥次數頻繁、服藥顆數多，透過手機即時提醒民眾服藥及查詢，能提高民眾的服藥遵從性與正確用藥知識，未來PMP系統可針對潛在使用者進行推廣。

# 主題：衛生教育與行為科學

## PO-56

### 兒童身體活動自我管理網站介入效果研究

黃淑貞[1]　張國楨[2]　洪文綺[3]　徐美玲[4]
郭浩瀚[5]
[1] 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系
[2] 國立台灣師範大學地理學系
[3] 耕莘健康管理專科學校美容保健科
[4] 台北醫學大學護理學系
[5] 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系研究助理

背景：二十一世紀，資訊化的發展成為影響各國教育發展的指標。電腦化教學媒體廣泛運用在教學中，提昇學生的學習動機與效果，網路教育因此成為網路應用領域極為重要的目標。

目標：本研究為發展一套適合五、六年級孩童運動自我學習之益智網站，結合地理資訊系統(GIS)，輔以目標設定及自我評價之功能，使學童應用網站做運動行為的自我管理，並評價網站介入效果。

方法：本網站係依據國小健康與體育教科書內容與需求評估，作為網站知識內容架構，於民國98年9月正式上線。以台北市學童為對象，在十二個行政區隨機抽取三區六所國小，隨機分派至實驗組及對照組。實驗一接受八週網站自我管理介入和運動知識訊息，實驗二僅接受網站運動知識訊息，對照組無介入。經三次問卷施測瞭解網站介入效果，共發出617份問卷，有效問卷為524份，有效問卷比例84.92%。

結果：不論男女，實驗組一在運動自我效能、三日活動時間均顯著高於實驗組二及對照組，其中男學童三日活動時間的影響較女學童顯著。

結論：透過網站自我管理加上運動知識提醒，對於國小學童自我效能提升有顯著成效，在步行時間的增加亦有明顯進步。

## PO-57

### 台灣兒童肥胖、睡眠呼吸障礙與行為問題探討

王理[1]　翁瑞宏[1]　丁化[2]
[1] 中山醫學大學公共衛生系(所)
[2] 中山醫學大學附設醫院睡眠醫學中心

背景：在台灣兒童肥胖問題日趨嚴重，肥胖造成睡眠呼吸障礙所導致的行為問題並未受到重視，兒童身體肥胖可能會影響兒童睡眠呼吸，而兒童呼吸睡眠障礙，會導致兒童行為異常。

目標：探討兒童睡眠呼吸障礙與其肥胖及行為之間的關係。

方法：本研究採立意抽樣，選取台灣中部兩所國小6-11歲，共138名兒童為研究對象。睡眠呼吸障礙診斷使用夜間多項呼吸生理監測儀進行評估，項目包括總睡眠時間(Total Sleep Time)，覺醒係數(Arousal Index)，睡眠呼吸暫停低通氣指數(Apnea Hypopnea Index)， 呼吸短暫覺醒指標(Respiratory Arousal Index, RAI)，快速動眼期(Rapid Eye Movement)，睡眠階段(Stages of Sleep)；並由家長填寫中文版兒童行為量表(Child Behavior Check List)，以了解兒童平日行為表現。

結果：比較兩組有睡眠呼吸障礙兒童(AHI≥5)及無睡眠呼吸障礙兒童(AHI<5)，身體質量指數(Body Mass Index, BMI) ($p<.05$)與呼吸短暫覺醒指標(RAI) ($p<.05$)均有顯著差異。在控制干擾因子後，發現肥胖比正常體重兒童患有睡眠呼吸障礙之危險較高(AOR＝6.4, 95%CI＝1.4-29.1)。在行為方面，有睡眠呼吸障礙兒童在身體抱怨($p<.05$)及注意力問題($p<.05$)有顯著差異。

結論：兒童肥胖容易發生睡眠呼吸障礙，且伴隨身體抱怨及注意力等行為問題。從小就應注意兒童體重控制，以減少罹患睡眠呼吸障礙及行為異常的問題。

## PO-58

### 台北地區國小學童霸凌行為與心理健康之相關研究

王昱婷[1]　林佑真[2]
[1] 國立台北教育大學生命教育與健康促進所
[2] 國立台北教育大學教育學系

背景及目的：瞭解台北縣市國小高　級學童校園霸凌與心理健康現況，並探討學童霸凌行為與其心理健康的關係。

方法：以台北縣市公立國民小學五、六年級學童為研究對象，採用機率比率抽樣法（Probability Proportionate to Size Sampling Method，PPS）進行調查。以「國小學童學校與家庭生活型態調查」問卷進行資料蒐集，總共發出1489份問卷，獲得有效問卷1459份，有效問卷率為98.1％。擷取問卷中的霸凌行為、心理健康及背景變項（地區、年級、性別、父母教育程度、父母職業、家庭富裕程度、家庭結構、學業成就）進行研究。以多變項邏輯式迴歸分析檢視霸凌行為是否與心理健康有關？

結果：（1）台北縣市國小高年級學童霸凌盛行率為21.6％。（2）近五成學童自覺健康良好；有八成學童對生活感到滿意；約三成三的學童覺得被冷落、有身心不適症狀、覺得無助；約有二成的學童對自己沒有信心、覺得不快樂。（3）不同性別，學業成就之國小學童在霸凌行為與心理健康的比例上有顯著差異。（4）霸凌者對生活較不滿意、有較多的身心不適症狀、較無信心及較不快樂。（5）受凌者或霸凌兼受凌者在所有心理健康測量指標上均較無涉入霸凌事件者差。

結論：本研究驗證國外相關研究發現，國小學童霸凌行為能顯著預測其心理健康狀況。

## PO-59

### 學生四至九年級自覺能力發展軌跡研究

石乃方　李蘭　張新儀
台灣大學衛生政策與管理研究所

背景：對自我本身的能力充滿樂觀與自信，這項特質在生活中是非常重要的。培養擁有正向的自覺能力，幫助我們在成長過程中的逆境，能相信自己可以克服難關、奮發向上，因此獲得幸福美好的生活。

目的：本研究之目的為瞭解學生四至九年級各年度自覺能力的得分情形、發展軌跡類型、及其相關因素。

方法：研究樣本來源為「兒童與青少年行為之長期發展研究計畫（簡稱CABLE計畫）」，取自2001年就讀國小四年級的學生，共1584人，包含男生762人，女生822人。資料取自前述樣本四至九年級（2004~2009年）的部份資料及其家長的部份資料，進行分析。統計方法為Group-based trajectory model以及多項邏輯迴歸模型。

結果：1.整體而言，男女之自覺能力均為上升的趨勢，但國小時女生自覺能力較高，國中時男生自覺能力較高，圖形呈現交叉發展。2.學生之四至九年級自覺能力發展軌跡類型可分為四種：高分組（6.70％）、中上組（40.78％）、中下組（41.98％）、及低分組（10.54％）。3.自覺能力發展軌跡類型之相關因素包含學業成就、情感變異性、父母支持、父母監督、同儕關係、父親教育、以及母親教育。

結論：本研究依研究結果提出以下建議：1.自覺能力從小學即應正視。2.應注意孩子情感變異性程度高的學生。3.父母應給予孩子足夠的支持及監督。4.針對求學階段的轉變時期特別留意。5.老師應注意學生的課業表現，並適時給予鼓勵。6.協助促進學生擁有良好的同儕關係。

## PO-60

### 愛滋防治教育介入成效評估—以桃園地區高中職一年級夜校生為例

陳佳伶[1]　史麗珠[1,2]　鄭其嘉[3]　黃惠鈞[4]
陳富莉[3]
[1] 長庚大學公共衛生學科
[2] 長庚大學分子醫學研究中心生物統計核心實驗室
[3] 輔仁大學公共衛生學系
[4] 桃園縣政府衛生局藥政科

背景：愛滋疫情主要透過「性行為」傳播。高中、職夜校生有性行為比例明顯高於日校生，但國內卻缺乏以夜校生為主之愛滋防治衛教研究。

目的：評估衛教介入對高中職一年級夜校生在愛滋知識、性態度、安全性行為自我效能、危險性行為之成效。

方法：採隨機分派有控制組前、後測實驗設計(randomized control trial pretest-posttest design)。實驗組進行愛滋防治衛教、對照組1進行菸害防制衛教(兩種課程時間為各三週，每週30分鐘)、對照組2則是在研究結束後才進行衛教。介入前1週進行前測(T0)、結束後1週進行後測(T1)、結束後四個月進行後後測(T2)。問卷不記名，但要填寫抽獎號碼及生日，以便將問卷進行配對。

結果：(1)問卷回收率為94.5%，將三次問卷配對後，共158人。(2)衛教介入後實驗組的愛滋知識在T0、T1、T2的答對率分別為50.1%、56.4%、60.3% (T1 – T0：p =.0375；T2 –T0：p =.0012)，而實驗組之T2–T0改變量(10.2)也顯著高於對照組1、2 (分別為0.1, -2.0) (p=.0040)。(3)性態度、安全性行為自我效能、危險性行為在實驗組與兩組對照組的改善沒有統計顯著差異。(4)比較介入前後第一次性行為增加比例，實驗組(1.8%=1/54)低於兩組對照組(7.4%=5/54，5.2%=4/50)，但三組間改變量未達顯著。

結論：衛教介入對夜校生的愛滋知識有立即及長期成效，但對性態度、安全性行為自我效能及危險性行為的成效不顯著。

## PO-61

### 國民小學教師健康教學專業能力現況及其影響因素調查

廖梨伶[1]　賴苡汝[2]　劉潔心[3]
[1] 義守大學健康管理學系
[2] 義守大學醫學營養學系
[3] 台灣師範大學健康促進與衛生教育學系

背景：有感於健康對學生之重要性，我國自2004年起推動台灣健康促進學校，依循世界衛生組織「地區健康促進學校發展綱領一行動架構」施行，包括學校衛生政策、健康服務、健康教育與活動、學校物質環境、學精神環境、以及社區關係等六大範疇。為確保健康促進學校永續推展，健康教育與活動的落實，實可謂此六大範疇之核心，然目前我國國民小學教師多未在健康教學上接受充足的專業培育，故師資健康專業能力不足往往成為健康促進學校收效的阻礙。

目標：探討國民小學教師之健康教學專業能力現況，以及影響其健康教學專業能力之因素（如：人口變項、環境變項、對該議題的重視及專業需求）。

方法：本研究為次級資料分析，以教育部國教司九十七年度「提升國民小學教師健康教育教學專業能力計畫」所建立之資料庫進行分析。本研究以該資料庫中96學年度教授過國民小學健康教育課程之教師為分析對象，該資料庫以網路問卷型式收集資料，共收錄6570筆。

結果：有約三成的教師自認為在健康專業能力上未能達到很熟練或非常熟練的程度，而健康專業能力受到對該議題的重視與需求程度的影響，故未來若能充份提升國小教師對健康議題的重視，及針對其專業的不足進行培訓，必能有助於健康促進學校政策在未來的永續推行。

## PO-62

### 台灣地區中小學教職員參與健康促進學校計劃行為意向及影響因素之探討

陳富莉[1]　周懿平[1]　劉潔心[2]　邱詩揚[3]
晏涵文[2]　張子超[4]
[1] 輔仁大學公共衛生學系
[2] 師範大學健康促進與衛生教育學系
[3] 宜蘭大學食品科學系
[4] 師範大學環境教育研究所

背景：2002年起台灣開始推動健康促進學校計畫，積極促進學校學生、教職員工之身心健康。學校教職員參與意願是影響健康促進學校計畫推動成功與否的重要因素，值得探討。

目標：本研究旨在瞭解台灣地區中小學教職員對於參與推動健康促進學校計畫的行為意向及其影響因素。

方法：研究採分層隨機抽樣法，依照是否為健康促進學校示範學校，以及縣市別(不含連江縣)交叉分層，共分出48層。在學校抽樣部分，依各縣市教職員比例分布(國小、國中、高中)，以比例隨機抽取學校；被抽取的學校，再隨機抽取教職員服務單位，於該單位隨機挑選一位教職員接受訪問。本研究採用電腦輔助電話訪問法(CATI系統)，共完成620份有效樣本。資料經鍵檔、除錯後，以百分率、列聯表及複迴歸分析等統計方式處理。

結果：620位受訪者中， 77.9%知道政府推動健康促進學校計劃，但有68.1%教職員不清楚健康促進學校推動的策略為何。90%以上的教職員對於健促學校計劃可以提升學生及教職員身心健康持正向態度；然而，有信心可以參與健促學校計畫推動者卻低於60%。59.6%受訪者認為未來一定會參與校方推動健促學校計畫、可能會參與者佔37.3%、一定不會參與者佔2.4%。複迴歸分析結果發現，教職員越認同推動健康促進學校計劃是有益的、越不認同推動健康促進學校會影響學生課業學習、越有信心參與學校健康促進相關活動且越有意願配合學校健康促進計劃，未來參與健康促進活動的行為意向就顯著提升。(Adjusted $R^2$=0.35)

結論：研究發現教職員瞭解健康促進學校策略及有信心推動健康促進學校的比率並不高。態度、自我效能及規範信念顯著的影響學校教職員參與健促學校計劃的意願。建議未來各縣市應針對教職員辦理健促學校研習活動或工作坊，運用經驗分享或小組討論的活動方式加強教職員有關健促學校推動策略的方法及技能、提升自我效能。

## PO-63

### 高血壓患者疾病知覺的性別差異

蕭芝殷[1,2]　張珏[1]
[1] 台灣大學衛生政策與管理研究所
[2] 亞東醫院家庭醫學科

背景：高血壓是國人盛行率最高的疾病，女性的盛行率從中年到老年有倍增的趨勢，控制率亦不理想，除了生理因素之外，是否存在社會心理因素？過去對心肌梗塞患者的研究發現，女性患者對症狀、病因與疾病嚴重度的詮釋與男性有差異，因此影響到疾病的治療與預後。高血壓是否有類似的差異存在，目前並無相關資料。

目標：檢視高血壓患者疾病知覺是否有性別差異。

方法：於2009-2010間於某醫學中心家醫科門診對成年高血壓患者進行面訪。內容主要為疾病知覺問卷(包括疾病表徵、時間性、個人控制、治療控制、一致性、病因解釋、相關症狀等向度)。以t-test比較各分量表得分的性別差異。

結果：共有145個高血壓患者參與，其中男性90人、女性55人，平均年齡為54.95，平均使用高血壓藥物的時間為5.08年。對高血壓的負向情緒女性略高、高血壓是慢性且起起伏伏的狀態以及治療可以有效控制方面是女性較正向，但未達統計顯著；女性身體症狀與高血壓相關症狀數量亦高於男性，但僅前者達到顯著。男性對高血壓的負向結果、疾病控制以及疾病瞭解程度高於女性，也比女性同意高血壓是因為心理因素、危險因子、免疫力或意外造成。

結論：高血壓患者的疾病知覺確實有性別差異

存在，在進行介入方案時應納入考慮。

## PO-64

### 休閒活動與認知功能之短期、中期、長期影響之相關性分析

徐倩儀[1]　顏啟華[2,3]　李孟智[2,3]　林惠生[1,3]
葉志嶸[1,3]
[1] 中山醫學大學公共衛生系所
[2] 中山醫學大學附設醫院家醫科
[3] 中山醫學大學老人醫學暨老年學教育研究中心

背景：隨著國人平均壽命提高及全球失智症盛行率急遽增加，預防失智症臨床前期的認知功能障礙相形重要。老人日常生活進行之休閒活動，無論活動之數量或活動之類別，其對於認知功能之影響，對於預防老人失智之公共衛生實務，非常重要。

目的：探討休閒活動對認知功能之短期(1999-2003)、中期(1993-1999)、長期(1993-2003)影響，並探討不同休閒活動類別及其持續性對認知功能之影響。

方法：1993年至2003年國民健康局『台灣中老年人身心社會狀況長期追蹤調查』，依追蹤時間點區分成短期(1999-2003)、中期(1993-1999)及長期(1993-2003)；認知功能以簡易失智狀態問卷(SPMSQ)評估，分數範圍0至9分，分數≧6分為認知功能正常。

結果：不下棋/打牌在中期及長期分別有6.42及3.82倍認知功能障礙危險，可歸因危險百分比82.57%及70.93%；無論短期、中期、或長期，隨休閒活動個數越少、持續時間越短，認知功能障礙危險性隨之增加。

結論：下棋/打牌、休閒活動數越多及持續時間越長，皆能降低認知功能障礙之危險性。休閒活動可藉認知存儲之提高，來預防認知功能障礙之危險性，為具體可推行之老人認知功能障礙的預防策略。

## PO-65

### 推動安全社區之充能及改變

林莉茹[1,2]　丁志音[2]
[1] 台北市南港區健康服務中心
[2] 台灣大學衛生政策與管理研究所

背景：事故傷害是台灣重要的健康問題。為降低事故傷害的發生，許多國家紛紛推動以社區為基礎的安全社區計畫，台灣已有40個以上的社區推動。安全社區的介入強調由個人的責任，朝向社區的安全促進。充能，是指達到有力量的方法，使人們一起工作，增加對決定他們生活及健康事件的控制。過去評價時多以事故傷害死亡率及發生率是否降低作為指標，較少從質性研究的方法，探究介入後社區是否改變，及改變之因素。

目的：評價台北市某一社區推動安全社區計畫介入後，社區之改變情形，及探討改變之因素。

方法：針對台北市某一社區，運用質性研究方法之深度訪談，訪談7位參與該計畫之社區領袖，搜集社區領袖對於社區安全改變的看法，並分類後辨識出關鍵主題。

結果：在推動安全社區計畫後，社區之改變依序為該社區領袖及民眾參與增加、評估安全問題能力增加、結合跨部門資源能力增加、解決安全問題能力增加、並達到社區安全新共識。分析為何改變之因素，有社區組織化及承諾、目標共同化、平台功能化、問題日常生活化、處理結果回饋及成效化。

結論：該社區推動安全社區計畫後，已使該社區重視及發掘日常生活安全議題，並運用跨部門合作解決問題，朝向民眾充能之能力增加，為正向的改變。

# 主題：流行病學與預防醫學

## PO-66

### 台灣重度憂鬱症門診治療趨勢

王建平[1]　簡以嘉[1,2]　林敬恆[3]　周穎政[1]
[1] 國立陽明大學公共衛生研究所
[2] 衛生署嘉南療養院
[3] 台中榮民總醫院

背景：國內學者發現近年來台灣罹患重度憂鬱症人數增加，然而對於接受治療的重鬱症患者，少有研究針對其人口學特性及醫療利用趨勢進行探討。

目標：本研究欲了解台灣重鬱症患者的治療盛行率與其治療特性在過去數年間是否有所改變。

方法：以國家衛生研究院提供之2005年全民健保百萬人抽樣檔，選取並分析2000年與2008年18歲以上之樣本。本研究之重鬱症診斷依據為ICD-9-CM主診斷(296.2，296.3)，選取曾於研究年間至門診就診之病患。

結果：2000年到2008年間，門診重鬱症之治療盛行率由0.31%，上升至0.59% (p< 0.001)。重鬱症患者當中，接受藥物治療的比例從87.9%增加至94.7% (p< 0.001)，進行心理治療的比例則從31.9%減少至27.6% (p< 0.001)；重鬱症患者的平均門診就診次數從每人5.56次增加至7.41次(p< 0.001)。本研究發現於兩研究年間，大多數的重鬱症患者均選擇由精神科醫師提供看診服務(90.9% vs 89.5%，p= 0.071)，選擇由家醫科醫師提供看診服務的亦增加(1.5% to 2.4%, p= 0.017)。

結論：台灣重鬱症之治療盛行率在2000年到2008年間有顯著增加。然而，在重鬱症的治療模式中，我們發現藥物治療的比例增加，心理治療的比例減少。

## PO-67

### 南非洲史瓦濟蘭王國孩童犬蛔蟲感染血清盛行率

廖建維[1]　H. Sukati[2]　P. D'Lamini[3]　周嘉玫[1]
劉育歆[4]　黃嬿絜[1]　鍾孟勳[5]
Josiah S Mtsetfwa[2]　邱文達[6]　張武修[7]　杜文圓[8]
朱子斌[8]　鄭信忠[8]　蘇維文[8]　杜繼承[9]
鄭建瑀[9]　范家堃[1,10]
[1] 台北醫學大學寄生蟲學科
[2] 史瓦濟蘭王國衛生與社會福利部血液計畫與國立臨床實驗室
[3] 史瓦濟蘭王國衛生與社會福利部血吸蟲防治與驅蟲計畫
[4] 台北醫學大學生化學科
[5] 台北醫學大學保健營養系
[6] 台北醫學大學神經外科
[7] 台北醫學大學公衛所
[8] 台北醫學大學國際處
[8] 輔仁大學醫學系
[9] 台灣駐史瓦濟蘭王國醫療團
[10] 台北醫學大學醫科所

**Background:** Information regarding the status of *Toxocara canis* infection among children in the Kingdom of Swaziland (KS), southern Africa is unknown to date.

**Methods:** A serological survey of *T. canis* infection among children (6.4 ± 1.4 yr old) residing in rural slums of Lowveld District (LD) and Middleveld District (MD) was conducted by detecting sera immunoglobulin G (≥ 1: 64) using a *T. canis* larval excretory-secretory antigen-based Western blot analysis.

**Results:** The overall seroprevalence reached 44.6% (41/92). Although the seroprevalences in the age group of ≥ 12 yr old (62.5%, 5/8) and among boys (46.9%, 23/49) were respectively higher than those in the age group of ≤ 5 yr old (38.3%, 18/47) and girls (41.8%, 18/43), no statistical difference was found (odds ratios (ORs) = 2.69, 0.81, 95% confidence intervals (CIs) = 0.57~2.62, 0.36~1.86, *P* = 1.20, 0.62, respectively). Nevertheless, children living in MD (54.5%, 36/66) had a significantly higher seroprevalence than that in LD (19.2%, 5/26) in

KS (ORs = 5.04, 95% CI = 1.70~14.98, $P < 0.01$).

**Conclusion:** This is the first report indicating that *T. canis* infection is present in KS children, and further investigations are warranted to determine whether they acquired *T. canis* infection through constant exposure to the parasite from their daily activities owing to poor environmental hygiene.

## PO-68

### 台灣2006-07年不同經濟狀況被保險人事故傷害住院分析

鍾其祥[1]　邱柏舜[2]　白璐[3]　簡戊鑑[2]
[1] 國防醫學院生命科學研究所
[2] 國防醫學院公共衛生學研究所
[3] 台北醫學大學傷害防治學研究所

背景：近年來，利用全民健保資料庫進行第五類保險人(低收入戶)的研究都是初探低收入戶醫療利用及花費情況，尚未有比較低收入戶與非低收入戶傷害住院情況的研究。

目標：比較低收入戶及非低收入戶傷患住院原因、傷患特質、醫療利用與住院預後。

方法：使用2006-07年全民健康保險資料庫，串連其中的「住院醫療費用清單明細檔(DD)」、「醫事機構基本資料檔(HOSB)」與「承保抽樣檔(ID)」，選取ICD-9-CM中 N Code、E Code為事故傷害的個案，並以統計軟體SPSS 18.0進行分析。

結果：台灣2006-07年低收入戶傷患住院人數為13,860人，住院率為每10萬人3,189.13，男性住院率(每10萬人4,172.73)高於女性(每10萬人2,217.20)，65歲以上老年人住院率遠高於其他年齡層，住院率前三名的地區為花蓮縣、宜蘭縣及台中縣，主要住院原因為交通事故(E800-E848)、跌倒墜落(E880-E888)，就醫層級以區域醫院為主。與非低收入戶比較，低收入戶住院傷患的共伴疾病較多且嚴重、使用精神科的比例較高、住院天數較長、醫療花費較多、住院預後較差。以多變項邏輯斯回歸(Multivariate Logistic Regression)分析，結果顯示低收入戶傷患住院死亡風險是非收入戶的1.674倍，整體模式的解釋力為37.5%。

結論：除了醫療體系外，仍需衛生政策與社福單位通力合作，才能消弭低收入戶健康不平等的現象。

## PO-69

### 台灣2006-07年家暴受虐住院者流行病學特性

鍾其祥[1]　邱鈺鸞[2]　白璐[3]　簡戊鑑[2]
[1] 國防醫學院生命科學研究所
[2] 國防醫學院公共衛生學研究所
[3] 台北醫學大學傷害防治學研究所

背景：台灣目前除了家庭暴力及性侵害防治委員會有依據「全國家庭暴力事件通報系統」進行簡單的描述性分析外，尚未有針對此議題進行傷害嚴重度、醫療利用、就醫預後等情況進行全國性的實證研究。

目標：使用全民健保資料庫，找出家暴受虐住院的高危險族群，瞭解家暴受虐住院的醫療利用情況，並探討影響家暴受虐住院死亡的因子。

方法：使用2006-07年全民健康保險資料庫，串連其中的「住院醫療費用清單明細檔(DD)」與「醫事機構基本資料檔(HOSB)」，選取ICD-9-CM中 N Code 為995.5x、995.8x，E Code為E967.x的家暴受虐個案，並以統計軟體SPSS 18.0分析。

結果：2006-07年台灣有659人因家暴受虐住院(男性37.03%、女性62.97%)，總醫療花費為新台幣33,331,171元，住院費用的中位數為新台幣15,585元。整體的住院率為每10萬人1.44，女性住院率(每10萬人1.83)高於男性(每10萬人1.05)，0-4歲的嬰幼兒住院率遠高於其他年齡層，住院率前三名的縣市為台南市、高雄縣、屏東縣。家暴受虐住院傷患中25.34%(167人)看外科、40.97%(270人)在區域醫院住院、平均每人的查爾森合併症嚴重度指標為0.25分、57.51%的傷患接受手術處置，3%(21人)住院死亡。以多變項邏輯斯回歸分析，結果顯示影響家暴受虐傷患住院死亡的因子計有共伴傷病(查爾森合併症嚴

重度指標)、就醫科別、手術處置，整體模式的解釋力為33.2%。

結論：未來研究可結合門急診資料、死亡統計及家暴通報系統，將能完整呈現家暴受虐傷患的傷害流行病學全貌，以提供相關單位擬定防制策略參考。

## PO-70

### 台灣不同程度下背痛民眾與身體質量指數（BMI）之相關性

陳建智[1,2]　龔雅婷[2]　邱亨嘉[2]

[1] 高雄市立中醫醫院

[2] 高雄醫學大學醫務管理學研究所

背景：先前研究指出BMI過高的人常會發生下背痛的問題，下背痛不僅是常見的臨床問題之一，更在健保支出中佔了一定的比例，因此本研究將採全國性資料庫，研究不同程度下背痛與之BMI相關。

目標：探討是否BMI越高而下背痛程度越大。

方法：採用90年「台灣國民健康訪問調查」12歲以上個人問卷。將不同下背痛程度分成無、偶爾痛及經常痛三組。探討人口學特質（年齡、性別、居住地、都市別、籍貫、婚姻、宗教、教育程度、工作、收入）、BMI與不同程度下背痛之關係，以多項式對數迴歸方法統計分析。

結果：在排除18歲以下及身高或體重資料不全者，共有18,390人。以無下背痛為參考組，與BMI過輕者相比，在單變量分析中，偶爾痛與經常痛兩組BMI正常以上（含過重及肥胖）皆有差異（$P<0.001$）；在多變量分析中，偶爾痛組BMI正常以上有差異性（$P<0.005$），但經常痛組BMI正常以上無差異性（$P>0.05$）。

結論：BMI過重的人不喜勞動，所以嚴重疼痛比較少，但因身體負荷仍重，在偶爾下背痛的發生還是有顯著影響；所以控制體重，就預防醫學角度仍應推行。

## PO-71

### 健康飲食與體能活動介入代謝症候群危險因子之成效

郭英玲[1]　洪凌鈺[2]　周子芸[1]　宋燊[3]
吳孟恬[4]　江秀玲[5]　張蓓莉[1]　鄒繼群[6]
馬漢光[6]

[1] 耕莘醫院永和分院護理部

[2] 耕莘醫院永和分院家醫科

[3] 耕莘醫院永和分院營養組

[4] 台北市至善老人安養護中心

[5] 耕莘醫院永和分院復健科

[6] 耕莘醫院永和分院院長室

背景：代謝症候群之危險因子『三高(高血壓、高血脂、高血糖)及肥胖』是國人最常面對的健康問題，也是心肌梗塞、中風等心血管問題的危險因子，對國人健康危害甚劇。這些問題大多起源於不良的生活習慣，故提高民眾的健康知識、態度及行動力，是改善這些健康問題的重要關鍵。

目標：藉由「健康飲食」和「體能活動」降低民眾代謝症候群之危險因子。

方法：針對97年以前參與台北縣政府衛生局及所屬衛生所辦理「健康體位控制團體」舊病友及該等機關辦理「97年整合式篩檢」之新病友，共156位，進行每週一次2.5小時，共六週之課程，於首次及末次課程量測血壓、血脂、血糖、體重、體脂肪、腰圍、臀圍，並填寫問卷。

結果：「健康飲食」和「體能活動」課程平均出席率為91%。病友之代謝症候群危險因子，如血壓、血脂、血糖、體重、體脂肪、腰圍、臀圍等，於課程皆有顯著下降。問卷調查部份，有效回收問卷126份(有效回收率80%)，結果顯示病友飲食、運動之知識及正向行為比例皆有增加，其自我效能亦有提升。

結論：「健康飲食」和「體能活動」之持續性執行，對於社區中，帶有代謝症候群高危險因子之民眾十分重要，亦有實質上幫助。

## PO-72

### 庶民疾病監測系統於流行性感冒防制之應用

詹大千　卓敬壹　張嘉琨　金傳春
台灣大學流行病學研究所

背景：流行性感冒(流感, influenza)是一高度傳染性疾病，能在短時間內迅速傳播到全世界，2009年的流感全球大流行即為實例。流感疫情在每年冬季流行，如何減少疾病負擔，是公共衛生一大挑戰，若能在流行初期加強偵測流感輕症是一項有效的策略，即早介入公共衛生措施，將可避免流感後續大規模的流行。

目標：透過民眾的大量參與庶民監測系統，即早偵測社區的流行疫情，並提供動態更新的風險地圖、流行趨勢與最新的流感新聞、衛生教育等訊息，讓疫情監測與風險溝通能畢其工於一役。

方法：使用免費的Google軟體平台與其相關的應用程式，進行庶民監測系統的研發，民眾可以透過兩種方式使用「流感小工具」，其一為透過iGoogle的網路介面嵌入小工具，民眾可於查詢資料時，同步瀏覽最新的流感新聞、衛教資訊與通報可能的類流感病例；其二可透過直接輸入網址(http://flu.org.tw)，使用流感小工具，並可以瀏覽流感的風險地圖、流行趨勢、症狀與感染年齡層分佈之統計資訊，藉由網站的連結，可以輕易地掌握世界衛生組織、美國、日本與香港等組織或國家的最新流感監測資訊。

結果：自2009年12月1日至2010年5月31日，共11,675人次瀏覽「流感，你在哪裡？」庶民監測網頁，每次瀏覽時間平均為15.54分，另有10,444人次使用流感小工具(Google Gadget)，主要的通報族群又恰是2009年流感的主要族群-學生。

結論：從下到上的庶民疾病監測，將改善以往傳統由上到下監測系統的通報時間差與資訊保留等缺點，但若要充分發揮流感小工具的公共衛生價值，必須推廣至更多的族群與民眾使用，以達成「鄉民力量大，全民做防疫」的終極目標。

## PO-73

### 身心障礙者兒童預防保健利用情形及其影響因素探討

邱莉婷[1]　蔡文正[1]　龔佩珍[2]
[1] 中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班
[2] 亞洲大學健康管理研究所

背景與目的：衛生署自1995年起即提供免費的兒童預防保健服務，但過去甚少有研究探討身障者兒童預防保健之利用情形，故本研究欲瞭解身障者兒童預防保健使用情形，並分析影響其利用之相關因素。

方法：本研究以2008年內政部登記身障者資料庫內之身障者為研究對象，並串聯國健局2006-2008年之預防保健申報核銷檔、國衛院2006-2008年健保資料庫，分析其兒童預防保健使用情形(含一般民眾，N=997,867)。除描述性與雙變項分析外，本研究以羅吉斯迴歸分析來探討影響身障者使用兒童預防保健之相關因素。

結果：身障者使用兒童預防保健的比率(36.78%)遠低於一般民眾(78.64%)。其中男性的使用率顯著大於女性。年齡則以4歲以上未滿7歲的兒童使用率較高。且障礙級別越嚴重者，使用機率越低。在被依附人(父母)之個人特質部分，居住在都市化程度較低之地區者使用機率普遍較高，投保金額則以「24,000-28,800」、「30,300-36,300」層級使用機率較高($P<0.05$)。由迴歸分析得知，影響兒童使用預防保健之主要因素為「人口學特質」、「健康狀況」、「身心障礙資格」以及「被依附人之個人特質」。

結論：自衛生署提供免費的兒童預防保健至今已逾15年，但身障者的使用比率仍偏低，其中人口學特質、健康狀況、身心障礙資格、被依附人之個人特質為主要影響兒童使用兒童預防保健之因素。

## PO-74

### 台中縣系統保母居家托育環境安全覺知調查分析

張斯寧　王資惠
弘光科技大學幼兒保育系

背景：現代雙薪家庭育兒期父母亟需兒童托育服務。兒童局於民國九十年辦理社區保母支持系統，提昇保母之托育服務品質。托育環境安全性與居家托育服務品質最為相關，因居家環境中潛在著不勝枚舉危險因子，保母若能事先覺知並改善居家環境，實為預防兒童居家事故傷害首要措施。

目標：檢視台中縣三社區保母系統內具證照保母對居家環境各場域安全覺知程度及差異。

方法：本調查研究使用衛生署編著之幼兒居家安全手冊，真實呈現一般家庭環境各場域圖片，於在職研習前進行填答說明，再請受測保母區辨圈選各場域之潛在危險因子後，收回計分與進行描述性統計與ANOVA檢測。以參與台中縣三社區保母系統舉辦在職研習208位保母為研究樣本。

結果：三區保母對家中廚房環境潛在危險因子認知最高(平均0.63，滿分為1)，浴室最低(平均0.36)。三區保母居家環境場域覺知各危險因子分數總平均為0.46，顯示居家環境各場域中仍有部份潛在的危險因子未能為居家保母所辨識。

結論：我國各社區保母系統宜將居家托育環境安全覺知相關議題納入在職研習課程中，並於家訪時協助保母檢視居家托育環境安全，以減低受托兒傷害事故的發生。

## PO-75

### 台灣地區藥物濫用者遺傳危險因子之探討

陳郁菁[1]　楊依蓁[1]　藍郁青[2]　王瑞筠[3]
[1] 中國醫藥大學環境醫學研究所
[2] 中國醫藥大學健康風險管理學系
[3] 中國醫藥大學公共衛生學系

背景：藥物濫用行為有部分是因為遺傳與環境因子交互作用所導致的，許多研究指出遺傳或基因與藥物濫用行為之間有相關。探討藥物濫用基因對藥物濫用行為的影響，對我國在藥物濫用的預防工作可提供重要的參考。

目的：本研究希望可以藉由對藥物濫用者遺傳基因變異的鑑定，以了解基因變異對藥物濫用行為的影響。

方法：本研究以中國醫藥大學檢驗科HIV-1 陽性患者之血液樣本，抽取DNA 後以PCR-RFLP進行*COMT* Val158Met 基因多型性的鑑定，並分析藥物濫用行為與*COMT* Val158Met基因多型性之相關。

結果：HIV-1 陽性患者中，是否有藥物濫用與其*COMT* Val158Met基因型分布並無顯著相關(OR=0.97, 95%CI:0.64-1.46,*P*=0.88)。但進一步針對藥物濫用者分析其男女性別與*COMT* Val158Met基因型的頻率分布則達到顯著的差異(Val/Val %: 男性 v.s 女性: 56.3 % v.s 28.6 %, *P*=0.049)。

結論：本研究的結果中可以觀察到HIV-1 陽性且為藥物濫用者女性之*COMT* Val158Met基因型分布與男性不同。

## PO-76

### 2000至2009年台灣地區十大死因地圖繪製-地理資訊系統運用

黃景揚　廖勇柏
中山醫學大學公共衛生系

背景：地理資訊系統(Geographic information system, GIS)運用於疾病的地理變異分析是重要的，我國曾出版多次癌症死亡率與發生率地圖集。疾病地圖的展現可瞭解疾病的地理分佈，對於衛生行政的推廣以及致病因子的探討有很大益處。惟疾病地圖繪製以癌症為主，對於十大死因等重要疾病的地圖繪製卻長期遭受忽視。我國十大死因依據行政院衛生署統計，2008年十大死因依序為「惡性腫瘤」、「心臟疾病」、「腦血管疾病」、「肺炎」、「糖尿病」、「意外事故」、「慢性下呼吸道疾病」、「慢性肝病及肝硬化」、「蓄意自我傷害（自殺）」、「腎炎、腎病症候群及腎病變」。透過十大死因之地理變異分析，並結合GIS技術，可觀察十大死因的群聚現象是否存在，以利疾病原因的探索亦可作為評估衛生政策之參考。

目標：建立台灣地區2000至2009年十大死因地圖。

方法：本地圖集分析2008台灣地區十大死因，分別為「惡性腫瘤」、「心臟疾病」、「腦血管疾病」、「肺炎」、「糖尿病」、「意外事故」、「慢性下呼吸道疾病」、「慢性肝病及肝硬化」、「蓄意自我傷害（自殺）」、「腎炎、腎病症候群及腎病變」等十項死因。本研究使用「2000-2009年全國死亡診斷登記系統資料檔」、「2000-2009年台閩地區人口統計」進行分析。計算不同性別之2000-2009年各鄉鎮市區年齡標準化死亡率，並繪製成死因地圖。

結果： 本研究已大致完成各鄉鎮市區之死因初步分析，待最後統整分析。

## PO-77

### 探討台灣地區氣喘病人肥胖和高敏感性C-反應蛋白濃度在性別上的不同

袁子喻[1]　林孟志[2]　吳沼澈[2]　黃明賢[3]
黃吉志[3]　王姿乃[3]
[1] 高雄醫學大學公共衛生學系碩士班
[2] 高雄長庚紀念醫院胸腔內科
[3] 高雄醫學大學附設中和紀念醫院胸腔內科
[4] 高雄醫學大學公共衛生學系

背景：許多文獻指出女性比起男性在肥胖和氣喘上有很強的相關性，但男女不同的原因仍不清楚。

目標：探究男女高敏感性C-反應蛋白濃度(hs-CRP)的差異是否能解釋男女氣喘和肥胖相關性的不同

方法：研究選取754位年齡大於18歲的成人做為研究的醫院氣喘病人和社區對照兩組。參與者皆量測肥胖指標(身體質量指數[BMI]，腰圍，腰臀比)，hs-CRP和總IgE濃度。

結果：在校正可能之干擾因子後，在女性發現氣喘與BMI有顯著相關且氣喘與性別和BMI的交互作用亦有顯著意義($\chi^2$ = 10.2, p = 0.004)。若logistic model增加hs-CRP的變項，此交互作用雖減弱但仍然具統計意義($\chi^2$ = 7.02, p = 0.03)。校正BMI後，在男性與女性上hs-CRP濃度和氣喘皆沒有顯著相關。

結論：本研究發現在女性BMI和氣喘有關，但並未發現hs-CRP濃度對肥胖和氣喘在性別的差異上有顯著的作用。

## PO-78

### 2007年台灣地區老人事故傷害類型之初探

周秋璇[1]　鍾其祥[2]　簡戊鑑[1]
[1] 國防醫學院公共衛生學系暨研究所
[2] 國防醫學院生命科學研究所

背景：「事故傷害(Injuries)」是65歲以上老年人重要的健康議題。

目標：探討2007年台灣地區65歲以上的老年人因事故傷害至急診就醫常見的傷害類型及醫療花費情形。

方法：使用2007年全民健康保險資料庫的「醫事機構基本資料檔（HSOB）」及「門診處方及治療明細檔(CD)」中之案件分類為急診就醫，研究對象為65歲以上的老人，在國際疾病分類代號(ICD-9-CM)主診斷為 880-999為事故傷害個案。統計分析採用SPSS 18.0。

結果：2007年老人因事故傷害至急診就醫共計171,374人次(平均年齡為76歲，男女各佔52.3%及47.7%)，總醫療費用為新台幣5億餘元，每人次平均費用為2,970元。就醫地區以北部最多(45.0%)，醫院層級以區域醫院最多(43.5%)。老人急診傷害主要類型為皮膚表面無損傷之挫傷(26.3%)、頭頸及軀幹開放性傷口(10.8%)及上肢開放性傷口(10.4%)。而平均醫療花費最高的前三名為胸腹及骨盆內傷、顱骨骨折及神經脊髓損傷(新台幣9,991元、6,891元和5,569元)。

將年齡分三組(65-74歲、75-84歲和85歲以上)，各組皆以男性比例較高(51.5%、55.5%和54.6%)，傷害型態則皆以皮膚表面無損傷之挫傷為主。在65-74歲是三組中傷害就醫比例最高者(83,160人次)，佔48.5%。

結論：皮膚表面無損傷之挫傷為老人傷害主要類型，而胸腹骨盆內傷則是醫療費用最高類型，應提出適當防制措施，降低老人事故傷害的發生及醫療照護成本。

## PO-79

### 台灣老年人肥胖與醫療費用趨勢

胡曉雲[1]　黃心苑[2]　周穎政[3]
[1] 經國管理暨健康學院老人服務事業管理系
[2] 陽明大學醫務管理研究所
[3] 陽明大學公共衛生學研究所

背景：近年來肥胖的盛行率在亞洲國家呈現快速增加的趨勢，現有證據顯示肥胖與慢性病及醫療費用支出有強烈的相關性，且當老年人肥胖問題日趨嚴重時，將導致過多的醫療費用並造成健保財務沈重的負擔。

目標：探討台灣老年人肥胖盛行率以及肥胖與醫療費用的趨勢。

方法：研究樣本為2001年及2005年國民健康訪問調查中有簽署同意連結健保資料庫之65歲以上受訪者，共計3,717人。依據亞太地區身體質量指數作為定義肥胖。並利用二部模型分析肥胖與肥胖相關醫療費用之關係。

結果：2001年65歲以上老年人一級肥胖與二級肥胖盛行率分別為26.99%，3.07％；2005年則分別提升至28.86%，5.94%。隨著體重的增加，平均每年醫療費用的成長也是呈現明顯增加。對於正常、過重、一級肥胖以及二級肥胖的老年人平均每年醫療費用分別為NT$44,870、NT$55,610、NT$65,390以及NT$54,590。大於65歲老年人因為過重、一級肥胖、二級肥胖，平均每年醫療費用分別多出19.3%、31.4%以及17.8%。

結論：台灣老年人肥胖盛行率正快速增加，且老年人BMI與醫療費用有顯著正相關，建議未來擬定肥胖相關醫療費用策略時應進一步優先考慮老年族群。

## PO-80

### 以全基因體關聯分析尋找華人第二型糖尿病視網膜病變相關基因的研究

黃毓銓[1,2] 陳世殷[1,2] 劉詩平[3,4] 林慧茹[1,5]
林正明[1,5] 陳清助[1,6] 蔡輔仁[1,3,7]
[1]中國醫藥大學中醫學系
[2]中國醫藥大學附設醫院醫學研究部
[3]中國醫藥大學基礎醫學研究所
[4]中國醫藥大學附設醫院神經精神醫學中心
[5]中國醫藥大學附設醫院眼科部
[6]中國醫藥大學附設醫院新陳代謝科
[7]中國醫藥大學附設醫院兒童醫學中心

背景：糖尿病視網膜病變是糖尿病的嚴重併發症之一，由於視網膜血管受損而引起血液的滲漏，造成視網膜組織傷害，使所見影像變成模糊、扭曲或部份喪失。

目的：尋找與第二型糖尿病視網膜病變相關的基因，並希望了解相關基因在致病機轉所扮演的角色。

方法：以本校附設醫院所收集的749位第二型糖尿病患者為研究對象 (174位有視網膜病變；575位無視網膜病變)，以DNA基因晶片(Illumina HumanHap550-Duo BeadChips)進行全基因體關聯分析尋找基因體中與第二型糖尿病視網膜病變相關的基因。

結果：以回歸模型挑選出12個單一核苷酸多型性(single nucleotide polymorphism, SNP)可能與糖尿病視網膜病變有關(-log(p-value)≥6)。我們再以研究對象罹患糖尿病的病程(duration)及糖化血色素(hemoglobin $A_{1C}$)值校正後，有9個SNPs分布在5個不同染色體區域上與糖尿病視網膜病變有關，分別為*MYSM1* (Myb-like, SWIRM and MPN domains 1)位於染色體1p [odds ratio (OR)=1.50, 95% confidence interval (CI)=1.03–2.20]；*PLXDC2* (plexin domain-containing 2)位於染色體10p (OR=1.67, 95% CI=1.06-2.65)；*ARHGAP22* (Rho GTPase-activating protein 22)位於染色體10q (OR=1.65, 95% CI=1.05–2.60)及 *HS6ST3* (heparan sulfate 6-*O*-sulfotransferase 3)位於染色體13q (OR=2.33, 95% CI=1.13–4.77)。另外SNPs rs13163610及rs17376456位於染色體5q亦與糖尿病視網膜病變有關 (OR=3.63, 95% CI=1.38–9.58)。

結論：本研究發現了5個之前未被報告過的染色體區域可能與糖尿病視網膜病變有關；其中*PLXDC2*及*ARHGAP22*基因表現可能影響內皮細胞血管新生及增加毛細血管通透而與第二型糖尿病視網膜病變之致病機轉有關。

## PO-81

### DNA修補基因XRCC1的多型性與口腔癌癌前病變之關聯

王昱蒼 李郁芬
中國醫藥大學環境醫學研究所

背景：雖然口腔癌癌前病變對健康的影響看似不大，實際上卻是一種警訊，因為各種口腔癌癌前病變皆可能經由惡性轉變導致口腔癌。而DNA單一個核苷酸多型性(SNP)可能會改變DNA修補酵素的結構和修復的能力，若DNA修補機制發生缺陷則可能引起多種癌症。

目的：探討 XRCC1 3個SNPs(rs25487 codon 399；rs25489 codon 280；rs1799782 codon 194)的基因型/單倍體與口腔癌癌前病變之關聯。

方法：自2007年10月到2009年5月收取台中監獄成年男性受刑人為樣本，受試者皆經由醫師進行口腔篩檢，並填寫問卷以及採集血液檢體進行基因型鑑定。若被診斷為白斑、紅斑、疣狀增生或口腔黏膜纖維化者即為病例組，對照組則是無任何口腔癌癌前病變並且經由與病例年齡(±5歲)頻率配對所選取。以羅吉斯迴歸(logistic regression)估算勝算比(odds ratio)與95%信賴區間。

結果：校正人口學變項等因子後，以帶有rs1799782 GG/AG基因型者為參考組，帶有AA基因型者的勝算比為1.76(95%信賴區間=1.02-3.05)；其他 SNPs皆無顯著之主效應。相較兩單倍體皆為rs1799782 G-rs25489 A-rs25487 G者，若其中一單倍體為G-G-A者，其罹病風險會提高1.61倍(95%信

賴區間=1.02-2.53)。比起3個SNPs皆為非危險基因型者，帶有其中1種危險基因型者和同時帶有任2種危險基因型者都會增加罹病的機會，勝算比分別為1.36(95%信賴區間=0.85-2.18)以及1.96(95%信賴區間=1.10-3.50)；並且有顯著的趨勢效應(p=0.0235)。

結論：由本研究結果得知XRCC1的基因多型性與單倍體在罹患口腔癌癌前病變的過程之中可能扮演著一個重要的角色。

## PO-82

### Adjusting the extraneous effect in binary model through pre-removing the association effect

楊雅雯　傅瓊瑤
陽明大學公共衛生研究所

Background：In observational study, the association between outcome (Y) and main covariate (X) is possibly affected by an extraneous variable (Z) named as confounder, or suppressor.

Objective: This extraneous variable is commonly treated as a covariate in conventional modeling. This study proposes the method of pre-removing this effect from transforming X into a new variable before modeling.

Method: In the research, we consider a binary outcome along with two continuous covariates (X, Z). Regarding whether Z is related to Y or not, we demonstrate how the new procedure can be applied. Basically, the idea of the new procedure is to remove the X variation which is due to Z in advance through dividing the original X by fitted value given Z. Thus, the new approach is named as the VDFV (Value deviated from fitted value).

Result and conclusion: This study has shown that the VDFV procedure is better than conventional modeling, particularly in small sample size or in nonlinear relationship between X and Z.

## PO-83

### Systemic Lupus Erythematosus and the Risk of Herpes Zoster: A 3-Year Follow-Up Nationwide Population-Based Cohort Study

Hsin-Hua Chen[1,2], Yi-Ming Chen[1,2], Tzeng-Ji Chen[2,3], Joung-Liang Lan[1,2,4,5], Po-Yu Liu[6], Ying-Ming Chiu[7,8], Der-Yuan Chen[1,2,4,5]

[1] Division of Allergy, Immunology and Rheumatology, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan.
[2] School of Medicine, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan.
[3] Department of Family Medicine, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan.
[4] School of Medicine, Chung-Shan Medical University, Taichung, Taiwan.
[5] Institute of Biomedical Science, Chung-Hsing University, Taichung, Taiwan.
[6] Division of Infectious Diseases, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan
[7] Division of Allergy Immunology & Rheumatology, Changhua Christian Hospital, Changhua, Taiwan.
[8] Graduate Institute of Epidemiology, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.

Background: Herpes zoster is common in patients with systemic lupus erythematous (SLE). But the relative risk of herpes zoster in patients with SLE compared to those without SLE is still not known

Objective:We conducted a nationwide population-based cohort study using the National Health Insurance Research Database (NHIRD). During the period 1998-2003, we identified 10337 new cases of SLE as the study cohort and 62022 patients without SLE during the period 1996-2006 matched on age, sex and date of SLE diagnosis as the comparison cohort. Both cohorts were followed up for 3 years. Cox proportional hazard regressions were performed to estimate the relative risk (RR) of herpes zoster, adjusting for age, sex,

insured amount, urbanization level, geographic region, comorbid medical conditions, average daily dosage of corticosteroid, cumulative number of non-steroid anti-inflammatory drugs (NSAID) use, and use of immune-modulation agents and immunosuppressive agents.

Result:1100 (10.6%) of the 10337 SLE patients and 946 (1.5%) of the 62022 comparison patients had herpes zoster during the 3-year follow-up period. Compared with patients without SLE, the crude RR and multivariate RR of herpes zoster among those with SLE was and 2.06 (95% confidence interval [95% CI] 1.44-2.96, p<0.001) respectively. In subgroup analysis, the multivariate RR of herpes zoster was 1.84 (95% CI 1.24-2.71, p=0.002) in women and 4.61 (95% CI 1.67-12.73, p=0.003) in men. Stratified by age groups, the multivariate relative risk was highest in SLE patients aged 18-25 years (RR 4.03, 95% CI 1.06-15.32, p=0.041). However, the multivariate relative risks of herpes zoster were not significantly increased in SLE patients aged 18 years or less (RR 1.70, 95% CI 0.32-9.03, p=0.535) and those aged 65 years or more (RR 2.15, 95% CI 0.72-6.43, p=0.172).

Conclusion: Our nationwide population-based data provide evidence for a higher risk of herpes zoster in patients with SLE compared with patients without SLE, particularly in male patients and in those aged between 18 and 25 years. Clinicians should enhance their alertness to whether SLE patients have herpes zoster related neuralgia if they have unexplained tingling pain. Further exploration of risk factors for herpes zoster in SLE patients with SLE is also required.

## PO-84

## 台灣2007年流行性感冒住院概況分析

吳駿亭[1]　簡戊鑑[2]

[1] 國防醫學院公共衛生學研究所

[2] 國防醫學院公共衛生學系暨研究所

背景：新型流感傳染途徑與季節性流感類似，主要是透過飛沫傳染與接觸傳染，一般成人在症狀出現前1天到發病後7天均有傳染性；另兒童病例的傳染期通常較成人病例為長。新流感致死率雖不如預期高，但有慢性病民眾，感染後仍有較大風險併發重症甚至死亡。根據疾管局急診疫情監測，因類流感症狀就醫人數已連續3週呈現上升。

目標：本文欲探討目的有：一、分析96年因流行性感冒住院者之基本特性。二、找出因流行性感冒住院者中，不同特質病人其住院天數與醫療費用之影響因子。

方法：本研究資料來源採用全民健保資料庫2007年之住院醫療費用清單明細檔（DD檔）與醫事機構基本資料檔（HOSB檔）。研究對象為2007年因流感住院者且主診斷碼N code=487（含487.0－流感合併肺炎,487.1－流感合併呼吸道表徵,487.8－流感合併其他表徵）之人員，共計有2,015人。

結果：在2007年因流感住院患者中，以男性（64％）、少年（1-14歲佔54％）、冬季（63.2％）、北部地區（34.7％）、區域醫院（52.7％）、小兒科（56.1％）、無手術（94％）、無共伴傷病（94％）、無死亡情形（99.7％）、住院10天以內（97.2％），醫療花費需5,000~10,000元（52.1％）之比例為最多。若以多元迴歸分析，其中以手術有無、死亡與否及醫療費用三個因子對流感住院天數解釋力最大，共佔68.3％；另以手術有無、死亡與否及住院天數對流感之醫療費用解釋力最大，共佔71.8％。

結論：總的來說，住院天數、醫療費用、有無手術與死亡與否等四個因素，對流感住院之醫療資源利用多寡，影響比例（約72％）最大。

## PO-85

### 台灣婦女民國84-98年子宮頸抹片篩檢率及篩檢史變化之長期趨勢分析

許煌城[1]　陳韻元[1]　趙坤郁[2]　孔憲蘭[2]
陳美如[2]　陳祈安[1]　陳建仁[3,4]
以及台灣子宮頸癌篩檢工作小組
[1] 台灣大學醫學院婦產科
[2] 國民健康局
[3] 中央研究院基因體研究中心
[4] 台灣大學公共衛生學院流行病學研究所

背景：自民國84年始實施全國子宮頸抹片篩檢，迄今已逾十五年，本研究旨在探討子宮頸抹片篩檢率長期趨勢及參與篩檢婦女過去篩檢史的分布變化，藉此可提供政府檢討篩檢策略評估與修正之參考。

方法：30-69歲婦女年齡人口數來自中華民國人口統計年刊，並利用民國84-98年國民健康局子宮頸癌篩檢登記資料庫，計算3年、5年及15年累積篩檢人數及算其篩檢史。

結果：截至民國98年為止，30-69歲婦女有84.9%曾經接受過抹片篩檢。3年篩檢率自民國86年36.2%逐年提升至民國90年56.7%，此後則在54-56%之間；五年篩檢率則從56.2%逐年提升至民國93年67.5%，此後則在64-67%之間。於當年30-69歲參與篩檢婦女中，前第1年曾參與篩檢比例由民國85年的11.1-23.5%逐年提升到民國90年後的41.4-46.8%；前3年內曾參與篩檢比例由民國87年的37.3-63.5%逐年提升到民國90年後的69.8-74.5%；前5年內曾參與篩檢比例由民國89年的50.8-80.0%逐年提升到民國90年後的75.3-82.9%；而過去不曾來篩檢比例則是從民國86年80.0%逐年降至民國98年11.7%。

結論：在子宮頸抹片篩檢率長期趨勢變化會由推廣早期開始呈現先上升而後變化不大的情形。參與篩檢婦女中有七成在前3年內會再次接受篩檢，表示參與篩檢婦女在未來三年內接受篩檢的意願較高；然而卻有四成婦女在前一年曾接受篩檢，可藉此讓政府探討一年內抹片篩檢的有效性，並鼓勵未規律篩檢的婦女能定期接受抹片篩檢以提高篩檢率。

## PO-86

### 鋼鐵廠與附近居民之健康風險分析

潘士群[1]　陳偉民[2]　何紀璋[3]　林孟宏[1]
許惠悰[4]　何文照[1,2]
[1] 中國醫藥大學環境醫學研究所
[2] 中國醫藥大學公共衛生學系
[3] 台灣大學職業醫學與工業衛生研究所
[4] 中國醫藥大學健康風險管理學系

背景：鋼鐵冶煉所排放的戴奧辛，佔國內戴奧辛總量的80％以上。先前有研究指出戴奧辛對於人體健康可能造成影響。其他污染物如重金屬亦是重要的環境健康影響議題。

目的：針對居住在煉鋼廠附近，以附近居民死亡率與癌症發生率來探討居住在煉鋼廠附近是否對附近居民健康有影響。

方法：研究對象為煉鋼廠附近居民，依據民國88至97年死因檔、民國81年至90年癌症發生檔與全台標準人口，計算死因粗率、癌症粗發生率、標準化死亡率與癌症發生率，應用SAS 9.2軟體進行分析探討。

結果：腫瘤、循環系統、損傷及中毒與消化系統等為研究區域88-97年主要死亡原因。消化器官及腹膜、女性生殖、呼吸系統及胸腔內器官、女性乳房等為該區域81-90主要癌症發生種類。經標準化分析，消化器官及腹膜之癌症標準化發生率略高於全國，值得進一步探討。

結論：研究地區之七鄉鎮中，在主要死因分析中，死因第一位為腫瘤，且有逐年增加的趨勢；而癌症標準化發生率在某些年度高於全國，但無一致性呈現。環境因子、菸、酒、檳榔等暴露可能與癌症有關，需要進一步研究資料與相關探討。

## PO-87

### 原住民族群與醫療不平等對PM2.5與心血管疾病死亡相關分析

劉于霖[1] 李幸諭[1] 潘士群[2] 林孟宏[2]
何文照[1,2] 練智慧[1,3] 陳保中[4] 鄭尊仁[4]
林瑞雄[5]
[1] 中國醫藥大學公共衛生學系
[2] 中國醫藥大學環境醫學研究所
[3] 陽明大學衛生福利研究所
[4] 台大職業衛生暨工業安全研究所
[5] 台大預防醫學研究所

背景：空氣細懸浮微粒（PM2.5）可能對心血管疾病死亡率有顯著性危害，易感受性與醫療資源可能進一步影響此作用。花東地區的心臟科醫師人力密度為全台最低，而心血管疾病粗死亡率則是全台灣最高，是否因為花東地區族群的分佈和醫療的可近性造成此現象，又其與細懸浮微粒（PM2.5）對心血管疾病死亡率之共同作用，希望能透過本研究更進一步瞭解。

目的：花東地區易感受族群與醫療不平等對PM2.5與心血管疾病死亡相關之分析研究

方法：以環保署空氣品質監測資料庫聯結2006-2008 年死亡登記檔(心血管道疾病ICD-9 疾病分類碼：390-459)和原住民委員會花東地區各鄉鎮市原住民人口分布，以及行政院衛生署花東地區心臟科醫師人力分布資料以SAS 9.1 軟體進行統計分析。

結果：在死因檔分析部份，性別（男性高於女性）、年齡（65 歲或以上大於65 歲以下）、城鄉（鄉村高於　市）和季節(冷季高於熱季)外，醫療資源可近性（可近性低大於可近性高）是一個重要而且顯著的心血管疾病死亡影響因素。

結論：相對台灣地區縣市別心血管疾病累積死亡人數及累積粗死亡率和台灣地區22 縣市心臟科醫師人力密度表列，呈現相同負趨勢。而對於花東地區原住民心血管疾病死亡是否和醫療可近性有直接的關聯，值得進一步研究探討與預防。

## PO-88

### 高齡族群臭氧暴露與心血管疾病死亡之分析探討

何文照[1,2] 林孟宏[1] 潘士群[1] 李幸諭[2]
劉于霖[2] 陳保中[3] 鄭尊仁[3]
[1] 中國醫學大學環境醫學研究所
[2] 中國醫學大學公共衛生系
[3] 台灣大學職業醫學與工業衛生研究所

背景：空氣污染與心血管疾病死亡之相關探討，一直是公共衛生與預防醫學重要的課題，高齡族群可能有較高的暴露危害風險，臭氧與細懸浮微粒(PM2.5)更是近來國內外研究探討的重點。

目標：本研究的目標是整合考量PM2.5之影響，探討高齡族群臭氧暴露對心血管疾病死亡之健康危害風險。

方法：運用2006-2008年環保署監測站資料與衛生署死亡登錄資料進行串聯分析，波瓦松重複測量分析模式，進行臭氧對高齡族群之心血管疾病死亡率之研究探討。

結果：考量PM2.5之暴露影響後，每增加一個Interquartile (IQR) 的臭氧暴露，可能相對造成高齡族群增加5% 的心血管疾病死亡率。

結論：高齡群暴露於臭氧之健康風險可能高於年輕族群，特殊之保護有其必要性。進一步全面性探討臭氧暴露與健康危害有其急迫與重要性。

## PO-89

### 季節對細懸浮微粒與疾病死亡風險之研究探討

林孟宏[1]　何文照[1,2]　潘士群[1]　李幸諭[2]
劉于霖[2]　陳保中[3]　鄭尊仁[3]　吳聰能[1]
[1] 中國醫學大學環境醫學研究所
[2] 中國醫學大學公共衛生系
[3] 台灣大學職業醫學與工業衛生研究所

背景：相較於懸浮微粒（PM10）的污染源可能許多源於自然界如風化等，細懸浮微粒(PM2.5)的成因主要為人為污染產生，例如交通排放或是工業區廢氣物排放所造成。PM2.5與疾病之死亡相關探討，近來成為重要的公共衛生與預防醫學議題。季節可能會影響PM2.5暴露與健康影響，其效應與PM2.5暴露之健康風險評估，值得進一步探討。

目標：探討季節是否影響PM2.5對疾病死亡率之影響。

方法：運用2006-2008年環保署監測站資料與衛生署死亡登錄之資料進行串聯分析，研究地區主要為南部高污染工業區，應用病例交叉（case-crossover）之研究設計進行探討與分析。

結果：季節修飾PM2.5暴露對死亡率之健康風險；在夏季，PM2.5暴露呈現較為顯著與一致之健康危害。

結論：PM2.5暴露之健康風險，值得進一步全面性探討，季節可能呈現區域性不同（特異性）之修飾作用。

## PO-90

### 作息型態與PM2.5對台北市居民呼吸道死亡之研究

李幸諭[1]　劉于霖[1]　潘士群[2]　林孟宏[2]
何文照[1,2]　陳保中[3]
[1]中國醫學大學公共衛生系
[2]中國醫學大學環境醫學研究所
[3]台灣大學職業醫學與工業衛生研究所

背景：懸浮微粒可能導致呼吸道疾病死亡率增加，國內外研究結果顯示，細懸浮微粒可能對健康之影響更是顯著，其中作息型態是否影響細懸浮微粒之健康影響，值得進一步探討。

目標：本研究控制季節變化等相關危險因子後，針對台北市$PM_{2.5}$濃度在可能不同作息型態(年齡與性別分組)對呼吸道死亡之可能影響，進行分析探討。

方法：運用2006-2008年環保署監測站資料與衛生署死亡登錄資料進行串聯分析，進行$PM_{2.5}$在不同作息型態分組中與呼吸道疾病死亡之相關探討。

結果：2006-2008年台北市居民暴露於$PM_{2.5}$對呼吸道死亡初步分析結果：65歲以上老年族群較65歲以下非老年族群呼吸道死亡率高；且男性較女性呼吸道死亡率高；性別差異在年輕族群尤其顯著，交叉分析，生活型態可能影響$PM_{2.5}$暴露與呼吸道疾病死亡率。

結論：年老族群潛在是$PM_{2.5}$暴露之高敏感與高風險族群，男女退休年齡後之生活型態，其影響值得特別關注。年輕男性可能因工作與作息型態有較高的機會與暴露強度於空氣污染物中，尤其是PM2.5之暴露健康風險值得進一步探討，全面性與個別生活型態考量，在PM2.5與呼吸道疾病死亡之預防，有其重要與顯著性，更是重要的公共衛生與預防醫學課題。

## PO-91

### 以甲基化生物晶片以及甲基化特異性聚合酶連鎖反應來分析ADAM33基因與成人氣喘的相關性

楊佩靜[1]　李瑞年[2]　林孟志[3]　王姿乃[4]
[1] 高雄醫學大學公共衛生學系碩士班
[2] 高雄醫學大學生物醫學暨環境生物學系
[3] 高雄長庚紀念醫院胸腔內科
[4] 高雄醫學大學公共衛生學系

背景：氣喘是一種越來越常見的慢性發炎呼吸道疾病，尤其是在西方的工業化國家，據估計，目前世界上大約有3億人罹患氣喘。表觀遺傳調控可能會藉著與環境的交互作用部份的調節基因，如此可能會導致氣喘，即為在不改變DNA序列的情況下所產生的遺傳改變，如DNA甲基化。

目標：經由甲基化生物晶片篩選出在病例組以及對照組其甲基化有差異性的基因，再經由甲基化特異性聚合酶連鎖反應和定序來了解CpG site其甲基化的程度。

方法：本研究的研究設計為病例對照研究，50位氣喘病例組與50位健康對照組以年齡、性別一比一進行配對，研究對象必須簽署同意書、做問卷、肺功能檢測、量體重和腰臀圍、測體脂肪率以及血液採集，血液檢體會進行DNA萃取以及血漿的保存，接著進行DNA品質檢測、甲基化重亞硫酸鹽轉換、甲基化特異性聚合酶連鎖反應等實驗以及最後的重亞硫酸鹽定序。

結果：病例組的一個月內家中有看到蟑螂的比例(p=0.006)以及IgE平均濃度(p<0.001)顯著高於對照組，其餘變項均無達到統計學上的顯著差異；病例組相對於對照組在16個CpG site的甲基化%皆無達到顯著意義；針對CpG site 15各別在病例組以及健對照組進行檢定，甲基化狀態的有無和肺功能指標以及IgE平均濃度也未達到顯著差異。

結論：本研究以研究對象的血液進行ADAM33基因其甲基化狀態和氣喘相關性，而16個CpG sites中有14個CpG sites不管在病例組還是在對照組幾乎屬於完全甲基化，如此的特色也可以當作穩定的生物標記。

## PO92

### A comparison of analytic methods for detecting gene-gene interactions for metabolic syndrome: using a community-based case-control study among Northern Taiwanese adults

Ying-Ping Chen[1], Pi-Hua Liu[2], Lee-Ming Chuang[3], Kuo-Liong Chien[1,4], Po-Chang Hsiao[5], Che-Chung Wu[5], Wei J. Chen[1,4,5]

[1] Institute of Epidemiology and Preventive Medicine, College of Public Health, National Taiwan University
[2] Clinical Informatics and Medical Statistics Research Center, Chang Gung University, Taiwan
[3] Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital, Taiwan
[4] Research Center for Genes, Environment and Human Health, College of Public Health, National Taiwan University, Taiwan
[5] Genetic Epidemiology Core Laboratory, Division of Genomic Medicine, Research Center for Medical Excellence, National Taiwan University, Taiwan

**Background and Objective:** A growing focus in genetic studies of complex diseases is how to detect the joint effects of susceptibility genes. A common method is generalized multifactor dimensionality reduction (GMDR), which is SNP-based and has good power in identifying high-order gene-gene interactions. However, the functional relevance among the SNPs in the same gene may result in false negatives in using the GMDR. Instead, a gene-based method that utilizes the Genotype-Trait Distortion score has been proposed to capture interactions that may involve such functional variants within a gene. This study aimed to apply both the GMDR and the gene-based approach to investigate potential gene-gene interactions in a case-control study of six genes that were reported to be associated with metabolic syndrome.

**Methods:** A case-control study among participants

of health check-up, aged 40 years or above, was carried out in Northern Taiwan, with a total of 611 cases with metabolic syndrome and 1117 controls. Among 19 SNPs of the six genes selected for this study, gene–gene interactions were then investigated using both the generalized multifactor dimensionality reduction (GMDR) method and a gene-based approach that utilities genotype-trait distortion score to calculate the average marginal effects in a gene and the average of all pair-wise interactions of SNP pairs between two genes.

**Results:** The gene-gene interaction analyses using the GMDR showed that combination of rs182052 in *ADIPOQ*, rs10749127 and rs290487 in *TCF7L2*, and rs6512651 in *PTPN1* was the best model, with a prediction accuracy of 0.54 and a cross-validation consistency of 4/10 (permutation P = 0.01). Meanwhile, the gene-based analysis indicated that *PTPN1* respectively interacted with *ADIPOQ* and *FTO* by means of curve method (P value < 0.05), and *PTPN1* interacted with *FTO* by means of rank method (P value < 0.05).

**Conclusions:** Although the majority of the gene-gene interactions were consistently shown in the two methods, only the gene-based approach can detect the influence of genes that did not have marginal effects but had interactions among themselves.

## PO-93

## 台灣高血脂、肥胖的流行趨勢及相關因素

蕭雅嬬[1]　宋鴻樟[1]　吳聰能[1]　陳秋瑩[2]
[1] 中國醫藥大學環境醫學研究所
[2] 中國醫藥大學公共衛生系

背景：台灣近年來高血脂和肥胖的盛行率有增加的趨勢，高血脂和肥胖的關係密切，兩者危害人健康甚鉅。因此，瞭解此兩疾病的流行趨勢和檢視肥胖的危險因子，應可提供防治之參考。

目標：本研究欲探討台灣高血脂與肥胖近十餘年盛行率及發生率的趨勢，並分析肥胖有關的人口學因素和高血脂症對肥胖症的危險性。

方法：採用全民健保2000年百萬歸人檔，串聯門診與住院資料，進行年代趨勢及回溯追蹤(1996-2008年)研究，病例篩選依據國際疾病分類碼ICD-9-CM和A-code的定義篩選。

結果：肥胖症和高血脂症1997-2008年的平均發生率分別為每1000人年有1人和1.34人。肥胖症和高血脂盛行率及肥胖的發生率隨年代而增加(P＜0.05)。盛行率肥胖是自1996年的每千人口0.3升至2008年的2.1人，高血脂是自28.5升至58.3，前者增達7倍，後者增加2倍。而肥胖症發生率是自每千人年0.3升至1.3人，增達4倍。且有高血脂症比起無者罹患肥胖症的危險性高1.93倍(HR=1.93，P＜0.0001)。女性為男性的2.01倍，比起70歲或以上者，0–9歲者有高11倍(HR=11.02，P＜0.0001)危險性罹患肥胖，其次是20–49歲(HRs是介於4.19~4.82間)，再其次是10-19歲者(HR=3.37)和50-69歲者(HRs是介於2.30~2.89間)。

結論：肥胖、高血脂易引發心血管病變，擬定性別、年齡適當的防治計劃並配合高血脂預防將有助降低肥胖症。

## PO-94

### Application of National Health Insurance Database To Understanding The influenza co-infection medical utilization Of HIV Patient

Yu-Jiun Luo[1], Ju-Pei Chang[1], Chin-Shin Muo[2], Cheng-Chun Lee[3], Yi-Ru Chen[4], Fung-Chang Sung[5] Chung-Yi Hsu[6,7], Yu-Ching Lan[1]

[1] 中國醫藥大學健康風險管理學系

[2] 中國醫藥大學

[3] 中國醫藥大學附設醫院婦產科

[4] 中國醫藥大學公共衛生學系

[5] 中國醫藥大學公共衛生學院環境醫學研究所

[6] 台北醫學大學 黃際鑫醫師神經與中風研究中心

[7] 台北醫學大學頂尖中風研究中心

Background: Considering the potential impact of emerging influenza A (H1N1) virus infection, limited preliminary information in the world shown the clinical interactions between HIV and influenza infection. This study will contribute to determine base lines in HIV patients' co-infection medical utilization in Taiwan Health Insurance Database.

Methods: Taiwan launched a single-payer National Health Insurance program on March 1, 1995. As of 2007, 22.60 million of Taiwan's 22.96 million populations were enrolled in this program. The database of this program contains registration files and original claim data for reimbursement. This study analyzed the trend of HIV prevalence and incidence in Taiwan, and the HIV co-infection. By using the HIV and other co-infection ICD-9 codes to sampling the population, the HIV patient enrolled 663 persons.

Results: The results showed that, the prevalence of HIV-1 was increasing during 1996 to 2007 (0.03/per million to 4.6/per million) and the incidence of HIV-1 was increasing during 1996 to 2007 (0.22/per million to 4.75/per million). The influenza utilization number of HIV positive patient compared with negative ones were 1.83 and 1.46 per year in outpatient department and inpatient records shown the 0.45 and 0.16 per year without the statistical significance. In all kind of medical outpatient department, the insurance data shown HIV patient decreased their medical utilization to hospital after they diagnosed as HIV-1 positive. In digestive and respiratory system outpatient department, HIV patient decreased both medical viewing frequencies (573 to 435, 544 to 436 person-time, respectively).

Conclusions: Besides the HIV prevalence and incidence increased annually, HIV/AIDS patient seen avoid going to the hospital after they diagnosed as HIV infection. This is the first study to identify HIV patient's medical usage behavior for the co-mobility changed after they diagnosed as HIV positive.

Key word: Nation Health Insurance Database, HIV, Influenza, Prevalence, Incidence.

## PO-95

### 身心障礙者子宮頸抹片檢查利用及其影響因素

蔡文正[1]　龔佩珍[2]　邱莉婷[1]　鄭清方[1]

[1]中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班

[2]亞洲大學健康產業管理學系

背景：子宮頸癌是婦女健康的隱形殺手，故子宮頸抹片檢查是女性預防保健服務重要項目，2008年民眾使用子宮頸抹片比例為25.54%。過去甚少研究針對身心障礙族群探討其子宮頸抹片預防保健利用情形。

目標：本研究欲探討身心障礙者子宮頸抹片使用情形及影響之相關因素。

方法：本研究對象為2008年30歲以上身心障礙婦女(N=396,199)及一般民眾(N=6,385,632)。除針對婦女子宮頸抹片檢查醫療利用進行分析，並以雙變項分析比較一般民眾與身心障礙者使用子宮頸抹片檢查情形之差異，最後利用羅吉斯迴歸分析探討影響其使用子宮頸抹片檢查之因相關因素。

結果：一般民眾的使用比率(22.25%)顯著大於身心障礙者(7.71%)。身心障礙者隨著年齡增加而使

用機率下降；都市化程度越低、低收入戶、原住民者、投保金額較高、有罹患慢性病、身障嚴重級別越低者、重大傷病者使用子宮頸抹片檢查的機率較高，除此之外，教育程度、投保地區、婚姻狀況、罹患相關疾病、其他預防保健使用情形等亦與子宮頸抹片檢查利用率相關。顯著影響身心障礙婦女使用子宮頸抹片檢查之因素為投保地區、投保金額、是否為低收入戶、是否有重大傷病、罹患相關疾病、身心障礙類別、身心障礙嚴重級別。

結論：身心障礙婦女相較於一般民眾使用子宮頸抹片檢查比例偏低，應加以宣導或提供協助方案以提升其使用率。

## PO-96

### 台灣城鄉間高血壓用藥與不良影響發生之相關因子探討

魯明蓁　張志欽
成功大學醫學院環境醫學研究所

背景：高血壓性疾病為國人十大死因，心血管疾病及腦血管疾病分別位居國人十大死因第二、第三位。過去研究發現高血壓為心血管疾病、中風發生率及死亡率的主要危險因子；當血壓控制較差時，易導致心臟病、心衰竭及中風等疾病發生；且在臨床試驗亦發現高血壓藥物的治療能有效地預防心血管疾病及其併發症之發生風險。目前醫療上所用之高血壓藥物種類繁多，在台灣高血壓藥物使用上仍未有明確之處方用藥方針，加上城鄉間醫療保健及醫療資源使用等方面之差異，對此有必要作相關之研究探討。

目的：探討台灣城鄉間高血壓用藥與不良影響發生風險之相關因子探討。

方法：利用1996-2008年全民健保資料庫之2000年抽樣歸人檔，對象為1996年1月1日至2008年12月31日研究期間，國際疾病診斷碼為本態性高血壓(ICD 401-4019)且為第一次疾病診斷者納入研究，並分析其醫療及高血壓用藥資料。統計方法上使用多變項邏輯式迴歸分析。

結果：經納入新發生診斷個案之定義選擇，於2001年至2008年研究期間，共計有37104位的研究個案。其研究個案之男女性別比例分別為48.6%及51.4%，於年齡層分布上以50-64歲最多，其高血壓病史達五年以上者約占40%。探討研究個案之疾病住院風險，發現於性別、年齡、高血壓病史及高血壓藥物使用種類變項具顯著相關性。且於高血壓用藥使用上，依城鄉都市化程度區分，其高血壓藥物種類使用上具差異性。

結論：城鄉都市化程度存在高血壓藥物使用的差異，未來將更一步探討造成差異之其它可能相關影響因子。

## PO-97

### 身心障礙者孕婦產前檢查服務利用情形及其影響因素探討

蔡文正[1]　龔佩珍[2]　邱莉婷[1]　李佳瑾[1]
[1] 中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班
[2] 亞洲大學健康產業管理學系

背景：我國憲法增修條文明訂對身心障礙者各方面應予保障，維護其健康及生育保健。目前民眾對政府提供的免費預防保健中，孕婦產前檢查利用率超過6成，但相關研究多數著重於一般民眾。

目標：本研究根據身心障礙孕婦產前檢查服務利用情形進行分析，並探討影響利用率之因素。

方法：依2008年內政部登記之身心障礙懷孕婦女為對象(130,829位)，瞭解基本特質，比較與一般孕婦(688,541位)使用情形差異，並利用羅吉斯迴歸分析探討影響使用產前檢查的相關因素。

結果：身心障礙者使用產前檢查比率(2.77%)低於一般孕婦(72.61%)，其中殘障程度越嚴重者利用率越低，重大傷病者之利用率亦較低。且隨年齡的增加，利用比例隨之減少。投保地區中，都市程度較低之地區使用率較低；投保金額則以「48,200-57,800元」分級之使用率較高。在罹患相關疾病方面，有罹患先天畸形之身心障礙婦女產檢利用率利用率較

高。18類身心障礙者利用率都顯著低於一般民眾。此外，由迴歸分析結果得知，「年齡」、「投保地區」、「投保金額」、「是否為低收入戶」、「是否有重大傷病」、「罹患相關疾病」、「身心障礙類別」與「身心障礙嚴重級別」為影響懷孕婦女是否使用產前檢查之主要因素。

結論：身心障礙懷孕婦女之產前檢查利用情形明顯偏低，相關單位應加強預防保健資訊之宣導及增加福利措施，以提昇產前檢查服務使用率。

## PO-98

## 探討台灣65歲以上老人施打季節性流行感冒疫苗之長期效益評估

詹惟臣　趙黛瑜
中興大學微生物暨公共衛生學研究所

背景： 65歲以上老年族群得到流行性感冒病毒(以下簡稱流感)侵襲的風險較高，且容易併發嚴重肺炎、支氣管炎等症狀，甚至死亡。台灣地區自1999年起針對65歲以上老人全面免費施打流感疫苗，目標為降低65歲以上老人的感染率、疾病嚴重程度及減少醫療費用的支出。台灣地區自1995年開辦全民健康保險制度以來，至2000年的投保率已達全國人口的98%，因此此資料庫極具母體代表性、樣本數極大、追蹤時間極長，適合探討流感疫苗在台灣本土長期的效益分析。

目標：分析台灣1999至2007年流感疫苗效益及影響流感疫苗效益之因子。

方法:本研究選用台灣全民健康保險研究資料庫2005年抽樣歸人檔之65歲以上老年人口進行回溯性世代研究分析。流感疫苗施打紀錄來自健保卡就依序號，代碼01(1999~2003)及IC01(2004-2007)。流感引起相關症狀來自門診診斷代碼ICD-9-CM code (2001-2008): 487及Acode(1999-2000): A322，症狀出現在疫苗施打後21天定義為新發生個案，若個案有重複就診紀錄則只取單一次記錄分析。疫苗效益評估利用(1-Relative risk)×100計算。

結果：自1999年開始流感疫苗施打率由1999年的11%上升至最高2006年的60%，流感的年發生率在未施打疫苗前(1996-1998)為平均14%(標準差0.67)，至疫苗施打後(1999-2008)平均7.7% (標準差3.2)，最低在2008年下降為3%。單變項分析中，在1999、2000及2004三年中疫苗的施打有顯著的保護效果RR=0.73 (95%CI,0.57-0.93)，疫苗效益為23%-29%。

結論：流感疫苗的施打確實提供顯著的保護效果，但隨著季節流感的突變疫苗效益也跟著下降。未來將進一步考慮流感疫苗株及野生株的吻和程度並探討累積施打疫苗所產生的影響。

## PO-99

## 迷你營養評估工具於血液透析病人營養狀態之評估

蔡欣真[1]　洪士元[1,2]　連俐雯[3]　陳盟仁[4]
[1] 義守大學健康管理學系
[2] 義大醫院腎臟科
[3] 義守大學護理學系
[4] 義大醫院營養課

背景：營養不良常見於血液透析病人，並增加死亡率。

目的： 本研究目的在了解台灣版迷你營養評估工具(Mini-Nutritional Assessment)於血液透析病人之適用性和血液生化、體位指標、健康狀態指標間的關係性。

方法：本研究採取目的式取樣，2007年於高雄義大醫院血液透析中心進行。共80名血液透析病患參與迷你營養評估工具之營養狀態評估。台灣版迷你營養評估修訂一針對族群做體位指標切點的修訂，修訂二則更進一步省略BMI的測量。

結果：以台灣版迷你營養評估工具修訂一與修訂二評估血液透析病患，分別有1%和34%的病患是營養不良和處於營養風險中。迷你營養評估分數與血清白蛋白、肌酸酐、BMI、臂中圍、小腿圍、食慾有正相關；與用藥種類有負相關(P<0.05)。線性迴歸結果顯示在控制其他變數後，台灣版迷你營養評估修訂一、二所評估分數都與血清白蛋白呈現正相

關；與用藥種類、住院天數呈現負相關(P<0.05)。血清白蛋白與體位指標和健康指標無相關。相對於迷你營養評估修訂一，台灣版迷你營養評估修訂二與營養指標關係性較強，同時較能反應出血液透析病人健康狀態。

結論：本研究結果指出台灣版迷你營養評估修訂一和二皆可適用於評估台灣血液透析病人營養狀態。相較於修訂一和血清白蛋白，修訂二能較佳的反應血液透析病人之營養和健康狀態。

## PO-100

### 精神分裂症患者中代謝症候群與其組成指標間關係的研究

陳弘昕[1]　黃名琪[2]　陳俊興[3]　盧孟良[3]
陳柏妤[2]　郭柏秀[4]
[1] 台灣大學生命科學系
[2] 台北市立聯合醫院
[3] 台北市立萬芳醫院
[4] 台灣大學公共衛生學系暨流行病學研究所

背景及目的：代謝症候群已成為個人健康及公共衛生上相當重要的議題。過往的研究中發現，精神分裂症患者之代謝症候群的盛行率較一般族群高。本研究欲了解精神分裂症患者中代謝症候群各指標的表現及分布，以及年齡和性別對於指標盛行率的影響。同時觀察特定指標預測代謝症候群診斷的準確性。

方法：我們於參與研究的650位符合精神分裂症或分裂情感性疾患診斷的病人，收集身高、體重和腰圍等資料以及生化指標檢查，包括血糖、三酸甘油脂及高密度膽固醇。根據NCEP-ATPIII-Asian的定義判定有無代謝症候群。分析各組成指標的盛行率，及性別和年齡之影響，並計算敏感度和特異度，以了解各項指標對代謝症候群診斷的影響。

結果：精神分裂症患者中代謝症候群的盛行率高於一般族群且女性(41.3%)大於男性(33.6%)，在五十歲以上男性中則沒有顯著差異。各項指標盛行率以腰圍異常差距最大(56.9% vs. 14.7%)，男性患者腰圍異常的盛行率隨年齡增加而下降，女性患者或一般族群卻隨著年齡增加而增加。各項指標預測力中以腰圍有最高的敏感度(91.6%)，血糖有最高的特異度(96.2%)。以身體質量指數進行代謝症候群診斷的預測時，發現25 kg/m2為最佳切點，敏感度為79.6%，特異度為68.4%。

結論：精神分裂症患者的代謝症候群盛行率整體而言均高於一般族群，但是存在年齡及性別的差異，男女性的盛行率在中老年呈相反走勢。腰圍及血糖為代謝症候群中具良好預測力的指標。

## PO-101

### Searching for copy number variation using qPCR around 1q21.1 and 2q22.1 in patients with schizophrenia and their nonpsychotic relatives

Yu-Chin Tsai[1], Chi-Yu Lai[1], Chih-Min Liu[2], Hai-Gwo Hwu[1,2] , Wei J. Chen[1]
1 Institute of Epidemiology, College of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
2 Department of Psychiatry, National Taiwan University Hospital and Medical College, and Department of Psychology, College of Science, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

Background and Objective: Copy number variations (CNVs) have been postulated to be an important source of genetic susceptibility to schizophrenia. Previous findings on CNVs in schizophrenia patients appear to be compatible with the proposition of “common disease, rare variants.” Under this circumstance, it is important to search for CNVs in individual patients with schizophrenia in an efficient but robust way. In this study, we aimed to evaluate the feasibility of a two-stage quantitative polymerase chain reaction (qPCR) approach in detecting CNVs in two chromosomal regions, 1q21.1 and 2q22.1, in patients with schizophrenia and their families.

Methods: The sample consisted of 2462 participants from Taiwan Schizophrenia Linkage Study, which recruited sib-pairs co-affected with schizophrenia and their first-degree relatives throughout Taiwan with a total of 607 families. Three CNV markers were chosen for genotyping using TaqMan® Copy Number Assays on the ABI7900, with markers 1 and 2 located on 2q22.1 (HNMT gene) and marker 3 on 1q21.1 (GJA8 gene). First-stage genotyping was performed with 2-replicate of each subject. Then the outliers with a △Ct value beyond median ± 3SD and their family members were re-assayed. After the second round (4-replicate) of genotyping, we examined the pedigree of those subjects with confirmed CNV to determine whether the CNV was due to familial transmission or a de novo one.

Results: Subjects were categorized to 3 distinct genotypic groups according to their △Ct values: 1/0 (deletion, i.e., > median+3SD), 1/1 (wild type, within the range of median ± 3SD) and 2/1 (duplication, i.e., < median - 3SD). In the first round of genotyping, there were 8, 2, and 25 subjects counted as outliers for CNV marker 1, 2 and 3, respectively. Among them, 1 subject for marker 1, 0 subject for marker 2, and 13 subjects for marker 3 remained as outliers in the second round of genotyping, whom were judged to be carriers of confirmed CNVs. In total, there was one family with confirmed duplication at CNV marker 1, and six families with confirmed deletion at CNV marker 3.

Conclusion: This study demonstrated an experimental design that is cost-saving in searching for CNVs using qPCR for targeted regions. The results revealed that most of the CNVs found in families of patients with schizophrenia were due to familial transmission.

## PO-102

## 台灣2008年65歲以上道路弱勢族群住院特性探討

鄭以晨[1]　鍾其祥[2]　簡戊鑑[1]
[1] 國防醫學院公共衛生學系暨研究所
[2] 國防醫學院生命科學研究所

背景：WHO和國外文獻皆指出，機車、腳踏車騎士及行人是道路中較弱勢族群(尤其是65歲以上老人)，其受傷後失能和死亡比例也較其他道路使用者高。

目標：探討65歲以上道路弱勢者住院人口學特質、醫院特質和醫療利用情形，並找出此群體住院死亡影響因子。

方法：使用2008年全民健康保險資料庫，串連「住院醫療費用清單明細檔(DD)」及「醫事機構基本資料檔(HOSB)」，選取65歲以上道路弱勢族群個案，以SPSS 18.0進行分析。

結果：2008年台灣65歲以上道路弱勢族群中，機車、腳踏車事故和行人傷患分別有7,755人次、1,214人次和1,680人次，傷患平均年齡為72.8歲、75.1歲和76.1歲，平均醫療費用分別為50,556.8元、56,034.4元和57,780.7元，平均住院天數為8.1天、8.4天和9.0天；另外，大多數傷患皆至區域醫院就診；主要傷害類型為顱內損傷和骨折。

以邏輯斯迴歸分析顯示， 65歲以上機車事故住院死亡的影響因子計有性別、醫院層級和手術處置，模式解釋力為18.5%；腳踏車事故住院死亡影響因子為年齡、性別、醫療費用、手術處置、醫院層級和住院天數，模式解釋力為45.3%；行人事故住院死亡影響因子為性別、醫療費用、醫院層級、住院天數和手術處置，模式解釋力為53.7%。

結論：相關單位應針對高風險群擬定防制策略並進行介入，以降低老人交通事故的發生及減少醫療資源的耗用。

## PO-103

### 台灣2008年0-19歲兒童及青少年致死與非致死傷患住院醫療利用探討

游斯雯[1]　鍾其祥[2]　簡戊鑑[1]
[1] 國防醫學院公共衛生學研究所
[2] 國防醫學院生命科學研究所

背景：台灣有關兒童及青少年傷害之研究較少著墨於住院醫療利用，也未有比較致死與非致死傷患住院醫療利用的全國性實證研究。

目的：比較0-19歲致死性及非致死性傷患的住院特性及醫療利用情形。

方法：使用2008年全民健康保險資料庫，串連「住院醫療費用清單明細檔(DD)」及「醫事機構基本資料檔(HOSB)」，選取「外因分類一」及「外因分類二」為 E800~999者為傷害個案，並以統計軟體SPSS 18.0進行分析。

結果：致死(n=24,472)與非致死(n=139)傷患特性方面，性別皆以男性較高（分別為61.9%及68.6%），年齡皆以15-19歲較高（分別為63.3%及52%），但致死傷患0-4歲比例卻是非致死性傷患的2倍左右（分別為20.8%及11.8%）；在傷害特性方面，主要住院原因皆為交通事故（分別為71.9%及50.9%），而致死傷患具複合性傷害（1種以上）佔74.1%，但非致死傷患則半數以上無複合性傷害（50.6%）；在環境特性方面，就醫層級皆以區域醫院為主（分別為62.6%及53.0%），大多在中度都市化市鎮就醫（分別為46.0%及53.2%），而致死傷患以春天住院者最多（28.1%），非致死傷患則以秋天住院者為多（26.0%）。控制其他變項後，致死傷患有進行手術處置的危險性是非致死傷患的2.034倍，住院天數較短(P<0.001)及醫療花費較高(P<0.001)。

結論：0-19歲致死傷患的住院醫療利用情況較非致死傷患多且嚴重，希望相關單位重視兒童及青少年傷害住院醫療議題及規劃防制措施與資源配置之參考。

## PO-104

### 台灣2008年肥胖病患門診醫療利用之影響因素

呂俞樺[1]　鍾其祥[2]　蔡旻珊[1]　簡戊鑑[1]
[1] 國防醫學院公共衛生學系暨研究所
[2] 國防醫學院生命科學研究所

背景：據2009年「國民營養健康狀況變遷調查」資料顯示，男女性肥胖的比例分別為32%及19.3%，有上升的趨勢。近年肥胖的研究多以健康行為介入成效居多，探討肥胖者醫療利用影響因素的研究較少。

目的：探討肥胖病患門診醫療利用之影響因素。

方法：使用2008年全民健保資料庫之百萬抽樣歸人檔，串聯「門診處方及治療明細檔（CD）」及「醫事機構基本資料檔（HSOB）」，排除急診病患，選取ICD-9-CM中N Code為278、278.0及278.1，並以統計軟體SPSS 18.0進行分析。

結果：2008年門診肥胖病患計8,693人次(共2309人，佔整體0.26%)，每人次平均醫療費用為1,375元，女性及男性分別為57%和43%，不論男性與女性，年齡介於中年(45-64歲)的比例均最高(45.3%，40.6%)。病患就醫醫院層級以醫學中心為主(42.3%)，主要為西醫門診(中醫僅佔2.1%)，其中多數至內科就醫(66.3%)。以羅吉斯迴歸分析顯示，肥胖門診醫療費用的影響因子為性別、年齡、就醫層級、都市化程度、就醫科別、重大傷病者及有肥胖相關疾病(糖尿病、高血壓、高血脂症)者，整體模式的解釋力為23.5%。

結論：肥胖病患女性較多，不論男女皆集中在中壯年族群，在所有病患中約有四分之一有肥胖相關疾病，未來可能會增加醫療利用費用，因此，應針對罹患肥胖的高危險族群擬定相關的預防策略。

## PO-105

### 台灣婦女民國84至98年子宮頸抹片陽性率長期趨勢變化

簡志偉[1] 陳韻元[1] 孔憲蘭[2] 蕭淑純[2]
蔡春美[2] 陳建仁[3,4] 陳祈安[1]
以及台灣子宮頸癌篩檢工作小組
[1] 台灣大學醫學院婦產科
[2] 國民健康局癌症防治組
[3] 中央研究院基因體研究中心
[4] 台灣大學公共衛生學院流行病學研究所

背景：自民國84年開始實施全國子宮頸抹片篩檢政策迄今已逾十五年，本研究旨在探討該期間抹片結果陽性率分布及長期趨勢變化，以作為陽性個案健康管理之參考。

方法：利用台灣子宮頸癌篩檢登記資料庫，計算每年三十歲以上參與篩檢婦女其年齡別、教育程度別、及抹片結果別人數，並區分不同篩檢史，使用布瓦松迴歸模式(Poisson regression)分析，模式中放入年齡、教育程度、篩檢史及年代，以了解各因子與抹片陽性結果之關係。

結果：84-98年LSIL篩出率從每千人4.3人增加至6.5人(平均每年增加7%，p<0.0001)；86-98年ASC-H篩出率從每千人0.2人增加至1.5人 (平均每年增加9%，p<0.0001)、AGC-FN篩出率從每千人0.04人增加至0.17人(平均每年增加8%，p<0.0001)；91-98年AIS篩出率從每千人0.02人增加至0.03人(平均每年增加13%，p<0.0001)；84-98年HSIL篩出率從每千人4.3人降至3.6人(平均每年減少0.5%，p<0.0001)；子宮頸侵襲癌從每千人1.1人降至0.4人(平均每年減少3%，p<0.0001)。在年齡分布方面，60-69歲及70歲以上婦女其HSIL篩出率分別為30-39歲婦女的1.83倍(95%CI:1.79-1.87)及2.95倍(95%CI:2.89-3.02)、侵襲癌篩出率則分別為10.94倍(95%CI:10.16-11.79)及21.97倍(95%CI:20.41-23.64)。

結論：子宮頸抹片陽性率長期趨勢變化在LSIL及非典型細胞呈現逐年上升趨勢；HSIL以上則呈現下降趨勢，顯示目前篩檢政策能顯著降低篩檢婦女HSIL及子宮頸侵襲癌的發生。年長族群為陽性個案追蹤之重點。

## PO-106

### 97年子宮頸抹片異常婦女半年內接受切片情形及抹片結果對應切片結果之分析

尤詠絮[1] 陳韻元[1] 孔憲蘭[2] 施伶宜[2]
陳怡雯[2] 陳建仁[3,4] 陳祈安[1]
以及台灣子宮頸癌篩檢工作小組
[1] 台灣大學醫學院婦產科
[2] 國民健康局癌症防治組
[3] 中央研究院基因體研究中心
[4] 台灣大學公共衛生學院流行病學研究所

背景及目標：目前子宮頸抹片篩檢的臨床指引，根據抹片結果，其後續需接受抹片追蹤或進行陰道鏡及切片有不同的建議，本分析評估抹片結果陽性婦女在抹片後半年內是否接受切片檢查，並了解抹片結果與切片結果之一致性。

方法：利用子宮頸抹片登記檔截取97年抹片結果為ASCUS、LSIL、AGC、ASC-H、AGC-FN、HSIL、CIS或Cancer之30歲以上婦女，連結抹片時間後半年內的子宮頸切片登記檔以及陽性追蹤訪視登記檔，計算抹片後半年內接受切片比例，以及觀察抹片結果對應切片結果的情形。

結果：抹片結果為ASCUS、LSIL、AGC及ASC-H者，其半年內的切片率分別為25%、50%、40%及72%；而抹片結果為AGC-FN、HSIL、CIS或Cancer者，半年內有做切片或陽性追蹤訪視登記檔中記錄有切片者均在八成左右。抹片為ASCUS、LSIL及AGC者 ，其半年內切片結果在HSIL以上分別有9.4%、11.8%及13.8%，其中抹片結果為AGC之切片結果中腺細胞癌占4.3%，鱗狀細胞癌占0.9%。另外抹片結果為ASC-H、AGC-FN、HSIL/CIS及Cancer者，其半年內切片結果在HSIL以上分別有33.4%、48.6%、67%及88.6%。

結論：抹片結果嚴重度較重者，半年內切片的比例較高，且切片結果之嚴重度較重。AGC在臨床指引中建議直接接受陰道鏡與切片檢查，其在97年資料顯示切片率為40%。而抹片結果為ASC-H、AGC、AGC-FN、HSIL、CIS或Cancer，也建議直接做切片檢查，比照目前之切片率仍有繼續提升之空

間，這部分也應對資料庫完整度進行評估，另外建議可於臨床上加強婦女對抹片篩檢及後續切片診斷之宣導與教育。

## PO-107

### 探討影響國小學童施打新型流感疫苗後血清陽轉率的因素

廖郁昕　趙黛瑜
中興大學微生物暨公共衛生研究所

背景：2009年四月開始，墨西哥發生了豬流行性感冒病毒(簡稱pH1N1)感染人的情況，並在短時間內造成了全球的流行。pH1N1是由禽、人及豬流感經重組後產生的一種新的流感病毒，抗原性不同於季節型流感病毒，使得對抗pH1N1的群體免疫無法產生，進而產生大流行，許多國家以疫苗注射來防治，台灣也實施了pH1N1疫苗注射，期望能控制pH1N1的流行。

目標：以施打疫苗前後不同時期的血清樣本測試體內對於pH1N1抗體的力價，進而了解施打pH1N1疫苗的保護效力。

方法：本研究選自台中及南投地區共201名國小學童，在施打pH1N1疫苗前及施打後三星期採集血液檢體進行血球凝集抑制試驗(HI assay)，藉由凝集紅血球的能力不同而計算出不同的抗體力價。

結果：187 (93.03%)名學童施打pH1N1疫苗，施打疫苗後對於pH1N1疫苗株的保護力(HI titer>40)從24.88% 增加至88.06%，若針對有打疫苗的學童而言， 75.4%在施打後抗體有4倍上升的陽轉情形，而打疫苗前抗體的力價若<40者，與力價>40有較高的血清陽轉比例(88.65%)且達統計上顯著差異(p<0.001)。另外也發現若同時施打pH1N1及一般季節流感疫苗的學童與僅施打pH1N1疫苗相比有較高的血清陽轉率(81.54%)。

結論：施打一般季節流感疫苗及施打pH1N1疫苗前的血清抗體力價均是影響施打疫苗後血清陽轉率的因子，整體而言，施打pH1N1疫苗後血清抗體產生陽轉的學童是未產生抗體陽轉者的1.5倍。

## PO-108

### 比較不同透析方式之病患罹患急性心肌梗塞之風險差異

柯藹洵　蔡文正
中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班

背景：台灣透析發生率及盛行率在2007年皆為全球之冠，而各期的腎臟病患罹患心血管疾病之發生率及死亡率皆高，然而，目前針對不同透析方式之病患罹患急性心肌梗塞之差異，尚未有一致的結論。

目的：分析透析病患罹患急性心肌梗塞之發生率，並探討不同透析方式之病患罹患急性心肌梗塞之風險差異。

方法：以1998-2007年健保資料庫中初次接受血液透析及腹膜透析三個月以上之民眾為研究對象，利用性別、年齡為配對條件，以當年度血液透析、腹膜透析病人，將腹膜透析與血液透析以1：5配對（matching）後，得樣本數22,656人。以Cox比例風險模型(Cox proportional hazards model)，探討不同透析方式之病患罹患急性心肌梗塞之影響因素，並以風險危害比率（hazard ratio, HR）表示不同透析方式之病患罹患急性心肌梗塞之危害程度。

結果：透析病患每萬人口急性心肌梗塞之發生率，在1997-2007年間，由52人/萬人上升至179人/萬人，發生率成長244％。顯著影響透析病患罹患急性心肌梗塞之因素為「性別」、「病患年齡」、「投保金額」、「健保分區」、「醫療機構層級」、「醫療機構屬性」、「透析方式」、「糖尿病」、「高血壓」、「心律不整」、「腦血管疾病」及「心臟衰竭」，其中血液透析者罹患急性心肌梗塞的相對風險為腹膜透析者的2.77倍（95%CI：2.012-3.814）。

結論：隨著透析時間增加，透析病患罹患急性心肌梗塞之機率亦上升。長期接受血液透析之病患罹患急性心肌梗塞之風險較腹膜透析者高。

## PO-109

### 以尿液中1-hydroxypyrene為生物標記探討火力發電廠附近居民多環芳香烴暴露情形

田智蓉[1] 賴錦皇[1] 鄭麗美[2] 陳南松[2]
祝年豐[1] 王淑麗[3] 劉紹興[3]
[1] 國防醫學院公共衛生研究所
[2] 台中縣衛生局
[3] 國家衛生研究院環境職業醫學組

目的：本研究目的為藉由尿液中1-hydroxypyrene(1-OHP)濃度評估火力發電廠附近居民的PAHs暴露情形，並探討影響一般居民尿中1-OHP濃度之因素。

方法：本研究為橫斷型研究，選取台中火力發電廠附近龍井鄉及大肚鄉居民共594人作為暴露組，對照組則選取都市化程度與暴露組相似但是距離火力發電廠30公里之石岡鄉居民，共173人。研究對象納入條件必須年齡介於35-64歲間且戶籍地址居住5年以上。本研究利用健康檢查收取研究對象早上之尿液並以健康評估問卷及每日暴露問卷收集可能影響尿液中1-OHP濃度的因子。

結果：火力發電廠附近居民暴露組尿液中1-OHP濃度中位數為0.47 ng/mL，對照組為0.39 ng/mL，兩組有統計上之顯著差異 (p=0.019)；1-OHP之對數濃度以線性迴歸控制其他可能的影響因素後，居住於暴露地區者尿液中1-OHP濃度明顯較對照地區高(迴歸係數=0.12，95% CI: 0.050- 0.197)，且前一天的抽菸情形(迴歸係數=0.12，95% CI: 0.015- 0.216)、二手菸的暴露狀況(迴歸係數=0.08，95% CI: 0.005- 0.155)及攝取煙燻炭烤食物情形(迴歸係數=0.14，95% CI: 0.033- 0.251)也會與尿液中1-OHP濃度有顯著相關。

結論：台中火力發電廠附近居民暴露組的尿液中1-OHP濃度有顯著高於都市化程度與暴露組相似之對照組。除了暴露地區之外，前一天的抽菸情形、二手菸的暴露狀況及攝取煙燻炭烤食物情形也會顯著影響尿液中1-OHP濃度。

## PO-110

### 不同都市化程度地區可避免住院的疾病照護結果之比較

蔡文正 胡雅萍
中國醫藥大學醫務管理研究所

背景與目標：可避免的住院是一項衡量基層醫療資源可近性及預防保健適當性之指標。本研究欲探討不同都市化程度地區可避免住院的疾病照護結果之差異，以及影響可避免住院的疾病是否住院之因素。

方法：本研究資料取自1997年至2007年全民康保險資料庫，以2000年至2007年中罹患氣喘(28,391人)及糖尿病(44,875人)之民眾為本研究對象。除描述性統計及雙變項分析外，本研究以Cox比例風險模式(Cox Proportional Hazards Model)分析探討影響可避免住院的疾病是否住院之因素。

結果：氣喘及糖尿病患者住院比例分別為3.85%及4.80%。Cox比例風險模式分析顯示，氣喘患者65歲以上、女性、低投保金額、低都市化程度、低醫師密度、有重大傷病、共病情形嚴重、地區醫院、公立醫院及低住院市場競爭度有較高的住院風險；糖尿病患者18-34歲、男性、低投保金額、低都市化程度、有重大傷病、共病情形嚴重、區域醫院、營利醫院的住院風險較高。居住於都市化程度第七級及第八級之氣喘患者住院風險分別為都市化程度第一級之1.34倍及1.20倍；居住於都市化程度第七級及第八級之糖尿病患者住院風險分別為都市化程度第一級之1.60倍及1.42倍。

結論：都市化程度較高地區相較於都市化程度較低地區對於可避免住院的疾病之照護結果較佳。

## PO-111

### 身心障礙者乳房攝影檢查之保健服務利用情形及其影響因素探討

蔡文正[1]　龔佩珍[2]　邱莉婷[1]　莊佳蓉[1]
[1] 中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班
[2] 亞洲大學健康產業管理學系

背景：衛生署自2004年開始提供免費乳房攝影之保健服務，近幾年來身心障礙者之人數有逐漸上升的趨勢，而身心障礙者之狀況又與一般人較為不同，值得深入探討其預防保健之情況。

目標：本研究欲瞭解身心障礙者其乳房攝影之保健服務使用情形，並分析影響其利用之相關因素。

方法：本研究以2008年內政部登記身障者資料庫內之身心障礙者(137,232人)和一般民眾(2,030,682人)為研究對象，並串聯國健局及國衛院2006-2008資料庫，分析其乳房攝影檢查使用情形。並利用羅吉斯迴歸分析來探討影響身心障礙者使用乳房攝影之保健服務之相關因素。

結果：身心障礙者使用乳房攝影檢查之比率佔8.47%，一般民眾則為13.27%。根據結果顯示，隨著年齡的增加身心障礙者使用機率逐漸下降；居住在都市化程度較低之地區者使用率較高；投保金額越高者使用率也較高；原住民之身障者使用率較高；教育程度越高者使用率也較高；已婚身障者的使用率也較其他婚姻狀況高；有罹患相關疾病者之使用率較無罹患者高；在身心障礙類別的部分，18類身心障礙者皆比一般人使用率低；障礙級別越嚴重者使用機率越低。影響身障者是否接受乳房攝影之保健服務之因素為年齡、投保地區、投保金額、是否為低收入戶、是否有重大傷病、罹患相關疾病、身心障礙類別與身心障礙嚴重級別。

結論：自2004年衛生署提供免費的乳房攝影之保健服務至今，身心障礙者使用乳房攝影之保健服務的比率仍偏低，因此政府應更注重身心障礙者參與預防保健及推廣衛生教育之方面。

## PO-112

### 乙醛轉移酵素之基因NAT1、NAT2多型性及單倍體與口腔癌癌前病變之關聯

蔡瑋琪　李郁芬
中國醫藥大學環境醫學研究所

背景：近十年，台灣口腔癌發生率及死亡率增加快速，且已有研究指出菸、酒及檳榔的暴露與罹患口腔癌及癌前病變的風險有關。而當這些環境暴露產生的有害物質，像是芳香族胺(aromatic amines)等進入體內後，個體可透過乙醛轉移酵素之活化及去活化的作用機轉來調節；然而在相同暴露下，個體對疾病的易感受性也隨之不同，此差異可能與基因的多型性、單倍體有關。

目標：本研究探討代謝基因NAT1 (rs4986990 G>A、rs15561 A >C)、NAT2 (rs1041983 C>T codon 94、rs1799930 G>A codon 197、rs1799931 G>A codon 286)基因多型性及單倍體(haplotype)與口腔癌癌前病變的相關性。

方法：本研究使用病例對照研究法(病例組209名、對照組484名)，經耳鼻喉科醫師診斷為紅斑、白斑、疣狀增生及黏膜纖維化等癌前病變者視為病例組，對照組則從口腔黏膜健康者中挑選出與病例組年齡配對之個案。統計分析主要使用邏輯斯迴歸(logistic regression)分析，評估NAT1、NAT2基因多型性及單倍體與口腔癌前病變之關聯。

結果：校正人口學變項及暴露因子後，發現攜帶NAT1風險對偶基因越多者有越高的罹病風險且接近顯著水準(p=0.0592)，而NAT2風險對偶基因之趨勢效應有達統計水準(p = 0.0277)；另將NAT1及NAT2風險對偶基因一起考慮時，發現風險對偶基因趨勢效應是顯著的(p=0.0046)。在單倍體分析中，發現攜帶一個rs15561(G)- rs4986990(C)- rs1041983(T)- rs1799930(A)-rs1799931(G)單倍體或攜帶一個G-C-T-A-A單倍體者可能與罹病風險有關，其p值分別為0.0417及0.0560。

結論：從結果顯示NAT1、NAT2風險對偶基因及單倍體可能與罹患口腔癌癌前病變有關。

## PO-113

### 飲用水中三鹵甲烷濃度與胰臟癌關係之研究：水中鈣、鎂離子扮演的角色

蔡尚學[1]　邱慧芬[2]　楊俊毓[3]
[1] 義守大學醫務管理學系
[2] 高雄醫學大學醫學系藥理科
[3] 高雄醫學大學公共衛生學系

Background: The objective of this study was to examine the relationship between total trihalomethanes (TTHM) levels in public water supplies and risk of pancreatic cancer and to determine whether calcium (Ca) and magnesium (Mg) levels in drinking water modify the effects of TTHM on risk to develop pancreatic cancer.

Method: A matched case-control study was used to investigate the relationship between the risk of death attributed to pancreatic cancer and exposure to TTHM in drinking water in 53 municipalities in Taiwan. All pancreatic cancer deaths in the 53 municipalities from 1998 through 2007 were obtained from the Bureau of Vital Statistics of the Taiwan Provincial Department of Health. Controls were deaths from other causes and were pair matched to the cancer cases by gender, year of birth, and year of death. Each matched control was selected randomly from the set of possible controls for each cancer case. Data on TTHM levels in drinking water were collected from Taiwan Environmental Protection Administration. Information on the levels of Ca and Mg in drinking water was obtained from the Taiwan Water Supply Corporation. The municipality of residence for cancer cases and controls was presumed to be the source of the subject's TTHM, Ca, and Mg exposure via drinking water.

Results: Relative to individuals whose TTHM exposure level < 4.9ppb, the adjusted OR (95% CI) for pancreatic cancer was 1.01 (0.85-1.21) for individuals who resided in municipalities served by drinking water with a TTHM exposure > 4.9ppb. There was no evidence of an interaction of drinking water TTHM levels with low Ca intake via drinking water. However, we observed evidence of an interaction between drinking water TTHM concentrations and Mg intake via drinking water.

Conclusion: Our findings showed that the correlation between TTHM exposure and risk of pancreatic cancer is influenced by Mg in drinking water. Increased knowledge of the interaction between Mg and TTHM in reducing pancreatic cancer risk will aid in public policy making and standard setting.

## PO-114

### CHI3L1基因與成人氣喘及肥胖之相關性

陳筠諠[1]　林孟志[2]　吳沼澈[2]　黃明賢[2]
王姿乃[3]
[1] 高雄醫學大學公共衛生學系碩士班
[2] 高雄長庚紀念醫院胸腔內科
[2] 高雄醫學大學附設醫院
[3] 高雄醫學大學公共衛生學系

背景：目前氣喘與肥胖已有許多文獻證實兩者間有強烈的相關性存在。學者提出CHI3L1與氣喘有關，本研究進行SNP實驗及YKL-40蛋白濃度分析，進一步驗證CHI3L1基因與氣喘及肥胖三者之間的關係。

方法：本研究是以醫院為基礎的配對病例對照研究，納入了高雄長庚醫院及高雄醫學大學附設中和紀念醫院胸腔科門診中，經醫師診斷的576位成人氣喘個案，並根據其年齡、性別一比一匹配了576位健康社區對照，收集問卷調查、體位、肺功能測量、血液採集、測量血清中IgE與YKL-40濃度等資料進行統計分析，並且進一步以SNP基因多型性鑑定分析CHI3L1基因多型性與成人氣喘及肥胖之相關。

結果：身體質量指數(BMI)、腰圍及腰臀比等肥胖指標與YKL-40濃度、氣喘有強烈的統計相關(P<0.005)。控制年齡、性別及抽菸習慣後，BMI分組(≧25kg/m2與否)與氣喘、對照交互分為四組，發現到YKL-40之濃度隨著肥胖與氣喘的有無，越趨增加(P<0.005)。基因多型性分析中，SNPrs4950928之CC

型、CG型與GG型三組和氣喘沒有達到顯著相關。在YKL-40之濃度分以四分位數分為四組後，Quartile 4組罹患氣喘之比率為Quartile 1組的2.95倍(95%CI為1.69-5.17)，可見YKL-40上升的機制可能導致罹患氣喘之風險增加。

結論：YKL-40已被訂為在氣喘發病之機制中扮演一重要角色，除了IgE以外，YKL-40將成為一新穎之氣喘指標之一，而在未來之研究中，不但要進一步確認三者間的致病機轉外，更要確認YKL-40與肥胖之間的相關性。

## PO-115

### Association between leisure activity and the risk of dementia

Shen-Yin Yang[1] Yen-Ching Chen[2] Jen-Hau Chen[3]

[1] Master of Public Health Degree Program

[2] Graduate Institute of Epidemiology and Preventive Medicine, College of Public Health National Taiwan University

[3] Department of Geriatrics and Gerontology, National Taiwan University Hospital

Background: Dementia has become an important health concern in the elderly. Previous studies found that leisure activities may decrease the risk of dementia in the elderly. However, results were inconsistent probably due to different age, race, living, environment and definition of leisure activity explored.

Methods: This was a case-control study. A total of 401 dementia patients [288 Alzheimer disease (AD) and 113 vascular dementia (VaD)] aged 50 or order were recruited from department of neurology of three teaching hospitals in northern Taiwan between 2007 and 2010. Controls (n=419) were recruited from health checkup and volunteers of one hospital at the same time. Information on leisure activity and other variables were collected from a questionnaire to investigate the association between leisure activities, included physical activity, social engagement and cognitive activity, and the risk of AD and VaD.

Results: High frequency (＞3 times/week) of physical activity was associated with a reduced risk of AD [high vs. low: odds ratio (OR)=0.46, 95% confidence interval (CI)=0.31-0.69)], results remained significant after stratified by gender. Similar findings were observed for high cognitive activity (＞3 times/week) and social engagement activity (≧1 times/week) and AD risk (OR=0.36, 95% CI=0.17-0.77; OR=0.54, 95% CI=0.37-0.80, respectively). Cognitive activity was significantly associated with AD risk only among women (OR=0.22, 95% CI=0.08-0.63), while social engagement activity was related to AD risk only among men (OR=0.44, 95% CI=0.24-0.83). High frequency of physical activity was associated with a reduced risk of VaD (OR=0.25, 95% CI =0.13-0.47), results remained significant after stratified by gender. Interaction between social engagement and physical activity were significantly associated with a reduced risk of VaD (p=0.04). After stratified, high frequency of social engagement activity plus high physical activity were associated with a decreased risk of VaD (OR=0.18, 95% CI=0.08-0.42). High frequency of physical activity and low social engagement activity were associated with a decreased risk of VaD (OR=0.16, 95% CI=0.07-0.35). Low frequency of social engagement activity and physical activity were associated with a decreased risk of VaD (OR=0.30, 95% CI=0.11-0.85). Therefore, physical activity is an important protector of VaD.

Conclusion: High frequency of physical, cognitive and social engagement activities were important protectors of AD.

## PO-116

### 南非洲史瓦濟蘭王國孩童弓蟲感染血清盛行率

廖建維[1] H. Sukati[2] P. D'Lamini[3] 黃嫈絜[1]
邱千瑞[4] 劉育歆[5] 周嘉玫[1] 邱文達[6]
杜文圓[7] 洪健清[8] 朱子斌[9] 鄭信忠[9]
蘇維文[9] 杜繼承[10] 鄭建瑀[10] 范家堃[1,11]
[1]台北醫學大學寄生蟲學科
[2]史瓦濟蘭王國衛生與社會福利部血液計畫與國立臨床實驗室
[3] 史瓦濟蘭王國衛生與社會福利部血吸蟲防治與驅蟲計畫
[4]長庚技術學院老人照顧管理系
[5]台北醫學大學生化學科
[6]台北醫學大學神經外科
[7]台北醫學大學公衛所
[7]輔仁大學醫學系
[8]台大醫院內科
[9]台北醫學大學國際處
[10]台灣駐史瓦濟蘭王國醫療團
[11]台北醫學大學醫科所

Background: Status of Toxoplasma gondii infection among children of the Kingdom of Swaziland (KS), southern Africa, is unknown to date.

Methods: A serologic survey of T. gondii infection among children (7.2 ± 3.8 yrs old) residing in Siphofaneni areas of Lowveld KS and Manzini areas of Middleveld KS, respectively was assessed by the latex agglutination (LA) test from July to August 2009. Results: No geographic difference in the seroprevalence of T. gondii infection was found between Siphofaneni (5.3%, 2/38) and Manzini (9.3%, 7/75) ($\chi^2$ = 0.83; P = 0.45). Overall, the seroprevalence of T. gondii infection among KS children was 8.0% (9/113). Although no gender difference in the seroprevalence was found between boys (8.6%, 5/58) and girls (7.3%, 4/55) ($\chi^2$ = 0.70, P = 0.79), age group of 6~10 yrs (18.8%, 6/32) with higher seroprevalence than age group of ≤ 5 yrs (4.9%, 3/61) was found ($\chi^2$ = 0.75, P = 0.03). Noteworthy, five out of nine seropositive children present high LA titer of ≥ 1: 1024, indicating acute infection or re-infection occurred to KS children.

Conclusion: Whether the KS children acquire T. gondii infection through constant exposure to the parasite from their daily activities owing to poor environmental hygiene should be further evaluated.

## PO-117

### 南非洲史瓦濟蘭王國低緯度地區鄉間貧困區民眾埃及血吸蟲感染盛行率

廖建維[1] P. D'Lamini[2] H. Sukati[3] 周嘉玫[1]
黃嫈絜[1] 劉育歆[4] 邱文達[5] 張武修[6]
杜文圓[7] 朱子斌[8] 鄭信忠[8] 蘇維文[8]
杜繼承[9] 鄭建瑀[9] 范家堃[1,10]
[1] 台北醫學大學寄生蟲學科
[2] 史瓦濟蘭王國衛生與社會福利部血吸蟲防治與驅蟲計畫
[3] 史瓦濟蘭王國衛生與社會福利部血液計畫與國立臨床實驗室
[4] 生化學科
[5] 神經外科
[6] 公衛所
[7] 輔仁大學醫學系
[8] 國際處
[9] 台灣駐史瓦濟蘭王國醫療團
[10] 醫科所

Background: We carried out a parasitological survey of schistosomiasis haematobium infection among the residents of Lowveld Siphofaneni, Swaziland, an area which is devoid of sanitation.

Methods: Subjects with positive infection were confirmed by the detection of S. haematobium ova in their urine. The intensity of the infection was estimated by calculating the total number of S. haematobium ova present in 10 ml urine specimen (geometric mean intensity; GMI).

Results: Overall, the prevalence of S. haematobium infection was 6.1% (18/295) with a GMI of 20.7 (95%

CI = 9.1~32.2). Female (10.5%, 16/153) had significantly higher prevalence than that in male (1.4%, 2/142) (ORs = 8.2, 95% CI = 1.8-36.2, P < 0.01); conversely, male had higher GMI (60.0) than that (17.3) in female. The age group of ≤ 5 yrs (15.3%, 9/59) had significantly higher prevalence than that in age group of ≥ 19 yrs (2.6%, 3/115) (ORs = 0.2, 95% CI =0.04-0.57, P < 0.01). The highest GMI of 27.9 (95% CI = 7.6~48.2) was also seen in age group of ≤ 5 yrs.

Conclusion: Whether the KS children acquire S. haematobium infection through constant exposure to the parasite from their daily activities owing to poor environmental hygiene should be further evaluated.

## PO-118

### 台灣受虐住院兒童傷害特性分析

邱鈺鸞[1]　鍾其祥[2]　鄭倩樺[1]　簡戊鑑[1]
[1] 國防醫學院公共衛生學系暨研究所
[2] 國防醫學院生命科學研究所

背景：國內外研究均指出，兒童遭受虐待是導致其死亡或失能的一個重要因素。

目標：探討1997-2008年18歲以下兒童遭受虐待而住院的傷害類型與原因。

方法：使用全民健保資料庫，串連「住院醫療費用清單明細檔(DD)」與「醫事機構基本資料檔(HOSB)」。選取ICD-9 CM中N Code為995.5x與E Code為E967.x的受虐個案進行分析。

結果：1997-2008年因遭受虐待而住院兒童計1195人次 (1122人)，男童687人 (61.2%)、女童435人（38.8%）；小於一歲以下的嬰兒住院比例最高(34.3%），其次為12-18歲（28.9%）。受虐者平均每人約有2.25個傷害部位，傷害類型以顱內損傷比例為最高（26.3%），其次為皮膚表面挫傷(17.5%)；受虐比例最高的嬰兒族群，其傷害類型以顱內損傷(66.1%)與嬰兒搖晃症候群(31.2%)為居多。由傷害原因(E Code)分析，以「被父親、繼父或男友迫害」為最多(17.7%)。

結論：小於一歲以下的男嬰（佔男童受虐者33.6%，亦是所有個案的20.6%）為受虐的高危險群，其常見的傷害類型為顱內損傷與嬰兒搖晃症候群，傷害原因多為被父親、繼父或男友迫害(17.7%)。因此，相關單位應加以防範。然而，這些數據可能僅是冰山一角，希冀醫事人員能提升對兒童虐待疑似個案的敏感度，確實通報，防止類案發生。

# 主題：環境與職業衛生

## PO-119

### 高雄市國小學童教室內外臭氧濃度暴露

陳培詩　楊佳蓉　賴怡潔
高雄醫學大學公共衛生系

前言:過去研究顯示臭氧與學童的健康效應相關，因此本研究主要目的為探討高雄地區國小學童之臭氧暴露情形。

材料方法:本研究選取高雄市的3所國小（交通國小、工業國小及背景國小），在2009年春季三間國小各隨機選取九間教室；秋季在三間國小各隨機選取十二間教室，針對教室室內外之空氣臭氧濃度監進行連續八小時的監測 (Model 202, 2B Technologies, Inc., USA)。

結果與討論:臭氧濃度監測結果，春季室內八小時臭氧平均濃度範圍為6.1~93.5 ppb，與行政院環保署建議值比較，總不合格率為58%；室外八小時臭氧平均濃度範圍為11.8~53.3 ppb；秋季時室內八小時臭氧平均濃度範圍為7.6~86.1 ppb，不合格率為77%。室外八小時臭氧平均濃度範圍為7.1~94.6 ppb，不合格率為46%。臭氧濃度連續八小時趨勢不論是春秋兩季或是室內外的趨勢皆為上午逐漸上升至11~12點之間為最大值，之後下降的趨勢並不明顯，若以三間國小的室內外臭氧濃度比範圍為0.9~1.1，與過去研究相較，本研究中國小室內外臭氧濃度比明顯高於先前國外研究。

結論:從本研究得知高雄春秋兩季室內不合格率和室內外臭氧濃度比皆高，而國小學童大部分的時間皆為室內課，因此室內臭氧的暴露應為值得重視的議題。

## PO-120

### 台灣公私部門受僱者僱用方式和疲勞狀況的關係

湯家碩[1]　葉婉榆[2]　劉梅君[3]　徐儆暉[4]
[1] 台灣大學心理學系
[2] 慈濟技術學院醫務管理系
[3] 政治大學勞工研究所
[4] 行政院勞委會勞工安全衛生研究所

背景：在國際間勞動彈性化的趨勢日益普遍之際，台灣如約聘、派遣、外包等非典型僱用型態逐漸盛行，對於受僱者的工作條件產生相當的衝擊。國際上工作壓力流行病學領域已開始重視僱用型態對於受僱者身心健康的影響，但在心理壓力的部分的結果較不一致。

目標：檢視國內公/私部門不同僱用方式（長期、非長期受僱）工作者的人口、社會背景、與工作特性，並探討不同僱用模式工作者其疲勞程度的差異。

方法：運用行政院勞委會2007年「工作環境安全衛生狀況認知調查」資料分析，該次調查涵蓋17016名25至64歲全國受僱者代表性樣本。

結果：台灣受僱者中有23.6%處於非長期僱用模式；在私部門中非長期受僱者比起長期受僱者年齡較長，教育程度和職等較低，個人疲勞和工作疲勞指數均高於長期受僱者；然而在公部門中的非長期受僱者年齡分佈比長期受僱者較為兩極，教育程度和職等較低，兩者在疲勞指數的差異較不明顯；運用複線性迴歸模式將個人、工作變項納入控制後，結果仍然類似。

結論：在台灣私部門中非長期受僱者其工作條件比長期受僱者較為不利，並且面臨較高心理壓力與職場疲勞的風險；然而公部門對彈性勞動人力運用和私部門有相當不同的考量，僱用方式和疲勞狀況的相關性不如私部門明顯。

## PO-121

### 某科技公司職場健康促進推動實務經驗

楊淑瑛
台灣事業單位護理人員學會

背景：因公司管理階層與勞工傾向工安環保遵循，未體認健康促進實質效益，亦未經驗實際執行策略。透過職護在職教育訓練課程參與學習成果，運用行為修正原理，協助同仁建立良好飲食與運動習慣。

目的：推動職場健康促進，提升同仁健康意識，減低代謝指標異常盛行率。

方法：階段式行為改變策略。職護透過在職教育學習，身體力行，促使員工引發動機。由職護企劃研擬架構，採員工自發參與，及政府經費與體檢醫院協助，進行員工充能團體活動。實際進行五次課程，爭取公司同意利用下班前工時為健康促進活動時間與經費補助，支持員工參與活動。繼而發起計步器健走，以公司環境為場所，維持四個月期程。採年度健檢結果為評估指標。

結果：第4週，70%員工達個人目標。第18週，參與活動員工共減重95.2kg。17人達預期目標，10人未完成目標，3人未達目標。體檢數據：BMI≥24人數由29.1％降8.8％，總膽固醇≥200mg/dl人數由31.3％降25.2％。活動結束成立創廠第一個社團。參與員工表達正向回應，並改變未參與活動員工減重策略。

結論:透過職護引導健康促進活動策略，能有效促使勞工提升健康意識並落實健康行為，進而影響公司健康促進政策。

## PO-122

### 高雄市空氣污染與學童肺功能之相關

陳培詩[1]　區智深[2]　顏珮珺[2]
[1] 高雄醫學大學公共衛生研究所
[2] 高雄醫學大學職業安全衛生研究所

背景：空氣污染會影響健康，因此，本研究主要目的為了解教室空氣污染物與學童肺功能間的關係

方法：本研究於2008年選取高雄市三間國小共60間教室進行春、秋季之空氣採樣，採樣時間為量測肺功能(HI-801)當天上午8時至下午4時，量測參數有：溫度、溼度、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、二氧化氮（Airboxx, KD UK），臭氧(Ozone Monitor, Model 202, 2B Technologies, Inc），$PM_1$、$PM_{2.5}$、$PM_{10}$（DUSTTRAK™ DRX Aerosol Monitor; Model 8533, TSI USA）以及超細粒徑懸浮微粒（P-TRAK® Ultrafine Particle Counter ; Model 8525, TSI USA）以及教室室內外空氣中不同時段之真細菌濃度（MAS-100 ; MERCK USA），將測量的每間教室空氣污染物濃度與教室學童肺功能不合格率進行遞步迴歸分析，並探討污染物對於肺功能不合格率改變之解釋力。

結果：三間學校合併探討顯示，對VC具有顯著影響的有室內真菌($R^2$=10%)、超細粒徑微粒($R^2$=12%)以及$PM_{2.5}$($R^2$=8%)，不同學校部分，交通國小複迴歸部分顯著參數為$PM_{2.5}$($R^2$=20%)、超細粒徑微粒($R^2$=20%)，工業國小為室內真菌($R^2$=12%)、一氧化碳($R^2$=39%)，而背景國小則僅有溫度($R^2$=24%)，FVC部分，具有顯著影響的僅有三校合併複迴歸中的$PM_{2.5}$($R^2$=6%)、ultrafine($R^2$=6%)以及室內真菌($R^2$=15%)。不同環境之國小其學童肺功能不合格率與顯著影響之空氣污染物並不相同，值得注意。

## PO-123

### 台灣成人之肝酵素與代謝症候群相關性研究

賴育民　鄭榮峰　蔡宗益
佛教大林慈濟綜合醫院

背景：代謝症候群可導致心血管疾病及多種慢性病，威脅人類健康甚鉅，若能早期診斷並介入防範，將可降低心血管疾病致死率。而肝臟是人體脂肪代謝的重要器官，目前雖有不少探索代謝症候群相關因素之本土研究，卻甚少從肝功能加以評估，其與代謝症候群的關係。

目的：衡量代謝異常項目與肝酵素 (ALT和AST)值的相關性，並檢視不同等級肝酵素值之代謝症候群罹病風險差異。

方法：採橫斷性研究設計，以2007年某三間從事積體電路和光電產業員工為研究對象，並以該年度健檢資料進行分析。分析前已先剔除HBs-Ag為陽性或具其他病毒性肝炎個案。代謝症候群參酌行政院國民健康局2006年訂定之標準，兩肝酵素依不同數值皆區分為四等級，並以複邏輯斯回歸估算各組的罹病勝算比(adjusted odds ratio, AOR)和95%信賴區間(confidence interval, CI)。

結果：4,373名個案納入分析，其中男性2,204位(50.40%)，女性2,169位(49.60%)，整體平均年齡為30.46歲。分析發現，男女代謝異常個數愈多，肝酵素值亦隨之增加(p for trend< .001)。罹病勝算比方面，唯ALT各組與代謝症候群罹病風險有關，如男女ALT≧40時，出現代謝症候群之勝算比分別是<20該組的6.58倍(95% CI: 3.63-12.47)和5.51倍(95% CI: 2.34-11.09)。

結論：肝酵素之ALT值與代謝症候群勝算比呈顯著正相關。建議可據此結論，將ALT值列入篩檢代謝症候群個案的指標之一。

## PO-124

## Prediction of hand function in hand injured patients by the Hand Injury Severity Scoring system

蔡蕙如[1,2]　張哲豪[3]　林政宜[2]　李永凌[1]
[1] 國立台灣大學公共衛生學院
[2] 台北市立聯合醫院中興院區
[3] 國立成功大學職能治療系

Background: In Taiwan, the incidence of work-related injuries was 3 per one thousand per year, estimating 30000 persons in total. Upper extremity injuries had a great impact on economy due to loss of social productivity. It also increased costs on medical burden. The hand injuries often lead to negative influence on quality of life as well.

Objective: This study examined the association in patients with injured hand between the initial anatomic severity assessed by the Hand Injury Severity Scoring (HISS) system, and the hand function evaluated by the hand strength tests after recovery.

Methods: In our retrospective cohort study, 80 hand-injured patients were recruited. HISS scores calculated by hand surgeon were collected from chart between 2004 and 2008. We interviewed only one hand injured participants by phone for demographic information at least 6 months after the surgery. Those subjects performed hand strength tests including palmar pinch, lateral pinch and palmar grasp. The logistic regression models were used to evaluate the risk of poor hand function among HISS scores severity.

Results: A positive correlation existed between the differences of the strength of two hands, and the severity shown by HISS system in the poorer half of subjects. It meant the bigger difference, the higher severity in hand injury. The risk of poorer half in palmar pinch subtest was significant in moderate subgroup (OR = 3.92, 95%CI = 1.05-14.71) of HISS severity. There was an increasing trend of P value in the risk of poorer half of palmar pinch subgroup (P = 0.04). The risk of poorer half in palmar grasp subtest was significant in major subgroup (OR = 5.99, 95%CI = 1.08-33.32) of HISS severity. There was an increasing trend of P value in the risk of poorer half of palmar grasp subgroup (P = 0.02).

The moderate severity in HISS system was a predictor of poorer hand strength in palmar pinch; meanwhile, the major severity in HISS system was a predictor of poorer hand strength in palmar grasp, both of which indicated early intervention of rehabilitation training. The skeletal component of HISS system had greater power than the others in predicting the poorer half of hand strength evaluated by palmar pinch, palmar grasp and lateral pinch subtests. It meant the skeletal component had a greater impact on hand strength than

the others, warranting further treatment or rehabilitation training. The risk of poorer half in palmar pinch (OR = 2.44, 95%CI = 1.17-5.34) and palmar grasp (OR = 3.42, 95%CI = 1.26-9.38) subtests was significant in skeletal component of HISS system.

Conclusion: HISS is a descriptive severity scoring system for injuries to the hand and a useful instrument to predict the functional outcome. The study showed that HISS system may predict hand strength in hand injured patients after recovery.

## PO-125

### 高級中學暨職業進修學校學生職業災害及相關因素探討

朱英樺[1]　李素幸[1]　宋瑩珠[2]
[1] 長榮大學職業安全與衛生研究所
[2]長榮大學生物科技系及通識教育中心

背景：高中職進修學校學生往往為了負擔家計而需要進入職場工作，但因學歷不佳或年輕缺乏經驗，這些學生可能會成為職場安全的高危險群，因此有必要對高中職進修學校學生的職業安全進行調查與評估。

目標：本研究調查高中職進修學校學生之工作狀態、職業災害及健康狀況之分佈。

方法：本研究以台南縣市地區高中職進修學校的學生為研究對象，進行橫斷研究調查。以結構式問卷為資料收集工具，在問卷中將受傷定義為，指需要擦藥、包紮或門診住院治療等傷害，最終收集1001份有效問卷作資料分析（有效問卷回收率95％）。本研究利用SPSS統計軟體進行資料分析。

結果：在98學年度，八成的高中職進修學校學生有從事工作，工作行業分佈以餐飲及住宿業最高(33%)，其次為製造業(27%)及休閒服務及文化運動業（11％），在從事工作的799位學生中，58％的學生曾因工作關係而受傷過。在最近一次的受傷經驗中：12％學生需要休息一日以上才能繼續工作，16％學生則休息恢復時間在24小時內，大部分的學生（72％）在擦藥後能繼續工作；受傷的類型以切、割及擦傷（43％）最高。

結論：高中職進修學校學生職場參與率極高，受傷經驗也屬常見，建議勞委會配合教育單位，提供這類學生相關的職場安全衛生的基本訓練。

## PO-126

### 環境重金屬暴露與腎功能關係之探討

林明煌[1]　賴錦皇[1]　朱基銘[1]　鄭麗美[2]
陳南松[2]　祝年豐[2]　王淑麗[3]　劉紹興[3]
[1]國防醫學院公共衛生研究所
[2]台中縣衛生局
[3]國家衛生研究院環境衛生與職業醫學組

背景：環境中的重金屬如砷、鎘、鉛、鉻的暴露是相當普遍的，這些重金屬都有腎臟毒性，但少有研究探討一般族群環境重金屬暴露與腎功能之間的關係。

目標：檢視以跨章分類群組分析台灣感染性疾病死亡率趨勢型態是否不同於傳統只用第一章分類群組進行之分析。

方法：本研究採橫斷性研究設計，選取台中縣776位居民，研究對象納入條件必須年齡介於35-64歲間且戶籍地址居住5年以上。本研究利用健康檢查收取研究對象早上之尿液並以健康評估問卷及每日暴露問卷收集評估可能影響尿液中砷、鎘、鉛、鉻濃度的因子。尿液中砷、鎘、鉛、鉻濃度使用感應耦合電漿質譜儀(ICP-MS)來分析，並利用尿中三種腎臟標記包括N-乙醯-$\beta$-氨基葡萄糖苷酶(NAG)、$\beta_2$-微球蛋白($\beta_2$-MG)及白蛋白/肌酸酐比(Albumin Creatinine Ratio, ACR)的濃度來表示腎臟的早期影響指標。腎絲球過濾率(eGFR)的計算則是參考Modification of Diet in Renal Disease (MDRD)公式。

結果：本研究發現尿中金屬與腎臟標記彼此間都有良好的正相關。在 logistic model裡，發現尿中鎘、鉛、鉻濃度的增加皆會增加尿中腎臟標記濃度異常的危險性，其中尿中鎘濃度每增加一個三分位數濃度會顯著的增加尿中NAG異常的危險性，分別

為1.58 (95%CI:0.99-2.52)、2.68 (95%CI:1.64-4.39)；而尿中鉻濃度每增加一個三分位數濃度則會增加eGFR<60的危險性，分別為1.53 (95%CI:0.48-4.89)、2.12 (95%CI:0.68-6.56)。

結論：本研究以一般族群為研究對象發現尿中金屬濃度與腎臟標記與腎絲球過濾率有關。

## PO-127

### 高雄潮寮地區學童嗅覺能力之分析

陳凌虹　劉宗榮　楊振昌　劉宏秀
郭憲文
國立陽明大學環境與職業衛生研究所

背景：近年來，高雄潮寮地區隨著工業發展，空氣污染的問題日益嚴重。空氣污染物中夾雜的惡臭物質是影響居民生活最為嚴重的物質，可能會影響居民之健康，包括呼吸系統的刺激等。

目的：探討大發工業區附近學童嗅覺感受能力之情形，以進一步瞭解工業區之空氣污染對居民健康的影響。

方法：本研究之樣本來自高雄縣四所不同國小與國中，兩所（一所國中、一所國小）在大發工業區附近，另外兩所為對照組。採自願方式進行五到九年級學童的嗅覺測驗，收集苯乙醇嗅覺閾值與嗅覺鑑別能力資料，同時以問卷記錄身體的健康情形、生活型態，並以日記形式調查測驗期間是否還有惡臭產生。配合在地六個空氣監測站資料，分析監測物質與臭味事件使學童產生呼吸道症狀就醫的相關性。

結果：以嗅覺閾值來看，工業區附近學童並無顯著差於對照組，但以嗅覺鑑別力而論暴露組有較差的情況，隨著年齡的增高，嗅覺閾值有呈現越來越差的趨勢。事件發生時送醫的情況與個人身體狀況有關，但與嗅覺閾值與鑑別力無關。

結論：暴露組學童的嗅覺閾值並無顯著之差異，但其嗅覺鑑別力有較差的表現。此外，本研究缺乏學童過去暴露空氣污染的背景資料和嗅覺能力資料，是否工業區污染不足以造成更顯著影響，尚需要更多資料來進一步的探討。

## PO-128

### 我國安全衛生教育訓練現況分析

尤奕涵[1]　陳彥伶[1]　毛義方[2]　吳章甫[3]
陳苗鏜[4]　陳美蓮[1]
[1] 陽明大學環境與職業衛生研究所
[2] 中山醫學大學職業安全衛生學系暨碩士班
[3] 台灣大學職業醫學與工業衛生研究所
[4] 高雄港務局船舶機械修造工廠

背景：安全衛生教育不足是導致職業災害的主要因素之一。教育訓練的品質影響教育訓練的成效，目前國內安全衛生教育訓練單位林立，但查核發現問題繁多。

目標：了解目前我國安全衛生教育訓練單位之概況，並檢視其存在之問題，藉以提出有效之政策建議，提升勞工安全衛生教育訓練之品質。

方法：藉由檢索勞委會安全衛生教育訓練資訊網站及資料，分析目前台灣地區安全衛生教育訓練的現況。並進行「業務主管」、「管理員」、「堆高機操作人員」及「固定式起重機操作人員」等四大職類訓練單位之評鑑。

結果：目前政府核可之勞工安全衛生教育訓練單位共537家，96年總受訓人數高達17萬人。以管理人員、業務主管、堆高機及起重機操作人員等職類為最多。經現場訪評發現，訓練單位普遍存在的問題包含訓練單位成立門檻低、訓練單位的總機構與分支機構間連結薄弱或運作不良、術科實習場內安全性欠佳、應置備之儀器設備短缺或無法使用、欠缺師資進退場機制及教材未能及時修正等。

結論：師資未再教育、教材未能配合法規及時修正、未設定開班門檻，以及結訓測驗未能確實把關等均影響安全衛生教育訓練品質。透過評鑑機制以及結訓測驗制度的改變，並與現行的查核制度有效連結，將有效提升我國安全衛生教育訓練品質。

## PO-129

### 肥胖對廚師自覺肌肉骨骼不適的影響

黃淑倫[1]　王安祥[1]　劉立文[2]
[1] 中正大學勞工關係學系
[2] 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所

背景：職業災害是全球重要的公衛問題，行政院勞委會勞工安全衛生研究所2004年發佈的「我國職業病給付中肌肉骨骼傷害之分布及勞工注意須知」，提到國內勞保職業病給付總人數中，肌肉骨骼傷病所佔百分比有逐年增加之趨勢，由2000年的58％上升至2004年的91%。另外，勞研所調查報告也指出，在2007年國內有高達61.76％的住宿及餐飲業勞工自覺身體任一部位有酸痛的情形發生。綜合上述資料顯示，餐飲業勞工的肌肉骨骼傷病問題應該被重視。

目標：以全國各地區餐飲業之廚師為研究對象，進行問卷調查蒐集廚師自覺肌肉骨骼不適情況，探討肥胖與廚師自覺肌肉骨骼不適盛行率之相關性。

方法：本研究於2009年利用橫斷性研究(cross-sectional study)之設計進行問卷調查，並以立意選樣方式選取國內各地區餐飲業廚師作為研究對象。所使用的結構性問卷內容包括：(1)基本資料；(2)工作特性資料；(3)肌肉骨骼自覺不適部位及不適程度。本研究以身體質量指數(body mass index; BMI)作為評估肥胖的指標，探討肥胖對廚師自覺肌肉骨骼不適的影響。

結果：以複邏輯斯迴歸分析，控制其他變項，結果顯示，女性廚師的身體質量指數≥ 27時，自覺腳踝不適的盛行率有統計上顯著增高的趨勢(OR=1.93)；男性廚師則無此現象。整體而言，身體質量指數對女性廚師自覺肌肉骨骼不適的影響較男性明顯，特別是在肩膀、下背/腰及腳踝部位。

結論：肥胖為影響廚師肌肉骨骼不適的危險因子之一，尤其是女性廚師。因此，加強宣導健康促進可預防肌肉骨骼疾病的發生。

## PO-130

### 冷氣空調業勞工噪音暴露與聽力損失相關性研究

張淑如[1]　王振宇[1]　林誼甄[1]　韋婕妤[2]
[1] 真理大學工業管理與經營資訊學系
[2] 文化大學勞工關係學系碩士班

背景：根據台灣電力公司調查，國內空調電器普及率增加速度最快，平均每年成長15％最高數量更高達90萬台。追究其原因為全球暖化所帶之影響，由於國內冷氣空調需求量的提高，勞工於作業場所的暴露危害，為一項重要關注課題。

目的：藉由冷氣空調業現場作業環境噪音量測及勞工聽力檢測，探討其噪音暴露與聽力損失的相關情形。

方法：針對冷氣空調業勞工，進行作業環境噪音、個人噪音暴露劑量及聽力閾值量測，結合問卷調查相關資料，以進一步探討冷氣空調業勞工在長時間噪音暴露下對聽力造成的影響及關聯性。

結果：本研究對象為85名於冷氣空調製造廠勞工，性別以男性為主，其平均年齡為41歲，年資多為8.6±5.9為主，環境噪音量測結果顯示，鈑金區均能音量(Leq)暴露組為85.3±3.1 分貝、配管區為77.9±1.8分貝，噪音量遠大於對照組46.7±8.9分貝，暴露組聽力較對照組明顯有異常情形，調整相關干擾因子後發現，BMI異常者於6kHz暴露組較對照組有聽力異常風險相對較高達1.4倍。

結論：為保護勞工健康，雇主應以多元化培訓的方式，加強勞工作業技術，並採輪調的方式，減少暴露噪音作業環境。

## PO-131

### 印刷業勞工身體質量指數與聽力損失相關性研究

張淑如[1]　王振宇[1]　楊秀宜[2]
[1] 真理大學工業管理與經營資訊學系
[2] 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所

背景：全球工業生產急速發展，大多利用機器取代傳統人力，其中包括印刷業。身體質量指數是衡量肥胖的重要參考指數，由於機械便利使得勞工的新陳代謝下降以致肥胖，且印刷機操作技術員長期處於高噪音的工作環境，聽力受損的可能性大幅增加。

目的：藉由印刷業現場環境噪音量測及勞工聽力檢測，探討其噪音暴露與聽力損失的相關情形。

方法：以北部某家印刷工廠作為研究對象，測量勞工工作時的噪音暴露、聽力情形，進行身高體重測量及問卷調查訪視。

結果：本研究對象暴露組65名，對照組96名，環境測定結果發現，兩組噪音值有明顯差異，商輪機的均能音量(Leq)為87.8±4.1分貝、平張機為86.5±8.3分貝；比較兩耳聽力閾值發現左耳較右耳佳，暴露組身高體重方面169±5.2/93±6.4公分/公斤，對照組162±7.4/75±3.3公分/公斤，其兩組BMI皆超過衛生署建議標準27。而調整干擾因子之後暴露組聽力損失的風險OR值為1.4(95% CI=1.1-2.6)，BMI異常的人聽力損失的風險OR值為2.4(1.1-2.6)，抽菸的人聽力損失的風險OR值為3.1(1.1-9.2)。

結論：建議雇主實施工程控制加強防音措施及實施聽力保護計畫、定期實施特殊健康檢查，以評估成效確保每個勞工的聽力與身心健康。

## PO-132

### 不同頻率噪音暴露對員工聽力損失的影響

簡伸恩[1]　劉秋松[2]　張大元[1]
[1] 中國醫藥大學職業安全與衛生學研究所
[2] 中國醫藥大學附設醫院家庭醫學科

背景及目的:先前研究已證實暴露職業噪音與高頻聽力損失有關，但是噪音暴露與聽力損失在不同頻率的關係仍不清楚。本研究目的為調查職業噪音暴露在不同頻率對聽力損失的影響。

方法:我們在2009年期間招募199名工具機零組件製造業的員工，並且使用八音度頻譜分析儀量測不同頻率的噪音值，也利用純音聽力檢測生產線上147名員工。控制組則是由52位辦公室員工所組成。我們定義任一耳在2000、3000、4000 Hz的平均聽力損失大於25分貝為聽力受損，並且利用多變相邏輯斯迴歸來評估不同頻率的噪音暴露對聽力損失的風險。

結果:我們發現98位高噪音暴露員工(83.8±2.3dBA; 25.5%, p=0.001)與49位低噪音暴露員工(75.0±1.9dBA; 20.4%, p=0.013)相較於辦公室員工(64.5±6.4dBA; 3.9%)皆有顯著高的聽力損失盛行率。高噪音暴露組相較於控制組在調整過的聽力損失勝算比為5.05倍(95% confidence interval (CI)=1.01-25.31)，而低噪音暴露組相較於控制組在調整過的聽力損失勝算比為3.15倍(95% CI=0.61-16.36)。噪音暴露大於70分貝且聲音頻率在2000(OR=6.60, 95% CI=1.28-34.18)、4000(OR=5.35, 95% CI=1.07-26.85)與8000 (OR=5.83, 95% CI=1.18-28.89) Hz與增加聽力損失的風險有顯著相關，但在125、250、500與1000 Hz 則沒有。

結論:我們的發現支持噪音暴露大於80分貝會與聽力損失有關，而且聽力受損可能是因為高頻噪音暴露所造成，尤其在2000 Hz的頻率。

## PO-133

### 不同頻率職業噪音暴露對勞工高血壓之影響

曾志豪[1]　劉秋松[2]　張大元[1]
[1]中國醫藥大學職業安全與衛生學研究所
[2]中國醫藥大學附設醫院家庭醫學科

背景及目的：噪音暴露已經被證實與高血壓有關，但是不同頻率的噪音暴露與高血壓之相關性仍然不清楚。本研究目的在調查199名工具機零件製造業勞工在不同頻率的噪音暴露下對其高血壓之影響。

方法：本研究利用八音度頻譜分析儀所測得之量測值將參與研究對象分成高噪音暴露組(n = 98; 83.8±2.3 dBA)、中噪音暴露組(n = 27; 76.7±0.9 dBA)和低噪音暴露組(n = 22; 73.1±0.0 dBA)，並且以52名辦公室員工作為控制組。本研究應用多變項邏輯斯回歸模式來評估不同頻率噪音暴露對於高血壓的風險。

結果：本研究發現三個噪音暴露組之高血壓風險相較於控制組並沒有統計上的顯著差異。而噪音暴露 ≥ 80分貝且受雇期間為2-4年(OR = 7.0; 95% CI = 1.77-27.4)、4-6年(OR = 3.8; 95% CI = 0.84-17.2)和超過6年(OR = 2.0; 95% CI = 0.42-9.62)相較於對照組則都有較高的高血壓風險。我們也發現噪音暴露 ≥ 60分貝在頻率為0.25 KHz和0.5 KHz以及噪音暴露 ≥ 70分貝在頻率為1 KHz、2 KHz、4 KHz和8 KHz有呈現倒V字型的關係存在。

結論：噪音暴露強度超過80分貝且受雇期間為2-4年的勞工可能與高血壓的盛行率有相關，並且暴露於4 KHz的噪音有較高的高血壓風險。

## PO-134

### 台灣護理人員非特異性下背痛流行趨勢及相關因素

張志煌[1]　陳秋瑩[2]　宋鴻樟[1]　吳聰能[1]
[1] 中國醫學大學環境醫學研究所
[2] 中國醫學大學公共衛生系

背景：護理人員是罹患下背痛的高危險群，平日承受照護他人健康的壓力，卻往往忽略自身的健康，這對醫療人力資源無疑是一大損失。

目標：本研究欲探討台灣護理人員非特異性下背痛近十餘年盛行率及發生率的流行趨勢與社會人口學因素。

方法：採用全民健保2000年百萬抽樣歸人檔，串聯門診與住院資料後，進行回溯追蹤 (1996~2008)年研究，病例篩選定義依據ICD-9-CM及A Code定義認定非特異性下背痛病人。

結果：護理人員1997-2008年的下背痛平均發生率為每1000人年有40.80人。下背痛盛行率則自1996年的千分之4.62升至2008年的62.82，增加達13.6倍。盛行率隨年代增加(p=0.001)，發生率自每千人年11.8人升至2002年的47.41人，再降至2008年的31.64人，但此隨年代之變化未見統計顯著。護理人員罹患下背痛未有男女差異(P=0.57)。比起60歲或以上者，小於30歲者最高且高出11.6倍(HR=11.6，p<0.0001)。就執業區域而言，比起北部，在其他區域工作者皆有高約1倍多的危險性(中、南、其他區域之HR分別為1.22、1.25、1.21)。

結論：本研究顯示護理人員下背痛是值得重視的職業病問題。期盼相關單位對護理人員擬定有效的防治方案以免於醫療人力的損失。

## PO-135

### 有機磷農藥暴露與兒童注意力缺陷過動症之相關性研究

馮鈞政[1]　吳仲凱[1]　毛義方[2]　陳美蓮[1]
[1] 陽明大學環境與職業衛生研究所
[2] 中山醫學大學職業安全衛生學系

背景：在台灣，農藥的過度使用已成為重要的環境衛生問題；研究證實，長期低劑量的農藥暴露可能對神經系統方面可能產生認知與精神運動功能障礙、神經系統發育障礙甚至出現神經系統退化的影響。而近年研究指出，兒童於生長發育階段若長期受有機磷農藥暴露可能與自閉症及注意力缺陷過動症發生率有關。

目標：本研究欲了解－(1)台北地區兒童有機磷農藥暴露之水準。(2)一般兒童以及罹患注意力缺陷過動症之兒童農藥暴露之差異。(3)兒童體內農藥代謝物濃度與罹患注意力缺陷過動症兒童之相關性。

方法：本研究採病例對照研究法，包括：病例組ADHD兒童53名以及對照組正常學童142名。農藥暴露係測定尿液中六種有機磷農藥代謝物，分別為DMP、DEP、DMTP、DDETP及DMDTP與DEDTP。尿液檢體經液－液萃取、衍生反應及以固相萃取技術淨化後，以氣相層析質譜儀進行分析。

結果：孩童檢出任一種有機磷農藥代謝物之檢出率高達98%。且經邏輯斯複回歸分析結果顯示，兒童尿液中DEP、DEDTP以及總甲基類代謝物（DMAP）濃度在『高於五十百分位數以上』者其罹患ADHD之風險勝算比(Odds Ratio, OR)比起尿液中濃度『低於五十百位數』者還要高出許多，分別為2.587(CI: 1.109- 6.039)、8.014 (CI: 3.248- 19.773)與2.372(CI: 1.020- 5.519)。

結論：本研究結果顯示，台北地區兒童普遍長期受低劑量有機磷農藥暴露，且體內有機磷農藥暴露與罹患ADHD具有統計學上的顯著相關。

## PO-136

### 中部地區某焚化爐附近居民尿中1-hydroxypyrene及2-naphthol濃度及其呼吸道症狀之相關性

施凱棋　郭憲文
國立陽明大學環境與職業衛生研究所

背景：台灣地區是以興建焚化爐來處理垃圾問題，由於焚化爐焚化垃圾過程中會產生許多PAHs，但目前仍然缺乏一般焚化爐附近民眾PAHs生物偵測的背景值。

目的：建立焚化爐附近民眾PAHs生物偵測的背景值，包括pyrene代謝物為1-hydroxypyrene (1-OHP)及naphthalene代謝物為2-naphthol (2-NP)，作為評估焚化爐附民眾暴露PAHs濃度的參考。

方法：本研究之暴露組來自中部某焚化爐附近國小學童及民眾；對照組為中部東區某國小學童及民作為。學童及家長均進行問卷調查，並取其尿液檢體，使用HPLC-Fluorescence分析尿中1-OHP及2-NP之濃度。

結果：暴露組學童尿中1-OHP及2-NP的濃度均高於對照組，但在暴露組一般民眾尿中1-OHP及2-NP則反之。在一般民眾方面，有抽菸者尿中2-NP濃度顯著性高於沒有吸菸者濃度。分析學童尿中PAHs代謝物濃度與呼吸道症狀異常之相關性，得知尿中1-OHP濃度與其咳嗽症狀有顯著相關性。學童自述暴露室外污染源程度與其呼吸短促症狀亦有顯著相關性。

結論：一般民眾及學童尿中PAHs代謝物均有差異，其可能與個人生活型態及室外污染暴露有明顯之關聯性。因此，環保單位仍應建立焚化爐附近民眾暴露空氣污染物之生物偵測的背景值，以作為焚化爐控制空氣污染物排放之參考依據。

## PO-137

### 中部某焚化爐附近懸浮微粒中重金屬及居民尿中重金屬之研究

劉星佑　郭憲文
國立陽明大學環境與職業衛生研究所

背景：目前台灣地區是以焚化方法作為處理一般廢棄物主要方法，但因焚燒廢棄物所產生的廢氣與廢渣，可能包含各種重金屬與其他污染物，造成附近環境的污染，並經由空氣的傳播進入人體，造成人體健康的影響。

目的：比較焚化爐附近的空氣中及人體尿液中重金屬濃度與對照組之差異，以進一步了解焚化爐排放之可能性。

方法：研究樣本來自兩所不同國小，一間在垃圾處理廠焚化爐附近，另外一間為對照組，採自願徵求方式收集六年級學童、及其父母的尿液，並利用PEM採集空氣樣本，以ICP-MS檢測As、Cd、Cr、Cu、Hg、Ni、Pb、Se、Zn等微量重金屬濃度。

結果：暴露組空氣中重金屬PM10濃度高於對照組，但是在$PM_{2.5}$的濃度卻是對照組高於暴露組。在尿中重金屬濃度方面，在一般民眾與學童尿中重金屬濃度皆為暴露組高於對照組。若以美國NHANES III之參考值為標準，在調整干擾因子後，一般民眾暴露組尿中鎘及鉛的風險值為對照組的2.86及3.51倍，學童風險值為對照組的1.38倍。呼吸道症狀方面則是隨著重金屬濃度分數越高而有上升的趨勢。

結論：垃圾處理廠焚化爐附近民眾與學童尿中及空氣中重金屬濃度皆有偏高，可能推估垃圾處理場焚化爐所排放的，但仍需更多資料來進一步的探討。

## PO-138

### 交通指揮人員暴露於懸浮微粒與脂質氧化壓力相關探討

王嘉欣[1]　賴錦皇[1]　王淑麗[2]
[1]國防醫學院公共衛生學研究所
[2]國家衛生研究院環境職業醫學組

背景：交通廢氣為都市空氣污染物主要的來源，上下班巔峰時段進行交通指揮之人員可能暴露於大量的空氣污染物，污染物中之懸浮微粒及附著於微粒之物質如多環芳香烴化合物(Polycyclic aromatic hydrocarbons，簡稱PAHs)進入人體後可以經由代謝機轉釋放出反應性含氧物種而造成脂質氧化傷害。

目標：調查交通指揮人員暴露空氣污染物中$PM_{2.5}$之影響，藉由橫斷性研究與重複測量了解PAHs暴露內在劑量指標1-hydroxypyrene (1-OHP)與脂質氧化壓力指標15-$F_{2t}$-Isoprostanes濃度之變化，並進一步了解PAHs暴露與脂質氧化傷害之關係。

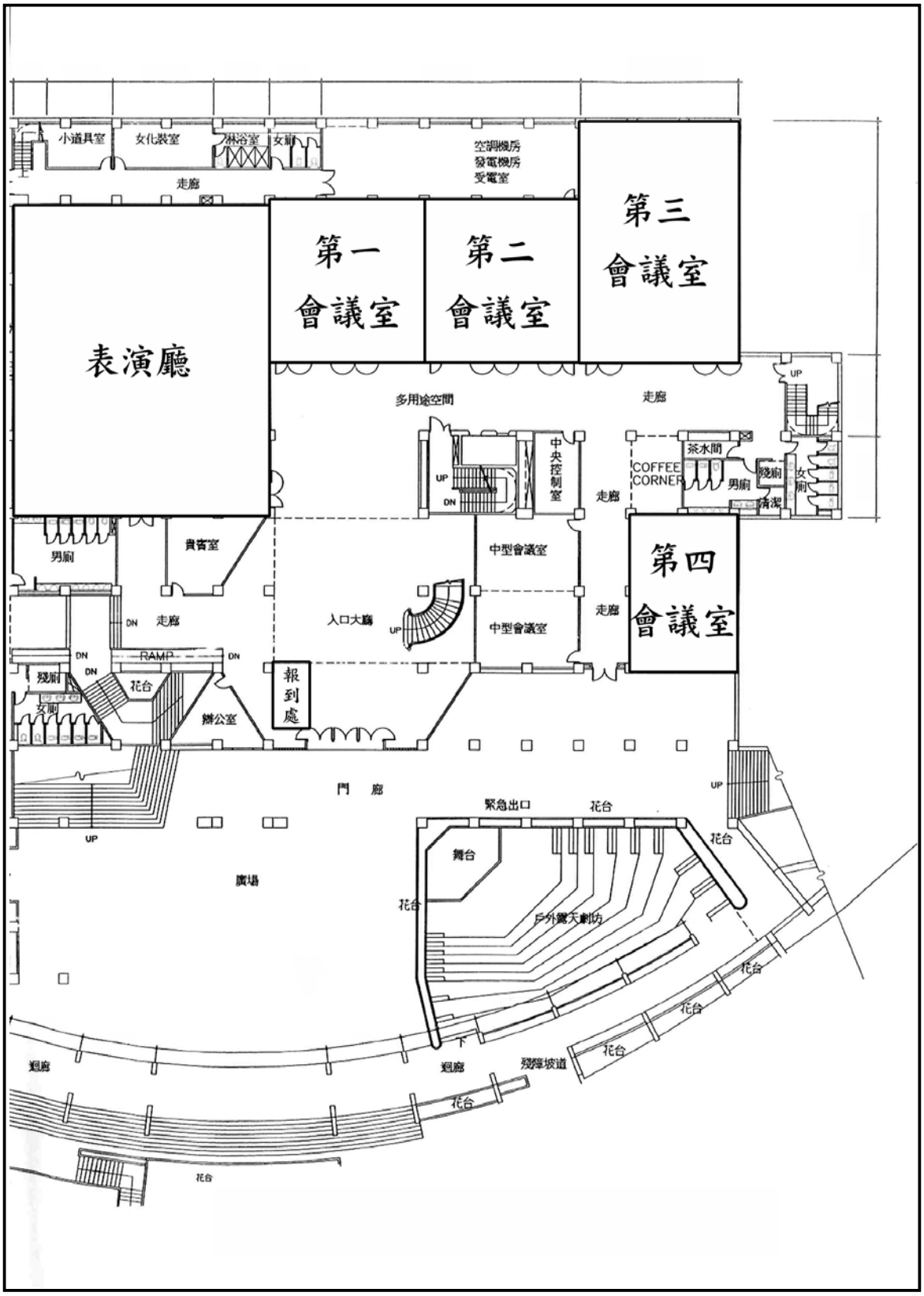
方法：針對台北市地區執行交通指揮之交通警察16人及交通義警34人，進行12小時個人空氣採樣，收集健康評估問卷、暴露日記及當日(上班前與下班後)尿液進行1-OHP與15-$F_{2t}$-Isoprostanes分析。

結果：交通警察與交通義警$PM_{2.5}$濃度之幾何平均濃度及標準差分別為：137.3±1.8 (n=16) vs 108.1±1.7 (n=34)$\mu g/m^3$，未達統計顯著差異(p=0.134)。交通義警非吸菸者下班後之尿中1-OHP濃度(0.373±0.443ng/mL)較上班前高(0.263±0.204 ng/mL) (p=0.208)。交通義警非吸菸者下班後尿中15-$F_{2t}$-isoprostanes濃度為2.589±1.701 ng/mL也較上班前高(1.827±1.906 p<0.01)；使用GEE模式分析，尿中15-$F_{2t}$-isoprostanes下班後之濃度較上班前高(p=0.01)。控制吸菸等干擾因子下，交通警察尿中log1-OHP濃度增加時尿中15-$F_{2t}$-isoprostanes上升0.906Log15-$F_{2t}$-isoprostanes的濃度(p<0.001)。

結論：本研究發現交通指揮人員下班後脂質氧化傷害情形較上班前高，控制吸菸等干擾因子，交通警察尿中 1-OHP濃度之與脂質氧化傷害有正相關。

# 會場平面圖

## 地點：陽明大學活動中心一樓



# 台灣公共衛生學會
# 2010年第16屆公共衛生優秀論文獎：
# 陳拱北教授紀念獎

## 得獎名單

**最佳論文　得獎者：陳娟瑜副教授**

服務單位與職稱：國立陽明大學公共衛生研究所副教授
國家衛生研究院群體健康科學研究所合聘副研究員

論文名稱：Three-year mortality and predictors after release: a longitudinal study of the first-time drug offenders in Taiwan

發表期刊名稱：*Addiction*, vol. 68, no. 6, pp. 1060-1068, 2009.03

卷數及頁數：105(5): 920-7, 2010

備註：1. 感謝陳拱北預防醫學基金會提供本獎助之獎金及獎牌製作費用。
2. 依獎助辦法獲選為優秀論文獎得主，可獲得獎牌乙座及獎金100,000元，除於年會中公開頒獎表揚外，並請得獎作者發表該論文之演講。
3. 本屆投稿論文共計13篇。

# 台灣公共衛生學會
# 2010年第21屆研究生論文獎
# 得獎名單

## 第一類組　衛生行政和醫務管理組

第一名　從缺

第二名　林芸安小姐

得獎論文：台灣中老年男性戒菸因素之探討

指導教授：蔡仲弘

畢業校所：亞洲大學健康產業管理學系長期照護所

第二名　蔡東翰先生

得獎論文：慢性病老年人潛在不適當用藥影響因素之研究

指導教授：黃光華

畢業校所：中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班

## 第二類組　衛生教育和社會及行為科學組

從缺

## 第三類組　流行病學和生物統計組

第一名　從缺

第二名　游瑞鳳小姐

得獎論文：台灣地區老人食物攝取與憂鬱風險之關聯性探討

指導教授：蔡仲弘

畢業校所：亞洲大學健康產業管理學系長期照護所

## 第四類組　環境衛生和職業衛生組

第一名　胡佩儀小姐

得獎論文：利用體外試驗研究探討短期臭氧暴露之氧化壓力影響

指導教授：馬一中

畢業校所：台灣大學公共衛生學院環境衛生研究所

第二名　從缺

備註：1. 第一名得獎者每名各得獎牌乙座，獎金15,000元，第二名得獎者每名各得獎牌乙座，獎金5,000元。

2. 本屆投稿論文共計7篇。

# 作者索引
# Authors Index


Chang-Lin Sung 29,126
Che-Chung Wu 34,172
Chen-Chang Yang 25,100
Cheng-Chun Lee 34,174
Chien-Jen Chen 15,67
Chih-Liang Yang 15
Chih-Min Liu 34,177
Ching-Hui Loh 31,146
Chin-Shin Muo 34,174
Chi-Yin Hu 26,107
Chi-Yu Lai 34,177
Chuan-Yu Chen 25,99
Chung-Yi Hsu 34,174
Chunming Chen 15
Daniel Lu 22,82
David Sleet 5
Der-Yuan Chen 31,33,143,167
Eric Andrew Finkelstein 15,39
Eric Finkelstein 6
Fen-Ju Chen 31,148
Ferdinand SiemTjam 22,83
Fung-Chang Sung 34,174
H. Sukati 32,35,35,159,186
Hai-Gwo Hwu 34,177
Hsin-Hua Chen 31,33,143,167
Hui-Chen Lee 25,100
Hui-Ju Lan 31,148
I-Feng Lin 25,100
Jen-Hau Chen 26,35,107,185
Jian-Hong Lin 31,148
Jin-Ding Lin 29,31,126,146
Jing-Shiang Hwang 25,100
Joseph Yu 22,22,81,82
Josiah S Mtsetfwa 32,159
Joung-Liang Lan 31,33,167,143
Julia L. Lin 142
Jung-Der Wang 22,22,81,82
Ju-Pei Chang 34,174
Keh-Ming Lin 25,99
Kuan-Liang Kuo 25,100
Kung-Yee Liang 15
Kuo-Liong Chien 34,67,172
Lan-Ping Lin 29,31,126,146
Lee-Ching Hwang 67
Lee-Ming Chuang 34,172
Lien-Wen Su 25,99
Ling-Na Sung ,31,148
Min-Shi Lee 22,86
Norma Kok 26,109
P. D'Lamini 32,35,159,186
Pei-Ning Wu 25,99
Pei-Ying Lin 31,146
Peter Chang 22,82,83
Peter Wushou Chang 25,100
Pi-Hua Liu 34,172
Pimei Nancy Yen 25,100
Ping-Keung Yip Yu Sun 26,107
Po-Chang Hsiao 34,172
Po-Ren Hsueh 22,86
Po-Yu Liu 31,33,143,167
Shang-Wei Hsu 31,146
Shen-Yin Yang 35,185
Shin-Han Tsai 15
Shi-Yi Yang 26,107
Shu-Ti Chiou 15
Solomon Chen 22,81,82

Ta-Fu Chen 26,107
Ta-Wen Liu 29,126
Thomas N. Robinson 15
Thomas Robinson 6
Tzeng-Ji Chen 31,33,143,167
Vincent Rollet 22,83
Wei J. Chen 34,172,177
Wei-Jen Chen 15
Wen-Harn Pan 66
Yen-Ching Chen 26,35,107,185
Yen-Ling Lin 26,107
Yiing-Jenq Chou 25,99
Yi-Ling Huang 26,107
Yi-Ming Chen 31,33,143,167
Ying-Ming Chiu 31,33,,34,143,167,172
Yin-Yang Lee 142
Yin-Yang Lee Julia L. Lin 30
Yi-Ru Chen 34,174
Yu-Chin Tsai 34,177
Yu-Ching Lan 34,174
Yu-Jiun Luo 34,174
丁　化 32,154
丁志音 11,32,158
于勝宗 19,63
孔憲蘭 29,33,34,126,169,180
尤奕涵 12,36,192
尤素芬 28,121
尤詠絜 34,180
方啟泰 22,26,85,108
方婷葶 20,74
毛義方 27,36,111,115,192,196
王士娟 21,80
王安祥 36,193
王宗平 28,117
王宜甲 23,90
王怡惠 23,89
王亮人 25,99
王俊權 19,23,63,90
王姿乃 11,25,33,34,35,102,164,172,184
王建平 32,159
王昱婷 32,155
王昱蒼 33,166
王英偉 20,75
王悅馨 25,101
王振宇 36,193,194
王淑麗 35,36,182,191,197
王　理 32,154
王惠暢 29,129
王瑞筠 21,33,77
王詩淳 30,139
王資惠 33,163
王豊裕 11,12,16
王嘉欣 36,197
王榮德 22,23,81,82,89
王增勇 20,73
史麗珠 21,25,32,77,104,156
田智蓉 35,182
白佳原 31,148
白　璐 12,16,17,32,160
石乃方 32,155
石春保 27,112
石富元 20,73
朱子斌 32,35,159,186
朱和翔 30,137
朱英樺 36,191
朱益民 20,69,70,71,72
朱基銘 36,191
江百善 26,109
江秀玲 32,161
江東亮 18
江雅筠 31,150
何文照 33,34,169,170,171
何明霖 26,105,105
何宥豪 26,105
何紀璋 33,169
何美鄉 22,85

何健章 26,110
何清治 28,117
何惠櫻 30,140
何橈通 25,103
余國賓 27,116
余廣亮 22,81,82
吳文瑛 18,60
吳仲凱 36,196
吳肖琪 29,31,127,128,131,146,149
吳佩寧 13
吳孟恬 32,161
吳明訓 26,106
吳沼漧 33,35,164,184
吳旻修 24,98
吳俊德 11
吳秋芬 31,149
吳振龍 19,64
吳唯雅 18
吳培基 30,137
吳淑瓊 30,135
吳章甫 36,192
吳義勇 29,128
吳蕙君 29,132
吳錦松 24,29,95,128
吳靜芳 23,90
吳聰能 21,33,34,36,77,171,173,195
吳駿亭 33,168
呂加麗 26,109
呂羽婷 27,111
呂宗學 12
呂采岑 25,104
呂俞樺 34,179
呂淑妤 26,109
宋文娟 29,30,132,133,136
宋長霖 30,142
宋瑩珠 36,191
宋　燊 32,161
宋鴻樟 34,36,173,195
束連文 13
李中一 12,16
李友專 32,153
李文宗 26,110
李永凌 26,36,106,190
李玉春 21,29,31,76,125,145,151
李丞華 11
李岑葦 25,104
李亞欣 31,148
李佳津 24,94
李佳瑾 34,175
李孟訓 31,147
李孟智 18,32,158
李幸諭 33,34,170,171
李忠勤 17
李明憲 28,117,118
李昀珊 23,88
李芳覲 18,59
李信鋒 31,148
李冠璋 31,150
李思賢 11
李昭琴 24,93
李郁芬 33,35,166,183
李素幸 36,191
李崢嶸 22,85
李康玄 29,31,130,144
李敏西 26,109
李清正 12
李淑娟 29,133
李瑞年 34,172
李鴻森 24,26,96,105
李　蘭 24,32,97,155
杜文圓 32,35,159,186
杜繼承 32,35,159,186
沈運靈 22,83
卓雯慧 18,60
卓敬壹 22,33,85,162
周子芸 32,161

周秋璇 33,165
周嘉玫 32,35,159,186
周穎政 11,13,32,33,159,165
周懿平 32,157
季瑋珠 6,11
尚君璽 22,26,85,108
林文德 31,149
林世鐸 24,94
林正明 33,166
林民浩 12
林佑真 24,32,96,97,155
林伯昌 26,108
林克明 13
林妍如 32,153
林志鴻 12,27,111
林杏麟 24,95
林秀品 22,85
林良榮 28,120
林佳霈 17
林坤霈 20,71
林孟宏 33,34,169,170,171
林孟志 33,34,35,164,172,184
林季緯 23,89
林幸宜 18,61
林明煌 36,191
林明憲 23,89
林明薇 11,25,103
林芸安 200
林金定 25,30,102,142
林雨萱 26,105
林冠吟 31,144
林奏延 26,109
林威宇 27,112
林彥伶 20,69
林政宜 36,190
林昭光 20,75
林盈潔 23,91
林美妙 29,133
林家瑜 30,134
林振雄 28,118
林素玲 12
林軒立 31,145
林莉茹 32,158
林惠生 32,158
林逸芬 21,27,79,116
林琬曼 20,74
林敬恆 32,159
林煜淳 29,125
林瑞雄 33,170
林裕昌 30,138
林瑄致 31,149
林德文 20,73
林慧茹 33,166
林誼甄 36,193
林澤聖 11,27,112
林靜皓 29,30,133,137
林靜微 20,73
林藍萍 30,142
邱千瑞 35,186
邱文達 32,35,159,186
邱弘毅 19,64
邱亨嘉 24,29,32,95,128,161
邱孟君 25,104
邱昌芳 29,129
邱建勳 26,108
邱柏舜 31,32,152,160
邱淑媞 6,15,29,56-1,125
邱莉婷 25,33,34,35,101,162,174,175,183
邱雲柯 20,75
邱琬婷 12
邱詩揚 32,157
邱鈺鸞 32,35,160,187
邱慧芬 35,184
金廷芸 31,148
金美雲 18,62
金傳春 22,26,33,85,108,162

侯欣怡 31,151
侯姵玲 17
哈多吉 30,140,141
施伶宜 34,180
施柏任 12
施淑芳 23,88
施凱棋 12,36,196
柯依君 30,138
柯博仁 29,128
柯藹洵 35,181
柳中明 26,108
洪士元 34,176
洪文綺 32,154
洪以仁 25,103
洪百薰 24,96
洪保鎮 27,111
洪凌鈺 32,161
洪栩隆 20,75
洪健清 35,186
洪雅雯 17
洪燕妮 29,31,128,146
洪錦墩 30,136
紀凱獻 27,111
胡佩儀 200
胡益進 28,118
胡啟民 25,103
胡雅萍 35,182
胡祺胤 20,69,70,71,72
胡曉雲 33,165
胡瓊文 27,112
范家堃 32,35,159,186
范博勝 23,89
苗迺芳 28,118
郎慧珠 12
韋婕妤 36,193
倪琪琇 24,96
唐進勝 11
孫亦君 20,75
孫　瑜 20,69,70,71,72
徐美玲 32,154
徐倩儀 32,158
徐啟文 26,105
徐畢卿 18
徐菀屏 27,115
徐瑞祥 29,125
徐儆暉 35,188
徐學文 27,112
晏涵文 32,157
祝年豐 7,19,35,36,66,182,191
翁文君 12
翁瑞宏 11,24,26,30,32,94,105,137,154
翁裕峰 28,121
翁嘉陽 24,94
袁子喻 33,164
袁善鴻 31,144
馬一中 200
馬惠明 30,141
馬漢光 32,161
馬震中 30,136,138
高日華 30,140
高月慈 30,136
高冬花 31,150
高正治 20,73
高全良 22,85
高國曦 20,74
高森永 11
高毓翔 31,32,152,153
高靜懿 20,73,74
涂慧慈 21,25,77,104
區智深 27,35,113,189
張大元 36,194,195
張子超 32,157
張木彬 27,111
張玉蓉 29,125
張志欽 34,175
張志煌 36,195

張育嘉 23,29,30,88,130,134,139
張武修 22,32,35,82,83,159,186
張哲豪 36,190
張家宜 28,119
張國楨 32,154
張啟明 28,118
張淑如 36,193,194
張凱瑛 29,131
張博論 12
張斯寧 33,163
張菊惠 30,140,141
張雅雯 12
張新儀 7,19,23,24,25,32,63,90,97,103,155
張詩吟 27,111
張筱玲 21,78
張嘉琨 33,162
張榮叁 24,95
張睿詒 30,140,141
張肇松 31,150
張蓓莉 32,161
張　珏 24,32,93,157
曹國倩 26,109
曹筱琤 18,60
梁文敏 26,108
梁喬琪 26,106
梁賡義 3,6,10,15
莫那瓦旦 20,73
莊人祥 21,78,79
莊立民 25,103
莊佳蓉 35,183
莊淑芳 22,85
莊媖智 11
許文楠 31,145
許長淵 21,77
許振榮 30,139
許盛彥 24,94
許惠玉 18,60
許惠恆 25,103
許惠悰 33,169
許煌城 33,169
許瓊分 18,60
連玉惠 26,105
連俐雯 34,176
郭立峰 27,112
郭育良 18
郭雨菁 24,94
郭信智 29,31,130,144
郭柏秀 34,177
郭羿慧 12
郭英玲 32,161
郭娓吟 31,150
郭浩瀚 32,154
郭耿南 23,88
郭慈安 23,91
郭銘珊 29,127
郭憲文 12,36,192,196,197
郭憲華 30,140
郭曉惠 18,60
陳人豪 20,69,70,71,72
陳子儀 17
陳世殷 33,166
陳仕凡 30,142
陳弘昕 34,177
陳玉書 21,77
陳玉楚 18,61
陳志成 22,81,82
陳志根 25,99
陳志銘 27,112
陳志毅 29,129
陳佳伶 32,156
陳宜民 26,109
陳怡如 12,27,115
陳怡雯 34,180
陳怡樺 7,19,64
陳泓碩 26,108
陳芬茹 31,145

陳亮汝 29,30,125,135
陳信宏 26,106
陳保中 33,34,170,171
陳保仁 26,106
陳俊傑 26,105
陳俊興 34,177
陳冠樺 26,109
陳南松 18,35,36,61,191,182
陳建仁 3,7,15,16,19,26,29,
33,34,110,126,169,180
陳建佑 31,148
陳建智 32,161
陳建翰 26,106
陳彥伶 36,192
陳彥婷 11
陳思頤 26,108
陳春明 6,49
陳柏妤 34,177
陳為堅 3,6,13,15,16,20,25,
26,69,70,71,99,106
陳祈安 29,33,34,126,169,180
陳秋瑩 21,34,36,77,173,195
陳美如 33,169
陳美妙 29,30,133,137
陳美美 24,94
陳美蓮 6,12,27,36,111,115,192,196
陳苗鏜 36,192
陳英作 30,139
陳郁菁 33
陳凌虹 12,36,192
陳娟瑜 12,13,199
陳振葦 27,111
陳珮青 21,76
陳偉民 33,169
陳偉德 7,19,64
陳培詩 27,35,113,114,188,189
陳清助 33,166
陳淑珠 23,91
陳淑媛 11
陳雪樺 30,138
陳富莉 11,32,156,157
陳逸婷 27,116
陳逸嫻 29,126
陳盟仁 34,176
陳筠諠 35,184
陳誠仁 23,89
陳達夫 20,69,70,71,72
陳慧敏 30,138
陳醒荷 18,60
陳靜音 12
陳韻元 29,33,34,126,169,180
陳麗光 23,88,89,90
陸玓玲 24,96
傅立葉 12
傅瓊瑤 33,167
喬　芷 11,12
彭瓊瑜 11
曾志豪 36,195
曾芳瑜 21,77
曾俊源 29,126
曾思芸 21,79
曾盈甄 30,137
游斯雯 34,179
游雅惟 29,131
游瑞鳳 200
湯君萍 30,136
湯家碩 35,188
湯蕙娟 30,136
程蘊菁 20,69,70,71,72
童鈺雯 18,60
華國媛 20,73,74,75
馮鈞政 27,36,111,196
馮　燕 18
黃凡甄 26,108
黃子芸 29,132
黃子庭 21,76

黃心苑 33,165
黃文振 28,118
黃文慧 29,30,133,136
黃仕涵 20,73
黃光華 200
黃吉志 33,164
黃名琪 34,177
黃依齡 20,69,70,71
黃孟娟 25,102
黃怡樺 21,77
黃明賢 33,35,164,184
黃建財 30,134
黃彥彰 22,85
黃美椋 26,109
黃美慈 29,131
黃美燁 30,134
黃家禎 26,105
黃國晉 6,11
黃淑貞 32,154
黃淑倫 36,193
黃惠鈞 32,156
黃景揚 33,164
黃毓銓 33,166
黃瑞珍 31,151
黃瑜盈 24,97
黃蜀雯 30,139
黃靖媛 24,94
黃頌恩 21,80
黃嫈絜 32,35,159,186
黃麗玲 30,134
黃麗卿 7,19
黃耀緯 31,152
黃騰慧 25,102
黃麟珠 23,88
楊久滕 20,73
楊士儀 20,69
楊文惠 30,134
楊志良 3,9,15
楊秀宜 36,194
楊依蓁 26,33,109
楊佳蓉 35,188
楊佩靜 34,172
楊尚淳 27,116
楊長興,31,32,152,153
楊俊毓 35,184
楊振昌 27,36,116,192
楊純玲 17
楊惟智 23,90
楊淑惠 18,61
楊淑瑛 35,189
楊雅雯 33,167
楊聖盈 20,72
楊銘欽 11,29,130
楊曉雯 32,153
楊懷壹 12
溫力立 20,69,70,71,72
溫在弘 22,26,85,108
溫信財 11
葉日弋 20,75
葉志嶸 25,32,103,158
葉昭宏 30,137
葉炳強 20,69,70,71,72
葉國樑 19,64
葉婉榆 35,188
葉德豐 29,30,30,130,134,139
葉聰志 30,137
葉馨婷 31,146
董宗華 22,85
董淑萍 24,94
董雅玲 30,135
詹大千 33,162
詹惟臣 ,34,176
詹清旭 30,139
詹雪娥 24,29,95,128
鄒永萍 29,133
鄒宗珮 21,80

鄒瀚興 27,112
鄒繼群 32,161
廖勇柏 26,33,110,164
廖建維 32,35,159,186
廖英茵 18,60
廖郁昕 35,181
廖家慧 29,129
廖培湧 24,94
廖梨伶 29,31,32,130,144,156
熊　昭 25,29,103,125
趙木榮 27,112
趙坤郁 33,169
趙美玲 21,76
趙黛瑜 22,34,35,85,176,181
劉于霖 33,33,34,170,171
劉大文 30,142
劉立文 36,193
劉宇真 31,145
劉宏秀 36,192
劉育歆 32,35,159,186
劉宗榮 36,192
劉冠嫄 26,109
劉星佑 36,197
劉秋松 36,194,195
劉梅君 35,188
劉紹興 35,36,182,191
劉詩平 33,166
劉影梅 7,19,23,63,90
劉潔心 32,156,157
劉霈穎 23,91
劉燦宏 19,23,63,90
劉瀞鎂 21,79
潘士群 33,34,169,170,171
潘文涵 6,7,11,19,25,26,103,106
練智慧 33,170
蔡文正 25,29,30,31,32,33,
34,35,101,129,137,150,153,
162,174,175,181,182,183
蔡巧湄 26,105
蔡玉霞 25,104
蔡仲弘 18,61,200
蔡夙穎 29,129
蔡行瀚 3,8,15,16,17
蔡志偉 20,73
蔡佩廷 25,103
蔡坪娥 18,60
蔡坤憲 22,26,85,108
蔡孟修 31,148
蔡宗益 27,35,115,189
蔡尚學 35,184
蔡東翰 200
蔡欣真 34,176
蔡旻珊 34,179
蔡彥碩 29,128
蔡春美 34,180
蔡珊珊 24,97
蔡詩偉 11
蔡瑋琪 35,183
蔡輔仁 33,166
蔡齊珍 30,136
蔡鄢安 12,27,111
蔡興國 32,153
蔡蕙如 36,190
鄭以晨 34,178
鄭宇廷 27,114
鄭其嘉 32,156
鄭信忠 32,35,159,186
鄭建瑀 32,35,159,186
鄭倩樺 35,187
鄭晃二 28,119
鄭清方 34,174
鄭尊仁 33,170,171
鄭雅文 12,28,120
鄭榮峰 27,35,115,189
鄭慧琪 20,70
鄭麗美 35,36,182,191

鄧乃綺 23,89
魯明蓁 34,175
盧立卿 18,59
盧孟良 34,177
盧易呈 23,89
盧瑞芬 24,93
蕭如玲 30,30,136,138
蕭怡真 24,93
蕭芝殷 32,157
蕭淑純 29,34,126,180
蕭逸凡 26,108
蕭雅嬬 34,173
蕭寧馨 18,61
賴育民 27,35,115,189
賴怡潔 35,188
賴映慈 29,132
賴苡汝 32,156
賴淑寬 21,78
賴曉鈴 30,139
賴錦皇 35,36,182,191,197
龍佛衛 18
薛如伶 29,30,133,137
謝文彥 21,77
謝右文 30,137
謝艾臻 18,61
謝函育 12
謝幸燕 23,89
謝明燕 28,118
謝婉華 20,24,74,98
謝淑惠 29,129
謝勝裕 28,117
謝樵漢 27,112
鍾兆昇 30,137
鍾其祥 32,33,34,35,160,165,178,179,187
鍾孟勳 32,159
鍾國軒 19,64
鴻義章 20,73
簡世霖 20,74
簡以嘉 32,159
簡戊鑑 31,32,33,34,35,152,160,165,168,178,179,187
簡伸恩 36,194
簡志偉 34,180
簡苑珊 24,96
簡國龍 7,19
藍郁青 26,33,109
顏有利 27,112
顏采瑩 22,85
顏珮珺 27,35,113,189
顏婉娟 20,73
顏啟華 32,158
顏慧美 31,147
顏璧梅 27,116
顏簡美珠 23,89
魏天山 26,106
魏賓慧 18,62
羅文笙 22,83
羅淑婷 26,109
羅韻茹 26,110
嚴元鴻 23,89
嚴嘉楓 25,102
蘇矢立 24,94
蘇維文 32
蘇維文 35,159,186
蘇燕雲 31,32,152,153
顧家綺 22,85
龔佩珍 25,29,30,31,33,34,35,101,129,137,150,162,174,175,183
龔雅婷 32,161