

一般論文

# 主題：流行病學與預防醫學(一)

10月20日(星期日)

第五會場

8003教室

## EP-1

孩童中心型肥胖至氣喘的致病機轉：體適能及靜坐時間乃是前導因子

陳揚卿<sup>1,2</sup> 杜裕康<sup>1</sup> 黃國晉<sup>3</sup> 李瑋珠<sup>1</sup>  
陳保中<sup>4</sup> 璩大成<sup>2</sup> 李永凌<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 台灣大學公衛學院流行病學及預防醫學研究所

<sup>2</sup> 台北市立聯合醫院中興院區

<sup>3</sup> 台灣大學附設醫院

<sup>4</sup> 台灣大學公衛學院職業醫學與工業衛生研究所

背景：過去文獻很少考慮不同的肥胖測量與氣喘的關係，及體適能，靜坐時間所扮演的角色。

目標：(1)比較不同肥胖測量方法對氣喘的關係；(2)用結構方程式探討孩童中心型肥胖，體適能及靜坐時間與氣喘的關係。

方法：“台灣孩童健康研究”於2010年起自全台灣十四個社區招募共2839名十歲學童參與。我們收集了孩童問卷包含靜坐時間及體能活動參與，家長問卷用以定義醫師診斷之氣喘，肥胖測量包括：皮下脂肪，身體組成分析，腰臀圍，以及學校施測的八百公尺短跑速度作體適能的指標，自2010-2012我們每年追蹤上述各項指標。統計使用Generalized Estimating Equation (GEE)於重覆三年之各項測量，以分析肥胖，氣喘，體適能及靜坐時間這三角關係，並使用結構方程式探討這三者的致病機轉，最後再收集第一年無中心肥胖或氣喘者，計算追蹤兩年的肥胖或氣喘發生率。以驗證結構方程式所發現的肥胖，氣喘，體適能及靜坐時間這三角關係。

結果：在許多不同的肥胖測量中，中心型肥胖與氣喘相關性最密切。不論用GEE，結構方程式或計算發生率，我們皆一致發現，體適能及靜坐時間

乃是中心型肥胖致氣喘的前導因子。中心型肥胖也透過肺功能的降低導致氣喘。

結論：孩童應被鼓勵要減少靜坐時間併增加體適能，以避免中心型肥胖所導致的氣喘發生。

## EP-2

社區糖尿病共同照護對慢性腎臟病分期變化之影響因素探討

吳惠婷<sup>1,2</sup> 楊文惠<sup>1</sup> 蔡文正<sup>1</sup> 張純如<sup>2</sup>  
葉彥伯<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 中國醫藥大學醫務管理學系暨碩士班

<sup>2</sup> 彰化縣衛生局

背景：糖尿病腎病變照護為慢性腎臟病防治主要策略，如何提昇其照護成效仍有待評估。

目標：探討糖尿病共同照護收案個案，其慢性腎臟病分期變化之影響因素，做為提升照護成效之參考。

方法：本研究取樣自98至101年間，中部某縣衛生所門診糖尿病個案。該縣糖尿病共同照護網在95至97年間逐步導入建立慢性腎臟病照護之標準與流程，故以該導入期間為本研究的基礎期，98至100年為介入期，101年為評估期。研究對象之照護資料來自縣衛生局建置之糖尿病管理資訊系統，接受管理至少2年且分期資料可得者共1620人納入分析。以基礎期慢性腎臟病分期與評估期或介入期最後一年資料作比較，其分期改善為依變項，運用邏輯迴歸探討分期變化與人口學特質、生活型態、定期診療、檢驗、衛教及疾病史之相關性。

結果：98至101年期間個案管理持續4年在案者佔51.8%。基礎期舒張壓血壓值 $\geq 100\text{mmHg}$ 且介入期舒張壓改善者，其分期改善之勝算比為8.6 (95%信賴區間(以下略)1.1-66.0)；基礎期分期低於2期者，勝算比3.2 (2.5-4.1)；介入期糖化血色素檢驗和低密度膽固醇檢驗每年平均次數大於2者，勝算比1.9 (1.2-2.9)；介入期BMI平均值 $< 24 \text{ kg/m}^2$ ，勝算比1.5 (1.1-2.1)。

結論：控制血壓為改善慢性腎臟病分期最重要的影響因素，定期就醫檢驗追蹤與控制體重等亦有助於改善分期。分期低於2期者，有較高的可逆性。本研究結果可作為評價慢性腎臟病照護成效之參考。

---

### EP-3

---

#### **Polysomnographic Parameters following Adenotonsillectomy for Obstructive Sleep Apnea in Children: Systemic review and Meta-analysis**

Kun-Tai Kang,<sup>1,2,3</sup> Ming-Tzer Lin,<sup>1,2</sup>  
Chia-Hsuan Lee,<sup>1,4</sup> Wei-Chung Hsu,<sup>2</sup>  
Yungling Leo Lee<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institute of Epidemiology and Preventive Medicine, College of Public Health, National Taiwan University

<sup>2</sup> National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

<sup>3</sup> Taipei Hospital, Department of Health, New Taipei City, Taiwan

<sup>4</sup> China Medical University Hospital, Taipei Branch, Taiwan

**Background:** Tonsillectomy and adenoidectomy (T&A) is the first-line therapy for obstructive sleep apnea (OSA) in children. Polysomnography (PSG), the gold standard for diagnosis of OSA, is reliable in outcome measures for OSA children before and after surgery.

**Objective:** To investigate sleep parameter changes in PSG and to determine success rate in children underwent T&A for treatment of OSA.

**Methods:** A systemic review was performed for current literatures regarding OSA children ( $< 18$  years of age) treated by T&A with PSG assessments. Studies that met inclusion criteria were put into further analysis. Meta-analysis was performed using the random effects model for determining postoperative sleep parameter changes and overall success rate of T&A in children with OSA.

**Results:** Nineteen studies and 1774 subjects were enrolled. After surgery, sleep architecture altered by a significant decrease of 1.8% (95% confidence interval [CI], 0.8-2.9) in sleep stage 1 and an increase of 3.6% (95% CI, 1.3-5.9) in slow wave sleep stage. The mean difference between pre- and post-operative was a significant reduction of 15.0 event/hour (95% CI, 12.7-17.3) in AHI (apnea-hypopnea index), a reduction of 4.9 event/hour (95% CI, 2.7-7.2) in obstructive index, a reduction of 9.8 events/hour (95% CI, 5.9-13.7) in hypopnea index, and a reduction of 6.4 event/hour (95% CI, 4.3-8.5) in total arousal index. The mean difference was a significant increase of 7.2% (95% CI, 4.7-9.7) in minimum oxygen saturation and a decrease of 2.5 mmHg (95% CI, 0.4-4.6) in end-tidal carbon dioxide pressure. The overall success rate was 53.7 percent (95% CI, 44.3-62.8) when the success was defined as postoperative AHI  $< 1$ , and the success rate was 77.8 percent (95% CI, 70.2-84.0) when the success was defined as post-operative AHI  $< 5$ .

**Conclusion:** T&A is effective in treating pediatric OSA, and result in a variety of sleep parameter changes as documented by PSG recording. However, complete remission of disease is not achieved in some cases, making postoperative follow up and additional treatment strategies highly desirable in children with OSA.