

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

※ ※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

台北縣新生兒先天性髖關節脫臼之篩檢

Screening of Developmental Dysplasia of the Hip of Neonatal in Taipei  
County

※ ※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

計畫類別：  個別型計畫      整合型計畫

計畫編號： .....

NSC 89-2314-B-002-532

執行期間：87年08月01日 ~ 90年07月31日

計畫主持人：黃世傑

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：台大醫學院 骨科

中 華 民 國          90 年          10 月          30 日

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

## 台北縣新生兒先天性髖關節脫臼之篩檢

### Screening of Developmental Dysplasia of the Hip of Neonatal in Taipei County

計畫編號：NSC 88-2314-B-002-270

NSC 89-2320-B-002-027

NSC 89-2314-B-002-532

執行期限：87年08月01日～90年07月31日

主持人：黃世傑 台大醫學院 骨科

台北市中山南路七號 台大骨科

E-mail: [shuang@ha.mc.ntu.edu.tw](mailto:shuang@ha.mc.ntu.edu.tw)

#### 一、中文摘要

先天性髖關節脫臼為小兒骨科門診常見的疾病，其發生率根據以前的研究為千分之1.2。在台灣，病人都是在開始走路以後才被診斷出後，此時之治療便已相當麻煩，併發症也多。而大規模的篩檢計畫至今尚缺，如此不僅無法做到全面性的早期發現，而全面篩檢時的問題也不知道，更無法做為公共衛生政策之參考。

本研究計畫以三年的時間，在台北縣執行全面性的新生兒髖部篩檢，檢查的對象為出生到一歲以內的新生兒，利用其至衛生所、省縣立醫院接受預防注射的時候，請護士及醫師作髖部之檢查，有問題者再轉介至小兒骨科專科醫師複檢，及接受必要的治療。衛生所護士及醫師都需要接受事前的講習及模型訓練。

本研究之進行均依據甘特圖，進行順利。在第一年之前半年，主要為訓練模型購買，海報、單張及篩檢卡製作、聯繫及教育訓練以及全面性的篩檢工作，第二及第三年則繼續檢查，共檢查了26,531人，也發現31名髖關節脫臼病人（發生率為千分之一、二），並給予吊帶治療。其他先天性異常則包內翻足、多指（趾）症、併指（趾）症、斜頸、、、等。最大的問題

仍以檢查人員不熟悉檢查方法為主，常將髖部或膝部的一些響聲當成不正常的現象，而有過度轉介至小兒骨科醫師之現象。

關鍵詞：先天性髖關節脫臼、篩檢

#### Abstract

Developmental dysplasia of the hip (DDH) is a common disease seen at pediatric orthopedic clinic. Its incidence in Chinese was reported to be 1.2 per thousand newborn babies. Most cases of DDH are diagnosed and treated late. The treatment for these neglected cases are difficult and the results are not satisfactory. Due to lack of large-scale screening, early diagnosis is not possible. The problem related with large-scale screening is also not known. The study is a 3-year plan intending to conduct large-scale screening for DDH in whole Taipei County. Children below one-year-old are included. The primary examinations of the hips were performed by nurses and doctors in health stations, local hospitals when newborn babies were brought for vaccination. The cases suspected with instability of the hip are referred to pediatric orthopedic specialist for further confirmation. The nurses and doctors in health stations and county hospitals must receive training with lectures and model-practice. During three years period, we found 31 cases of DDH in

26,531 newborn babies (incidence: 1.2 per thousand). Some congenital anomalies such as clubfoot, polydactyly, syndactyly, wryneck... were also found. The main problem encountered in this study is over-diagnosis due to inexperience of the examiner.

**Keywords :** Developmental dysplasia of the hip, DDH, CDH, screening

## 二、緣由與目的

先天性髖關節脫臼為小兒骨科門診常見的疾病，其發生率根據以前的研究為百分之1.2。在台灣，病人都是在開始走路以後才被診斷出後，此時之治療便已相當麻煩，併發症也多。而大規模的篩檢計畫至今尚缺，如此不僅無法做到全面性的早期發現，而全面篩檢時的問題也不知道，更無法做為公共衛生政策之參考。

透過本研究希望知道台北縣新生兒先天性髖關節脫臼的發生率，全面篩檢的接受度與困難之處，繼續執行的效益及必要性，並做為全國性篩檢政策之參考。

全面性早期發現新生兒先天性髖關節脫臼，可以達到早期治療、完全康復的理想，減少或避免併發症及後遺症，進而提高國民的健康，讓我國邁入衛生大國之林。

## 三、方法

新生兒先天性髖關節脫臼的篩檢，在先進的歐、美、日國家已行之有年，其成效良好，目前已鮮有晚期發現之病例，也不必接受複雜的治療而有不良的結果。國內在這方面較有規模的研究只有本人在民國74-75年間在台大及台北市立婦幼醫院所做萬名新生兒先天性髖關節脫臼的篩檢。目前不僅民眾不明白此種疾病的存在及重要性，小兒科及家醫科的醫師也不會主動去檢查新生兒的髖關節，晚期發現，晚期治療，其結果便不理想。

本研究計畫以三年的時間，在台北縣執行全面性的新生兒髖部篩檢。上半年為

準備及人才培訓階段，後二年半為篩檢、治療及統計分析時間。檢查的對象為設籍在台北縣，出生到一歲以內的新生兒，利用其至二十九鄉鎮衛生所及衛生署台北醫院、台北縣立板橋醫院、台北縣立三重醫院接受預防注射的時候，請護士及醫師作髖部之檢查，有問題者再轉介至小兒骨科專科醫師複檢，及接受必要的治療。

台北縣衛生局為協辦單位。兩家縣立醫院、衛生署台北醫院及各衛生所護士、小兒科醫師都需要接受事前的講習及模型訓練。我們製作海報、單張張貼於各檢查處所，以利大眾傳播宣傳。問卷設計則方便資料的填寫。

初檢及複檢：理想的情況下，每一新生兒在二、六、十二個月大到醫院及衛生所接受預防注射的時候均接受護士髖部檢查，懷疑有不正常時，由所或院內小兒科或一般科醫師複檢，認為有不正常時，再轉介至小兒骨科專科醫師複檢，及接受必要的治療。資料整理及分析：資料輸入電腦，並加入整理及統計分析，以明白總檢查人數、受檢率、各年齡時段的初檢及複檢之陽性率、初檢之準確率、複檢之漏檢率、複檢時之陽性率。採用本研究方法的原因：國人接受預防注射的意願很高，且都習慣到衛生所去，所以在衛生所做檢查其普及率才高，但為配合其預防注射時間，才選擇二、六、十二個月大時做檢查。

第一年：上半年主要為訓練模型購買，海報、單張及篩檢卡製作，聯繫及教育訓練。後半年以後則進行全面性的篩檢工作，並隨時作資料的收集與分析，擇期召開檢討會，以發現問題並解決問題。第二年：繼續進行全面性的篩檢工作，並隨時作資料的收集與分析，擇期召開檢討會，以發現問題並解決問題。第三年：繼續進行全面性的篩檢工作，並隨時作資料的收集與分析，召開最終檢討會，撰寫研究報告並發表。

## 四、結果與討論

本研究之進行均依據甘特圖，進行順

利。三年共檢查 26,531 人，也發現 31 名髖關節脫臼病人，並開始給予吊帶治療。

其他先天性異常則包內翻足、多指（趾）症、併指（趾）症、斜頸、、、等。

遭遇之困難：民眾方面：未接受醫護人員的建議去複檢，或進一步的治療。醫療院所：配合意願不高。醫護人員方面：檢查的技巧不純熟，導致過度診斷及不必要的轉介，或遺漏了原本是不正常的病例。解決途徑：民眾方面：教育民眾對先天性髖關節脫臼的認識及早期診斷的重要性。醫療院所：本人擔任衛生署台北醫院院長，與縣內各衛生行政單位及各醫療單位關係良好，在作業的推動上較為順利。醫護人員方面：要有把事情做好的心態，訓練要落實，確實以口頭或電話督促民眾去接受複檢，並且收回轉診單以求統計資料之準確。

最大的問題仍以檢查人員不熟悉檢查方法為主，常將髖部或膝部的一些響聲當成不正常的現象，而有過度轉介至小兒骨科醫師之現象。

## 五、計畫成果自評

本研究內容與原計畫相符，也達成預期目標，透過本研究也知道台北縣新生兒先天性髖關節脫臼的發生率，全面篩檢的接受度，困難之處，繼續執行的效益及必要性，可做為全國性篩檢政策之參考。全面性篩檢新生兒先天性髖關節脫臼，可以達到早期治療、完全康復的理想，減少或避免併發症及後遺症，進而提高國民的健康，讓我國邁入衛生大國之林。進一步整理後將在學術期刊發表。參與之工作人員均學習到篩檢的技巧、實施篩檢的方法、資料的整理與分析。

## 六、參考文獻

1. Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1962;44-B:292-301.
2. Bialik V, Fishman J, Katzir J,

Zeltzer M. Clinical assessment of hip instability in the newborn by an orthopedic surgeon and a pediatrician. *J Pediatr Orthop* 1986;6:703-5.

3. Chen HT. Congenital dysplasia of the hip in the newborn infants. *The Memoirs of the College of Medicine NTU* 1967;12:10-4.
4. Clegg J, Bache CE, Raut VV. Financial justification for routine ultrasound screening of the neonatal hip. *Journal of Bone & Joint Surgery - British Volume*. 81(5):852-7, 1999 Sep.
5. Cole WG. Evaluation of a teaching model for the early diagnosis of congenital dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop* 1983;3:223-6.
6. Darmonov AV, Zagora S. Clinical screening for congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1996;78A:383-8.
7. Davies SJ, Walker G. Problems in the early recognition of hip dysplasia. *J Bone Joint Surg* 1984;66B:479-84.
8. Dezateux C, Godward S. A national survey of screening for congenital dislocation of the hip. *Archives of Disease in Childhood* 1996;74:445-8.
9. Fiddian NJ, Gardiner JC. Screening for congenital dislocation of the hip by physiotherapists. Results of a ten-year study. *J Bone Joint Surg* 1994;76B:458-9.
10. Galasko CS, Galley S, Menon TJ. Detection of congenital dislocation of the hip by an early screening program, with particular reference to false negatives. *Israel Journal of Medical Sciences* 1980;16:257-9.
11. Geitung JT, Rosendahl K, Sudmann E. Cost-effectiveness of ultrasonographic screening for congenital hip dysplasia in new-borns. *Skeletal Radiology* 1996;25:251-4.
12. Hansson G, Romanus B, Scheller S. Pitfalls of early diagnosis and

- treatment of congenital dislocation of the hip joint. *Arch Orthop Traumatic Surg* 1988;107:129-35.
13. Hoaglund FT, Kalamchi A, Poon R, Chow SP, Yau AC. Congenital hip dislocation and dysplasia in Southern Chinese. *Int Orthop* 1981;4:243-6.
  14. Huang SC, Liu HC, Chen CF, Chen CL, Liu TK. Incidence of congenital dislocation of the hip in Chinese. *J Orthop Surg ROC* 1988;5:53-65.
  15. Ilfeld FW, Westin GW. "Missed" or late-diagnosed congenital dislocation of the hip. A clinical entity. *Israel Journal of Medical Sciences* 1980;16:260-6.
  16. Jimenez C, Delgado-Rodriguez M, Lopez-Moratalla M, Sillero MG, R. Validity and diagnostic bias in the clinical screening for congenital dysplasia of the hip. *Acta Orthop Belgica* 1994;60:315-21.
  17. Jones DA, Powell N. Ultrasound and neonatal hip screening. A prospective study of 'high risk' babies. *J Bone Joint Surg* 1990;72B:457-9.
  18. Krismer M, Klestil T, Morscher M, Eggl H. The effect of ultrasonographic screening on the incidence of developmental dislocation of the hip. *Int Orthop* 1996;20:80-2.
  19. Lennox IA, McLauchlan J, Murali R. Failures of screening and management of congenital dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1993;75B:72-5.
  20. Macnicol MF. Results of a 25-year screening programme for neonatal hip instability. *J Bone Joint Surg* 1990;72B:1057-60.
  21. Mendes DG, Roffman M. Early detection and treatment of congenital dislocation of the hip in the newborn. *Israel Journal of Medical Sciences* 1980;16:247-9.
  22. Morrissy RT, Cowie GH. Congenital dislocation of the hip. Early detection and prevention of late complications. [Review]. *Clin Orthop* 1987;222:79-84.
  23. Rosendahl K, Markestad T, Lie RT. Congenital dislocation of the hip: a prospective study comparing ultrasound and clinical examination. [Review]. *Acta Paediatrica* 1992;81:177-81.
  24. Sanfridson J, Redlund-Johnell I, Uden A. Why is congenital dislocation of the hip still missed? Analysis of 96,891 infants screened in Malmo 1956-1987. *Acta Orthop Scand* 1991;62:87-91.
  25. Tonnis D, Storch K, Ulbrich H. Results of newborn screening for CDH with and without sonography and correlation of risk factors. *J Pediatr Orthop* 1990;10:145-52.
  26. Tredwell SJ. Economic evaluation of neonatal screening for congenital dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop* 1990;10:327-30.
  27. Tredwell SJ. Neonatal screening for hip joint instability. Its clinical and economic relevance. *Clin Orthop* 1992;281:63-8.
  28. Wu PY, Yang LF, Chen CH, Wang NF, Jesberger J, Sitzmann FC. [Ultrasonography of hips in neonates]. [Chinese]. *Acta Paediatrica Sinica* 1994;35:429-38.
  29. Yamamuro T, Ishida K. Recent advances in the prevention, early diagnosis, and treatment of congenital dislocation of the hip in Japan. *Clin Orthop* 1984;184:34-40.