

特殊教育兒童的尿床盛行率高於一般學童—以中台灣研究為例

彭慧玲¹ 李建達²

臺中市太平區坪林國小¹ 國軍臺中總醫院副院長²

摘要

目標：國外文獻報告特殊教育的兒童有較高的尿床問題，而國內從來沒有這方面的調查及資料。於是我們針對中台灣6-12歲國小特殊教育兒童隨機抽樣，調查此地區特殊教育兒童的尿床情形，並進一步探討其相關問題。**方法：**我們從台中縣市隨機抽取18所國民小學的特殊教育兒童，調查其過去6個月內是否曾尿床和相關問題。問卷總共發出433份，以郵寄方式發放，再由學校校護或相關人員說明後發給學童家長填寫，再收回做資料統計分析處理。**結果：**問卷回收394份，回收率為91.4%；有效問卷為355份，其中有尿床的為76份，盛行率為21.4%。特殊教育兒童尿床與年齡、家中排行、障礙類別、便秘、尿床家族史和父母婚姻關係有顯著差異。父母親對於特殊教育兒童尿床的認知態度，有63.2%都認為「應訓練，限制飲水」；而不需要藥物治療。**結論：**本次調查是目前文獻中，台灣第一篇針對特殊教育兒童的尿床問題，所做的報告。結果發現其盛行率遠高於一般兒童約三至四倍，值得父母師長和醫療人員給予特殊教育兒童更多的關懷協助與治療。

關鍵字：特殊教育兒童，尿床，盛行率

前言

「這麼大了還會尿床」，對一般人而言，總是難以啟齒的。這是因為父母們一方面覺得這是羞恥的事，另一方面又心存「長大自然就會好」的迷失，而耽誤了尿床的治療[1]。相同的，這種情形在特殊兒童身上更有過之而無不及，除了前面提到的兩點外，大部分特殊兒童的父母會把孩子的尿床歸因到孩子的障礙類別上，認為孩子的尿床是因為他的「特殊障礙」所伴隨而來的，而更加忽視尿床治療的重要。

Bennett et al.的研究發現[2]，在美國一般孩童當中，約有15%的5-6歲兒童和1%的青春孩子有尿床的情形。國外文獻(紐西蘭、澳洲)更報導特殊教育的兒童患有尿床的問題更為常見[3,4]。反觀國內只注意到一般兒童尿床問題，卻遺忘更為弱勢的身心障礙兒童。在台灣，有做過三次學齡兒童尿床的流行病學調查，實施的對象是一般的學童，並不是特殊兒童[5-7]。有鑑於此，國軍台中總醫院針對中台灣地區(台中縣市、彰化縣和南投市)學區內18所國民小學中就讀特殊班的學童(以下統稱為特殊兒童)做隨機抽樣調查，藉以了解目前中台灣地區的特殊兒童尿床盛行率，及其父母親對尿床的認知、態度與處理方式，並探討可能的相關因子，以提供更多的醫療資訊及教育服務，並喚起社會和醫療人員的關心。

材料與方法

本次研究調查於2009年九月以橫段式調查法(Cross-section Survey)方式進行，採多階段抽樣法，結合分層隨機抽樣及叢集抽

樣(以特殊班級為單位)，實施對象涵蓋中台灣地區境內轄區小學，亂數抽取18所設置有特殊班級的學校，皆以特殊班學童為調查對象。而本文中所謂「特殊教育學童」是指各縣市鑑輔會所安排的教育安置類別。

問卷內容有學童的性別、年齡、家中排行、身心障礙類別及程度、家庭狀態(單親家庭或雙親家庭)、尿床情形及處理尿床的方式。本研究中所謂的「尿床」，是以「若目前仍每六個月至少尿床一次者」，即視為尿床，問卷中並詳細詢問其尿床頻率、尿床家族史、睡眠習慣(學童熟睡與否)、睡前是否有喝水習慣、治療及控制尿床的方式、特殊兒童家長對尿床的認知及態度。其中，「便秘」是指持續三個月以上、一週內大便少於二次者[8]。根據以上資料分析各年齡層、男女間尿床的盛行率，進而探討特殊教育兒童尿床之相關因子及其嚴重之程度。

本研究，總共發出問卷433份，由學校校護或相關人員說明後發給學童家長填寫，再寄回做資料統計分析處理。以SPSS10.0統計套裝軟體，採Pearson Chi-square Test、Chi-square Test for Trend方式分析之，設定p值小於0.05為具有統計上之差異。問卷中若有回答不完整者，一律捨棄皆不予採用。總計樣本回收率為91.4%(355/394)。

結果

統計結果發現台中地區6-12歲特殊教育兒童過去六個月內至少尿床一次者，總盛行率為21.4%(76人)。研究中發現，尿床與特殊教育兒童年齡有顯著差異($p < 0.005$)，6歲19.7%，7歲19.7%，8歲14.5%，9歲13.2%，10歲22.4%，11歲6.6%，12歲3.9%(如表1)。其中，高年級組(11歲和12歲)尿床比例有明顯減少。此外，在性別和學童家中排行方面，尿床情形並無顯著差異。

在障礙類別方面，以智能障礙者61.8%(47人)，學習障礙者

14.5%(11人)，多重障礙者10.5%(8人)，自閉症者7.9%(6人)，聽覺障礙、語言障礙、肢體障礙和發展遲緩各佔1.3%(各1人)(如表2)。在有無便秘方面，尿床者無便秘情形76.3%(58人)，有便秘情形者23.7%(18人)(如表3)。

此外，在父母婚姻狀態和家族史方面，尿床的76位特殊兒童當中，出自一般家庭(父母婚姻正常)者60人，單親家庭者16人。家族史方面，其中雙親都曾尿床者81.6%(62人)，雙親曾有一人尿床者15.8%(12人)，雙親無人曾尿床者2.6%(2人)(如表4)。

本研究結果，發現這76位尿床特殊兒童當中，尿床發生的頻率如表5所示：每晚都會尿床者23.7%(18人)，每週1-6次者32.9%(25人)，一個月1-3次者28.9%(22人)，半年內1-5次者

表1. 特殊兒童年齡、性別及家中排行與尿床盛行率之關係

	尿床人數(人)	%	P 值
年齡			0.001
六歲	15	19.7	
七歲	15	19.7	
八歲	11	14.5	
九歲	10	13.2	
十歲	17	22.4	
十一歲	5	6.6	
十二歲	3	3.9	
性別			
男	38	50.0	
女	38	50.0	
家中排行			>0.05
老大	29	38.2	
中間	20	26.3	
老么	27	35.5	

表2. 特殊兒童障礙類別與尿床盛行率之關係

	尿床人數(人)	%
障礙類別		
智能障礙	47	61.8
聽覺障礙	1	1.3
語言障礙	1	1.3
肢體障礙	1	1.3
學習障礙	11	14.5
多重障礙	8	10.5
自閉症	6	7.9
發展遲緩	1	1.3

表3. 特殊兒童便秘情形與尿床盛行率之關係

	尿床人數(人)	%
便秘		
有便秘	18	23.7
無便秘	58	76.3

14.5%(11人)。

至於，家長對於特殊兒童尿床的態度方面，六成以上(63.2%)

表4. 特殊兒童父母婚姻狀態及家族史與尿床盛行率之關係

	尿床人數(人)	%
父母婚姻狀態		
正常	60	
單親家庭	16	
家族史		
雙親都曾尿床	62	81.6
雙親有一人曾尿床	12	15.8
雙親無人曾尿床	2	2.6

表5. 特殊兒童熟睡情形與尿床嚴重程度之關係

	熟睡叫不醒				特殊兒童尿床嚴重程度	
	否		是		總人數	%
	人數	%	人數	%		
尿床的頻率						
每晚都會	11	14.5	7	9.2	18	23.7
每週1-6次	12	15.8	13	17.1	25	32.9
一個月1-3次	14	18.4	8	10.5	22	28.9
半年內1-5次	8	10.5	3	3.9	11	14.5

採 Chi-square test for trend。

表6. 家長對於特殊兒童尿床之認知態度與處理方式

	尿床特殊兒童	人(次)	%
父母親對特殊兒童尿床的態度(可複選)		76	
很困擾，應藥物治療	14	18.4%	
應訓練，限制飲水	48	63.2%	
觀望，看情形再說	13	17.1%	
長大自然會好	11	14.5%	
其他	3	3.9%	
父母親認為特殊兒童尿床的原因(可複選)	76		
不知道	14	18.4%	
賴床叫不醒	19	25.0%	
水喝太多、飲食、藥物	44	57.9%	
身體有疾病	10	13.2%	
其他	6	7.9%	
特殊兒童尿床曾予以控制處理	76		
沒有	15	19.7%	
有	61	80.3%	
控制處理方式(可複選)	76		
限制飲水	38	50.0%	
定期叫起來上廁所	42	55.3%	
處罰	8	10.5%	
西醫藥物治療	4	5.3%	
中醫藥物治療	10	13.2%	
其他	5	6.6%	

的父母認為「應訓練，限制飲水」，只有 18.4%(14 人)的父母認為「很困擾，應藥物治療」，17.1%(13 人)的父母認為「觀望，看情形再說」，還有 14.5%(11 人)的父母認為「長大自然會好」，另外，有 3.9%(3 人)的父母選擇「其他」(如表 6)。其中，有一人認為孩子還小孩不會控制，待心智成熟到適當時機，就能被訓練；有一人認為身體比較穩定就不會尿床了，還有一人認為孩子是重殘(在家教育)無法表達和行走，只能包尿布。另外，家長對於特殊兒童尿床病因的了解，有超過一半 57.9%(44 人)的父母認為是「水喝太多、飲食或藥物影響」；25.0%的父母認為是「賴床叫不醒」；18.4%的父母「不知道」孩子尿床的原因；13.2%的父母認為尿床是因為孩子「身體有疾病」；有 7.9%(6 人)認為有「其他」原因。而這些尿床的特殊兒童家長當中，有一大半以上(80.3%)都曾對尿床予以控制處理，處理的方式包括：定期叫起來上廁所(55.3%)；限制飲水(50.0%)；中、西醫藥物治療(18.5%)；處罰(10.5%)；或以其他方式(6.6%) (有五人以包尿布處理，有一人以腳底按摩處理)。

討論

在台灣，有做過三次學齡兒童尿床的流行病學調查，第一次是民國八十八年長庚醫院車氏等人的調查(一個月內有無尿床，盛行率 5.5%)[6]；第二次則是在九十年台大公共衛生學院張氏等人所做的調查(六個月內有無尿床，盛行率 7.8%)[7]。第三次的調查(六個月內有無尿床，盛行率 7.0%)區域在彰化地區[5]。國外的報告其盛行率約在 3.8%-13%[9-13]；然而儘管其尿床的時間定義有所不同；本研究調查發現特殊教育兒童尿床盛行率(21.4%)遠遠高於同儕的學齡兒童；亦超過國外特殊兒童的尿床報告[14,15]。

雖然引起尿床的機轉不同可能有：(一)控制膀胱功能神經系統尚未成熟，(二)膀胱功能及容量發育遲緩，(三)抗利尿激素在夜間分泌太少[12]。回顧過去曾發表的文章幾乎均列出年齡、性別、熟睡程度與家族史是與尿床最有相關的幾項重要因素；例如：一般學齡學童尿床男生約是女生的 1.5 倍至 2.0 倍[12]，但在本次調查的特殊教育兒童身上並沒有性別差異，這可能是因為特殊兒童的疾病類別造成有關。至於家族史方面則與其他文獻有類似的發現，Spee-van der Wekke et al.認為控制膀胱和神經系統發展成熟與否的過程和尿床有極大的關係；研究還指出，如果孩童的雙親其中一個曾有尿床經驗，他或她就有 40% 會有尿床的機會；如果雙親都曾有尿床經驗，那麼，他或她尿床的機會將增加到 70%[13]。本文尿床學童的父母親都曾有尿床病史者高達 81.6%。Bennett et al.認為父母是幫助特殊孩子的關鍵人物。因為，「孩子最在意的是他們的父母」。「他們恐懼父母會惱怒或對他們尿床的行為感到失望。諸如這些類型問題是潛在且有壓力地存在於孩子和父母家庭之間[2]。

本調查發現尿床在特殊兒童的障礙類別方面以智能障礙居多；尿床孩童中有 23.7% 的人同時有便秘的困擾，由於膀胱與直腸在胚胎時期同源發育，並均由薦神經 S2-S4 的支配；所以下泌

尿道的排尿症狀，常常會引起較高的便秘困擾比例，本次的調查結果與國外的文獻資料類似[16-18]。另外，在父母婚姻狀態方面，76 位尿床兒童中有 16 人出自單親家庭，另 60 人來自父母正常婚姻的家庭。

值得一提的是，本調查亦發現父母親對於特殊教育兒童尿床的治療態度是不積極的，父母親主動求助醫療專業的比例偏低(尋求中西醫藥物治療者僅 18.5%)。這不但無法解決孩子尿床問題，也令家長相當困擾。所以特殊兒童比其它孩子更需要父母注入更多的愛心、關懷和耐心，共同來解決尿床問題。希望藉此調查呼籲社會大眾重視這一群小朋友，並提升大家對特殊教育兒童尿床的認知，積極尋求醫療專業來改善孩童與父母的困境。

結論

問卷回收 394 份，回收率為 91.4%；有效問卷為 355 份，特殊兒童尿床有尿床的為 76 份，盛行率為 21.4%。此結果明顯高於一般兒童的盛行率(5.5-7.8%)約 3-4 倍具統計意義。藉由本次結果，要提醒所有父母、師長及醫療人員給予特殊兒童更多的關懷與協助治療，讓他(她)們的尿床問題，「及早發現、及早治療」，以提高早期療育的成效。

參考文獻

1. Lee SD, Sohn DW, Lee JZ, Park NC, Chung MK: An epidemiological study of enuresis in Korean children. *BJU Int* 2000; **85**:869-873.
2. Bennett GA, Walkden VJ, Curtis RH, Burns LE, Rees J, Gosling JA, McQuire NL: Pad-and-buzzer training, dry-bed training, and stop-start training in the treatment of primary nocturnal enuresis *Behav Psychoth* 1985; **13**:309-319.
3. Spee-van der Wekke J, den Ouden AL, Meulmeester JF, Radder JJ: Self-reported physical disabilities in children in the Netherlands. *Disabil Rehabil* 2000; **22**:323-329.
4. Bower WF, Moore KH, Shepherd RB, Adams RD: The epidemiology of childhood enuresis in Australia. *Br J Urol* 1996; **78**:602-606.
5. 張玉君、戴慧龍、黃勝賢等：彰化地區學齡兒童尿床盛行率調查及其相關因子之探討。台灣泌尿科醫學會雜誌 2004; **15**:51-57。
6. Cher TW, Lin GJ, Hsu KH: Prevalence of nocturnal enuresis and associated familial factors in primary school children in Taiwan. *J Urol* 2002; **168**:1142-1146.
7. Chang P, Chen WJ, Tsai WY, Chiu YN: An epidemiological study of nocturnal enuresis in Taiwanese children. *BJU Int* 2001; **87**:678-681.
8. Rowan-Legg A: Managing functional constipation in children. *Paediatr Child Health* 2011; **16**:661-670.
9. Gontard AV, Heron J, Joinson C: Family history of nocturnal enuresis and urinary incontinence: results from a large epidemiological study. *J Urol* 2011; **185**:2303-2307.
10. Gur E, Turhan P, Can G, et al.: Enuresis: prevalence, risk factors and urinary pathology among school children in Istanbul, Turkey. *Pediatr Int* 2004; **46**:58-63.
11. Kanaheswari Y: Epidemiology of childhood nocturnal enuresis in Malaysia. *J Paediatr Child Health* 2003; **39**:118-123.
12. Su MS, Li AM, So HK, Au CT, Ho C, Wing YK: Nocturnal enuresis in children: prevalence, correlates, and relationship with obstructive sleep apnea. *J Pediatr* 2011; **159**:238-242.e1.

13. Spee-van der Wekke J, Hirasing RA, Meulmeester JF, Radder JJ: Childhood nocturnal enuresis in The Netherlands. *Urology* 1998; **51**:1022-1026.
14. Mathew JL: Evidence-based management of nocturnal enuresis: an overview of systematic reviews. *Indian Pediatr* 2010; **47**:777-780.
15. Baeyens D, Roeyers H, Hoebeke P, Verte S, Van Hoecke E, Walle JV: Attention deficit/hyperactivity disorder in children with nocturnal enuresis. *J Urol* 2004; **171**:2576-2579.
16. Burgers R, de Jong TP, Visser M, Di Lorenzo C, Dijkgraaf MG, Benninga MA: Functional defecation disorders in children with lower urinary tract symptoms. *J Urol* 2013; **189**:1886-91.
17. Averbek MA, Madersbacher H: Constipation and LUTS - how do they affect each other? *Int Braz J Urol* 2011; **37**:16-28.
18. Chung JM, Lee SD, Kang DI et al.: An epidemiologic study of voiding and bowel habits in Korean children: a nationwide multicenter study. *Urology* 2010; **76**:215-219.