

台南教養院住民老化： 問題、研究、服務改善與未來政策



王國羽 · 林筱真 · 陳敬忠 · 林梅雅

壹、前言

本文以台南教養院為主要的研究場域，研究該院的院生老化的現象與相關之改變，作為改善該院未來照顧服務計畫的基礎，讓居住在該院的住民能在老年期，享有更適合之老年服務。本文以『智障者老化』為主要的概念核心，在智障者老化的趨勢與變化狀態下，可能引起之各種身心理狀態與自我照顧能力的改變，作為協助教養院改善服務的基礎。由於篇幅有限，本文只針對兩個時間點內的改變做討論，將死亡、追蹤樣本的改變等本文不列入討論。

智障者老化的議題，在西方國家開始在 1980 年代，當最早由機構移往社區居住的智障者開始出現各

種的身心理退化現象，引起政府單位與第一線提供照顧者的注意，老化議題在 1980 年代後期成為智障研究領域的一環，而在九〇年代開始，國際智能障礙科學研究學會（IASSID）成立老化研究小組，展開一系列的討論與研究工作。在 1998 年，該會老化研究小組，接受世界衛生組織委託，針對智障者老化提出 4 份報告，接著後續出版其中的兩本有關智障者生理與心理健康議題的書籍，智障者老化的議題，不僅在相關學會的研究活動中受到重視，也在世界衛生組織的推動下，以『健康促進與健康老年』為主，開始在各國展開智障者老年健康促進的活動與工作（WHO, 2000）。

本文結構分為幾部分，首先是

智障者老化的相關文獻討論，接著是以研究者的研究資料與發現，針對台南教養院的住民老化與健康變化狀態作討論，接著作者提出『個別老化服務』（Individual Aging Service Plan），讓實務工作者瞭解老化的服務內容應包括那些重要元素。最後，針對台南教養院住民老化所衍生出來的照顧議題，與政府應提供的協助，做討論與分析。

貳、文獻回顧與討論

一般來說，智障者的老化過程會比一般人口提早，也就是所謂的提早老化（premature aging），這種老化的特質，意味著智障者在成年後期開始出現一般老年人口的老化現象，例如：聽力、視力退化、關節骨骼退化、腸胃道消化系統、心臟血管系統等出現各種退化現象。因此，我們在討論與瞭解智障者老化的現象時，健康變化是最重要的觀察焦點，對提供服務者來說，臨床上最能感覺到老化的問題，總是先由工作人員觀察到智障者的健康變化與衰退開始。也因為如此，智障者老化的問題，也與一般人口的老年期研究相同，需要在健康退化的前提下，規劃各種照顧服務與措施。只是智障者的老化年齡提早，

且整體來說他們的平均餘命較一般人口短。

討論智障者老化的健康疾病之時，必須注意到由於智障者的異質性相當高，隨著智能障礙成因不同，面臨的老化歷程可能不盡相同。依據病理學的畫分，智能障礙可區分為：器質性損傷（organic damage）（病理原因確定）和病理原因不明（etiology-unknown）兩大組；器質性損傷在臨床上可被診斷出明確病因，何華國（1988）將其區分為 3 個因素：一、產前因素，例如染色體的變異或是在母親子宮內受到疾病的感染、外傷或是物理傷害、中毒等；二、出生時的因素，如出生時因胎兒異位器械的使用所引起的腦傷或缺氧；三、產後因素，例如出生以後嬰兒感染腦膜炎、腦炎或是頭部創傷等，都有可能導致智能障礙。這類智障者的智能障礙程度通常較為嚴重，且多伴隨其他生理器官疾病；病理原因不明的智能障礙者至今仍無法查明導致智能障礙的原因，但此類智障者的智能障礙水準通常較高，也有較好的自理生活能力（何華國，1988）。

病理原因確定之智障者疾病健康部分，目前的研究集中在唐氏症

患者的探討上，這是由於唐氏症患者 100% 為智能障礙（Shapiro, 1992；王國羽，2003），亦是智能障礙病理原因確定中最常見的智障原因，因此有不少針對唐氏症的研究。唐氏症患者除智力障礙外，容易合併其它生理疾病或異常，例如 12% 的唐氏症患者有腸胃道異常問題，50% 的唐氏症患者合併先天性心臟病，如心內膜墊缺損、心室中隔缺損、開放性動脈導管等（Pueschel, 1990），此外，甲狀腺機能異常、視力問題等在唐氏症患者中亦很常見（郭義興，2003）。

一般智障者老化研究上，早期研究亦認為失智在一般智障者的發生率較一般人口為高（Cooper, 1997）。然而近期的研究指出，智障人口罹患失智的風險可能和一般人相同。Zigman et al. (2004) 的研究使用年齡別盛行率（age-specific prevalence）和存活分析（survival analysis）兩種方法，研究對象為 126 位沒有唐氏症的智障者，觀察其在失智和慢性健康狀況的縱貫性變化，每 18 個月從他們的醫療紀錄看認知功能改變情形，此外也進行血液測量，觀察基因是否與神經病理類型的病人的失智程度有關。這個研究從 1998 年 6 月開始，2002 年

12 月結束，總共耗費 4.5 年才完成。結果顯示，和一般人口比較，老年智障者在糖尿病、缺血性心臟疾病（ischemic heart disease）以及腦血管疾病的次數並沒有明顯增加，但是在視力、聽力、甲狀腺及心律不整上，有性別影響的效果；且研究資料呈現：80 歲以上沒有唐氏症的智障者，其罹患失智的風險和一般人口相同（Zigman et al., 2004）。因此 Zigman 等人推論，一般智障人口的老化情形可能趨近於一般人口老化的模式，而其生命更可能像一般人口一樣活得長久（Zigman et al., 2004）。

老年智障者在精神疾病和身體健康的研究，Cooper 研究以居住在英國列斯特郡的 134 位 65 歲以上的智障者健康疾病資料，研究假設其身體健康和精神疾病相關，以智障者年齡、性別、罹患疾病數目以及抽煙習慣作為自變項，用邏輯迴歸方式分析，預測老年智障者是否痴呆；研究結果顯示，自變項預測老年智障者是否痴呆解釋力達 79%，可以得知，在智障者的性別、年齡和疾病數目、吸煙習慣是影響痴呆的重要因子，但是研究者進一步指出，智障者的疾病數目可能受到其障礙程度影響，此外，老年痴呆和

身體的疾病可能來自相同的原因（如智障原因），因此在老年智障者的身體健康和精神疾病之間的關聯，仍需要進一步的研究（Cooper, 1999）。

智障者老年健康疾病研究部分，目前在智障者因老年所引發的各項疾病已累積不少研究成果。Valk et al. (1997) 以居住在機構或是居住型社區之家的荷蘭智障者為研究對象，觀察他們在身體系統上的疾病狀態變化。樣本的抽樣方式分別針對機構以及社區之家進行隨機抽樣，在每一機構中抽選 30 個樣本、每一個社區之家中抽選 10 個樣本，總共抽選 1,602 名智障者，以問卷調查的方式進行調查，問卷內容主要分為兩部分，第一部分關於智障者的老年健康部分，包括智障者的活動能力、行為等，這部分由機構中的主要照顧者填答；第二部分是關於智障者的醫療健康，包括智障者的藥物使用情況、疾病狀況以及確切智障原因等，這部分由診斷智障者疾病的醫師進行填答，問卷的回收率為 79%。研究者以 30~39 歲的智障者為參考組，其他年齡群組的智障者和其比較，觀察不同年齡群組的疾病盛行率，研究結果顯示：老年智障者較有可能罹患的疾

病包括心血管疾病、腸胃疾病、背痛以及泌尿系統方面的疾病；而在智障程度方面，重度智障者較輕度智障者可能有視覺上的損傷、腦中風和自閉情形，而輕度智障者較可能受到精神疾病影響；在是否為唐氏症患者部分，經過邏輯迴歸分析，發現唐氏症患者較其他病因智障者易罹患的疾病有心血管疾病以及視覺和聽覺上的損傷（Van Schrojenstein Lantman-de Valk et al., 1997）。另外一篇近期的研究，Janicki & Dalton (1998) 收集紐約州 4 萬 5,500 位成年智障者的資料，比較 35 歲以上成年智障者在視力及聽力損傷的盛行率，發現隨著年齡升高，智障者的視力和聽力損傷比率就越高，這份研究同樣比較不同性別在視力與聽力受損上的差異，但結果顯示性別並沒有影響。

荷蘭學者 Evenhuis et al. (2001) 以荷蘭機構智障者為研究樣本，樣本總數為 672 人，她們將樣本依據智障程度（輕度、中度、重度、極重度），年齡（50 歲以上和 50 歲以下）；唐氏症（有無），區分成不同的小群體樣本，比較不同群組樣本，視力與聽力損傷的盛行率為何，研究結果發現，50 歲以下的智障者，隨著障礙程度加重，聽力損

傷的情形越嚴重，50 歲以下、輕度智障且非唐氏症的智障者，其聽力損傷率最低（21%），但是 50 歲以下輕度智障、唐氏症智障者組，聽力損傷率卻高達 93%，可以明顯看出是否為唐氏症患者聽力損傷上的差異。而在視力損傷的部分，亦呈現相同趨勢；此外 Evenhuis 等人亦將研究結果和一般人口聽、視力受損情形比較，發現不論是那個群組的樣本，其在視力與聽力的損傷盛行率上，均較一般人口高，但是在輕度智障、小於 50 歲非唐氏症的智障者，其視力與聽力的損傷盛行率和一般人口有相似的比率，而唐氏症和大於 50 歲以上的智障者盛行率明顯上升，此外障礙程度愈嚴重，視力損傷率亦愈嚴重。

另外一份荷蘭的研究，他們將智障者的健康疾病資料亦和一般人口比較；Evenhuis（1997）收集荷蘭智障者的 10 年縱貫資料，評估智障者在身體功能性、內部疾病上是否和一般人口有所差異，她比較荷蘭老年輕度智障者與一般老年人口的心血管疾病、肺部疾病、胃腸疾病、泌尿系統疾病以及內分泌系統疾病，發現其盛行率均和一般人口研究的疾病盛行率相去不遠，但是在身體功能降低方面，追蹤結果顯

示有 58% 的 70 歲以上智障者和 30% 的 70 歲以下智障者有明顯退化的情形，這個比例則較一般老年人口高出許多（Evenhuis, 1997）。

Davidson et al.（2003）認為行為的失序和發展障礙者／智能障礙者（IDD）老化的功能退化有關，他採用橫斷性研究，將 6 萬 752 位發展障礙人口區分為 21~44 歲、45~59 歲、60~74 歲以及大於 74 歲 4 個群組，觀察其健康狀況和年齡對行為失序的影響。研究者將智障者的醫療狀況區分為心肺疾病、視覺損傷、聽覺損傷、胃腸疾病、泌尿道疾病、神經疾病以及腫瘤幾類，對應情感適應（emotional liability）、侵略性（aggressively）、被動（passivity）三種行為，發現醫療疾病狀況和智障者的行為失序增加有明顯的相關，但和年齡群組無關；例如有腸胃系統、泌尿道疾病的智障者，其行為較難以控制，這可能是因為智障者無法直接表達其不舒服的原因和痛處，而這將會導致智障者不順從及退縮的行為（Davidson et al., 2003）。

從以上這些研究，我們可以發現輕度智障者在老年的健康疾病狀態，和一般人口趨近，比較需要注意的疾病包括心血管疾病、消化系統疾病、泌尿系統疾病，以及感官

疾病等；雖然輕度智障者的老年健康狀態趨近於一般人口，但是從上述研究討論中我們亦可以發現，年齡並不是影響智障者疾病健康的唯一因素，影響智障者疾病的因素相當複雜，而智障者的障礙程度亦是影響智障者健康狀態的重要變項。

目前國內在智能障礙人口老化的研究仍然不多，多集中討論智能障礙者的健康狀況與醫療使用情形。李志偉等人（2005）以內政部2000年12月底台閩地區領有身心障礙手冊的智能障礙類人口作為研究母群，採用橫斷性研究分析台灣地區的智能障礙者在2001年門診利用的情形，以及探討影響智能障礙者醫療利用的相關因素。該研究依據2001年1月1日至7月31日的就診紀錄推估，智障者年平均就醫次數約為16.3次，與政府統計資料中顯示的身心障礙者年平均就醫次數28.2次要低（內政部，2001），但是仍較一般民眾的就醫次數14.2次要高，可見得智障者在醫療使用上仍較一般人為高。該研究亦發現在智障者就診科別部分，主要的就診科別依序為內科、精神科與牙科，驗證智障者罹患的其它疾病種類中，以神經系統疾病最高、其次依序為精神疾病和肝膽腸胃消化系統

疾病（李志偉等，2005）。

王國羽（2003）以居住在機構中的成年智障者為研究對象，由性別與年齡兩個變項討論成年智障者的疾病與健康狀態的差異性。這份研究調查期間為2002年2月至6月，採用機構樣本調查法；這份研究首先以電話訪問當年收容智障者機構之35歲以上智障者人數，再派訪員以面訪方式訪談符合資格成年智障者之主要照顧者，並登錄成年智障者之醫療紀錄、疾病資訊等，總共收集到614位35歲以上成年智障者的資料，其中男性362位、女性252位，男性的平均年齡為43.26歲，平均住機構年數為11.34年；女性的平均年齡為44.66歲，平均住機構年數為8.02年。智能障礙水準以極重度比例最高，占了51.3%，其次依序為重度35.1%、中度11.6%以及輕度1%，有將近1%不清楚其智能水準，其中52位為唐氏症患者，約占樣本的8.5%，47位為腦性麻痺患者。另外這份研究將成年智障者分為39歲以下、40~49歲及50歲以上3個群組，以檢視隨年齡增加，男女智障者疾病的差異型態。研究發現成年智障者在生理疾病系統上，年齡影響大於性別的影響，無論男性或女性成年智障者，均隨

著年齡上升而提高罹患心臟疾病的機率，但是研究亦發現，女性智障者較男性智障者容易罹患內分泌、腸胃等方面的疾病，而男性智障者則以罹患傳染性與神經系統疾病的比例較高（王國羽，2003）。

綜合國內的研究發現，可以看出智能障礙者有較高的醫療需求，由於他們伴隨語言障礙，造成其就醫診療上的困難。另外在影響智障者就醫的因素部分，以智障者之身體健康情形、是否定期服藥以及長期接受復健為主。而在目前的醫療體制設計下，不論是機構式的醫療服務，或是全國性的醫療保健制度，均無法確切滿足智能障礙者的需求。在智能障礙者疾病與健康狀況的研究上，國內研究仍然較少，目前以國內資料得到的研究發現，大多得到相似的結果：智能障礙者在神經性系統、精神疾病和肝膽腸胃消化系統以及牙齒等有較高的罹病率。總體來看，智障者的健康狀態變化，會隨著他們具有提早老化的特殊現象而大約在 40 歲左右出現各種與一般老年人口類似的健康問題，例如視力、聽力衰退，腸胃機能變差、心臟血管疾病與內分泌系統疾病等健康問題。因為提早老化所帶來的身體健康變化，都是智障

者老年照顧的主要議題，因此，智障者老年期的照顧與服務重點，需要以健康管理為主軸來設計照顧計畫。這與年齡比較低的群體所需要的教育、訓練非常不同。

參、研究設計與研究結果

本研究包括兩次的研究計畫資料，亦包括在 2005 年的追蹤資料。在此我們先簡單介紹 1995 年的計畫。十年前的計畫是「機構內智障者人口預期壽命、罹病率、病型與健康照顧之研究」為王國羽、李美玲（1995）進行的國科會專題研究計畫（該計畫為 2 年期的計畫 1995-1997），這份研究收集台南教養院資料包括院生基本資料，如出生、病因、智力水準、生活自理能力與家庭背景等；院生醫療保健紀錄與當年在院院生的健康資料；死亡院生的個案基本資料與紀錄，總共收集到 449 個當年台南教養在院院生的基本資料，加上轉院以及離院的個案數總共 547 筆資料，由於本文是觀察機構智障者的長期健康、疾病變化，因此轉院、離院的個案資料在此不予分析。我們重新整理 1995 年 449 筆台南教養院院生資料，重新建立電子檔進行分析，當年的觀察資料做為本研究的基期觀

察資料。

在院生身體功能方面，1995 年的生理狀況資料包括：院生動作發展（註 1）、生活自理能力（註 2）、溝通方式（註 3）、認知發展（註 4）以及社會行爲發展（註 5）等項目；每一大項再細分為數個小項，每一小項將院生的行爲區分成：「完全不會」、「需要協助」、「自己會」3 種情況。1995 年的院生生理狀況資料相當詳盡，主要是由於台南教養院在設計活動方案以及照顧上，必須瞭解每個院生的基本狀況，因此才保留完整而詳細的資料。本研究主要著重在機構智障者的老年照顧議題上，因此僅針對 1995 年的智障者生活自理能力狀態進行分析；為察看 2005 年台南教養院智障者在生活自理能力上的變化情形，因此在重新登錄資料時，將生活自理能力的各細項目中，依能力程度區分分數：「完全不會」分數設定為 1、「需要協助」分數設定為 3、「自己會」分數設定為 5，以觀察台南教養院智障者 1995 年和 2005 年的生活功能變化。

在疾病紀錄方面，1995 年資料僅將疾病區分為感冒、腸胃疾病、外傷、皮膚病、牙病、眼疾、癩癩、肝炎、肺炎、呼吸道疾病、心

血管疾病、免疫系統疾病，若不屬於上述系統疾病者，均列入其他疾病項目中，當年度在資料登錄時同樣以台南教養院保健課之院生疾病紀錄為主。

2005 年台南教養院院生健康紀錄

2005 年調查部分，依據 1995 年「機構內智障者人口預期壽命、罹病率、病型與健康照顧之研究」所收集到的資料設計問卷，並以台南教養院教保課、保健課與社工課的資料進行合併整理，以求收集資料的完整性。（由於文章篇幅關係，我們不在此提供新設計的問卷內容）。在智障者生活自理能力的部分，研究者採用一般鑑定長期照護與社會照顧的指標：日常生活活動能力（activity of daily living, ADLs）以及工具性日常生活活動能力（instrumental activity of daily living, IADLs）。在一般老年人口中，至少一項以上的 ADLs 或 IADLs 功能不全者，即是長期照護的對象。ADLs 功能障礙表示自我照顧能力受限，需要個人照顧服務協助。IADLs 功能障礙表示從事生活所需之家事活動受限，需要社會服務方面的照顧（吳淑瓊等，1995）。因此在收集 2005 年台南教養院智障者資料

時，研究者以 ADLs 功能（註 6）與 IADLs 功能（註 7）兩部分作為生活自理能力部分的資料功能，並且更細緻化選項，觀察台南教養院智障者的日常生活活動功能狀態。

選答的內容中，依據院生的獨立功能程度，區分為「不需要輔具或他人協助，可獨立完成」、「需要輔具或環境改善後，可獨立完成」、「不論有無使用輔具，都需要他人協助，才可完成」、「完全需要他人處理」4 種情況，這樣畫分的標準可能和 1995 年的概念定義有些許不同，但為了更了解智障者的實際功能，因此在 2005 年問卷時予以重新設計。而為了進行 2 個時間點內智障者日常生活功能變化比較，在登錄 2005 年智障者生活自理能力狀況時，問項「不論有無使用輔具，都需要他人協助，才可完成」以及「需要輔具或環境改善後，可獨立完成」兩種狀況，我們都視同智障者必須經過協助才能完成該項動作，因此在進行分析時，我們將 ADLs 功能的分數重新定義：「完全需要他人處理」分數為 1；「不論有無使用輔具，都需要他人協助，才可完成」以及「需要輔具或環境改善後，可獨立完成」分數均設定為 3；「不需要輔具或他人

協助，可獨立完成」分數為 5，以期能降低 2 個年度的差異。

在 2005 年的台南教養院智障者疾病狀態部分，為得到完整詳細的院生疾病資料，研究者依照身體系統區分疾病類別，並配合國際醫療疾病代碼（ICD-10）補充不足項目，將院生疾病區分為感染症、腫瘤、內分泌系統疾病、精神系統疾病、神經系統疾病、知覺系統疾病、循環系統疾病、呼吸系統疾病、牙科疾病、消化系統疾病、泌尿生殖系統疾病、皮膚疾病、骨骼肌肉系統疾病、外傷以及其他等幾大類別，從這些項目可以觀察台南教養院院生的主要疾病集中在那些系統。

本研究首先將 1995 年的問卷重新登錄，並收集台南教養院 2005 年在院之院生資料，以「機構智障者人口預期壽命、罹病率、病型與健康照顧之研究」及 2005 年台南教養院智障者健康紀錄資料，追蹤存活智障者之疾病健康變化，討論機構中唐氏症、非唐氏症智障者，男、女性智障者，以及不同年齡層智障者盛行的罹病種類。本文則摘取中間有關疾病部分做討論，其他的身體功能變化部分，因篇幅關係將予以刪除。

肆、研究結果與分析

1995 年台南教養院收容院生計 449 位，男性院生共 350 名，占 78%，女性院生共 99 名，占 22%。在年齡特性方面，133 名院生年齡在 29 歲以下，占 29.6%，將近三分之一；188 名院生年齡集中在 30 至 39 歲，占 41.9%；128 名院生年齡在 40 歲以上，占 28.5%。在年齡分布特性上，約 70%院生年齡集中在 40 歲以下，可以看出當時收容院生之年齡結構以青壯年為主。

從障礙等級（註 8）來看，中度障礙以下院生僅 45 位，占 10.0%，重度障礙院生 117 位，占 26.1%，極重度障礙院生人數最多，共 283 位，占 63.0%，若將重度障礙以上院生合計，占 89%的院生，可以看出台南教養院收容對象以重度、極重度智能障礙者為主，而重殘照護也成了教養院最主要的工作。在障礙類別（註 9）方面，智能障礙院生 320 位，占 71.3%，多重障礙院生 117 位，占 26.1%。

在造成智能障礙主要原因部分，11.4%的智障者為唐氏症患者，9.2%的智障者智障原因由後天所造成（意外傷害），16.2%的智障者由確定病症造成智障（腦性麻痺、癲

癇、自閉症、腦膜炎），18.7%智障原因由先天因素影響（遺傳、母親懷孕時使用藥物），10.5%智障原因不明，另外有 33.9%的智障原因是因為發燒（註 10），此部分的智障者由於缺乏第一時間確定的醫療診斷評估，只能憑著原本照顧者的記憶回答智障原因，因此無法得知引起智能障礙的確切原因。

一、十年前疾病狀況：

1995 年的疾病紀錄方面，院生罹患最多的疾病是呼吸道感染（感冒），占全部院生的 44%，其次是胃腸疾病（29.2%）、呼吸道疾病（21.2%）、皮膚疾病（20.8%）、牙科疾病（16.3%）、外傷（11.6%）、癲癇發作（7.8%）、眼科疾病（5.8%）、心臟血管疾病（3.3%）、肺炎（1.8%）、肝炎（0.9%）、免疫系統疾病（0.2%）。由於 1995 年的資料僅將院生疾病分類為上述幾項，不屬於上述項目之疾病均歸類為其他疾病，因此罹患其他疾病比例雖高達 33.3%，我們無法得知確切疾病類型。

從 1995 年院生的疾病紀錄顯示，可以看出在 1995 年時，台南教養院主要的疾病為感冒、腸胃疾病、呼吸道疾病、皮膚病等，這些疾病均會因為環境與衛生習慣不佳

引起並且相互傳染。國外的研究顯示，機構式的照顧容易引起感染型疾病。例如研究指出居住在機構的智障者容易感染幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*），Morad et al.（2002）以以色列某家居家照護中心的成年智障者為研究對象，發現75%的智障者曾經感染幽門螺旋桿菌，而居住在機構和曾經居住在機構中的智障者感染率顯著高於從未居住在機構的智障者。

在荷蘭一般老年人口感染幽門螺旋桿菌的盛行率約50%，但是荷蘭的機構智障者高達83%（Bohmer et al., 1997）。幽門螺旋桿菌已被證實為會引發腸胃道相關疾病，例如胃潰瘍、胃部消化不良等（McCarthy et al., 1995），更有研究者認為智障者感染幽門螺旋桿菌是造成胃癌的可能原因，Duff et al.（2001）針對七家智能障礙者的專職醫院的癌症死亡紀錄調查，發現48%的智障者死於胃癌，並且有逐年上升的趨勢；研究者認為機構中的擁擠環境、共用寢室和餐具等行為，更容易引發幽門螺旋桿菌在口沫、口糞上的傳染（Duff et al., 2001）。

另外亦有研究指出，隨著智障者居住機構的時間越長，感染B型肝炎的機率越高，尤其唐氏症患者

的肝炎感染更為明顯。Vellinga et al.（1999）回顧1980~1998年關於智障者感染B型與C型肝炎的文獻，發現機構智障者是感染B型肝炎的高危險群。上述的研究均指出機構式照護容易引起感染型疾病，從感染型疾病的特質來看，不論是病毒感染或細菌感染，都與感染者本身的衛生習慣、居住環境等特質有關。因此機構內智障者容易罹患感染型疾病，一方面可能智障者本身衛生習慣不佳，另一方面也和機構式照顧的特質有關，例如居住環境與空間較為狹隘、多人共用寢室及衛浴設備、多人共同用餐及洗澡，因此智障者罹患感染型疾病的機率大幅提升，如何改善智障者罹患感染型疾病，是機構式照護的重要課題。

在本研究中，觀察到1995年罹患肝炎的比率相當地低，這是由於台南教養院每年均會定期舉行B、C型肝炎篩檢，並且施打疫苗，積極預防的成果使得機構中得到肝炎的人數獲得控制。但是從1995年觀察到的智障者主要疾病類型來看，研究者仍推測與機構式的團體生活有關，例如感冒、呼吸道疾病可能透過封閉的空間而相互傳染；皮膚疾病亦可能透過智障者彼此接觸機會多而傳染。

二、十年後：2005 年的變化

2005 年台南教養院收容院生計 447 位，男性院生共 348 名，占 77.9%，女性院生共 99 名，占 22.1%，至 2005 年，台南教養院院生的平均年齡已達 43.5 歲。由於許多學者對智障者“老年”的定義不盡相同，因此在 1980 年代末期 Seltzer 與 Krauss (1987) 考量過唐氏症智障者的特殊老化現象後，建議將智障者老化年齡界定在 40 歲，作為智障者老化研究的標準。以這個年齡的標準判斷，台南教養院在 2005 年已經屬於老年智障者的收容機構。在年齡分布上，39 歲以下的院生有 154 位，占 34.4%，40~49 歲院生 185 名，占 41.3%，50 歲以上的院生有 108 位，占 24.2%；約 65% 的院生年齡集中在 40 歲以上，可以看出台南教養院收容之智障者年齡結構已從青壯年變為以中老年人口為主。障礙等級來看，收容對象仍以重度障礙者為主；中度障礙以下院生僅 37 位，占 8.2%，重度障礙院生 129 位，占 28.9%，極重

度障礙院生人數最多，共 281 位，占 62.9%，若將重度障礙以上院生合計，占了將近 92% 的院生。在障礙類別方面，智能障礙院生 333 位，占 74.5%，多重障礙院生 114 位，占 25.5%。

在院生居住台南教養院的時間方面，台南教養院的院生平均在台南教養院居住 14.43 年，其中 202 位 (45.1%) 待了 15 年以上，已經在台南教養院住了相當長的一段時間，從這樣的趨勢來看，收容智障者的教養機構不再只是他們短暫的居留場所。以往我們對於教養機構的認知，可能只是這群人口在生命結束前的暫時養護地，並教育他們自理生活；但是隨著智障人口平均餘命的延長，他們待在機構的時間也會越來越長，在機構內的在地老化現象更為明顯。因此了解已經居住在機構智障者的老化情況，包括身體健康及疾病狀況，將是未來機構式照護的重點，而不再僅止於提供其教育訓練，必須考慮智障者的老年期之照護需求。

表 1-1 1996 年以後入院之台南教養院院生入院年齡分布表

入院年齡	1996 年以後入院之台南教養院院生 (N=83)	
	人數	百分比
19 歲以下	2	2.4
20~24 歲	15	18.1
25~29 歲	13	15.7
30~34 歲	16	19.3
35~39 歲	10	12.0
40~44 歲	12	14.5
45~49 歲	6	7.2
50 歲以上	9	10.8
合 計	83	100.0

資料來源：台南教養院社工課紀錄（2005）。

另一個值得注意的現象是在院生入院年齡分布的部分，雖然在 1995 年與 2005 年呈現大致相同的分布，但是在 1996~2005 年，50 歲以上住入台南教養院的人數有 11 人，將近 1995 年以前的 3 倍（1995 年以前 50 歲以上住入台南教養院僅 4 人）；依據政府統計資料顯示，台灣的智障者一向以家庭和社區為其主要安置場所（內政部，2005），照顧人力多來自其原生家庭，智障者的父母親更是主要的照顧者。因此若智障者壽命延長至其家庭照顧人力無法負擔時，如智障者的父母死亡或年齡增長無法負荷照顧工作，家中無人可繼續照顧智障者時，這群原先住在家中的智障者最

後的安置地點仍可能是教養機構；因此未來另一個可能的趨勢是，智障者在老年時才被送至教養機構，但不論智障者是在機構內老化，或是在老年時期才被送至教養機構安置，他們壽命延長，導致教養機構內住民的“老化”趨勢，已經是不可忽略的事實。

疾病與 BMI 狀況：

經過整理與分析，研究者整理 2005 年台南教養院智障者的各項疾病罹患比率，其中比例最高者是呼吸系統疾病，超過 55% 的院生罹患呼吸系統疾病，其次是皮膚方面疾病（45.7%）、精神系統疾病（39%）、知覺系統疾病（35%）、外傷（30.7%）、消化系統疾病（30%）、

感染症（25.1%）、其它症狀（21.3%）、神經系統疾病（20.9%）、牙科疾病（19.7%）、循環系統疾病（17.7%）、內分泌系統疾病（9%）、泌尿生殖系統疾病（7.6%）、骨骼肌肉系統疾病（4.3%）、腫瘤（3.1%）。

罹患疾病方面，資料結果顯示在 2005 年時台南教養院的院生罹患的疾病多以慢性或非致死性的疾病為主，例如皮膚、精神、腸胃、感染、神經系統及知覺系統疾病等。這些疾病雖然不會直接影響智障者死亡，但卻會間接影響智障者的行為表現或生活品質。國外學者研究指出，智障者的知覺系統損傷將更有可能造成智障者的溝通問題，而影響他們與照顧者的互動和生活品質（Janicki & Dalton, 1998）。胃腸疾病引起的不適感，使得智障者行為表現異常，容易被誤診為精神疾病或行為適應不良（Davidson et al., 2003），而延誤他們第一時間治療的機會。

從詳細的疾病分佈來看，在台南教養院 2005 年的疾病紀錄，前十二大疾病分別是：其他器質性腦徵候群，占全部院生的 35.7%；其次是上呼吸道感染（32.3%）、傷口感染（25.3%）、過敏性鼻炎（22.9%）、

皮膚炎（22.2%）、體癬（20.6%）、腸胃功能障礙（20.2%）、結膜炎（19.3%）、癲癇（18.8%）、脂漏性皮膚炎（14.1%）、口腔疾病（11.9%）、齲齒（11.7%）。從這些疾病來看，我們可以發現大部分都屬於可治癒性的疾病，而且多為傳染性疾病，例如上呼吸道感染、皮膚炎、結膜炎等；或是與個人衛生習慣相關的疾病，如體癬、傷口感染、脂漏性皮膚炎、口腔疾病與齲齒等。

這些疾病特質都顯示出台南教養院院生在 2005 年罹患的疾病和機構式的環境與照顧特質有關，如同前文所提，學者指出機構式的環境易因狹窄、或因共用餐具或公共空間等，而使得病菌容易傳播（Duff et al., 2001）。機構智障者處於共同的生活空間、共用衛浴設備、共同進食，即使活動空間不見得狹隘，但接觸機會仍多，因此若有智障者罹患傳染疾病，則容易引起互相感染之情形。一些個人衛生相關的疾病，如口腔疾病和齲齒等，國外的研究也顯示，智障者較一般人容易罹患口腔疾病（Fisher & Kettl, 2005），口腔疾病會影響智障者的進食與健康，因此雖然並非致死型疾病，也是智障者照顧上的重點之

一。整體而言，如果單從 2005 年罹患的疾病類型來看，可以發現台南教養院智障者罹患的主要疾病多為可治療痊癒的慢性疾病，屬於身體健康較佳的狀態。本研究在收集 2005 年的台南教養院智障者健康疾病資料時，亦一併收集智障者之身高、體重，以計算院生的 BMI 指數（註 11），觀察台南教養院智障者是否有營養不均衡（過胖、過瘦）之情形。調查結果顯示：60.6%的院生體重在正常範圍內，19.9%院生體重過輕，19.3%的院生體重超重。國外的研究顯示，智障者肥胖或過重的情形相當普遍，盛行率約在 20%~50%之間（Janicki et al., 2002），相較於國外智障者高肥胖率的情形，台南教養院的智障者在 BMI 指數上大部分均在正常的範圍內，也許這是因為台南教養院智障者的飲食均由機構所烹調控制，在食物營養的攝取上較為均衡，因此在 BMI 指數的測量結果較國外智障者的肥胖盛行率為低。

雖然在台南教養院中大部分的院生體重值屬於正常的範圍，但是體重過輕與體重過重都會影響智障者的身體健康狀態，體重過重將可能引發上述所提各項疾病，體重過輕會導致營養不均衡、抵抗力變

差，因此針對不同 BMI 的智障者提供其所需飲食，是改善他們健康狀態的作法。此外體重過重的情形亦可由運動加以改善，國內有學者認為透過接受機構式照顧的智障者更容易透過飲食控制以及運動管理的過程達到減重的目標（嚴嘉楓等，2005），因此他們以某智障者住宿型機構為研究對象，針對該機構肥胖的智障者進行為期 2 個月的健康管理方案，分別由飲食控制、運動方案進行減重計畫。方案實施的結果顯示雖然智障者的體重與體脂肪未明顯下降，但是對於正確的飲食與運動觀念已較能接受，學者亦指出方案未達成效之因，可能是由於方案介入的時間過短所影響（嚴嘉楓等，2005）。

此外研究者在檢視國外智障者健康研究時發現，大部分智障者多有肥胖的健康問題，僅極少數的智障者體重過輕，但是在台南教養院中體重過輕的智障者卻占了 19.9%；研究者進一步檢視 BMI 過輕的智障者，發現其中 56.2%的智障者年齡在 40 歲以上，這群智障者可能有營養不良的情形。而本研究智障者體重較國外研究發現來得輕的原因，亦可能受到文化、飲食與環境的影響，因此在國內外智障者

體重分布上有所差異。體重過輕亦會影響智障者之健康，因此有必要深入瞭解這群智障者體重過輕之因素，是否在飲食攝取上有所困難，亦或受到其他因素所影響。而在機構式的飲食照顧上，最好能夠提供體重過輕或過重的院生給予不同的飲食計畫，以及針對年齡較大的智障者調配特殊飲食，以達到智障者健康管理之目的。

伍、個人化老年服務（Individual Aging Service Planning）：內容與初步建議

智障者的老化研究在國內已經進行將近十年，這十年間累積的研究經驗與證據，可以讓作者可以逐漸摸索出可能較合適國內的服務方式，而非翻譯與抄襲國外的服務模式而已。

一、針對 40 歲以上智障者建立健康管理系統

首先是針對 40 歲以上智障者建立健康管理的資料系統與追蹤系統，定期的就居住在機構內的老年智障者進行健康狀態的資料更新，從中間找出健康狀態改變劇烈的住民，以規劃更為合適的照顧方式。我們由資料中可以看出，40 歲左右

是智障者健康狀態開始變化的重要關鍵點，由 40 歲的群體開始，每半年進行一次，健康與疾病狀態的資料更新，可以讓第一線照顧者清楚的看出被照顧者的變化與趨勢。以往政府的服務要求，都是以方案為主，很少重視基礎資料的建立，尤其是長期資料的建立，但是很顯然的老年期的智障者需要開始建立長期的健康資料。如果機構內有病理原因屬於唐氏症的老年智障者，這個資料庫的建立，可以協助照顧者提早發現他們可能出現的失智症情形。

二、針對特殊病徵團體需要特別提供『疾病風險』規劃

我們由西方各國與台灣的資料可以看出，特殊病徵群體的智障者，例如唐氏症、腦性麻痺兼具智能障礙、癲癇、腦傷導致智障的智障者，因為長期服用各種藥物的關係，當他們進入中老年期之後，這些藥物的副作用例如：便秘、腸胃潰瘍、肌肉疼痛、骨質疏鬆等都會讓照顧工作不同於智障者年輕時。這些反覆發作的情況，需要機構特別設計不同的飲食內容或營養計畫。因此，我們建議老年的照顧計畫，應該先將智障者依據病理原因

分類，重新設計較為合宜的健康、飲食與照顧計畫。

三、檢討藥物使用的劑量與內容

我們在文獻與研究中，發現藥物的長期作用對智障者健康的影響，但是這部分的資料與結果卻很少受到重視，未來針對長期服用各種抗癲癇、控制肌肉、疼痛或精神疾病徵兆的藥物，都需要定期的檢查藥物的劑量與內容，調整出更適合老年智障者的藥物，減少他們因為藥物所引起的身體不適導致行為異常，而給予更高劑量的藥物。此次我們並沒有特別針對智障者服用精神科藥物提出討論，因為目前臨床具有經驗的精神科醫師數量並不多，長期依賴藥物控制智障者行為，對智障者的身心理都會造成影響，未來政府對機構的評鑑如果能將定期藥物篩檢納入，將會使各機構在這方面改善過度使用藥物的情形。

四、營養飲食的改進

我們在台南教養院的資料中發現，將近百分之十九的智障者體重過輕，體重過重與過輕對身體都不好。國外的智障者健康研究指出，智障者體重過胖的比例非常高，但

是，我們的資料卻是有相當比例的智障者體重過輕。體重過輕有幾種可能，其中之一可能是飲食不符合他們需求，資料顯示：將近百分之四十的教養院住民，有牙齒方面的問題，這些會影響他們咀嚼食物的能力，例如食物過硬、帶有骨頭的食物（雞腿、排骨）等，使他們不容易進食。另外一個是食物調配過程或營養師開的菜單，沒有將他們年齡漸長的因素納入考慮。老年期的飲食應偏向容易消化、能促進腸胃蠕動、容易吸收、不需要過度咀嚼等且需再烹調方式方面改善，讓老年智障者可以吸收營養素為主。

五、活動設計以老年期的休閒、運動為主而不是以教育訓練為主

作者與台南教養院的員工們討論有關老化的活動設計與內容時，建議教養院可到附近的老人服務機構，學習老人的日間活動設計，作為改善目前機構內的服務內容與活動設計，讓老年的智障者不需要在接受重複的教育訓練，例如生活自理訓練等讓住民覺得無聊且沒有創意的活動。這些基本的功能，如果住民他們已經學會的話，不需要強迫機構一味將教育、訓練強加在老年的智障者身上，因為這些訓練已

經不再符合他們老年的需求。老年期的智障者需要的是運動、營養、休閒、社交活動等，就如同一般老年人口一樣。因此，服務與活動設計都需要改變，以便讓住民能獲得更符合他們需要的服務與照顧。

陸、結論：

以年齡為主的服務改善政策：Age specific service

作者參觀過許多國家的智障者老年服務設施，最主要的服務內容並不複雜，且不需要過多的量表來測量，重要的是第一線服務提供者，是否能得到與智障者老年相關的各種知識與訓練，然後將這些轉化為具體的服務，且能創新服務的內涵。過去一年，作者學生協助下，已經替台南教養院開發完成健康管理系統，需要者可與該院聯繫。該系統的開發是建立在未來使用者，既使完全不懂電腦系統，只需要點選即可，以利該系統未來的推廣與運用，目前政府開發的個案管理系統，過於複雜且不好用，許多資料的建立，彼此之間無法建立互相使用的平台。因此，作者歡迎各機構使用該項資料管理系統。目前台南教養院的硬體設備與設施已經不再符合住民老化的需求，但是

政府的經費投資與分配，過度集中給各地的評估中心，讓目前大型機構的硬體設備無法改善，例如照明設備、防止跌倒、止滑設施、寢室居住等，或有些身體功能失去自理能力的重度住民，因為經費關係無法與可以走動的住民區隔，致使服務的品質無法獲得改善。這些政府應責無旁貸負起責任的投資，都需要重新檢討。

作者參考西方國家的經驗，無論我們對機構服務的立場與價值，提升機構服務的品質，與提供住在機構內智障者的服務與生活品質改善是廣泛去機構化的策略，作者認為不是單一採取設立小型的居住設施可以解決燃眉之急，我們需要務實的面對，去機構化的過程包括兩個過程，第一是停止繼續收容新進個案，第二是提升目前機構內的服務品質與改善服務措施。兩個策略與方向都需要並進，未來這些目前居住在機構內的住民逐漸老化趨勢下，需要面對轉到護理之家或死亡等問題，並不是單純的關閉機構可以解決的問題。如果我們看台南教養院的資料，許多住民已經居住在院中超過二十年以上，有些家中的主要監護人已經改變，同時他們也長期需要地方政府補助費用。

目前在長期照顧政策所喊的『在地老化』原則，對這些在機構已經居住超過二十年的他們身上一樣的適用，而不只是居住在家中的智障者而已。我們不應固執的將在地老化的政策侷限在社區居住的障礙者或老年人口，而應同時檢視長期居住在各類身心障礙機構內的障礙朋友。他們年齡漸長且家中可以替他們決定人生各種後事的監護人，已經改變。他們面臨的人生後期照顧問題比一般人口複雜且多面向，政府任何一個規劃長期照顧政策的內容，都應將他們納入考慮。

最後作者非常感謝台南教養院的工作同仁，願意面對自己目前服

務上的侷限與盲點，在過去一年多的過程中，透明且全程參與本項老年服務計畫的研究與討論，找出問題、面對問題，進而擬定服務內容。本篇論文的完成是過去十幾年研究工作結果對社會的回饋，也希望本文的提出，能讓許多實務工作在未來擬定智障者老化服務內容時，有所幫助。

（本文作者：王國羽現為中正大學社會福利研究所教授；林筱真現為中正大學社會福利研究所碩士班研究生；陳敬忠現為內政部台南教養院院長；林梅雅現為內政部台南教養院社工員）

註：本論文的完成是作者過去十幾年研究成果的具體實踐成果之一，本論資料是作者幾項國科會研究計畫的成果，1995~1997 計畫 NSC-85-2412-H-194--005，另外是 1999~2001 年計畫 NSC-89-2412-H-194-006-SSS。95 年 10 月開始，作者與林筱真進入機構，針對機構內住民的老化問題，做追蹤與建立健康管理檔案，林筱真畢業將上述資料與追蹤結果，作為碩士論立資料來源。本論根據部分論立結果由作者修改完成，提供給實務界朋友做參考。本論有關台南教養院資料部分，由該院協助提供作者，感謝該院邀請參與整個服務計畫的改善與討論過程。

註釋

註 1：動作發展項目包括：爬行、坐、站立、行、翻身、跑、跳、抓握、釋放、腕部旋轉、敲擊共計 11 個項目。

- 註 2：生活自理能力項目包括：進食、穿衣、脫衣、穿褲、脫褲、洗臉、洗澡、刷牙、穿鞋、脫鞋、穿襪、脫襪、小便處理、大便處理共計 14 個項目。
- 註 3：溝通方式包括：手語、口語、肢體、圖片、文字、溝通輔助器共計 6 個項目。
- 註 4：認知發展包括：認識圖形、認識數字、認識顏色、認識身體部位、認識時間、認識實物、認識錢幣、認識文字共計 8 個項目。
- 註 5：社會行爲發展包括：社交禮儀、情緒控制、跟朋友一起玩共計 3 個項目。
- 註 6：ADLs 項目包括：進食、換衣服、洗頭髮、洗澡、刷牙、上下床、上下椅子、如廁（坐式）、如廁（蹲式）、大便控制、小便控制、擦拭臀部、剪手指甲、剪腳趾甲、上樓梯、下樓梯、室內走動、室外走動等項目。
- 註 7：IADLs 項目包括：做家事、洗衣服、晾衣服、煮飯做菜、理財、上街購物、吃藥、撥打電話、搭乘大眾交通工具等項目。
- 註 8：遺漏值 4，有效樣本共 445 個。
- 註 9：遺漏值 12，有效樣本共 437 個。
- 註 10：由於早期家庭缺乏智能障礙之概念，多在學齡時期才發現學童有智能障礙之情形，請智障者家屬回憶智障可能原因時，多表示智障者幼年時期曾經有發燒的症狀，但由於缺乏第一時間的醫療診斷評估，因此無法得知引起智能障礙之確切原因。研究者推估應是由腦膜炎或是感染引起發燒，進而造成智能障礙。
- 註 11：BMI 指數衡量標準以衛生署（2005）公告定義。體重過輕：小於 18.5；正常範圍： $18.5 \leq \text{BMI} < 24$ ；過重： $24 \leq \text{BMI} < 27$ ；輕度肥胖： $27 \leq \text{BMI} < 30$ ；中度肥胖： $30 \leq \text{BMI} < 35$ ；重度肥胖： $\text{BMI} \geq 35$ 。

📖 參考文獻

內政部統計處（2001）中華民國 89 年台閩地區身心障礙生活需求調查報

告。

內政部統計處（2005）中華民國 92 年台閩地區身心障礙者生活需求調查報告。

王國羽、李美玲（1996）機構智障人口預期壽命、罹病率、病型與健康照顧之研究，國科會研究計畫報告。

王國羽（2003）居住在機構之成年智障者健康與疾病型態分析：性別與年齡之考量，臺大社會工作學刊（8），91~128。

李志偉、嚴嘉楓、羅慶徽、李宗楠、林金定（2005）台灣地區智能障礙者的醫療利用特性與影響因素：以 2001 年門診利用分析，身心障礙研究，13（1）：5~16。

何華國（1988）特殊兒童心理與教育，台北：五南。

吳淑瓊、徐慧娟、莊瑛智、張明正（1995）功能評估在估計老人長期照護需要之應用，高齡學術科技研討會會議論文，台北，師範大學成人教育研究中心。

郭義興（2003）台灣母血唐氏症篩檢對唐氏症出生趨勢之影響，台灣大學醫學院臨床醫學研究所碩士論文。

嚴嘉楓、林金定、吳美霖、邱春惠（2005）身心障礙福利機構院生「減重」方案之發展初探：方法與過程，身心障礙研究，3（1），18~32。

Bohmer, C. J., Klinkenberg-Knol, E. C., Kuipers E. J., Niezen-de Boer, M. C., Schreuder, H., Schuckink-Kool, F. & Meuwissen S. G. (1997) "The prevalence of Helicobacterinfection among inhabitants and healthy employees of institutes for the intellectually disabled." *American Journal of Gastroenterology*, 92:1000-1004.

Cooper, S. A. (1997) "High prevalence of dementia among people with learning disabilities not attributable to Down's syndrome." *Psychological Medicine*, 27:609-616.

Cooper, S. A. (1999) "The relationship between psychiatric and physical health in elderly people with intellectual disability." *Journal of Intellectual Disability Research*, 43:54-60.

Davidson, P. W., Janicki, M. P., Ladrigan, P., Houser, K., Henderson, C. M. &

- Cain, N. N. (2003) "Associations between behavior disorders and health status among older adults with intellectual disability." *Aging & Mental Health*, 7(6): 424-430.
- Duff, M., Scheepers, M., Cooper, M., Hoghton, M. & Baddeley, P. (2001) "Helicobacter pylori: Has the killer escaped from the institution? A possible cause of increased stomach cancer in a population with intellectual disability." *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(3): 219-225.
- Evenhuis, H. M., Theunissen, M., Denkers, I., Verschuure, H. & Kemme, H. (2001) "Prevalence of visual and hearing impairment in a Dutch institutionalized population with intellectual disability." *Journal of Intellectual Disability Research*, 45(5): 457-464.
- Evenhuis, H. M. (1997) "Medical aspects of ageing in a population with intellectual disability: III. Mobility, internal conditions and cancer." *Journal of Intellectual Disability Research*, 41(1): 8-18.
- Fisher, K. & Kettl, P. (2005) "Increasing population of older adults with MR require health interventions and prevention strategies." *Geriatrics*, 60(4): 26-29.
- Janicki, M. P. & Dalton, A. J. (1998) "Sensory impairments among older adults with intellectual disability." *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 23(1): 3-11.
- Janicki, M. P., Davidson, P. W., Henderson, C. M., McCallion, P., Taets, J. D., Force, L.T., Sulkes, S. B., Frangenberg, E. & Ladrigan, P. M. (2002) "Health characteristics and health services utilization in older adults with intellectual disability living in community residences." *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(4): 287-298.
- McCarthy, C., Patchett, S., Collins, R. M., Beattie, S., Keane, C. & O'Moraine, C. (1995) "Long term prospective study of H. pylori in non-ulcer dyspepsia." *Digestive Diseases and Sciences*, 40:114-119.
- Pueschel, S. M. (1990) "Clinical aspects of Down Syndrome from infancy to adults." *American Journal of Medicine Genetics*, 7:52-56.
- Shapiro, B. (1992) "Normal and abnormal development: mental retardation."

- Chapter 16, pp.259-289. In M., Batshaw. & Y. M. Perret, ed. *Children with Disabilities: A Medical Primer*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Van Schrojenstein Lantman-de Valk, H. M. J., Akker, M. V. D., Masskant, M. A., et al., Haveman, M. J., Urlings, H. F. J., Kessels, A. G. H. & Crebolder, H. F. J. M.(1997)“Prevalence and incidence of health problems in people with intellectual disability.” *Journal of Intellectual Disability Research*, 41(1): 42-51.
- Vellinga, A., Van Damme, P. & Meheus, A. (1999) “Hepatitis B and C in institutions for individuals with intellectual disability.” *Journal of Intellectual Disability Research*, 43(6): 445-453.
- WHO (2000) “Healthy Ageing—Adults with Intellectual Disabilities Summative Report.” W.H.O., Geneva.
- Zigman, W. B., Schupf, N., Devenny, D. A., Mizejeski, C., Ryan, R., Urv, T. K., Schubert, R. & Silverman, W. (2004) “Incidence and prevalence of dementia in elderly adults with mental retardation without Down Syndrome.” *American Journal on Mental Retardation*, 109(2): 126-141.