

2030 兒童醫療與健康政策建言書 綱要



衛生福利部補助財團法人國家衛生研究院

兒童醫學及健康研究中心辦理

2019年5月版

經費來自菸品健康福利捐

2030 兒童醫療與健康政策建言書

目錄

導論

第一篇、概論引言

第一章、兒童健康指標之現況與展望

第二篇、醫療體系

第二章、先天性及遺傳性疾病之預防與診治

第一節、代謝異常

第二節、染色體異常

第三節、先天性構造異常

第三章、兒童重大疾病之精進研究與優質醫療

第一節、兒童急重症

第二節、新生兒疾病

第三節、兒童感染症

第四節、兒童癌症

第五節、兒童心臟病

第六節、兒童過敏性疾病

第七節、兒童自體免疫疾病

第八節、兒童神經疾病

第四章、兒童心理健康與精神疾病的預防與診治

第五章、兒童檢驗與用藥

第一節、兒童檢驗

第二節、兒童用藥

第六章、兒童的精準醫療

第一節、兒童癌症

第二節、基因相關疾病

第三節、母嬰成對追蹤

第四節、藥物基因體學

第七章、早期療育

第八章、以家庭為中心的兒童 全人醫療與照護

第一節、整合健康照護:醫療-個案管理、整合門診、整合醫療中心

第二節、整合健康照護:兒童與家庭

第三節、兒童友善醫療

第四節、兒童安寧緩和療護

第五節、居家社區醫療

- 第六節、重症及身心障礙兒童教育
- 第九章、優質的兒童醫療系統
 - 第一節、優質的兒童醫療系統之需求
 - 第二節、兒童醫療網 (含急診、重症、轉診及偏鄉等議題)
 - 第三節、兒童健康促進 (包含健檢及疫苗)
 - 第四節、兒童保健與健康資訊的普及化
 - 第五節、兒童醫院評鑑
 - 第六節、健保制度的兒科給付
 - 第七節、兒科人力
 - 第八節 醫療教育
- 第三篇、健康促進
 - 第十章、健康生活型態
 - 第一節、營養與飲食
 - 第二節、身體活動
 - 第三節、睡眠
 - 第四節、健康生長
 - 第十一章、預防保健
 - 第一節、孕產期健康
 - 第二節、兒童及青少年預防保健服務
 - 第三節、視力保健 (近視防治)
 - 第四節、口腔保健
 - 第五節、環境健康
 - 第十二章、心理健康與發展
 - 第一節、心理健康促進
 - 第二節、閱讀與健康
 - 第三節、性教育
 - 第十三章、特殊保護
 - 第一節、3C 產品的使用
 - 第二節、事故傷害防制
 - 第三節、物質濫用防治
 - 第四節、兒童保護
- 第四篇、結論
 - 第十四章、降低死亡率(兒童及青少年死亡率)
 - 第一節、嬰兒死亡率
 - 第二節、兒童及青少年
 - 第十五章、降低兒童肥胖率
 - 第十六章、減少兒童成癮問題(3C 與物質濫用)
 - 第十七章、兒童醫療與健康照護整合體系

導論

臺灣自 1993 年起正式邁入高齡化社會，65 歲以上人口佔 7.1%，且根據內政部統計，至 2017 年 2 月底我國 65 歲以上人口首次較 0~14 歲幼年人口為多；平均每百名工作年齡人口扶養的老年人口數為 18.2 人，首次超過扶養幼年人口數的 18.1 人；換言之，自此後我國人口扶養結構已轉變為扶老為主，扶幼次之；顯見國家競爭力將日益衰弱，如何有效解決少子化危機，以恢復國家生命力，實已刻不容緩。

兒童是國家的未來，也是最重要的資產，在少子化的危機下，如何降低嬰幼兒死亡率、維護兒童健康安全、並提升兒童醫療品質，才能提供兒童健康成長的保障。國家衛生研究院為因應社會各方期待，2015 年兒童節前夕(4/2)在衛生福利部支持下，宣布正式成立「兒童醫學及健康研究中心」，其宗旨即在提升兒童醫療照護品質、增進兒童健康福祉，並提昇兒童健康水平。為推動相關作業，其首要任務即在完成臺灣首本「2030 兒童醫療與健康政策建言書」，作為打造未來國家健康主人翁的藍本。

國衛院為了規劃此一政策建言書的架構，網羅了國內相關領域的各專家學者，組織指導委員會、專案小組會議、專家會議，大家經過多場辯論、相互腦力激盪，最後集思廣義，決參考生命歷程 (Life-course) 及社會生態理論 (Social-Ecological model) 做為規劃年齡分類及相關議題之準則，同時確立政策建言書中所指「兒童」，將採用聯合國「兒童權利公約」及多數國家定義，泛指 18 歲以下人口族群。

此外，依據各委員建議，在博覽各國相關白皮書架構，包括世界衛生組織(WHO)、日本厚生組織勞動省 2012~2016 年基礎目標、美國 Department of Health and Human Services 2014~2018 策略目標、美國 Healthy People 2020、香港 A proposal on child health policy for Hong Kong，以及英國 2010 to 2015 government policy: children's health、本國衛生白皮書／跨世紀衛生建設、2020 健康國民白皮書及 2025 衛生福利政策白皮書等。在綜合專家意見及系統化文獻整理後，於 2016 年底完成「2030 兒童醫療與健康政策建言書」大綱架構，並於 2017 年召開多次政策建言書專家聯合會議，經不斷地滾動修正，最終確立整體政策建言書架構及內容。

政策建言書架構主要分為：概論引言、醫療體系、健康促進及結論四篇，共計 17 個章節。醫療體系部分包含九章(第五章包含兩節)，包括第一章兒童健康指標之現況與展望、第二章先天性及遺傳性疾病之預防與診治、第三章兒童重大疾病之精進研究與優質醫療、第四章兒童心理健康與精神疾病的預防與診治、第五章第一節兒童檢驗、第五章第二節兒童用藥、第六章兒童的精準醫療、第七章早期療育、第八章以家庭為中心的兒童全人醫療與照護、第九章優質的兒童醫療系統。健康促進部分則包含四章十六節，包括第十章第一節營養與飲食、第十章第二節身體活動、第十章第三節睡眠、第十章第四節健康生長、第十一章第一節孕產期健康、第十一章第二節兒童及青少年預防保健服務、第十一章第三節視力保健(近視防治)、第十一章第四節口腔保健、第十一章第五節環境健康、第十二章第一節心理健康促進、第十二章第二節閱讀與健康、第十二章第三節性教育、第十三章第一節 3C 產品的使用、第十三章第二節事故傷害防制、第十三章第三節物質濫用防治、第十三章第四節兒童保護。在初步整理各章節之架構脈絡後，嘗試說明其重要性如下：

章	節	life course	social ecological model	重要性
第一章 兒童健康指標之現況與展望		v	v	參考聯合國科教文組織(UNICEF,2013)使用的指標，包括物質福利、健康與安全、教育福祉、行為與危險、居住與環境、主觀幸福感，共 34 項指標，藉以評估兒童家庭、學校與健康等情況。從同一國家不同年代的比較，可以了解其國內兒童健康進步情形，而從不同國家間的國際比較，則可窺知其他國家情況，並檢視是否有改進空間。
第二章 先天性及遺傳性疾病之預防與診治		v	v	先天性疾病涵蓋的範圍廣泛，多數為較不常見的疾病。為有效改善相關醫療照護，降低相關併發症及死亡率，本政策建言書以相對盛行率較高、早期診斷時效性、國內外醫療發展精進的可治療性，來擬定最常見、最重要疾病，作為改善嬰兒相關死亡率之建議。

章	節	life course	social ecological model	重要性
第三章 兒童重大疾病之 精進研究與優質 醫療		v	v	隨著兒童醫療進步，臺灣兒童因各種疾病發生後遺症、乃至死亡的比率已逐年下降；但，仍待持續加以改善；例如兒童癌症與過敏性疾病逐年增加、腸病毒 71 型等突發式疫情對兒童所造成的傷害、新生兒死亡率仍偏高，都是臺灣兒童醫療亟待突破的瓶頸。
第四章 兒童心理健康與 精神疾病的預防 與診治			v	臺灣多數罹患精神疾患的兒童並未接受醫師診斷，顯示民眾對兒童常見精神疾患的覺察仍然不足。 影響兒童青少年健康的問題，包含：校園霸凌、家庭暴力、升學壓力過大等。本章希望探討臺灣精神醫療與校園心理衛生現況，與整體社會直接或間接影響精神疾患的原因，如家庭功能、壓力等，以降低上述不利於兒童身心健康發展的因素，改變社會整體環境與文化，打造適合兒童身心健康發展的社會環境。
第五章 兒童檢驗與用藥	第一節 兒童檢驗	v	v	檢驗醫學是兒童醫學非常重要的環節；兒童疾病成因與生理表現與成人不盡相同，因此，兒童檢驗項目有其特殊性，絕不可視為「縮小版」成人檢驗醫學；兒童檢驗醫學即是指專為兒童量身打造的檢驗醫學。
	第二節 兒童用藥		v	兒童易罹患的疾病及對藥品的反應或敏感度，均有其迥異於成人的特殊性，因此，藥品在兒童體內經吸收、分佈、代謝、排除等歷程後，所發揮的作用關乎藥劑學、藥效學與藥動學等面向，也須考量不同於成人的特殊問題。 在兒童用藥選擇與劑量調整上，應與成人有別，不可單純視兒童為成人的迷你版。本節著重於兒童用藥選擇、用藥安全與品質之論述，研擬兒童用藥目標、制定友善的兒童用藥政策建議，以保障兒童用藥權益。
第六章 兒童的精準醫療		v	v	臺灣因少子化趨勢，下一代健康問題逐漸受到重視；尤其兒童癌症、先天基因異常相關疾病與兒童藥物基因體學，成為近年來兒童醫療關注焦點。最近興起的精準醫療，其創新應用於兒童醫療領域，可望提供更準確的治療或預防策略。

章	節	life course	social ecological model	重要性
第七章 早期療育		v	v	臺灣與發展遲緩相關的危險因子，如高齡與肥胖孕產婦增加、高危險妊娠比例攀升、城鄉醫療資源差距等，都可能致使高危險新生兒日益增多。而早期療育服務是一種制度化且連續性服務，包含發現及發展篩檢、通報、轉介、評估、療育及家庭支持等。針對國內早期療育需求逐年升高，這裡提出國內現況分析及對未來方向的共識。
第八章 以家庭為中心的 兒童全人醫療與 照護		v	v	兒童醫療與健康照顧，不應只針對疾病檢查、診斷、藥物與手術等治療，必需以兒童為中心，推廣及其手足與家庭成員的健康。 如何透過整合醫療觀點，兼顧兒童友善環境，並強調在安寧緩和醫療、社區與教育等重要環節，建置以家庭為中心的全人醫療與照顧模式，是臺灣必須強化與發展的重要項目，才能使兒童健康成長涵蓋更多元且完善的照顧。
第九章 優質的兒童醫療 系統		v	v	兒童醫療照護的整體不僅是疾病治療，更應內含積極的兒童健康促進與保健概念，進而預防可能疾病之發生。因此，兒童疾病的照護需求，需整合不同的專業團隊，導入兒童友善措施，規劃優質兒童醫療系統，建置雙向的兒童轉診醫療網。
第十章 健康生活形態	第一節 營養與飲食	V	V	隨著年齡增長，個人的營養與飲食來源從嬰兒時期單一的母乳、配方奶，到漸進式增加副食品，食物趨向豐富且多樣性；而在食物的選擇與飲食習慣上，也由主要照顧者的被動餵食，到學習自主選擇與充分攝食。 由於兒童、青少年時期飲食攝取與飲食習慣的建立，將影響往後身體組成與成人時期健康，如何在各年齡階段讓孩童獲得健康生長發育所需的充分營養，必須從培養健康飲食素養及建立健康飲食行為著手。此外，鑒於兒童為易感受族群，如何確保兒童在任一時期都能獲得所需基本且安全食物，需著重中、長程規劃。

章	節	life course	social ecological model	重要性
	第二節 身體活動	v	v	<p>臺灣兒童的身體活動量明顯不足，已形成重要健康問題，已有充足科學證據證明身體活動的好處，身體活動不足將導致多重問題。較長的持續身體活動時間與較高的運動強度，能得到更高的健康效益，因而有必要將身體活動列為兒童健康發展與疾病預防重點，且足夠的身體活動，也有益於兒童動作發展。</p> <p>影響臺灣兒童身體活動量匱乏的原因，包括升學導向的學習壓力、扭曲的五育平均教育、體育課質量不足、長時間久坐、缺乏身體活動行為監測與不利的環境因素。這些均是導致多數學幼童沒有在學校習得運動能力的重要原因。</p>
	第三節 睡眠子題一	v	v	<p>臺灣兒童睡眠相關問題，目前仍缺乏本土性研究與調查資料，以了解現況。但，根據多項區域研究顯示，北臺灣幼兒夜間睡眠時數明顯少於美國國家睡眠基金會建議時數；若缺乏良好睡眠，可能直接或間接影響兒童及青少年認知表現、生理運作、生理發育、情緒調節及生活品質。</p>
	睡眠子題二	v	v	<p>睡眠在兒童成長過程中是很重要的健康因素，如何讓兒童有正常睡眠，是追求兒童健康不可少的條件。需重視臺灣兒童睡眠健康面向、醫療面向等問題，為使兒童擁有良好的睡眠，這裡擬定適合臺灣兒童睡眠的介入與處置建議，希望減少因之帶來合併症與行為問題。</p>
	第四節 健康生長	v	v	<p>肥胖已經是兒童與青少年族群全球性健康問題。根據最新全球調查報告顯示，體重過重與肥胖盛行率在過去 30 年間，呈現持續上升趨勢。臺灣兒童體重過重與肥胖盛行率亦持續上升，近幾年則逐漸趨緩，然而與鄰近國家比較仍明顯偏高。</p> <p>兒童肥胖被公認為 21 世紀公共健康最嚴峻的挑戰，肥胖嬰幼兒很可能持續成為肥胖兒童、肥胖青少年及肥胖成年，並提早發生慢性病。基於其可預防性，兒童及青少年的體重控制應視為優先的健康政策。</p>

章	節	life course	social ecological model	重要性
第十一章 預防保健	第一節 孕產期健康		v	成人期的代謝性疾病主要源自胚胎或嬰兒時期所埋下的誘因，另，臺灣近年來高齡產婦比例節節上升，高危險妊娠的產婦也逐年增加，早產兒出生率因而提高，對於孕產婦與新生兒 300 天的健康照護不容忽視，重要議題包括：電子資訊系統網絡建立、營養、預防接種、高危險妊娠篩檢、母嬰親善環境等。
	第二節 兒童及青少年預防保健服務	v	v	預防勝於治療，建構完善的兒童健康檢查與健康諮詢系統非常重要。青少年與兒童面臨不同的健康議題，需由不同的預防保健服務面向分別進行探討，該主題從相關篩檢、健兒門診、預防注射、預防保健服務等面向逐一檢視，以提供完善的預防保健諮詢與介入服務。
	第三節 視力保健(近視防治)	v	v	近年「近視黃斑病變」已成為台灣及東亞失明原因的首位，而近視是不可逆的，無法回復。根據 2010 年調查結果顯示臺灣學生的各年齡層之近視比率都較各國為高。得近視的年紀越小，其近視度數增加越快，將來變成高度近視機會也愈大，同時其產生的輔具及近視併發症醫療費用龐大，再加上後續失明對個人、家庭及國家社會影響巨大且深遠，基於預防勝於治療，本節願景為兒童能遠離近視病風險，持續維護眼睛健康，預防高度近視發生。
	第四節 口腔保健	v	v	我國 2011 年 6 歲以下兒童口腔健康狀況調查指出 5-6 歲兒童乳牙齲齒盛行率為 79.32%，4-5 歲為 78.05%，3-4 歲為 61.55%，2-3 歲為 31.40%，1-2 歲為 7.09%，顯示齲齒問題已於 3 歲前發生。兒童恆牙齲齒狀況根據國民健康署 2012 年公布之 12 歲兒童恆牙齲齒經驗指數 (DMFT index) 的數值為 2.5 顆，未達我國 2010 年所訂 2.3 顆之目標。我國防齲措施於執行過程中面臨不少挑戰，對於兒童高齲齒盛行率，我們實有必要了解口腔保健政策是否落實，同時評估執行成效。因此政府對兒童口腔保健支持更顯重要。

章	節	life course	social ecological model	重要性
	第五節 環境健康		v	依據 WHO 的資料，全球疾病負擔之 23% 和五歲以下兒童死亡之 26% 可歸因於有調整可能的環境因素。兒童日常生活中的環境暴露大多是低劑量、但混合多種污染物的暴露，若以健康危害觀點，單一污染物的影響或許微弱，但難以評估混合物的交互作用，也缺乏相關實證研究。再者，個體間基因易感性不同，環境基因的交互作用都是臨床上評估環境污染物對兒童健康威脅的挑戰。國內缺乏長期且周期性的監測或調查，沒有兒童體內環境污染物背景資料，日後更需要建置兒童本土化暴露參數，方可降低健康風險評估的不確定性，以改善兒童環境相關疾患和創造健康支持環境目標。
第十二章 心理健康與發展	第一節 心理健康促進	v	v	兒童的心理健康不僅是個人健全發展的基石，也是延續國家和個人發展的基本要件。而兒童及少年成長過程中，若區分成嬰幼兒期、學齡期及少年期，各個發展時期的個體有不同的發展任務。本節將使用上述各個模型特點在兒童與青少年所面對的不同發展問題，說明目前的現況和列出可能採取的解決問題策略，並提出相對應的指標。
	第二節 閱讀與健康		v	閱讀除能提升健康素養外，也可促進兒童心理健康。兒童也有心理壓力與情緒困擾，倘若未能適當排除或學會因應方法，很可能影響心理健康與健全發展。許多心理不健康的問題始自兒童期，若能及早介入與治療，應可避免日後偏差，並有效節省社會成本。
	第三節 性教育		v	兒少的性健康問題不只是立即影響該年齡層的身心健康這一層面，更長遠的影響是成年後對愛情、婚姻及家庭等健康親密關係的觀念及價值，而影響其將來的婚育行為。因此，若能落實推動兒少性教育，將會是解決當前國內不婚、高離婚率與少子化等社會議題的良好策略。

章	節	life course	social ecological model	重要性
第十三章 特殊保護	第一節 3C 產品的使用		v	據統計，高達 75%的臺灣兒童及少年週末主要娛樂使用 3C 上網是，而且一半以上是玩線上遊戲。數位科技發展一日千里，相關研究、政策制定卻難以跟進，且 3C 產品的健康政策需含括跨領域專家意見，方能切合實務、有效執行。本組結合教育諮商輔導、公衛、醫療、產業各大領域專家，檢討現況並提出對應之目標與具體策略。
	第二節 事故傷害防制		v	事故傷害一向是我國兒童健康和生命重要威脅。2016 年最新死因統計顯示，事故傷害名列一歲以上兒童死亡原因之首。若除去先天因素不計，也是未滿一歲嬰兒的主要死因。若同時檢視兒童因事故傷害就醫的健保資料，並可發現：每年因事故傷害住院兒童人數是死亡數的數十倍，而因事故傷害急診治療的兒童，更可達死亡數數百倍。兒童事故傷害的醫療成本不僅可觀，更消耗了難以估算的社會成本，因此，兒童事故傷害防制工作實刻不容緩。
	第三節 物質濫用防治		v	臺灣兒少物質濫用仍存在電子菸興起、青少年吸菸率呈上升趨勢等問題，須持續加以關注。 此外，檳榔在特定族群中盛行，需針對其擬訂公共衛生發展計畫和研究。而酒品基礎研究和計畫仍然欠缺，可能與大眾對青少年飲酒有較高社會容忍度或政府機關不重視有關，酒品對青少年危害有賴進一步研究。青少年吸毒問題近來引起社會廣泛關注，其相關衛生計畫和研究已進行，並逐步建構以實證為導向的防制策略。

<p>第四節 兒童保護</p>	<p>v</p>	<p>聯合國「兒童權利公約」強調：「貧窮與暴力相向，是兒童基本權利保障的二十大障礙，排除兒童陷入貧窮的結構，和保護兒童免於受到暴力侵害，是全球各國重要責任的共識。」本章旨在保護兒童免於受到暴力侵害，應列為最基本的兒童健康維護政策。</p>
---------------------	----------	---

本政策建言書試圖從醫療、健康層面切入，深入探討兒童在成長過程中可能遇到的重要議題，並根據臺灣現況、國際比較，來研擬目標及改善策略。我們依據政策建言書章節與主題，組成了 28 個工作小組，邀集相關領域百餘位學術界、公部門、民間公益團體(NGO)團體專家學者共同參與，各自從專業出發，將議題進行更深入的探討。歷經一年多來的研析、討論，總計召開近百場政策建言書專家討論會議(含跨組會議、聯合會議、焦點團體)，並於 2018 年度協請衛福部相關單位協助檢視內容，更新數據，並提供修正建議；經此不斷檢討、修正，期所提出的目標策略能切合需要，改善兒童生長環境，提升醫療照護品質。

此外，為了讓政府相關部門更快速地擷取當前兒童最迫切需解決的問題，在統整上述章節後，以議題導向方式，於第四篇結論列出四個重要的整合性議題，包括 1.降低死亡率(兒童及青少年死亡率)；2.降低兒童肥胖率；3.減少兒童新興成癮問題(3C 與物質濫用)；4.兒童醫療與健康整合體系；並於這些整合性議題導向的章節中，重點列出兼具前瞻性與可行性的策略建議，簡要摘述其重要性如下：

章	章節名稱	重要性
第十四章	降低死亡率（嬰兒死亡率、兒童及青少年死亡率）	依據臺灣 2014 年統計，嬰兒死因首位是先天性畸形、變形、染色體異常與重難症，為了有效改善醫療照護及降低相關併發症及死亡率，應從相對盛行率較高、早期診斷時效性及可治療性入手；根據衛生福利部公布 2015 年青少年十大死因，前三名分別為事故傷害、惡性腫瘤與自殺，而事故傷害和自殺致死占了六成以上，從預防保健面向檢視，如何建構完善的兒童健康檢查與諮詢系統，是該時期健康保障重要的基礎，且青少年特有的健康議題，如青春期發育、物質濫用或性教育等，更需要專業介入照護。本章為整合性議題，依據嬰兒、兒童及青少年提出不同的降低死亡率解決方法策略。
第十五章	降低兒童肥胖率	嬰幼兒期肥胖，未來有很高機率持續發展為肥胖兒童、肥胖青少年、甚至肥胖成年，其結果，將讓代謝症候群等慢性病如影隨形。肥胖的發生與健康生活型態息息相關，本章針對營養、身體活動、坐式生活型態、以及睡眠等提出不同的策略建言。

第十六章	減少兒童成癮問題 (3C 與物質濫用)	兒少時期開始使用成癮物質，會顯著提高其未來成年期成為規律使用者的機率。一旦成癮後，控制能力的下降導致使用行為持續，不易戒除，成癮物質會造成使用者一系列的腦部與行為改變，導致行為和健康上的負面後果，而成癮物質使用者亦有較高比率的青少年懷孕、性病、暴力、交通事故傷害、犯罪、自殺與他殺等問題。本章針對目前迫切待解決(菸品、酒品、檳榔、藥物濫用)及 3C 新興成癮問題進行探討，並研擬策略建言。
第十七章	兒童醫療與健康照護 整合體系	臺灣亟需一個整合醫療與健康兩大面向的照護系統，重視兒童以人為本的全人服務與照顧；同時兼顧不同年齡層的兒童身心照顧，並以兒童為中心，推及其手足與家庭所有成員的健康，建立「以家庭為中心」的兒童照顧與醫療思維模式。 兒童與青少年的預防保健相關服務應積極落實，搭配優質的兒童醫療網絡，建構兒童及其家庭身心健康的完整防線，才能真正的促進健康。再者，發展遲緩、重症、或身心障礙兒童的療育系統應同時思忖如何在多個專業之間建立完善的協調與整合。此外，在資源匱乏地偏僻地區，如離島或山地鄉，醫療與健康照護體系若能有效的整合，亦可將有限的資源做最合理地分配，進而有效地被利用。

本政策建言書係以兒童醫療、健康、安全為核心價值，「提供兒童完善醫療、優質保健服務、建立健康、友善環境」為目標，嘗試系統性擬定中、長程策略與指標，期待政府未來相關施政可以此作為研訂、推動相關政策之參考，據以選定重要議題之優先次序，決定資源分配，藉此打造完善的兒童醫療健康照護網藍圖。

2030 兒童醫療與健康政策建言書

目錄

序 1—衛生福利部部長序	1
序 2—國家衛生研究院院長序	2
導論	3
第一篇、概論引言	13
第一章、兒童健康指標之現況與展望	15
第二篇、醫療體系	65
第二章、先天性及遺傳性疾病之預防與診治	67
第一節、代謝異常	68
第二節、染色體異常	77
第三節、先天性構造異常	79
第三章、兒童重大疾病之精進研究與優質醫療	87
第一節、兒童急重症	88
第二節、新生兒疾病	90
第三節、兒童感染症	95
第四節、兒童癌症	99
第五節、兒童心臟病	101
第六節、兒童過敏性疾病	103
第七節、兒童自體免疫疾病	105
第八節、兒童神經疾病	107
第四章、兒童心理健康與精神疾病的預防與診治	111
第五章、兒童檢驗與用藥	141
第一節、兒童檢驗	141
第二節、兒童用藥	151
第六章、兒童的精準醫療	163
第一節、兒童癌症	164
第二節、基因相關疾病	169

第三節、母嬰成對追蹤.....	182
第四節、藥物基因體學.....	184
第七章、早期療育	193
第八章、以家庭為中心的兒童全人醫療與照護	213
第一節、整合健康照護：醫療-個案管理、整合門診、整合醫療中心.....	214
第二節、整合健康照護：兒童與家庭	217
第三節、兒童友善醫療.....	219
第四節、兒童安寧緩和療護	224
第五節、居家社區醫療.....	227
第六節、重症及身心障礙兒童教育	234
第九章、優質的兒童醫療系統	239
第一節、優質的兒童醫療系統之需求	240
第二節、兒童醫療網（含急診、重症、轉診及偏鄉等議題）	244
第三節、兒童健康促進（包含健檢及疫苗）	246
第四節、兒童保健與健康資訊的普及化	250
第五節、兒童醫院評鑑.....	252
第六節、健保制度的兒科給付	254
第七節、兒科人力.....	256
第八節、醫療教育.....	260
第三篇、健康促進	263
第十章、健康生活型態	265
第一節、營養與飲食.....	265
第二節、身體活動.....	299
第三節、睡眠.....	327
第四節、健康生長.....	377
第十一章、預防保健	389
第一節、孕產期健康.....	389
第二節、兒童及青少年預防保健服務	411
第三節、視力保健（近視防治）	451
第四節、口腔保健.....	461

第五節、環境健康.....	471
第十二章、心理健康與發展	489
第一節、心理健康促進.....	489
第二節、閱讀與健康.....	505
第三節、性教育.....	517
第十三章、特殊保護	527
第一節、3C 產品的使用	527
第二節、事故傷害防制.....	543
第三節、物質濫用防治.....	587
第四節、兒童保護.....	617
第四篇、結論	649
第十四章、降低死亡率（兒童及青少年死亡率）	651
第一節、嬰兒死亡率.....	651
第二節、兒童及青少年死亡率	665
第十五章、降低兒童肥胖率	674
第十六章、減少兒童成癮問題（3C 與物質濫用）	682
第十七章、兒童醫療與健康照護整合體系	694
附錄.....	701
一、 協助「2030 兒童醫療與健康政策建言書」之相關單位.....	701
二、 審查委員	704
三、 指導委員	707
四、 編輯群	708

衛生福利部部長序

兒童是國家的未來，也是國家重要的資產，但少子女化、生育率低下卻為我國目前面臨最嚴峻的挑戰之一。為提供兒童更完整、優質的健康與醫療服務，政府積極規劃推展各項兒童政策，期望每一個兒童都能健康的成長。

本部於 104 年起補助國家衛生研究院集結專家學者、專業團體及本部相關司署共同合作，完成國內首本「2030 兒童醫療與健康政策建言書」。本政策建言書從母親孕產期、嬰兒期、幼兒期、學齡前兒童期、學齡兒童期、青春期，至成年前的全程人人健康照護觀點，內容則包含了醫療體系、兒童重大疾病、健康促進、預防保健、心理健康與發展，乃至特殊保護等議題，可以說是相當完整與全面。

兒童健康的進步，醫療體系固然是重要的一環，亦須透過促進兒童健康及給予健全的心理照護等方面來提升。因此政策面除了針對醫療部分提出改進建議，如兒童疾病、檢驗與用藥、醫療體系等，亦有健全兒童生理與心理健康的相關衡量指標，提供本部各單位、附屬機關及其他部會前瞻性思考，並可作為未來施政方針之借鑑，是政府重要參考資料之一。

國家衛生研究院一直是政府不可或缺的智庫與夥伴，也是學界、醫界與政府的橋樑，更期盼以此結合台灣各界的力量，一起努力許兒童一個美好未來。

陳時中

國家衛生研究院院長序

兒童的健康是國家未來發展與競爭力的重要基石，近年來由於社會的快速變遷，在少子化潮流下，如何加強兒童醫療及衛生福利更顯重要。然而要促進兒童健康，必須要以精確、宏觀、前瞻的實證研究為基礎，發展全方位的兒童健康促進方案及提供優質的醫療照護。

國家衛生研究院身為政府的智庫，為因應台灣面臨少子化的挑戰，在各方期待下，於 2015 年的兒童節前夕成立「兒童醫學及健康研究中心」，同年衛生福利部挹注經費補助辦理「兒童醫學及健康研究中心計畫」，以提升台灣兒童之健康福祉為目標。

透過這幾年的努力，我們獲得了許多成果。其中最重要的，是以兒童醫療、健康、安全為核心價值，提供兒童完善醫療、優質保健服務、建立健康、友善環境為目標，完成臺灣首本為兒童量身打造的「2030 兒童醫療與健康政策建言書」。

「2030 兒童醫療與健康政策建言書」依據章節與主題，組成了 28 個工作小組，集結超過兩百餘位的公部門、專家學者及 NGO 團體，並參考包括英國、美國、日本、香港、世界衛生組織及我國等近十本白皮書，綜合專家意見，才得以確立大綱架構，其分為：概論引言、醫療體系、健康促進及結論，共計 17 個章節，內容相當豐富。

能夠完成如此豐厚的政策建言書，非常感謝各界學者的熱誠以及政府單位的協助，其重要性不僅呈現台灣兒童的現況問題，更提供具有前瞻性、可行性的政策建言，並擬定中、長程指標，期待政府未來相關施政可以此作為研訂、推動相關政策之參考。

梁廣義

導論

臺灣自 1993 年起正式邁入高齡化社會，65 歲以上人口占總人口比率為 7.1%；到了 2018 年 3 月底，65 歲以上老年人口更是達到 14.05%，正式宣告台灣邁入「高齡社會」，且根據內政部統計，至 2017 年 2 月底，我國 65 歲以上人口首次較 0~14 歲幼年人口為多；平均每百名工作年齡人口扶養的老年人口數為 18.2 人，首次超過扶養幼年人口數的 18.1 人；換言之，自此後我國人口扶養結構已轉變為扶老為主，扶幼次之；顯見國家競爭力將日益衰弱，如何有效解決少子化危機，以恢復國家生命力，實已刻不容緩。

兒童是國家的未來，也是最重要的資產，在少子化的危機下，如何降低嬰幼兒死亡率、維護兒童健康安全、並提升兒童醫療品質，才能提供兒童健康成長的保障。國家衛生研究院為因應社會各方期待，2015 年兒童節前夕（4/2）在衛生福利部支持下，宣布正式成立「兒童醫學及健康研究中心」，其宗旨即在提升兒童醫療照護品質、增進兒童健康福祉，並提昇兒童健康水平。為推動相關作業，其首要任務即在完成臺灣首本「2030 兒童醫療與健康政策建言書」，作為打造未來國家健康主人翁的藍本。

國衛院為了規劃此一政策建言書的架構，網羅了國內相關領域的各專家學者，組織指導委員會、專案小組會議、專家會議，大家經過多場討論、相互腦力激盪，最後集思廣義，決參考生命歷程(Life-course)及社會生態理論(Social-Ecological model)做為規劃年齡分類及相關議題之準則，同時確立政策建言書中所指「兒童」，將採用聯合國「兒童權利公約」及多數國家定義，泛指 18 歲以下人口族群。

此外，依據各委員建議，在博覽各國相關白皮書架構，包括世界衛生組織（WHO）、日本厚生組織勞動省 2012~2016 年基礎目標、美國 Department of Health and Human Services 2014~2018 策略目標、美國 Healthy People 2020、香港 A proposal on child health policy for Hong Kong，以及英國 2010 to 2015 government policy： children's health、本國衛生白皮書／跨世紀衛生建設、2020 健康國民白皮書及 2025 衛生福利政策白皮書等。在綜合專家意見及系統化文獻整理後，於 2016 年底完成「2030 兒童醫療與健康政策建言書」大綱架構，並於 2017 年召開多次政策建言書專家聯合會議，經不斷地滾動修正，最終確立整體政策建言書架構及內容。

政策建言書架構主要分為：概論引言、醫療體系、健康促進及結論四篇，共計 17 個章節。醫療體系部分包含九章（第五章包含兩節），包括第一章兒童健康指標之現況與展望、第二章先天性及遺傳性疾病之預防與診治、第三章兒童重大疾病之精進研究與優質醫療、第四章兒童心理健康與精神疾病的預防與診治、第五章第一節兒童檢驗、第五章第二節兒童用藥、第六章兒童的精準醫療、第七章早期療育、第八章以家庭為中心的兒童全人醫療與照護、第九章優質的兒童醫療系統。健康促進部分則包含四章十六節，包括第十章第一節營養與飲食、第十章第二節身體活動、第十章第三節睡眠、第十章第四節健康生長、第十一章第一節孕產期健康、第十一章第二節兒童及青少年預防保健服務、第十一章第三節視力保健（近視防治）、第十一章第四節口腔保健、第十一章第五節環境健康、第十二章第一節心理健康促進、第十二章第二節閱讀與健康、第十二章第三節性教育、第十三章第一節 3C 產品的使用、第十三章第二節事故傷害防制、第十三章第三節物質濫用防治、第十三章第四節兒童保護。在初步整理各章節之架構脈絡後，嘗試說明其重要性如下：

章	節	life course	social ecological model	重要性
第一章 兒童健康指標之現況與展望		v	v	參考聯合國科教文組織（UNICEF，2013）使用的指標，包括物質福利、健康與安全、教育福祉、行為與危險、居住與環境、主觀幸福感，共 34 項指標，藉以評估兒童家庭、學校與健康等情況。從同一國家不同年代的比較，可以了解其國內兒童健康進步情形，而從不同國家間的國際比較，則可窺知其他國家情況，並檢視是否有改進空間。
第二章 先天性及遺傳性疾病之預防與診治		v	v	先天性疾病涵蓋的範圍廣泛，多數為較不常見的疾病。為有效改善相關醫療照護，降低相關併發症及死亡率，本政策建言書以相對盛行率較高、早期診斷時效性、國內外醫療發展精進的可治療性，來擬定最常見、最重要疾病，作為改善嬰兒相關死亡率之建議。
第三章 兒童重大疾病之精進研究與優質醫療		v	v	隨著兒童醫療進步，臺灣兒童因各種疾病發生後遺症、乃至死亡的比率已逐年下降；但，仍待持續加以改善；例如兒童癌症與過敏性疾病逐年增加、腸病毒 71 型等突發式疫情對兒童所造成的傷害、新生兒死亡率仍偏高，都是臺灣兒童醫療亟待突破的瓶頸。

章	節	life course	social ecological model	重要性
第四章 兒童心理健康與精神疾病的預防與診治			v	臺灣多數罹患精神疾患的兒童並未接受醫師診斷，顯示民眾對兒童常見精神疾患的覺察仍然不足。 影響兒童青少年健康的問題，包含：校園霸凌、家庭暴力、升學壓力過大等。本章希望探討臺灣精神醫療與校園心理衛生現況，與整體社會直接或間接影響精神疾患的原因，如家庭功能、壓力等，以降低上述不利於兒童身心健康發展的因子，改變社會整體環境與文化，打造適合兒童身心健康發展的社會環境。
第五章 兒童檢驗與用藥	第一節 兒童檢驗	v	v	檢驗醫學是兒童醫學非常重要的環節；兒童疾病成因與生理表現與成人不盡相同，因此，兒童檢驗項目有其特殊性，絕不可視為「縮小版」成人檢驗醫學；兒童檢驗醫學即是指專為兒童量身打造的檢驗醫學。
	第二節 兒童用藥		v	兒童易罹患的疾病及對藥品的反應或敏感度，均有其迥異於成人的特殊性，因此，藥品在兒童體內經吸收、分佈、代謝、排除等歷程後，所發揮的作用關乎藥劑學、藥效學與藥動學等面向，也須考量不同於成人的特殊問題。 在兒童用藥選擇與劑量調整上，應與成人有別，不可單純視兒童為成人的迷你版。本節著重於兒童用藥選擇、用藥安全與品質之論述，研擬兒童用藥目標、制定友善的兒童用藥政策建議，以保障兒童用藥權益。
第六章 兒童的精準醫療		v	v	臺灣因少子化趨勢，下一代健康問題逐漸受到重視；尤其兒童癌症、先天基因異常相關疾病與兒童藥物基因體學，成為近年來兒童醫療關注焦點。最近興起的精準醫療，其創新應用於兒童醫療領域，可望提供更準確的治療或預防策略。
第七章 早期療育		v	v	發展遲緩相關的危險因子，如高齡與肥胖孕產婦增加、高危險妊娠比例攀升、城鄉醫療資源差距等，都可能致使高危險新生兒日益增多。而早期療育服務是一種制度化且連續性服務，包含發現及發展篩檢、通報、轉介、評估、療育及家庭支持等。針對國內早期療育需求逐年升高，本章提出國內現況分析及對未來方向的共識。

章	節	life course	social ecological model	重要性
第八章 以家庭為中心的 兒童全人醫療與 照護		v	v	兒童醫療與健康照顧，不應只針對疾病檢查、診斷、藥物與手術等治療，必需以兒童為中心，推廣及其手足與家庭成員的健康。 如何透過整合醫療觀點，兼顧兒童友善環境，並強調在安寧緩和醫療、社區與教育等重要環節，建置以家庭為中心的全人醫療與照顧模式，是臺灣必須強化與發展的重要項目，才能使兒童健康成長涵蓋更多元且完善的照顧。
第九章 優質的兒童醫療 系統		v	v	兒童醫療照顧的整體不僅是疾病治療，更應內含積極的兒童健康促進與保健概念，進而預防可能疾病之發生。因此，兒童疾病的照護需求，需整合不同的專業團隊，導入兒童友善措施，規劃優質兒童醫療系統，建置雙向的兒童轉診醫療網。
第十章 健康生活形態	第一節 營養與飲 食	V	V	隨著年齡增長，個人的營養與飲食來源從嬰兒時期單一的母乳、配方奶，到漸進式增加副食品，食物趨向豐富且多樣性；而在食物的選擇與飲食習慣上，也由主要照顧者的被動餵食，到學習自主選擇與充分攝食。 由於兒童、青少年時期飲食攝取與飲食習慣的建立，將影響往後身體組成與成人時期健康，如何在各年齡階段讓孩童獲得健康生長發育所需的充分營養，必須從培養健康飲食素養及建立健康飲食行為著手。此外，鑒於兒童為易感受族群，如何確保兒童在任一時期都能獲得所需基本且安全食物，需著重中、長程規劃。
	第二節 身體活動	v	v	臺灣兒童的身體活動量明顯不足，已形成重要健康問題。足夠的身體活動，有益於兒童動作發展。影響臺灣兒童身體活動量匱乏的原因，包括升學導向的學習壓力、扭曲的五育平均教育、體育課質量不足、長時間久坐、缺乏身體活動行為監測與不利的環境因素。 本節論述重點為提供全國穩定且符合經濟利益的推廣服務，以達到促進國人健康平等性與延長國人健康平均餘命的政策目標，並進一步擬訂身體活動促進全國性客觀目標、執行策略與追蹤指標，落實身體活動健康促進執行方案。

章	節	life course	social ecological model	重要性
	第三節 睡眠	v	v	<p>目前仍缺乏臺灣兒童睡眠本土性研究與調查資料，但根據多項區域研究顯示，北臺灣幼兒夜間睡眠時數明顯少於美國國家睡眠基金會建議時數；若缺乏良好睡眠，可能直接或間接影響兒童及青少年認知表現、生理運作、生理發育、情緒調節及生活品質。</p> <p>睡眠在兒童成長過程中是很重要的健康因素，如何讓兒童有正常睡眠，是追求兒童健康不可少的條件。需重視臺灣兒童睡眠健康面向、醫療面向等問題，為使兒童擁有良好的睡眠，本節擬定適合臺灣兒童睡眠的介入與處置建議，希望減少因之帶來合併症與行為問題。</p>
	第四節 健康生長	v	v	<p>肥胖已經是兒童與青少年族群全球性健康問題。根據最新全球調查報告顯示，體重過重與肥胖盛行率在過去 30 年間，呈現持續上升趨勢。臺灣兒童體重過重與肥胖盛行率亦持續上升，近幾年則逐漸趨緩，然而與鄰近國家比較仍明顯偏高。</p> <p>兒童肥胖被公認為 21 世紀公共健康最嚴峻的挑戰，肥胖嬰幼兒很可能持續成為肥胖兒童、肥胖青少年及肥胖成年，並提早發生慢性病。基於其可預防性，兒童及青少年的體重控制應視為優先的健康政策。</p>
第十一章 預防保健	第一節 孕產期健康		v	<p>成人期的代謝性疾病主要源自胚胎或嬰兒時期所埋下的誘因。另，臺灣近年來高齡產婦比例節節上升，高危險妊娠的產婦也逐年增加，早產兒出生率因而提高，對於孕產婦與新生兒 300 天的健康照護不容忽視，重要議題包括：電子資訊系統網絡建立、營養、預防接種、高危險妊娠篩檢、母嬰親善環境等。</p>
	第二節 兒童及青少年預防保健服務	v	v	<p>預防勝於治療，建構完善的兒童健康檢查與健康諮詢系統非常重要。青少年與兒童面臨不同的健康議題，需由不同的預防保健服務面向分別進行探討，本主題從相關篩檢、健兒門診、預防注射、預防保健服務等面向逐一檢視，以提供完善的預防保健諮詢與介入服務。</p>

章	節	life course	social ecological model	重要性
	第三節 視力保健 (近視防治)	v	v	近年「近視黃斑病變」已成為台灣及東亞失明原因的首位，而近視是不可逆的，無法回復。根據2010年調查結果顯示臺灣學生的各年齡層之近視比率都較各國為高。得近視的年紀越小，其近視度數增加越快，將來變成高度近視機會也愈大，同時其產生的輔具及近視併發症醫療費用龐大，再加上後續失明對個人、家庭及國家社會影響巨大且深遠。基於預防勝於治療，本節願景為兒童能遠離近視病風險，持續維護眼睛健康，預防高度近視發生。
	第四節 口腔保健	v	v	我國2011年6歲以下兒童口腔健康狀況調查指出5-6歲兒童乳牙齲齒盛行率為79.32%，4-5歲為78.05%，3-4歲為61.55%，2-3歲為31.40%，1-2歲為7.09%，顯示齲齒問題已於3歲前發生。兒童恆牙齲齒狀況根據國民健康署2012年公布之12歲兒童恆牙齲齒經驗指數(DMFT index)的數值為2.5顆，未達我國2010年所訂2.3顆之目標。我國防齲措施於執行過程中面臨不少挑戰，對於兒童高齲齒盛行率，我們實有必要了解口腔保健政策是否落實，同時評估執行成效。因此政府對兒童口腔保健支持更顯重要。
	第五節 環境健康		v	依據WHO的資料，全球疾病負擔之23%和5歲以下兒童死亡之26%可歸因於有調整可能的環境因素。兒童日常生活中的環境暴露大多是低劑量、但混合多種污染物的暴露，若以健康危害觀點，單一污染物的影響或許微弱，但難以評估混合物的交互作用，也缺乏相關實證研究。再者，個體間基因易感性不同，環境基因的交互作用都是臨床上評估環境污染物對兒童健康威脅的挑戰。國內缺乏長期且周期性的監測或調查，沒有兒童體內環境污染物背景資料，日後更需要建置兒童本土化暴露參數，方可降低健康風險評估的不確定性，以改善兒童環境相關疾患和創造健康支持環境目標。

章	節	life course	social ecological model	重要性
第十二章 心理健康與發展	第一節 心理健康 促進	v	v	兒童的心理健康不僅是個人健全發展的基石，也是延續國家和個人發展的基本要件。而兒童及少年成長過程中，若區分成嬰幼兒期、學齡期及少年期，各個發展時期的個體有不同的發展任務。本節將使用上述各個模型特點在兒童與青少年所面對的不同發展問題，說明目前的現況和列出可能採取的解決問題策略，並提出相對應的指標。
	第二節 閱讀與健康		v	閱讀除能提升健康素養外，也可促進兒童心理健康。兒童也有心理壓力與情緒困擾，倘若未能適當排除或學會因應方法，很可能影響心理健康與健全發展。許多心理不健康的問題始自兒童期，若能及早介入與治療，應可避免日後偏差，並有效節省社會成本。
	第三節 性教育		v	兒少的性健康問題不只是立即影響該年齡層的身心健康這一層面，更長遠的影響是成年後對愛情、婚姻及家庭等健康親密關係的觀念及價值，而影響其將來的婚育行為。因此，若能落實推動兒少性教育，將會是解決當前國內不婚、高離婚率與少子化等社會議題的良好策略。
第十三章 特殊保護	第一節 3C 產品的 使用		v	據統計，高達 75% 的臺灣兒童及少年週末主要娛樂是使用 3C 上網，而且一半以上是玩線上遊戲。數位科技發展一日千里，相關研究、政策制定卻難以跟進，且 3C 產品的健康政策需含括跨領域專家意見，方能切合實務、有效執行。本組結合教育諮商輔導、公衛、醫療、產業各大領域專家，檢討現況並提出對應之目標與具體策略。
	第二節 事故傷害 防制		v	事故傷害一向是我國兒童健康和生命重要威脅。2016 年最新死因統計顯示，事故傷害名列一歲以上兒童死亡原因之首。若除去先天因素不計，也是未滿一歲嬰兒的主要死因。若同時檢視兒童因事故傷害就醫的健保資料，並可發現：每年因事故傷害住院兒童人數是死亡數的數十倍，而因事故傷害急診治療的兒童，更可達死亡數數百倍。兒童事故傷害的醫療成本不僅可觀，更消耗了難以估算的社會成本，因此，兒童事故傷害防制工作實刻不容緩。

章	節	life course	social ecological model	重要性
	第三節 物質濫用 防治		v	臺灣兒少物質濫用仍存在電子菸興起、青少年吸菸率呈上升趨勢等問題，須持續加以關注。此外，檳榔在特定族群中盛行，需針對其擬訂公共衛生發展計畫和研究。而酒品基礎研究和計畫仍然欠缺，可能與大眾對青少年飲酒有較高社會容忍度或政府機關不重視有關，酒品對青少年危害有賴進一步研究。青少年吸毒問題近來引起社會廣泛關注，其相關衛生計畫和研究已進行，並逐步建構以實證為導向的防制策略。
	第四節 兒童保護		v	聯合國「兒童權利公約」強調：「貧窮與暴力相向，是兒童基本權利保障的二大障礙，排除兒童陷入貧窮的結構，和保護兒童免於受到暴力侵害，是全球各國重要責任的共識。」本章旨在保護兒童免於受到暴力侵害，應列為最基本的兒童健康維護政策。

本政策建言書試圖從醫療、健康層面切入，深入探討兒童在成長過程中可能遇到的重要議題，並根據臺灣現況、國際比較，來研擬目標及改善策略。我們依據政策建言書章節與主題，組成了 28 個工作小組，邀集相關領域百餘位學術界、公部門、民間公益團體(NGO)團體專家學者共同參與，各自從專業出發，將議題進行更深入的探討。歷經一年多來的研析、討論，總計召開近百場政策建言書專家討論會議(含跨組會議、聯合會議、焦點團體)，並於 2018 年度協請衛福部相關單位協助檢視內容，更新數據，並提供修正建議；經此不斷檢討、修正，期所提出的目標策略能切合需要，改善兒童生長環境，提升醫療照護品質。

此外，為了讓政府相關部門更快速地擷取當前兒童最迫切需解決的問題，在統整上述章節後，以議題導向方式，於第四篇結論列出四個重要的整合性議題，包括 1.降低死亡率(兒童及青少年死亡率)；2.降低兒童肥胖率；3.減少兒童新興成癮問題(3C 與物質濫用)；4.兒童醫療與健康整合體系；並於這些整合性議題導向的章節中，重點列出兼具前瞻性與可行性的策略建議，簡要摘述其重要性如下：

章	章節名稱	重要性
第十四章	降低死亡率(嬰兒死亡率、兒童及青少年死亡率)	依據臺灣 2014 年統計，嬰兒死因首位是先天性畸形、變形、染色體異常與重難症，為了有效改善醫療照護及降低相關併發症及死亡率，應從相對盛行率較高、早期診斷時效性及可治療性入手；根據

章	章節名稱	重要性
		衛生福利部公布 2015 年青少年十大死因，前三名分別為事故傷害、惡性腫瘤與自殺，而事故傷害和自殺致死占了六成以上，從預防保健面向檢視，如何建構完善的兒童健康檢查與諮詢系統，是該時期健康保障重要的基礎，且青少年特有的健康議題，如青春期發育、物質濫用或性教育等，更需要專業介入照護。本章為整合性議題，依據嬰兒、兒童及青少年提出不同的降低死亡率解決方法策略。
第十五章	降低兒童肥胖率	嬰幼兒期肥胖，未來有很高機率持續發展為肥胖兒童、肥胖青少年、甚至肥胖成年，其結果，將讓代謝症候群等慢性病如影隨形。肥胖的發生與健康生活型態息息相關，本章針對營養、身體活動、坐式生活型態、以及睡眠等提出不同的策略建言。
第十六章	減少兒童成癮問題(3C 與物質濫用)	兒少時期開始使用成癮物質，會顯著提高其未來成年期成為規律使用者的機率。一旦成癮後，控制能力的下降導致使用行為持續，不易戒除，成癮物質會造成使用者一系列的腦部與行為改變，導致行為和健康上的負面後果，而成癮物質使用者亦有較高比率的青少年懷孕、性病、暴力、交通事故傷害、犯罪、自殺與他殺等問題。本章針對目前迫切待解決(菸品、酒品、檳榔、藥物濫用)及 3C 新興成癮問題進行探討，並研擬策略建言。
第十七章	兒童醫療與健康照護整合體系	臺灣亟需一個整合醫療與健康兩大面向的照護系統，重視兒童以人為本的全人服務與照顧；同時兼顧不同年齡層的兒童身心照顧，並以兒童為中心，推及其手足與家庭所有成員的健康，建立「以家庭為中心」的兒童照顧與醫療思維模式。 兒童與青少年的預防保健相關服務應積極落實，搭配優質的兒童醫療網絡，建構兒童及其家庭身心健康的完整防線，才能真正的促進健康。再者，發展遲緩、重症、或身心障礙兒童的療育系統應同時思忖如何在多個專業之間建立完善的協調與整合。此外，在資源匱乏地偏僻地區，如離島或山地鄉，醫療與健康照護體系若能有效的整合，亦可將有限的資源做最合理地分配，進而有效地被利用。

本政策建言書係以兒童醫療、健康、安全為核心價值，「提供兒童完善醫療、優質保健服務、建立健康、友善環境」為目標，嘗試系統性擬定中、長程策略與指標，期待政府未來相關施政可以此作為研訂、推動相關政策之參考，據以選定重要議題之優先次序，決定資源分配，藉此打造完善的兒童醫療健康照護網藍圖。

第一章、兒童健康指標之 現況與展望

召集人： 國立成功大學醫學院公共衛生學科暨研究所教授 呂宗學

副召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院院長 吳美環

撰稿成員： 奇美醫療財團法人柳營奇美醫院醫師 林舜峯

高雄醫學大學公共衛生學系助理教授 梁富文

研議成員： 國立臺灣大學健康政策與管理研究所教授 江東亮

中華民國兒童健康聯盟理事長 呂鴻基

私立天主教輔仁大學醫學院助理教授 陳慧祺

(依姓氏筆畫排序)

前言

兒童代表未來，如何保障他們健康成長，是全球共同關注的焦點，也是各國積極傾注資源力求改善的目標。聯合國在 2001 年提出千禧年發展目標（Millennium Development Goals，MDGs），其每一目標皆是已知的健康決定因素，因而發布以來，影響全球健康政策制定、實務工作與學術研究方向至鉅；其中，與兒童有關的指標包括消除極端貧窮與飢餓、確保兒童接受完整基礎教育、消除各級教育中的性別差距、降低五歲以下兒童死亡率、減少無法獲得安全飲水與基本衛生設施的人口比例等（臺灣衛誌 2014，Vol.33，No.3）。及至 2015 年，聯合國再提出 17 項永續發展目標（Sustainable Development Goals，SDGs），作為全球未來 15 年發展指標；其中，與兒童較有關的包括消除一切形式的貧窮、消除飢餓、確保健康的生活（包括降低新生兒死亡率及五歲以下兒童死亡率）、確保包容和公平的優質教育、實現性別平等、普及潔淨水源與衛生設施、減少不平等、永續城市與社區等（United Nations，sustainabledevelopment.un.org，臺灣衛誌 2017，Vol.36，No.1）。

凡醫療、健康政策決策都需建立相關指標（indicator），以確認問題、設定目標，甚而評估政策實施後成效也需以指標的指數（index）呈現。聯合國兒童基金會研究中心（UNICEF Innocenti Research Centre）2006 年開始發展兒童幸福指標（child well-being indicators），並分別在 2007、2013 年公告經濟合作暨發展組織（OECD）會員國上述指標比較結果（UNICEF 2007，2013）。之後並持續針對歐盟會員國與富裕國家進行兒童幸福指標的跨國排行比較；這些舉動俱為影響這些國家兒童健康政策的關鍵。

政策問題的確認（problem identification）往往需透過比較才能發現其中的落差，因此，比較標竿（benchmark）的選擇非常重要。以臺灣經濟水平來說，當然要選擇高所得國家的兒童健康相關指數作為標竿；臺灣在 2014 年由呂鴻基教授主導的臺灣兒童健康聯盟出版了「臺灣兒童健康幸福指數—兒童的健康、教育及福利之綜合評價」一書，內容主要將臺灣各指標結果與聯合國兒童基金會（UNICEF）2007 年出版的指標比較，也是此次兒童健康指標的重要參考資料（臺灣兒童健康幸福指數，中華民國兒童保健協會，2014）。

壹、現況檢討

兒童健康指標是利用具代表性的指標來評估兒童的家庭、學校、與健康等情況。從同一國家不同年代的比較，可以了解其國內兒童健康進步情形，而從不同國家間的國際比較，可以了解其他國家情況，並檢視自己國家是否仍有改進空間。每一國家使用的指標不盡相同，本章主要參

考 UNICEF2013 年出版針對高所得國家兒童健康幸福比較使用的指標，包括以下六大面向：物質福利、健康與安全、教育福祉、行為與危險、居住與環境、主觀幸福感，共 34 項指標(UNICEF 2013)。此外，參考國立臺灣大學中國信託慈善基金會兒少暨家庭研究中心出版的「臺灣童權指標兒少視窗」(2014 年修訂版)，經專家會議討論，從中選取適合臺灣現況的社會福利相關指標，共計 38 項；進一步將指標分為 A、B 兩類，A 類指對於臺灣重要且優先指標，共計 22 項；B 類指目前臺灣無適當數據可供比較，或有數據、但重要性較低的指標，其中 B 類分為核心指標 11 項與選項指標共 5 項。B 類核心指標為國外已列入比較的重要指標，但臺灣目前暫無適當數據可供參考，建議政府應優先進行資料收集；選項指標重要性較低，可不列入優先資料收集範圍。進行國際比較時，係參考 UNICEF 表格，將各國指數排序後，區分前、中、後三等分，以說明國家指數排名位置，前三分之一表示表現較好，中三分之一表示中等，後三分之一表示表現較差。比較對象主要以經濟合作暨發展組織(OECD)國家為主，以較高標準作為臺灣比較，目前 OECD 會員國 35 國，若無相關指標資料，則不納入比較。

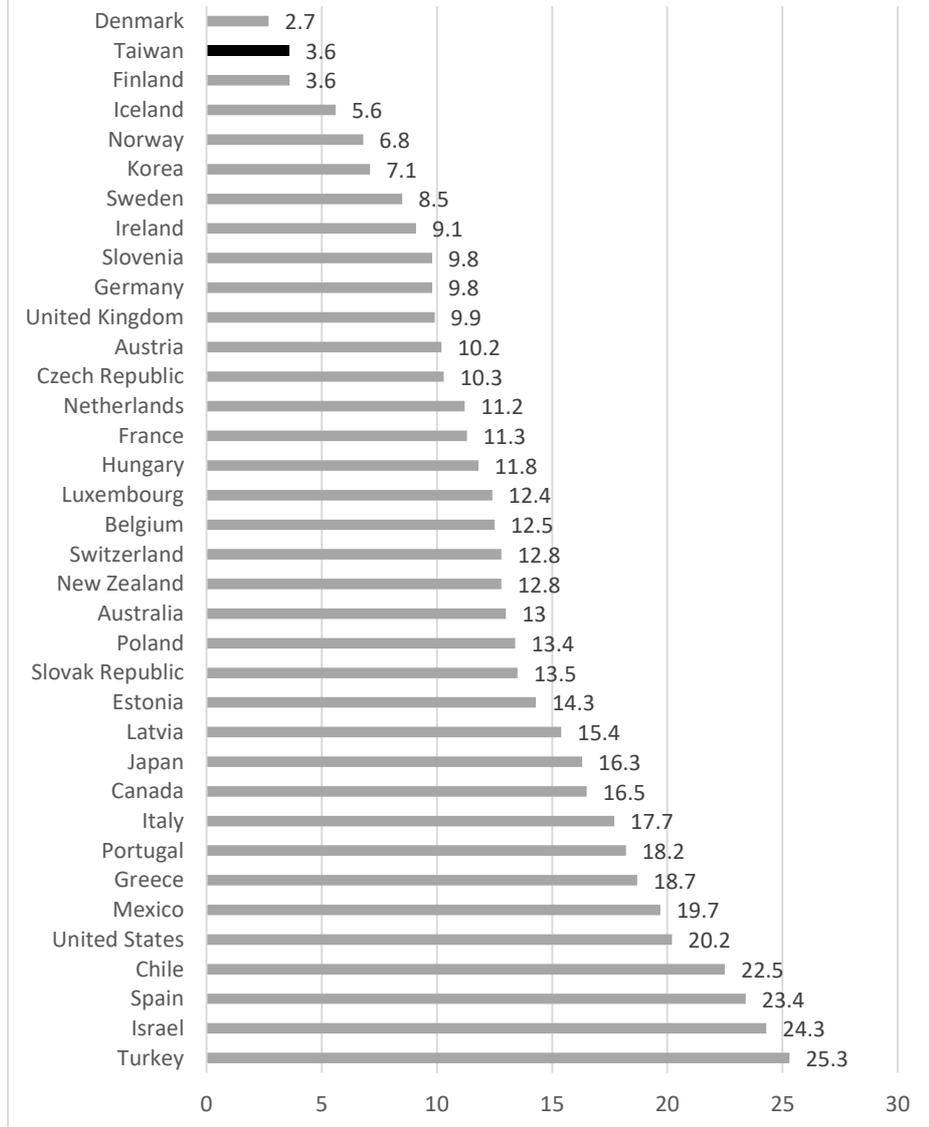
以下依序將 A 類、B 類核心、B 類選項指標分別介紹與比較：

一、A 類指標

(一) 兒童相對貧窮率

兒童相對貧窮率指的是有兒童的家庭中，家戶等值所得低於全國中位數 50% (即貧窮線) 的百分比，是兒童金錢被剝奪的指標。由於每一家戶人數不同，因此將家戶人數開根號後作為等值分數，利用家戶可支配所得 (加上補助、扣除稅) 除以等值分數，即為等值家戶所得。臺灣兒童相對貧窮率從 2006 年 4.6%，逐年增加至 2010 年 5.8%，之後開始下降，2011、2012 年為 5.5%，到 2015 年為 3.6% (臺灣大學江東亮老師研究資料)。國際比較的資料來源為 OECD 官方網站 (OECD. stat)，對象為 0~17 歲兒童，大多取自 2013 年資料，其中日本、紐西蘭是 2012 年資料，而澳洲、芬蘭、匈牙利、以色列、墨西哥、荷蘭、美國是 2014 年資料。臺灣在 36 國中排名第二，名列前三分之一，最低的是丹麥 2.7%，最高為土耳其 25.3%。

兒童相對貧窮率% (全國中位數50%以下)

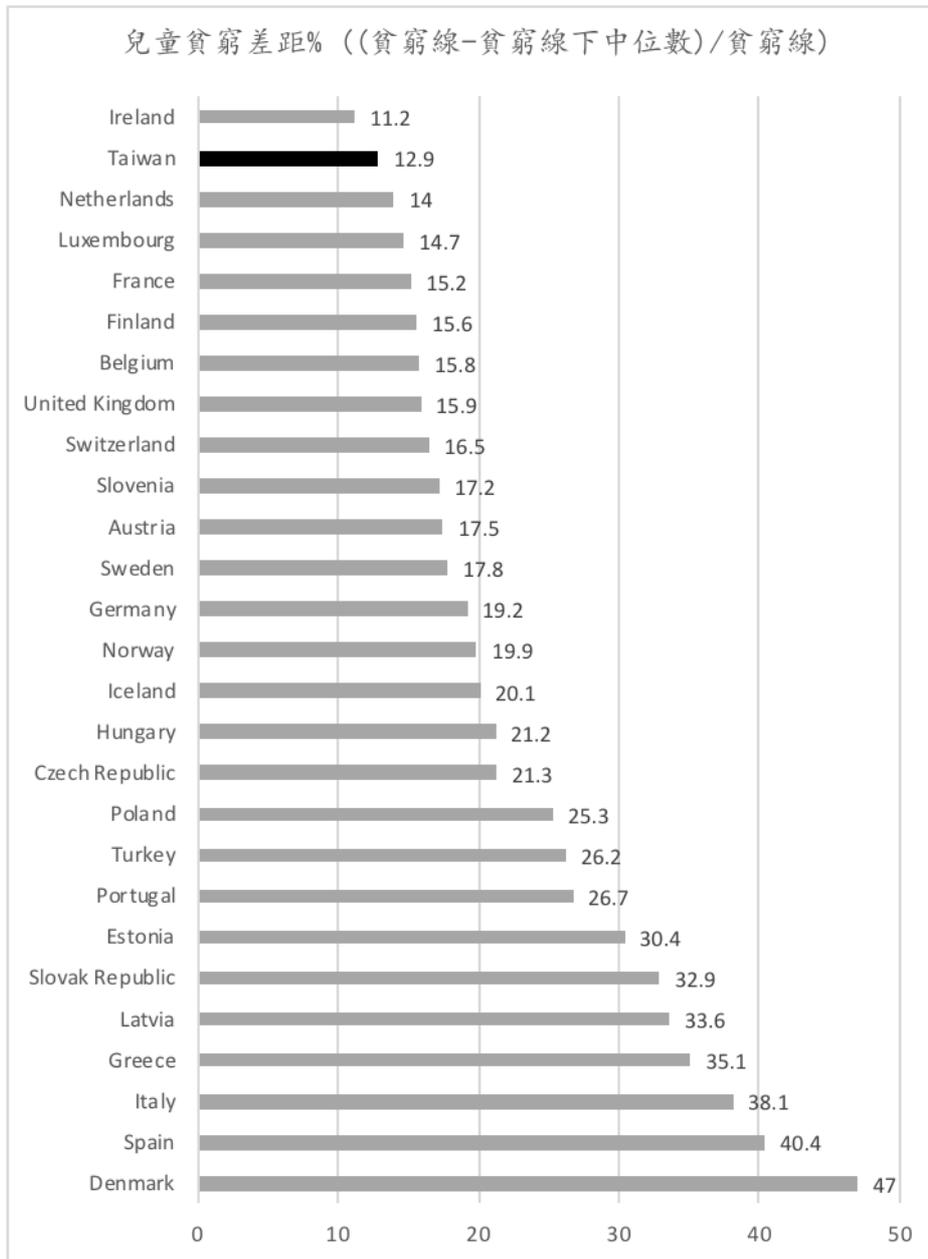


資料來源：OECD. Stat、江東亮老師研究資料
 資料年代：Japan, New Zealand(2012); Australia, Finland, Hungary, Israel, Mexico, Netherlands, United States (2014); Taiwan (2015); others (2013)

(二) 兒童貧窮差距

兒童貧窮差距指有兒童的家庭家戶等值所得在貧窮線下家庭的中位數與貧窮線的差距，以差距佔貧窮線的百分比表示，亦為兒童金錢剝奪的指標；差距越大表示所得不平等程度越大。臺灣大學江東亮老師的研究資料指出，臺灣兒童貧窮差距在2006~2015年間，約為12.8%(2011年)至18.3%(2009年)，2015年為12.9%。國際比較來源為Eurostat (Eurostat)，對象為18歲以下兒童；除瑞士為2014年資料外，其他為2015年資料。臺灣在27個國家中排名第二，

最低為愛爾蘭 11.2%，最高為丹麥 47%。

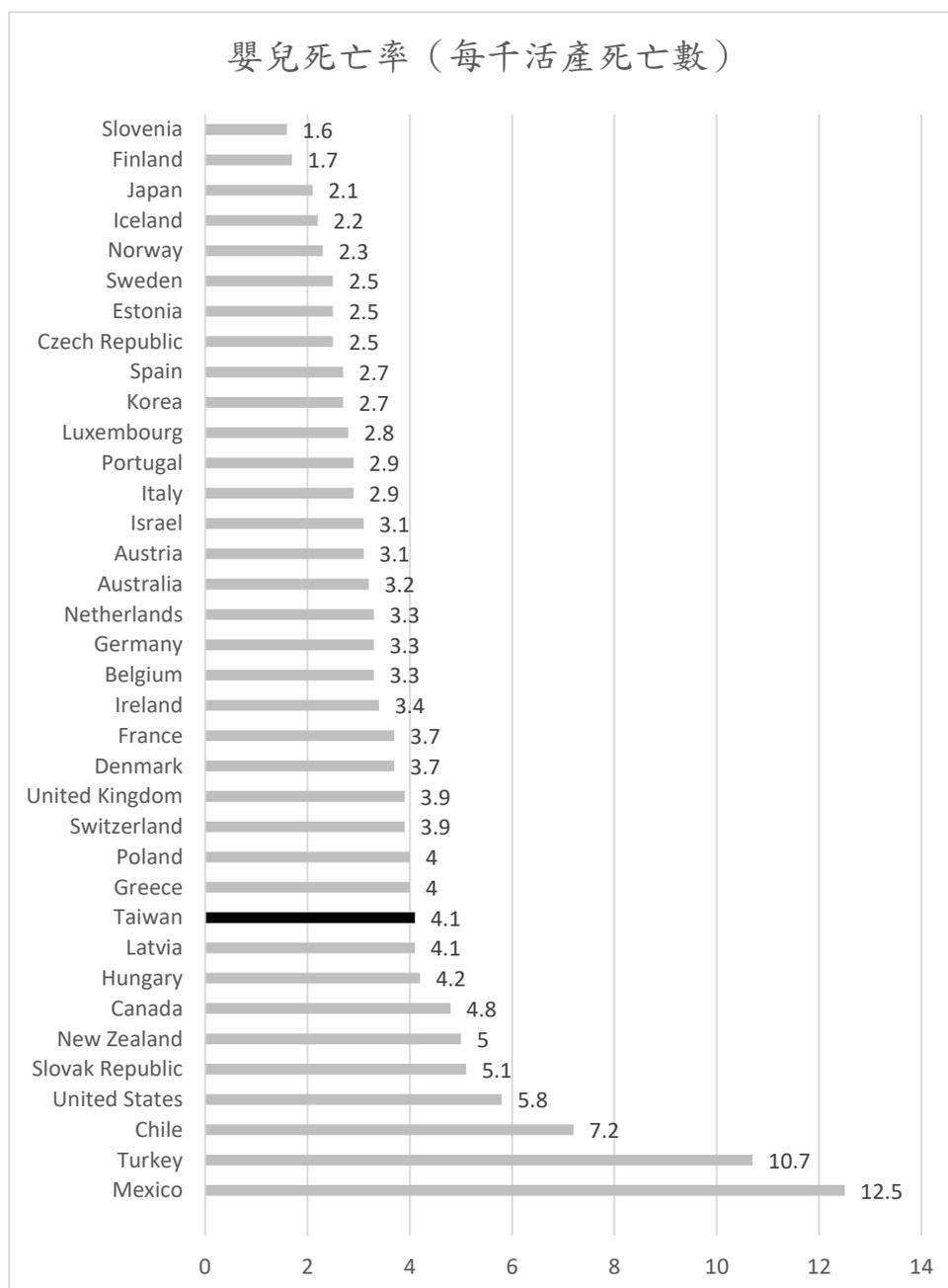


資料來源: Eurostat (no data from Australia, Canada, Chile, Israel, Japan, Korea, Mexico, New Zealand, United States)、江東亮老師研究資料
資料年代: Switzerland (2014); others (2015)

(三) 嬰兒死亡率

嬰兒死亡率指未滿一歲嬰兒的死亡率，以每千名活產嬰兒的死亡數表示，是常見的兒童健康指標。合計 2006~2010 年資料，臺灣每千名活產死亡數為 4.4，2011~2013 年為 3.9，2015 年為 4.1(衛福部死因統計年報)；國際比較資料來源為 OECD. Stat 資料，其中，加拿大為 2012 年，紐西蘭為 2013 年，智利、日本、美國為 2014 年，其他為 2015 年資料。臺灣在 36 國中排

名第 27 名，屬後段三分之一，最低的是斯洛維尼亞，最高的是墨西哥，每千名活產嬰兒死亡數分別是 1.6 及 12.5 (OECD. Stat)。

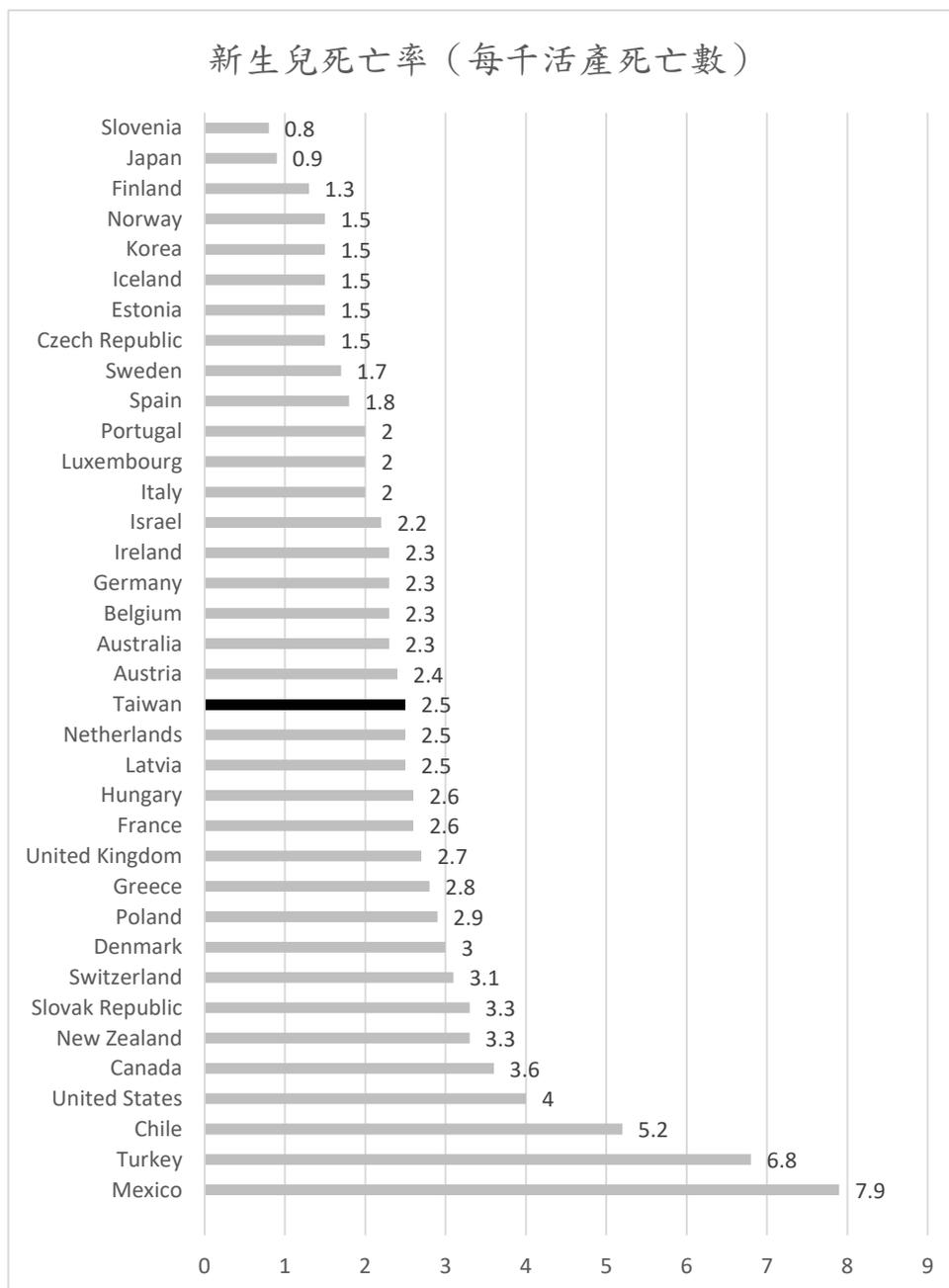


資料來源：OECD. Stat、衛福部 104 年死因統計年報

資料年代：Canada (2012)； New Zealand (2013)； Chile， Japan， United States (2014)； others (2015)

(四) 新生兒死亡率

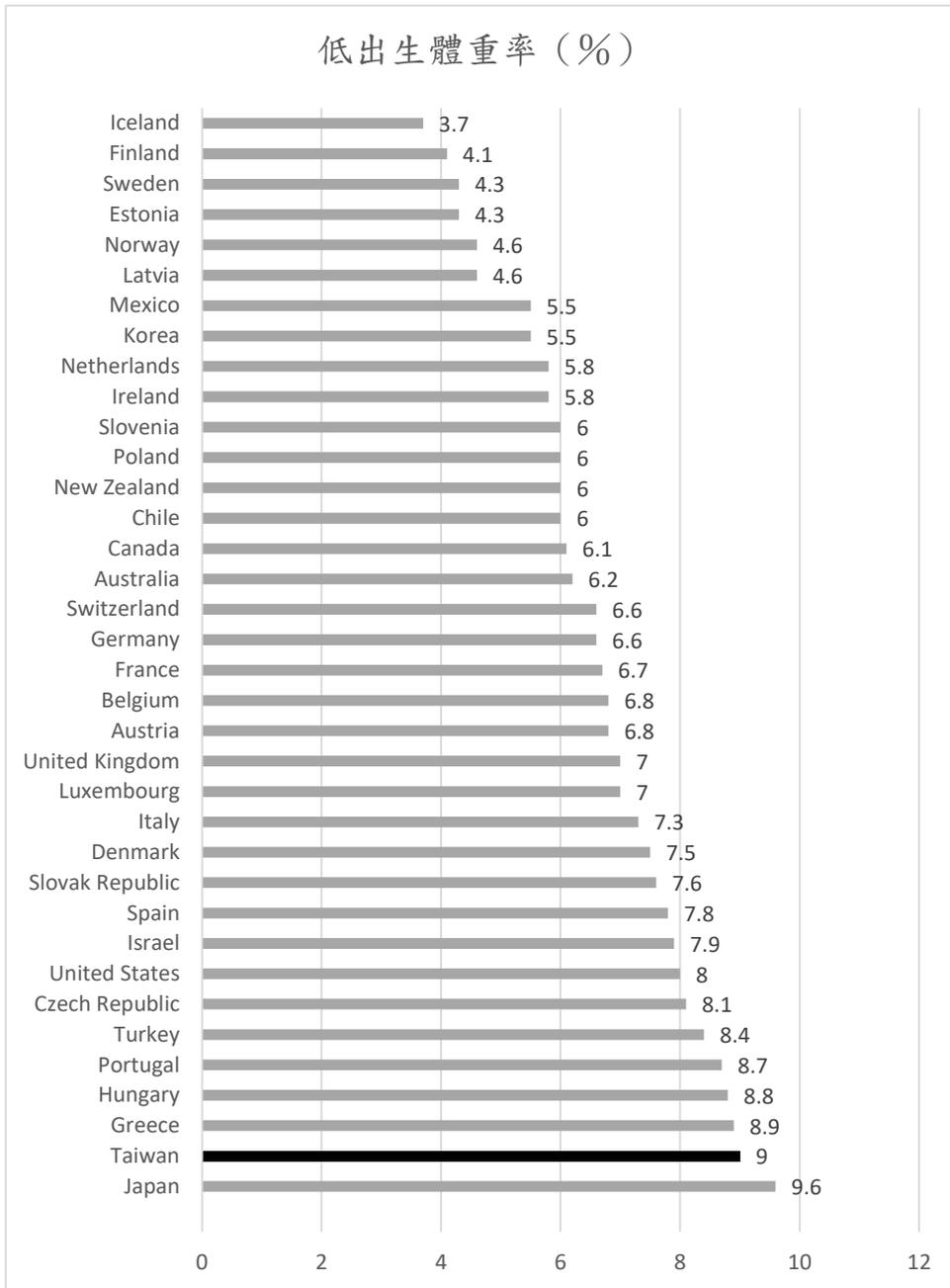
新生兒死亡率指每千名活產嬰兒未滿 28 天的死亡數，屬兒童健康指標。根據衛生福利部 2015 年死因統計年報，2006~2015 年近十年的新生兒死亡率，每千活產死亡數為 2.2（2014 年）~2.9（2007 年）之間，2015 年為 2.5。國際比較資料來源為 OECD. stat，主要為 2015 年資料；其中，加拿大為 2012 年，義大利、紐西蘭為 2013 年，比利時、智利、愛爾蘭、日本、美國為 2014 年資料，OECD 會員國約在千分之 0.8~7.9 之間，臺灣在 36 國中排名第 20 名，屬中段三分之一。



資料來源：OECD. stat、衛福部 104 年死因統計年報
 資料年代：Canada (2012)； Italy, New Zealand (2013)； Belgium, Chile, Ireland, Japan, United States (2014)； others (2015)

(五) 低出生體重率

低出生體重率指出生體重小於 2500 公克嬰兒的百分比，是嬰兒健康指標。低出生體重量多與早產有關，而早產可能衍生出許多併發症，包括死亡、呼吸道問題、感染等，長期可能有發展遲緩或行為問題。臺灣低出生體重率自 2007 年 7.6% 上升至 2011 年 8.2%，2015 年 9%（國民健康署 104 年出生統計年報）。國際比較資料為 OECD 2013 年資料(Health at a glance, 2015)，Latvia 資料來自 The World Bank (The World Bank) 提供 2012 年資料。臺灣在 36 國中排名第 35，屬後三分之一，最低是冰島，最高是日本，低出生體重率分別是 3.7% 及 9.6%。

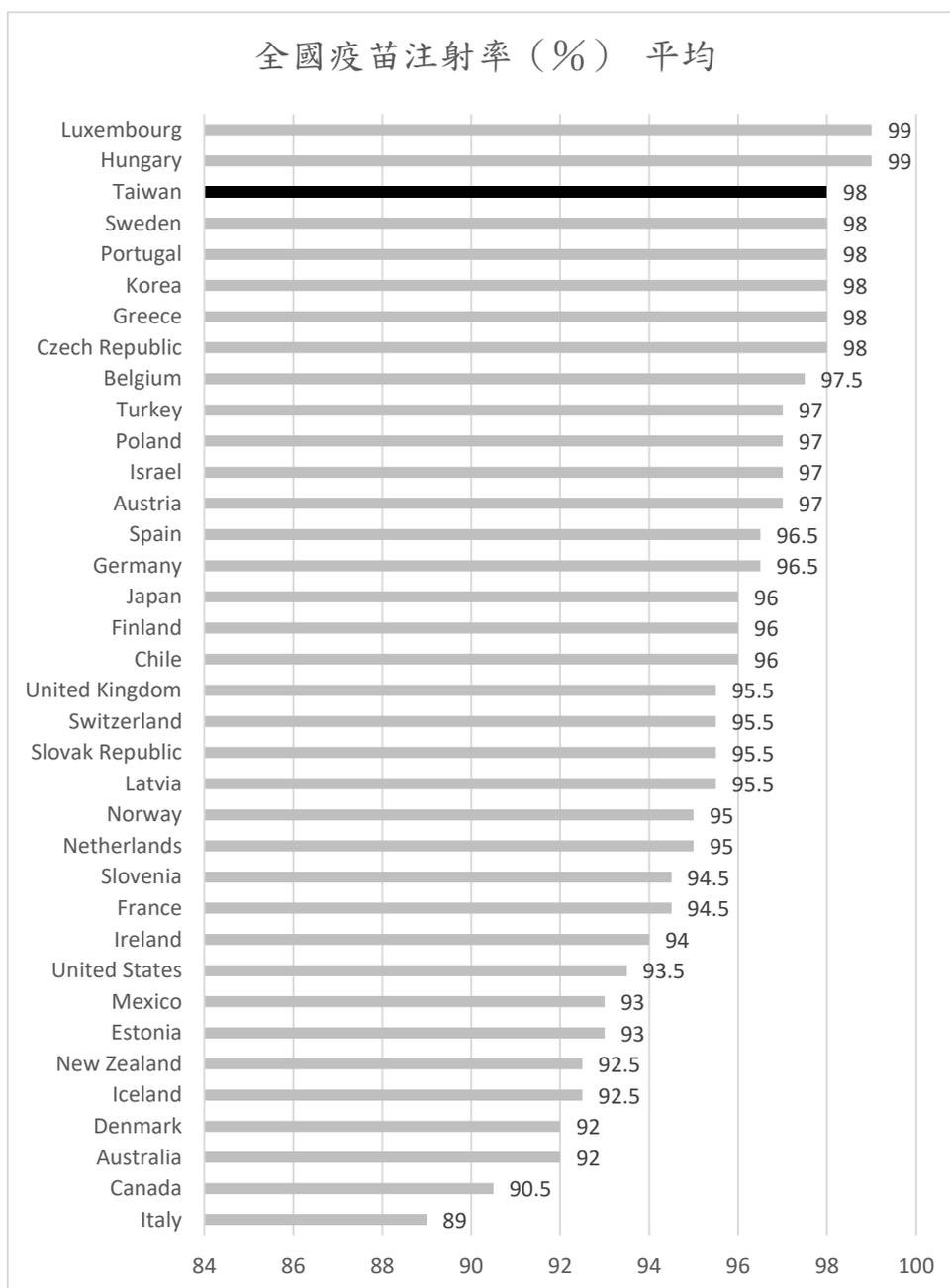


資料來源：OECD、The World Bank (Latvia)、國民健康署 104 年出生統計年報
 資料年代：Latvia (2012)；Taiwan (2015)；others (2013)

(六)全國疫苗注射率

全國疫苗注射率指兒童麻疹第一劑、白喉百日咳破傷風三合一疫苗第三劑的接種率，屬兒童健康指標。因各國施打的疫苗種類及時程不同，而上述疫苗在各國於 12~23 個月大兒童均可施打完畢，故以上述疫苗加以比較。臺灣因施打五合一，即三合一之外再加上注射型小兒麻痺疫苗及 B 型嗜血桿菌疫苗，另外，麻疹是與德國麻疹、腮腺炎合為一支疫苗(MMR)，故臺灣以 MMR 第一劑及五合一第三劑比較。研究世代以 WHO 所定義，若疫苗是在 0~11

個月大接種，則選取 12~23 個月大世代，而 12~23 個月大所接種的疫苗，則選取 24~36 個月大世代。臺灣 2015 年全國性預防接種資訊管理系統顯示，MMR 第一劑及五合一第三劑接種率皆為 98%（衛生福利部疾病管制署全國性預防接種資訊管理系統）。國際比較資料來源為 WHO 2013~2015 年資料（WHO，immunization coverage），MMR 第一劑注射率，臺灣在 36 國家中排名第五，屬前三分之一，最高的是墨西哥、匈牙利、盧森堡與捷克，皆為 99%，最低為義大利，85%。五合一第三劑注射率臺灣排名第六，為前三分之一，最高的是希臘、法國、匈牙利、盧森堡與比利時，皆為 99%，最低為墨西哥 87%。而平均注射率排名，臺灣名列第三，為前三分之一，最高為盧森堡與匈牙利 99%，最低為義大利 89%。



資料來源：WHO

資料年代：Israel， Germany (2013)； Australia、Czech Republic； France (2014)； others (2015)

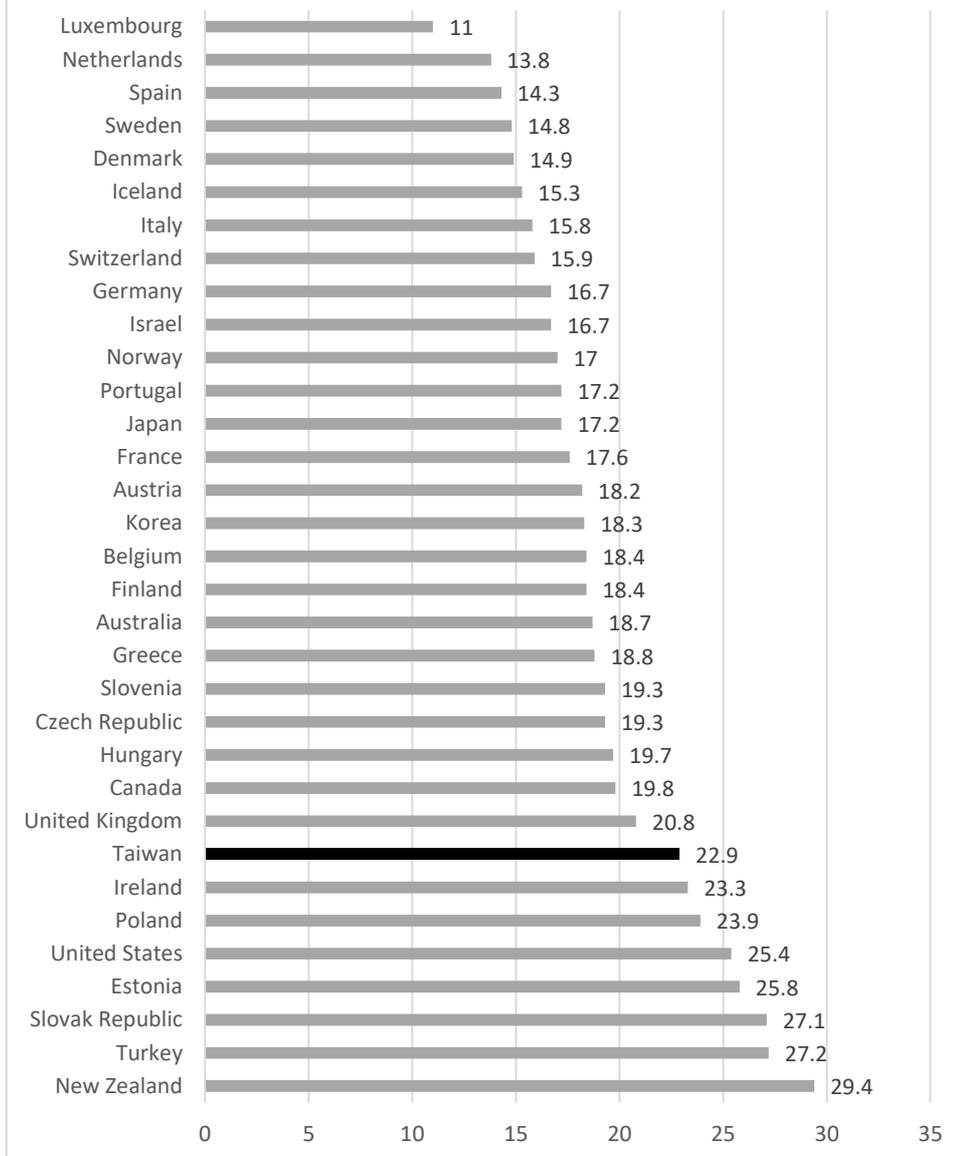
(七) 兒童及青少年死亡率

兒童及青少年死亡率亦為兒童健康指標，指 1~19 歲的死亡率，以每十萬人的死亡數表示，可細分為 1~4 歲、5~9 歲、10~14 歲、15~19 歲。據成功大學呂宗學教授統計，台灣 2006~2010 年合計 1~19 歲，1-4 歲，5-9 歲，10-14 歲、15-19 歲每十萬人口死亡數分別是 25，30.6，15.2，14.9，40.2。而 2011~2013 年合計，台灣 1~19 歲，1-4 歲，5-9 歲，10-14 歲、15-19 歲每十萬

人口死亡數分別為 22.9，25.8，13.2，14.4，35.4（梁富文等，2016）；各年齡層死亡率均有下降。國際比較則利用 WHO mortality database（WHO mortality database）及加拿大官方網站 Statistics Canada（Statistics Canada）資料，計算每個國家近三年平均，大多為 2010~2012 年資料。台灣排名，1~19 歲死亡率在 33 個國家中排 26 名，屬於後三分之一，最高為紐西蘭，最低為盧森堡，每十萬人口死亡數分別為 29.4 及 11.0；1~4 歲死亡率台灣排第 28 名，屬於後三分之一，最高為土耳其（46.4），最低為盧森堡（11.3）；5~9 歲死亡率台灣排第 30 名，位於後三分之一，最高為土耳其（18.9），最低為盧森堡（2.3）；10~14 歲死亡率台灣排 27 名，屬於後三分之一，最高為斯洛伐克（19.5），最低為盧森堡（3.2）；15~19 歲死亡率台灣排第 22 名，屬於中三分之一，最高為紐西蘭（57.4），最低為荷蘭（20.8）。

另外也計算五歲以下死亡率，以每千名活產嬰兒的死亡數表示。以內政部資料統計，台灣 2015 年五歲以下每千名活產嬰兒死亡數為 5 人。五歲以下兒童死亡率資料來源為 The World Bank 2015 年資料。台灣在 36 個國家中排 27 名，屬於後三分之一，最高為土耳其，最低為盧森堡，每千名活產嬰兒死亡數分別是 13.5 人及 1.9 人。

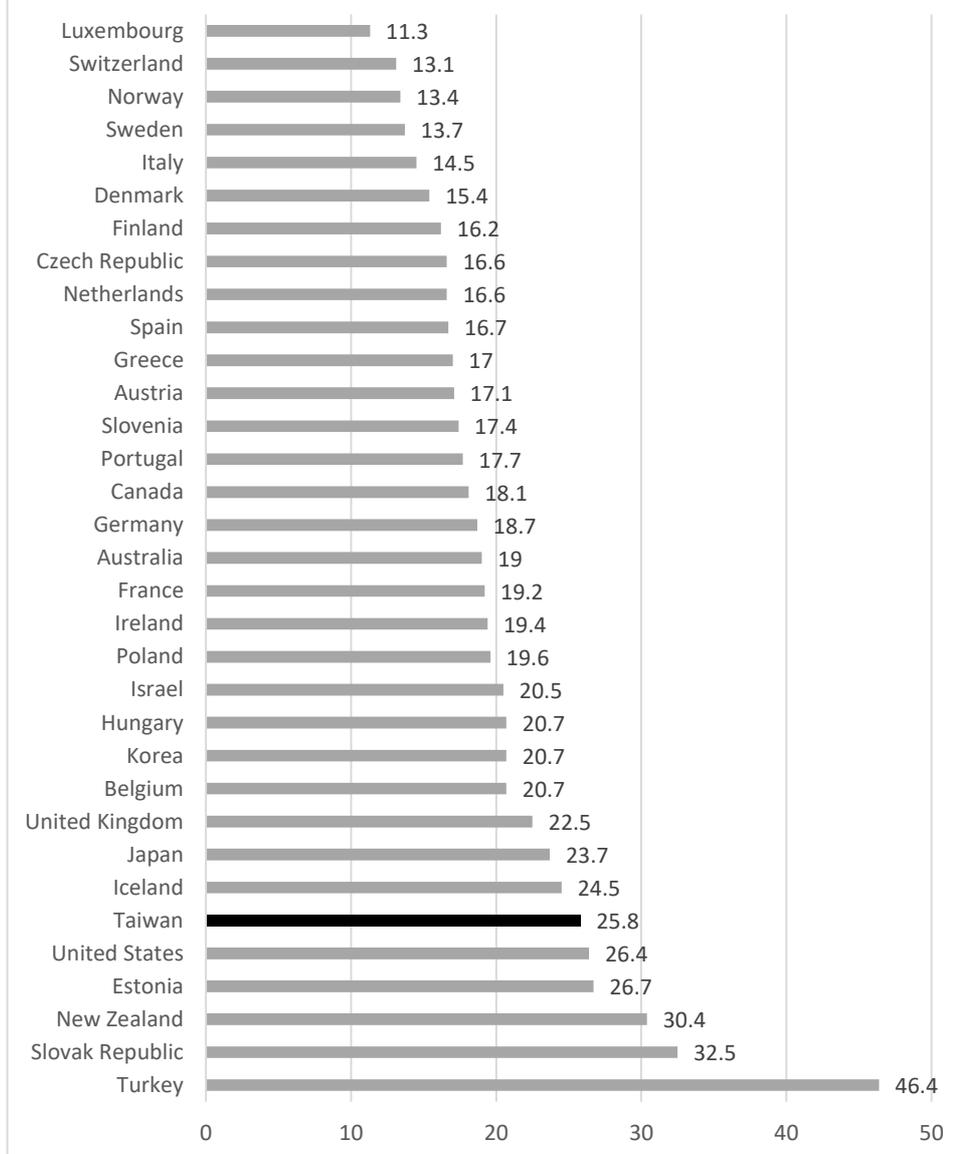
兒童及青少年死亡率（每十萬人口死亡數）
1~19歲



資料來源：WHO mortality database， Statistics Canada， 成功大學呂宗學老師研究資料（no data from Chile， Latvia， Mexico）

資料年代：Australia， Israel， Italy， Japan（2009~2011）；Belgium， Denmark， Germany， New Zealand， Slovak Republic， Slovenia， Switzerland，（2008~2010）；Canada（2010~2012）；France， Iceland（2007~2009）；Taiwan（2011~2013）；United Kingdom（2005~2007）；Ireland（2006~2008）；Others（2010~2012）

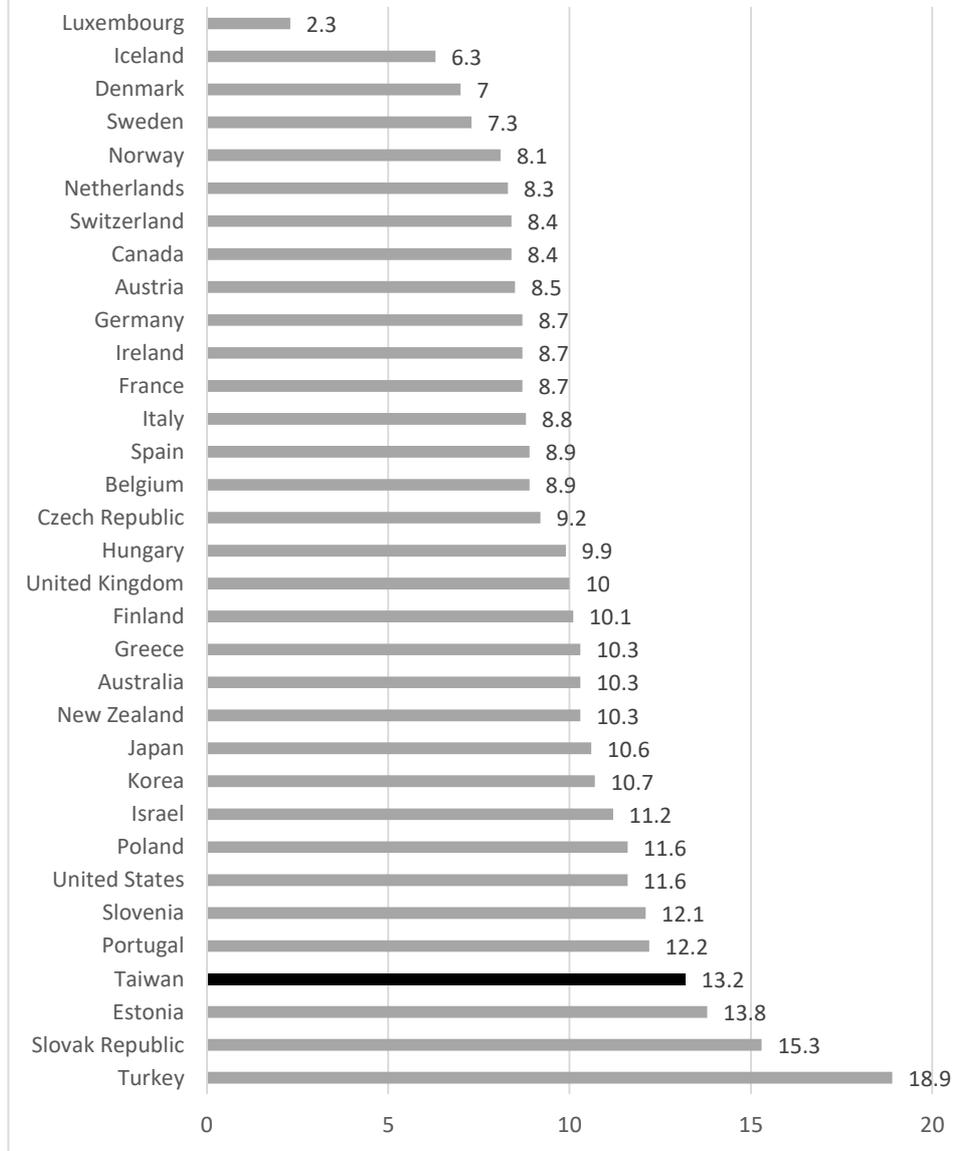
兒童及青少年死亡率（每十萬人口死亡數）
1~4歲



資料來源：WHO mortality database， Statistics Canada， ， 梁富文等(2016)(no data from Chile， Latvia， Mexico)

資料年代：Australia， Israel， Italy， Japan (2009~2011)；Belgium， Denmark， Germany， New Zealand， Slovak Republic， Slovenia， Switzerland， (2008~2010)；Canada (2010~2012)；France， Iceland (2007~2009)；Taiwan (2011~2013)；United Kingdom (2005~2007)；Ireland (2006~2008)；Others (2010~2012)

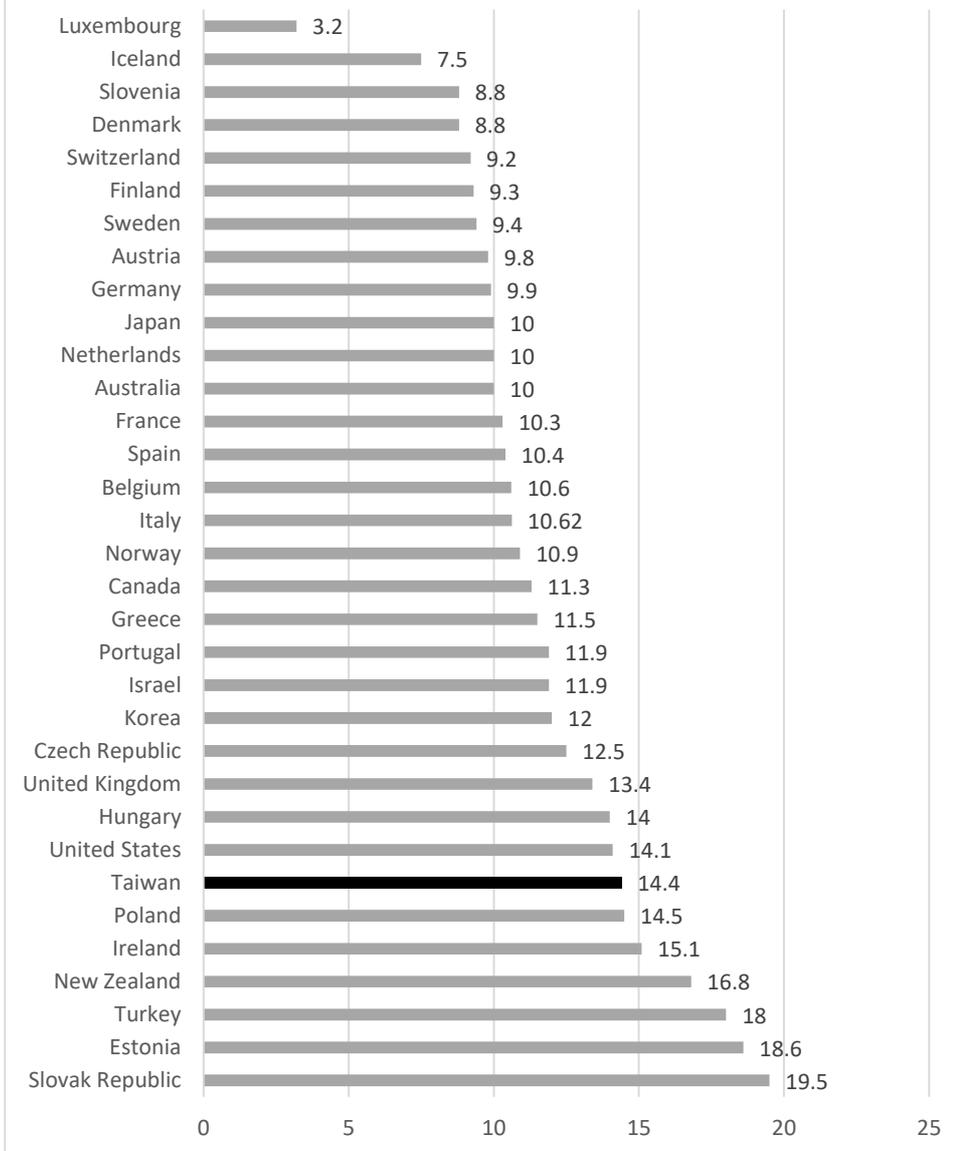
兒童及青少年死亡率（每十萬人口死亡數）
5~9歲



資料來源：WHO mortality database， Statistics Canada， 梁富文等(2016)(no data from Chile， Latvia， Mexico)

資料年代：Australia， Israel， Italy， Japan (2009~2011)；Belgium， Denmark， Germany， New Zealand， Slovak Republic， Slovenia， Switzerland， (2008~2010)；Canada (2010~2012)；France， Iceland (2007~2009)；Taiwan (2011~2013)；United Kingdom (2005~2007)；Ireland (2006~2008)；Others (2010~2012)

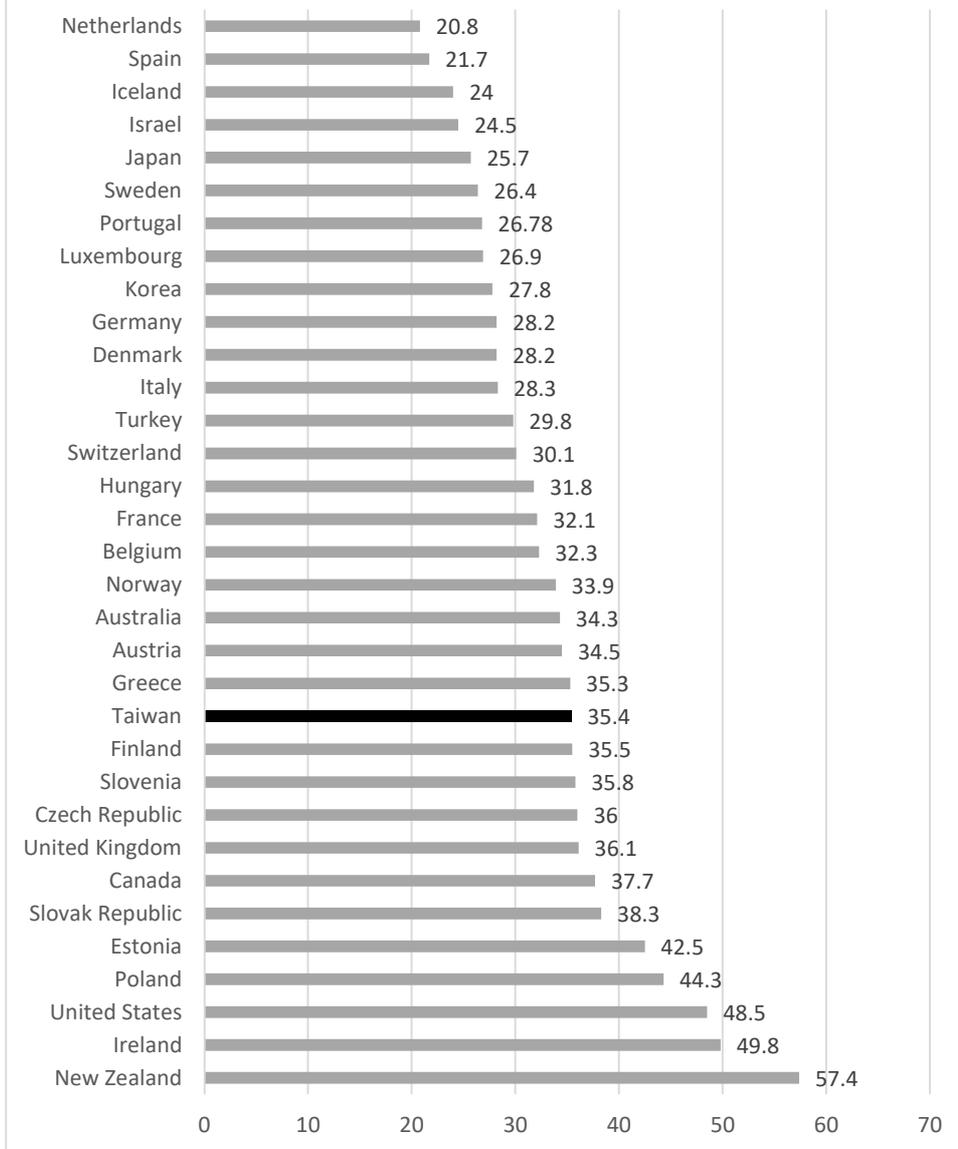
兒童及青少年死亡率（每十萬人口死亡數）
10~14歲



資料來源：WHO mortality database， Statistics Canada， 梁富文等(2016) (no data from Chile， Latvia， Mexico)

資料年代：Australia， Israel， Italy， Japan (2009~2011)； Belgium， Denmark， Germany， New Zealand， Slovak Republic， Slovenia， Switzerland， (2008~2010)； Canada (2010~2012)； France， Iceland (2007~2009)； Taiwan (2011~2013)； United Kingdom (2005~2007)； Ireland (2006~2008)； Others (2010~2012)

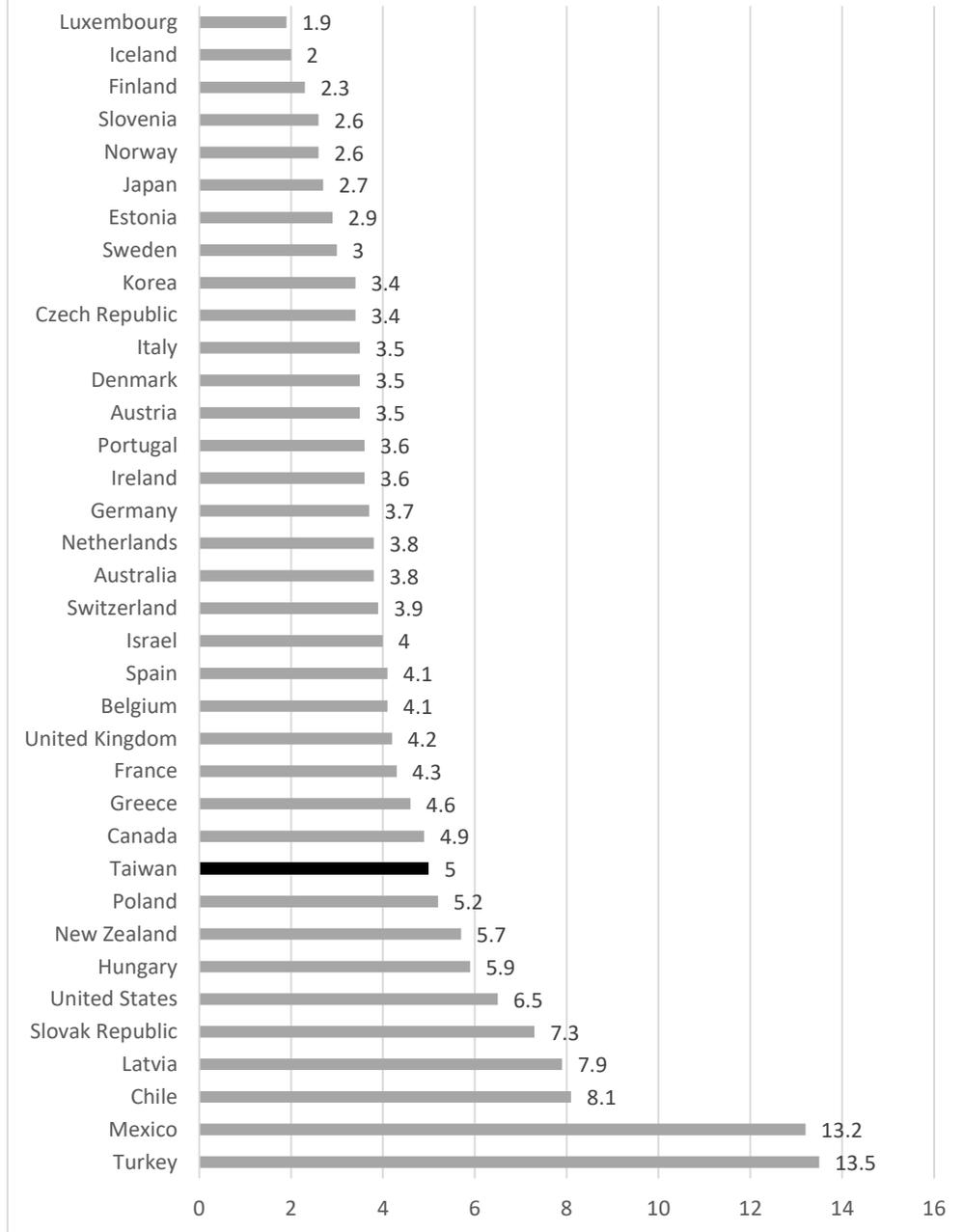
兒童及青少年死亡率 (每十萬人口死亡數)
15~19歲



資料來源：WHO mortality database， Statistics Canada， 成功大學呂宗學老師研究資料 (no data from Chile， Latvia， Mexico)

資料年代：Australia， Israel， Italy， Japan (2009~2011)；Belgium， Denmark， Germany， New Zealand， Slovak Republic， Slovenia， Switzerland， (2008~2010)；Canada (2010~2012)；France， Iceland (2007~2009)；Taiwan (2011~2013)；United Kingdom (2005~2007)；Ireland (2006~2008)；Others (2010~2012)

兒童及青少年死亡率（每千活產死亡數）5歲以下

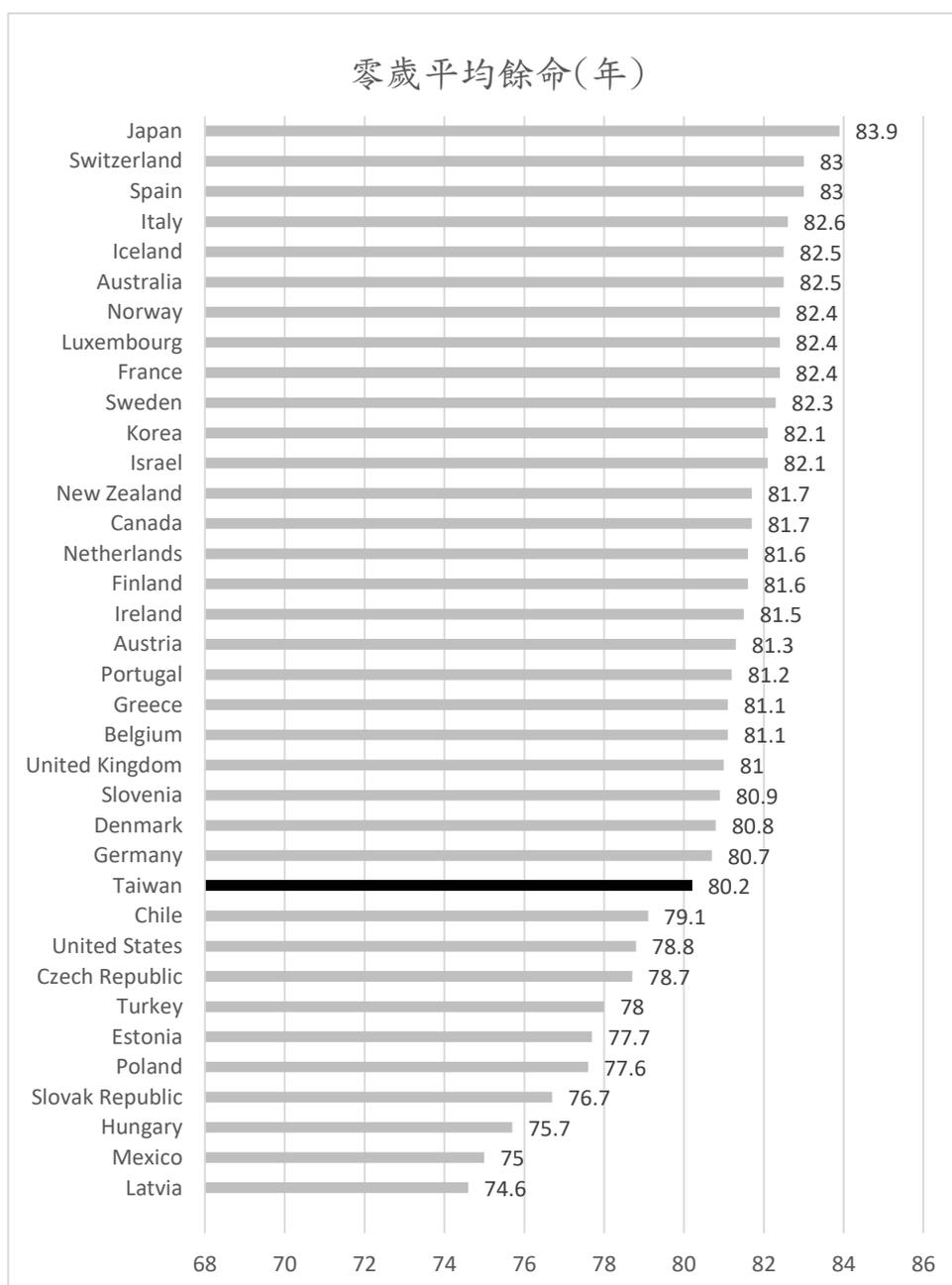


資料來源：The World Bank、內政部
資料年代：2015

(八) 零歲平均餘命

零歲平均餘命表示當年出生嬰兒預期可存活的平均年齡，是一國家健康的指標，也包含了兒童健康。臺灣2015年內政部報告指出，零歲平均餘命為80.2年，男性77.0年，女性為83.6

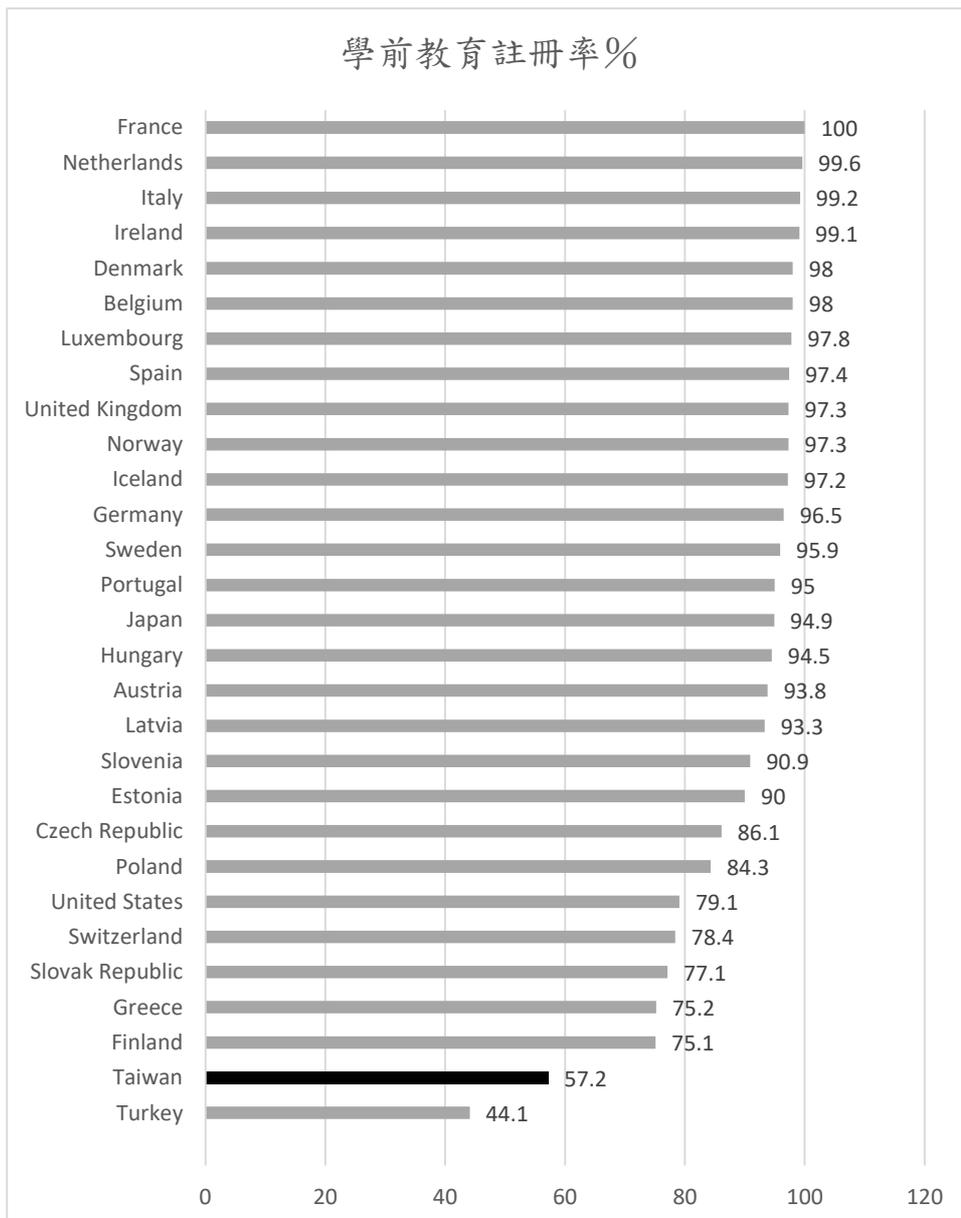
年。根據內政部資料，臺灣地區零歲平均餘命 1970 年男性 66.7 年，女性為 71.6 年，1980 年男女分別為 69.6、74.6 年，1990 年為 71.3 年、76.8 年，2000 年為 73.8、79.6 年，2010 年為 76.1 與 82.5 年，有逐年上升趨勢（請見內政部簡易生命表）。國際比較資料為 OECD stat，大多為 2015 年資料，其中加拿大是 2011 年。臺灣在 36 個國家中排名第 26 名，屬後三分之一，最高為日本 83.9 年，最低為拉脫維亞 74.6 年。



資料來源：The World Bank、內政部
 資料年代：Canada (2011)； others (2015)

(九) 學前教育註冊率

根據 UNICEF 對學前教育註冊率的定義，係指四歲至入國小前兒童接受學前教育的比率，為兒童教育指標 (UNICEF 2013)。2015 年臺灣 2~5 歲幼兒園淨在學率為 57.2% (教育部 2016 年教育統計)。國際比較資料來源為 Eurostat 2012 年資料，定義亦為四歲至入國小前兒童接受學前教育比率，日本為 2011 年資料。臺灣在既有資料 29 國中排名 28，為後三分之一，最高為法國 100%，最低為土耳其 44.1%。以臺灣 2~5 歲定義來看，2~3 歲就讀幼兒園比例應較 4 歲以上低，因此，以 OECD 年齡定義，臺灣註冊率應較目前數據高。

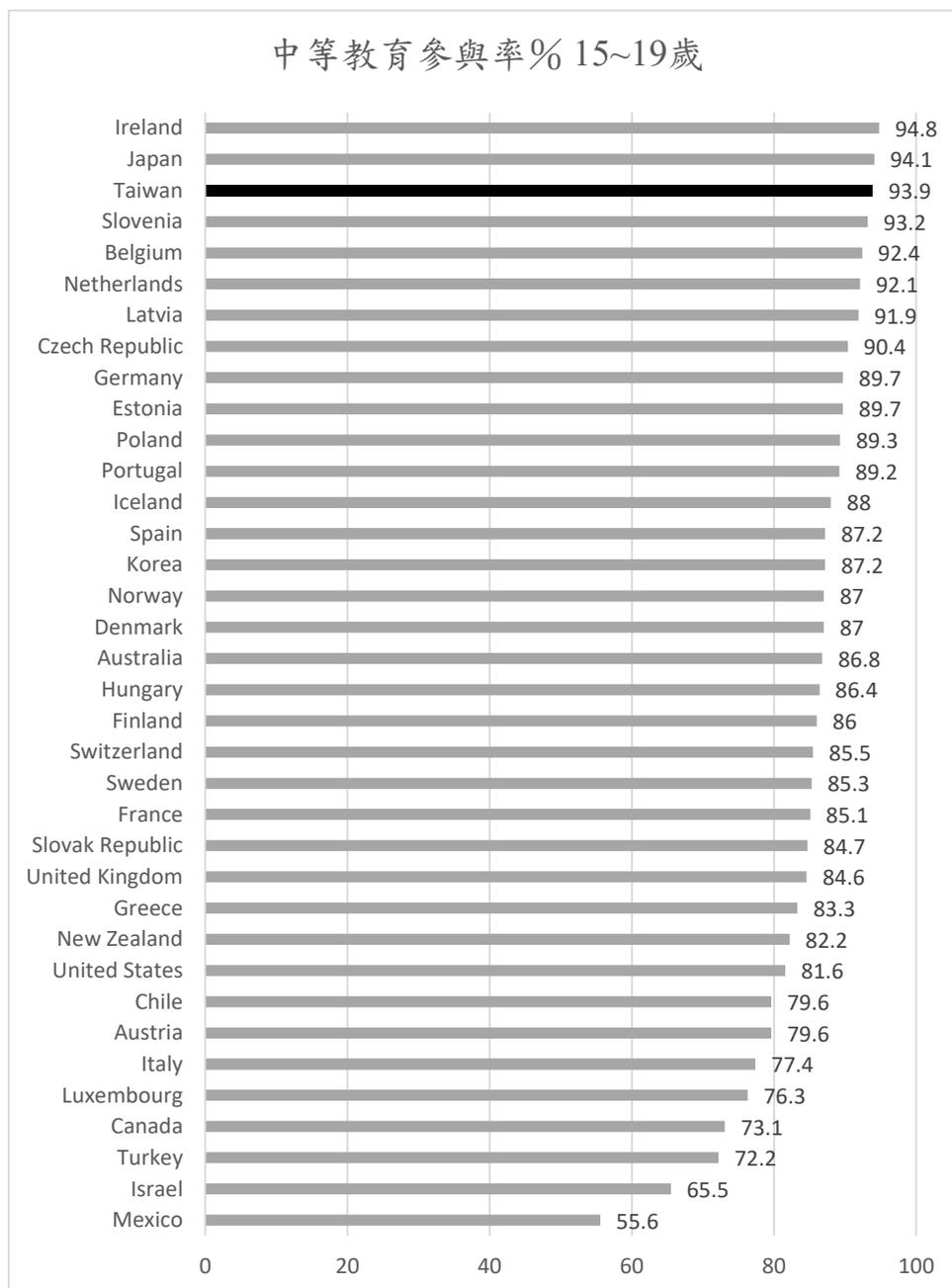


資料來源：Eurostat (no data from Australia, Canada, Chile, Korea, Mexico, New Zealand)、教育部

資料年代：Japan (2011); Taiwan (2015); others (2012)

(十) 中等教育參與率

中等教育參與率指 15~19 歲註冊率，亦為兒童教育指標之一。臺灣教育統計資料分為高級中等教育 15~17 歲及高等教育 18~21 歲，與國外 15~19 歲不同，在此以 15~17 歲接受高級中等教育的淨在學率做比較（淨在學率=各該級教育相當學齡學生人數除以各該相當學齡人數 X100%）。臺灣 2015 年 15~17 歲淨在學率為 93.9%（教育部 2016 年教育統計）。國際比較資料來源為 OECD stat 提供的 15~19 歲註冊率，未註明就讀高級中等教育或高等教育，主要為 2014 年資料，其中加拿大與冰島是 2013 年資料。臺灣在 36 個國家中排名第三，屬前三分之一，最高為愛爾蘭 94.8%，最低為墨西哥 55.6%。



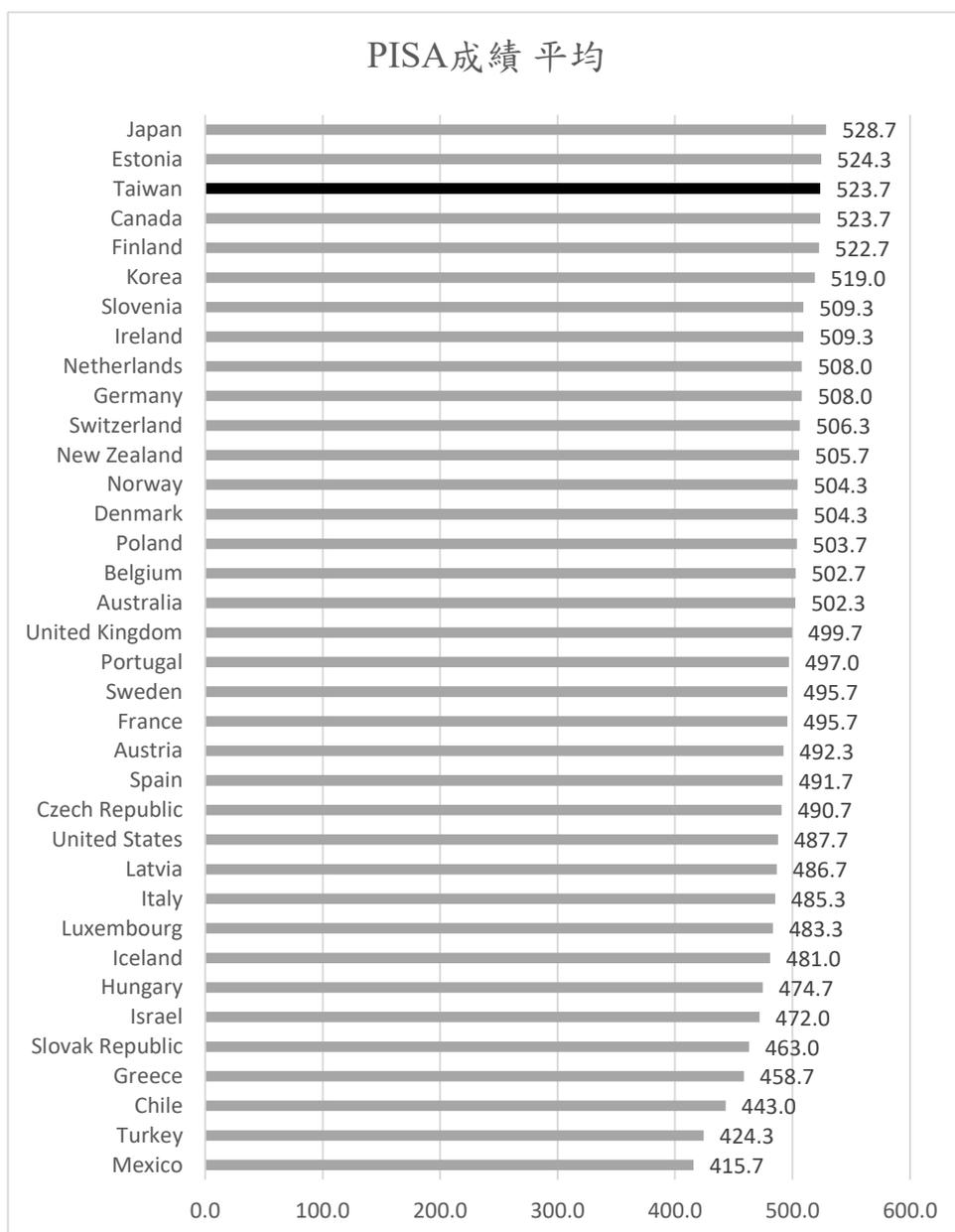
資料來源：OECD.stat、教育部

資料年代：Canada, Iceland (2013); Taiwan (2015); others (2014)

(十一) PISA 測驗的閱讀、數學與科學平均成績

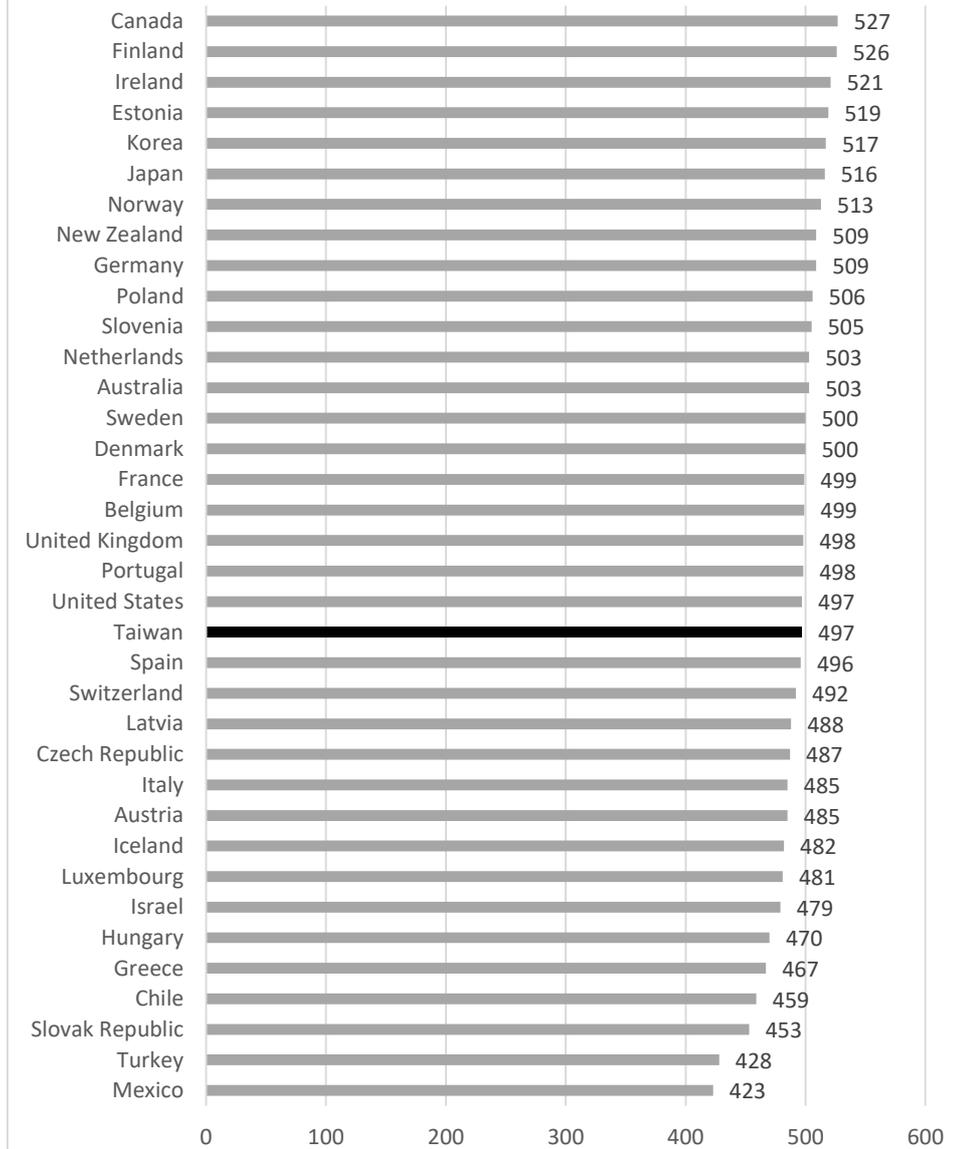
國際學生評估計劃 (Programme for International Students Assessment, PISA) 是 OECD 的計畫，主要評估 15 歲青少年在完成義務教育前，是否擁有充分參與現代社會的關鍵知識與技能，測驗科目包括閱讀、數學與科學。2015 年全球共 72 國參與，針對 2,900 萬名學生進行抽樣，約 54 萬名學生完成測驗 (OECD PISA 2015)，臺灣也是參與國之一。2015 年臺灣平均分數為 523.7 分，在 36 國中排名第三，僅落後日本 528.7 分與愛沙尼亞 524.3 分。閱讀

方面，臺灣成績為 497 分，在 36 國中排名 21 名，屬中三分之一，最好的是加拿大 527 分，最低為墨西哥 423 分。數學方面，臺灣的成績為 542 分，排名第一；科學部分，臺灣的成績為 532 分，排名第三，第一名為日本 538 分，第二名為愛沙尼亞 534 分。



資料來源：OECD PISA
資料年代：2015

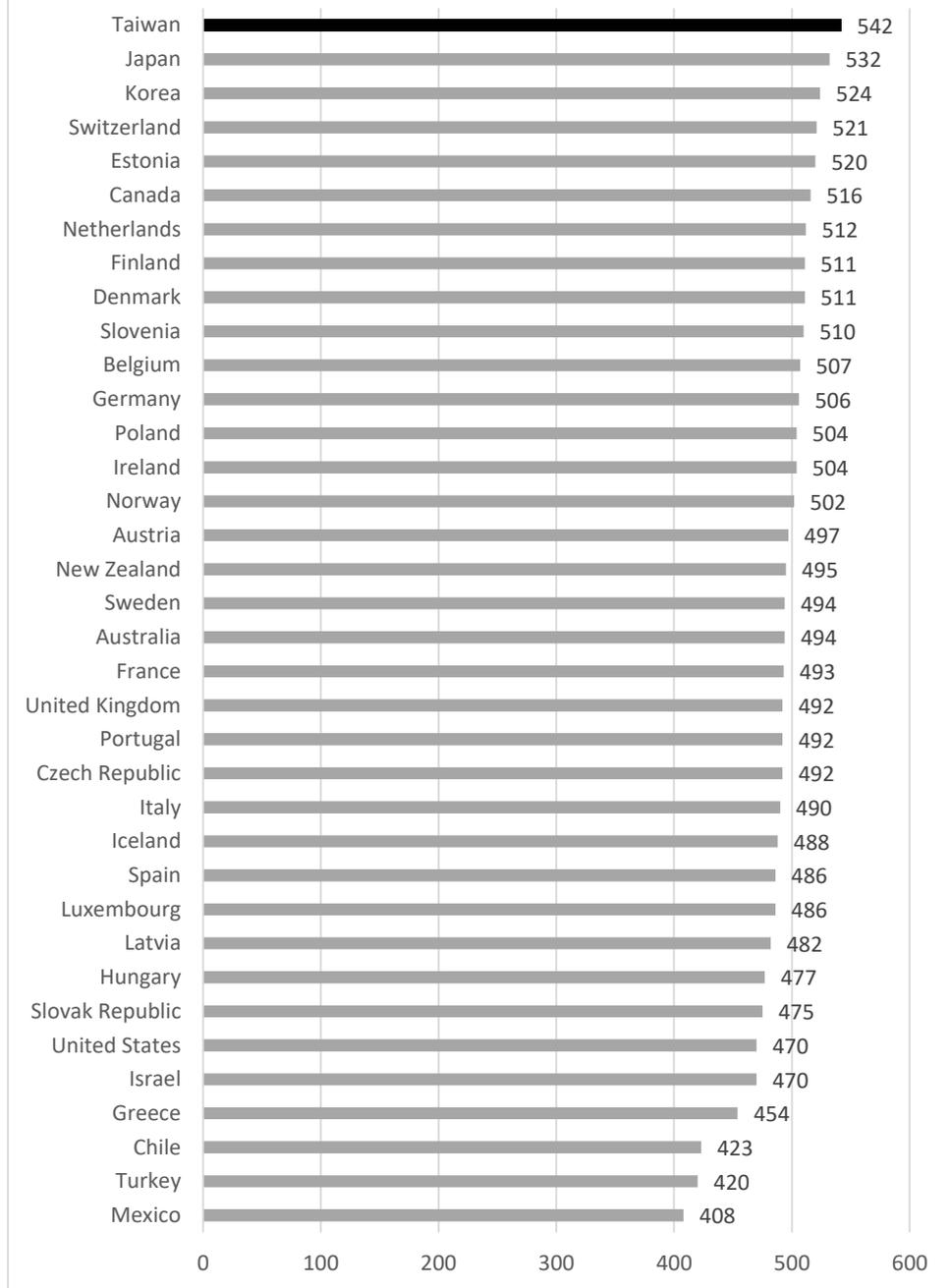
PISA成績 閱讀



資料來源：OECD PISA

資料年代：2015

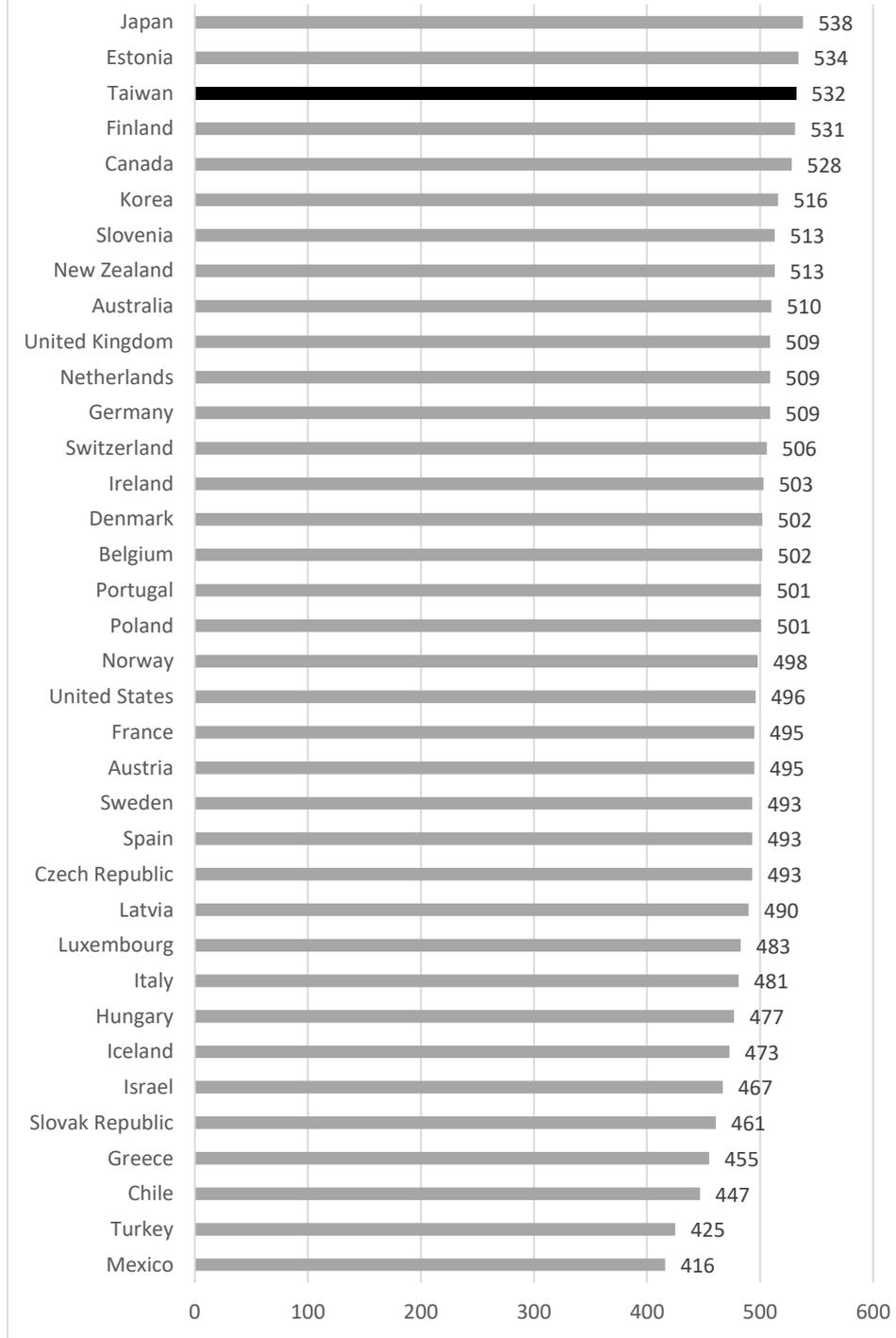
PISA成績 數學



資料來源：OECD PISA

資料年代：2015

PISA成績 科學

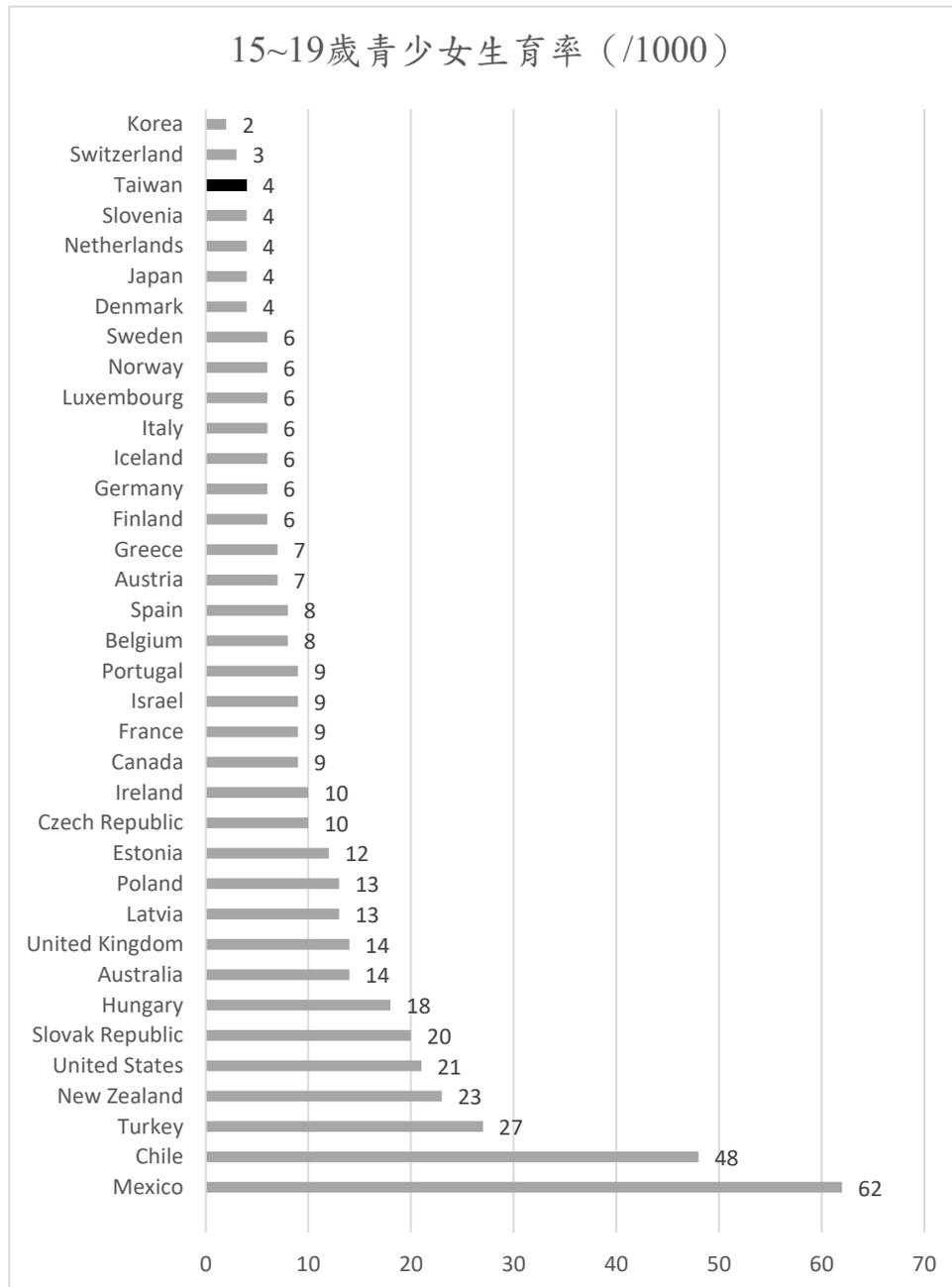


資料來源：OECD PISA

資料年代：2015

(十二) 15~19 歲青少年生育率

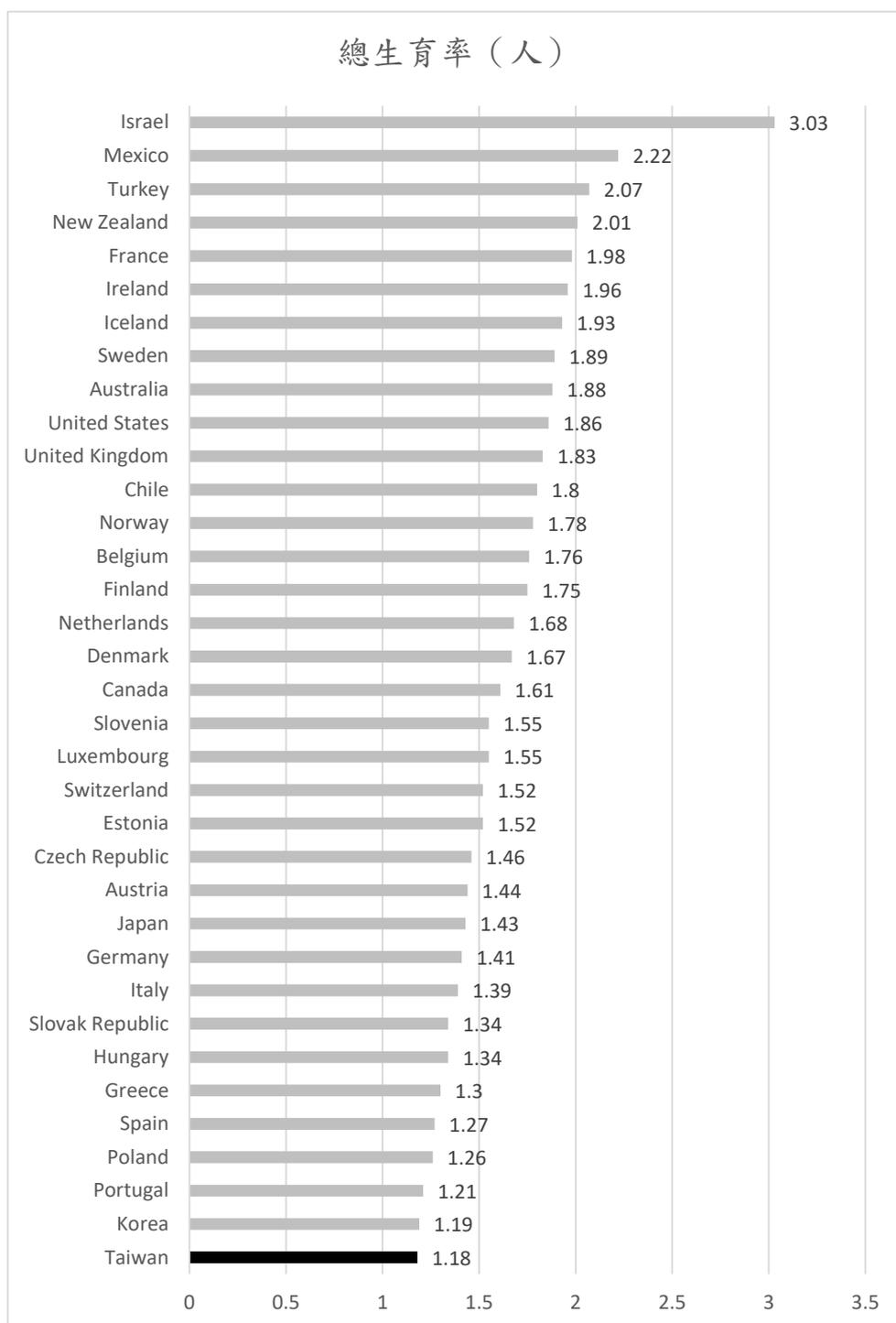
青少年生育率指每千名 15~19 歲女性生育的活產嬰兒數，屬於風險行為(risk behaviours) 指標之一。臺灣 2015 年每千名 15~19 歲青少年生育的活產嬰兒數為 4 人(內政部戶政司)。國際比較資料來源為世界銀行(The World Bank)2015 年資料。臺灣在 36 個國家中排名第三，前二名分別為韓國(千分之二)與瑞士(千分之三)。臺灣青少年生育率較低，可能與高等教育機會普遍提高、婦女延遲進入婚姻及生育有關(臺灣童權指標兒少視窗 2014 修訂版)。



資料來源：The World Bank、內政部
資料年代：2015

(十三)總生育率

總生育率指一個假設世代的育齡婦女（15~49 歲）按照目前的年齡別生育水準，在無死亡情況下，度過其生育年齡期間以後，一生所生育的嬰兒數，以人數表示。臺灣在 1970 年代總生育率約為 4 人，高過 OECD 國家平均（2.8 人），1995 年降低至 1.8 人，之後持續下降，與 OECD 國家平均（1.7 人）接近（臺灣童權指標兒少視窗 2014 修訂版）。近年來臺灣總生育率在 2010 年達到最低，為 0.9 人，之後約 1.07~1.27 人之間，2015 年為 1.18 人（內政部戶政司）。國際比較資料來源為 OECD 2013 年資料，定義亦為 15~49 歲女性。臺灣在 35 國排名最後（1.18 人），最高為以色列（3.03 人）（OECD iLibrary）。

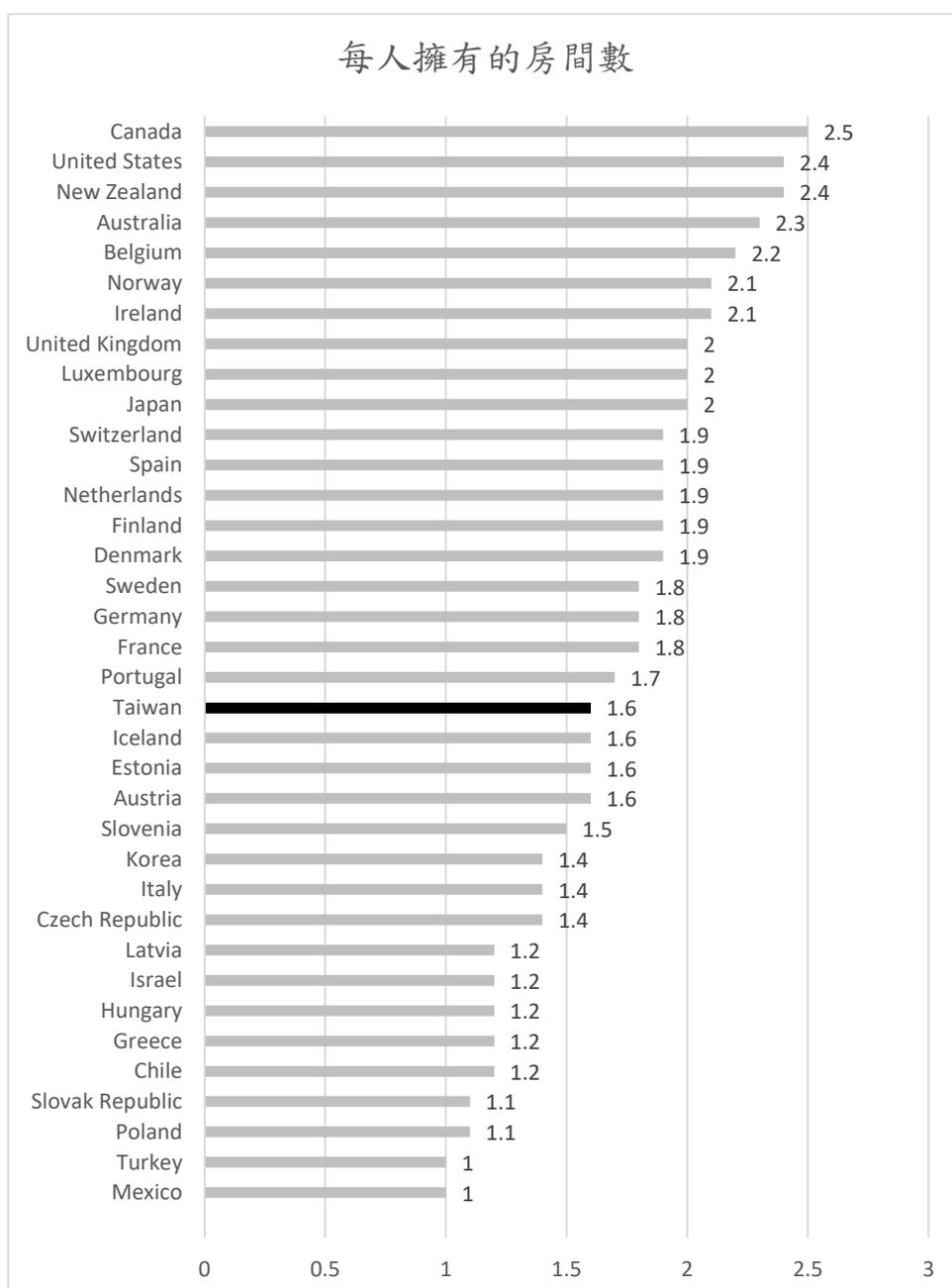


資料來源：OECD iLibrary (no data from Latvia)、內政部
 資料年代：Canada (2011)；Chile (2012)；Taiwan (2015)；others (2013)

(十四)每人擁有的房間數

此為評估兒童所處家庭環境的指標，表示是否過度擁擠。過度擁擠會造成缺乏隱私、沒有安靜的環境唸書，也與壓力增加及行為異常的風險有關。臺灣行政院主計處 2015 年報告，2013

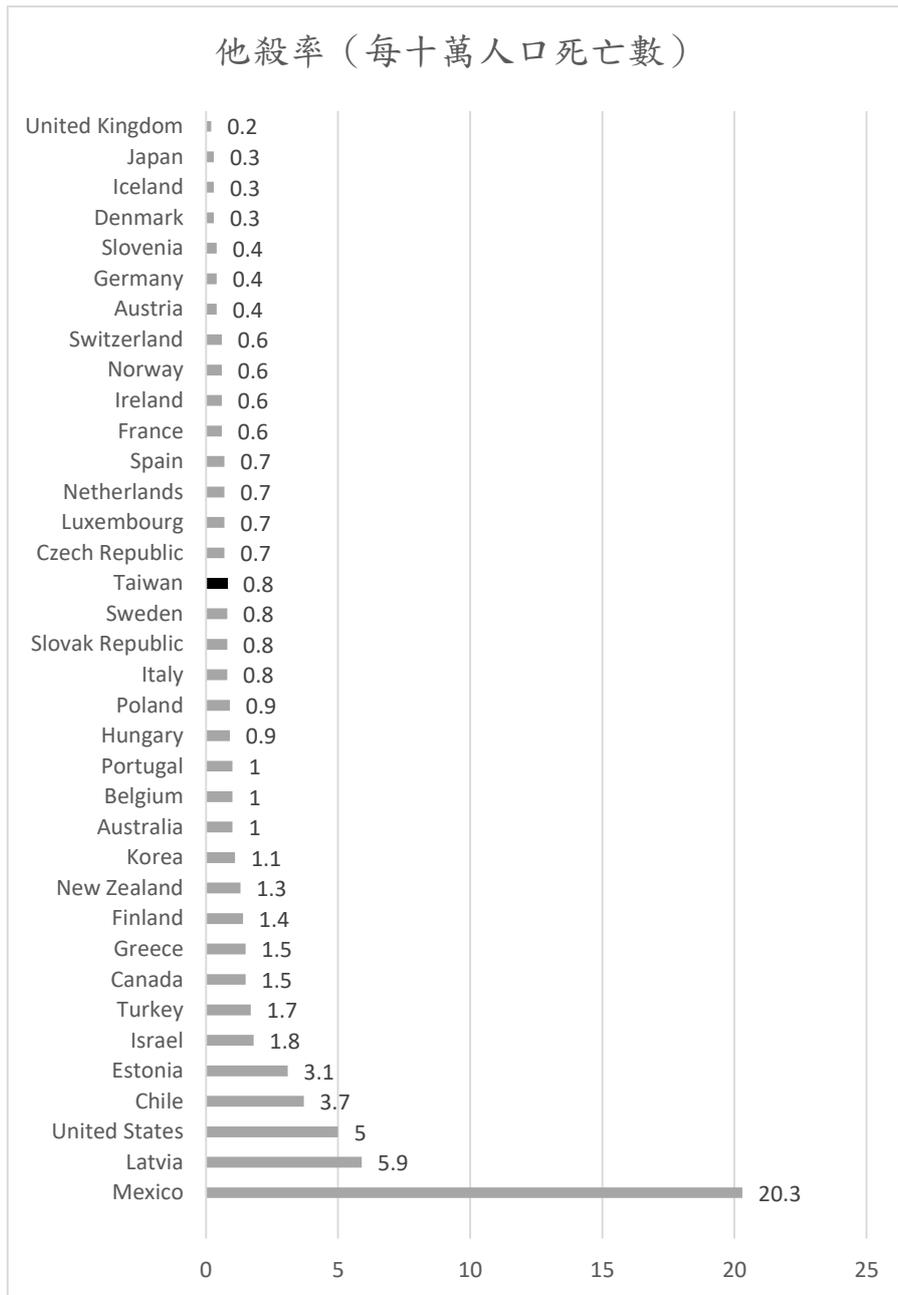
年每人擁有的房間數是 1.6 (行政院主計處)。國際比較的資料來源為 Eurostat 與 OECD stat。臺灣在 36 國中排名第 20 名，屬於中三分之一，最多的是加拿大，2.5 間，最少的是墨西哥與土耳其僅 1 間。以上資料並非僅針對有兒童的家庭調查。臺灣衛福部在 2014 年進行臺灣兒童及少年生活狀況調查，問卷內容問及與兒童及少年同住的人口數及房間數，但公布數據為平均人口數及平均房間數，無法與國際比較；應有資料可進一步針對兒童的每人房間數 (衛福部臺灣兒童及少年生活狀況調查—兒童篇 (0~12 歲)、少年篇 (12~18 歲)，2016)。



資料來源：Eurostat， OECD.stat， 行政院主計處
 資料年代：Chile (2001)； Korea， Mexico (2010)； Canada (2011)； Israel， Japan， Turkey (2013)； Australia， New Zealand， Switzerland， United States (2014)； Latvia， Hungary (2016)； others (2015)

(十五)他殺率

他殺率指每年每十萬人口被他殺的死亡數，此為居家與環境安全指標之一，評估兒童所在國家是否安全。臺灣 2015 年年齡標準化的他殺率為每十萬人口 0.8 人（衛生福利部 104 年死因統計年報，以 WHO 2000 年世界人口年齡結構為基準）。國際比較的資料來源為 OECD. stat（OECD. stat），主要為 2014 年資料，以 2010 年 OECD 國家總人口年齡結構為基準計算標準化他殺率。臺灣在 36 國中排名 16，屬中三分之一，最低為英國，最高為墨西哥，分別是每十萬人口 0.2 及 20.3 人。



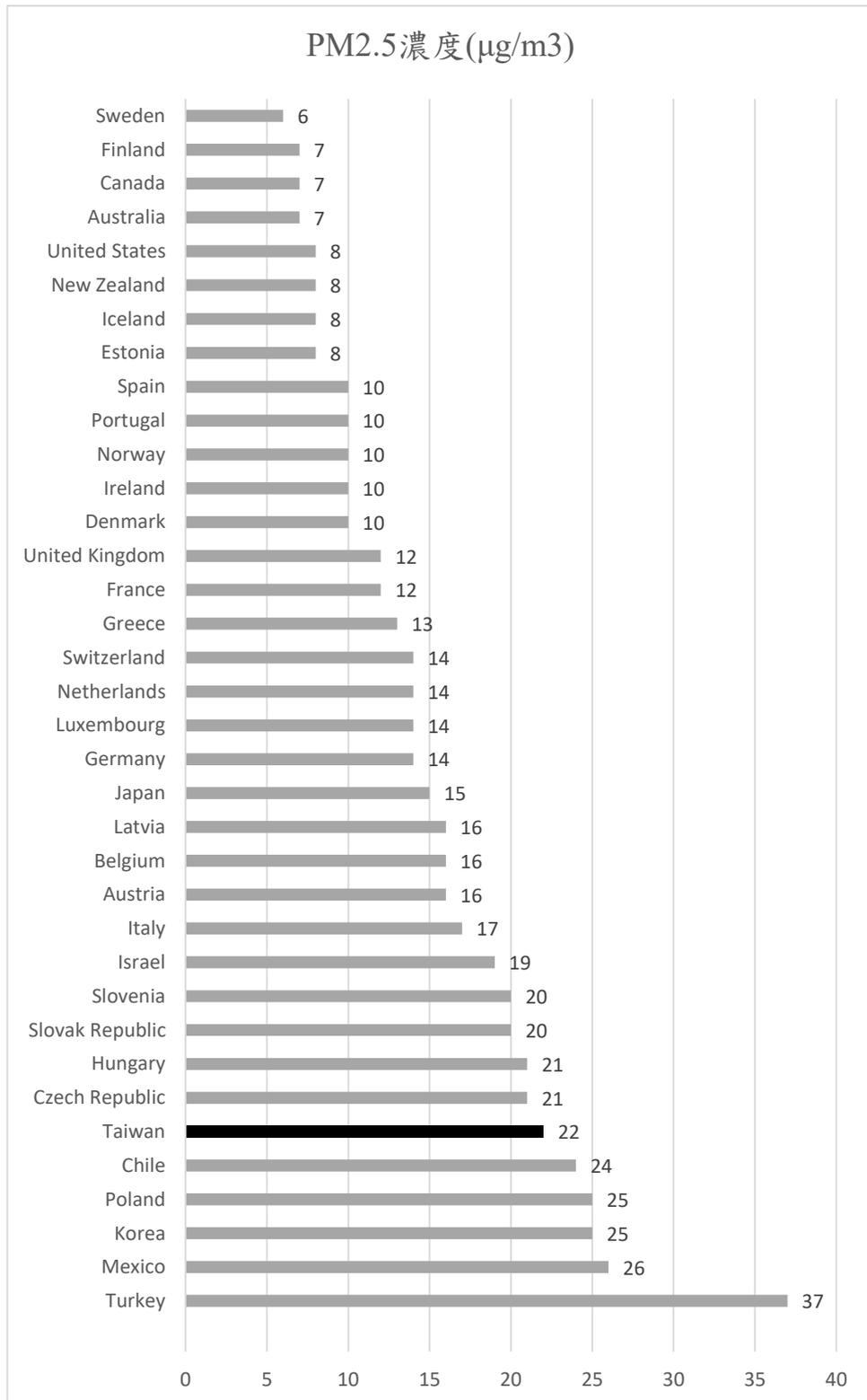
資料來源：OECD. Stat、衛福部

資料年代：Iceland (2009)；Slovenia (2010)；Canada (2011)；Belgium, Chile, France, Ireland, Israel, Japan, Korea, Mexico, Netherlands, Switzerland, Turkey, United Kingdom, United States (2013)；Taiwan (2015)；others (2014)

(十六)空氣污染

空氣污染為兒童所處的環境指標之一，以 PM_{2.5} 進行比較，濃度單位為 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。臺灣 2015 年 PM_{2.5} 為 $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (環境保護署年報)。國際比較資料來源為 WHO database (WHO database)，

大多為 2013 年資料。臺灣在 36 國中，PM2.5 排名第 31 名，屬後三分之一，最低的是瑞典（6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），最高是土耳其（37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。我國較 OECD 國家 PM2.5 年平均濃度較高，主要原因除人為活動密集與地形因素所造成污染排放與累積外，亦有來自上風處境外傳輸影響。依環保署研究顯示，境外傳輸對 PM2.5 年平均濃度影響比率介於 34%~40%，因此與其他高緯度國家相比，背景值有大幅差異。



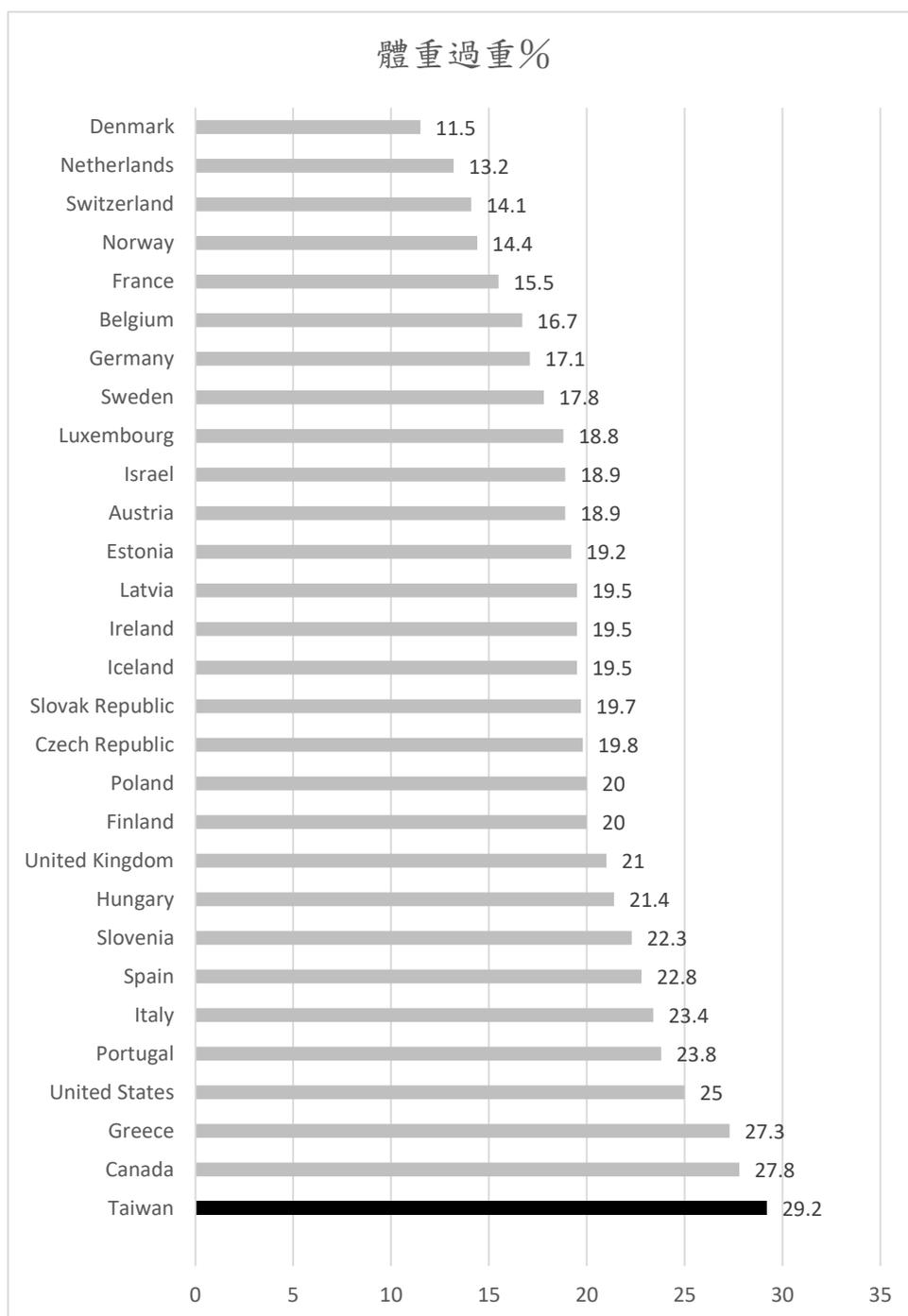
資料來源：WHO database、環境保護署

資料年代：Mexico (2011)；Japan， New Zealand， Turkey (2012)；Australia， Chile， Finland， France， Israel， Korea， Portugal， United States (2014)； Taiwan (2015)； others (2013)

(十七)體重過重百分比

兒童肥胖是全球性問題，對現在及未來的健康有嚴重影響，包括成人肥胖、心血管疾病、內分泌疾病、肺部、腸胃道等疾病，也與心理問題如缺乏自信心、憂鬱、飲食疾病有關。國外資料主要以兒童、青少年健康行為調查(health behavior in school-aged children, HBSC)為主。此調查為與世界衛生組織合作的跨國研究，目前有 45 國參與，每四年進行一次調查。最新一次為 2013/2014 年進行的調查(WHO, HBSC)，對象主要是 11、13、15 歲兒童及青少年，詢問兒童及青少年不穿衣服時體重及不穿鞋的身高，來計算 BMI 值。不同年紀有不同標準，以國際肥胖特別工作小組(International Obesity Task Force, IOTF)的切點為準，計算過重或肥胖的人數百分比。

臺灣目前無年齡與 HBSC 完全相符的資料，以食品藥物管理署在 2010 年進行的國民營養健康狀況變遷調查，針對全國國中生抽樣，以體檢結果而非問卷自述計算，而 BMI 標準以 2002 年衛生署 2~18 歲過重與肥胖定義。調查結果發現，國中生過重或肥胖盛行率為 26.3%。另外，國民健康署 2017 年公布的健康促進統計年報指出，依據衛生福利部 2013 年公布「兒童及青少年生長身體質量指數(BMI)建議值」為標準，臺灣 2015 年國中生過重或肥胖盛行率為 29.2% (教育部 2016 年教育統計)。比較 IOTF 與臺灣 2013 年標準發現，臺灣的標準值較國外低，可能因此高估臺灣過重或肥胖的盛行率。以 13 歲兒童為例，IOTF 定義男生過重與肥胖分別為 BMI> 21.89 及 BMI>26.87，臺灣則分別為 BMI>21.9 及 BMI>24.5；IOTF 定義女生過重與肥胖分別為 BMI>22.49 及 BMI>27.57，臺灣則分別為 BMI>21.9 與 BMI>24.3。由於臺灣的資料可能高估，需有與國際相同標準的資料才能正確比較。

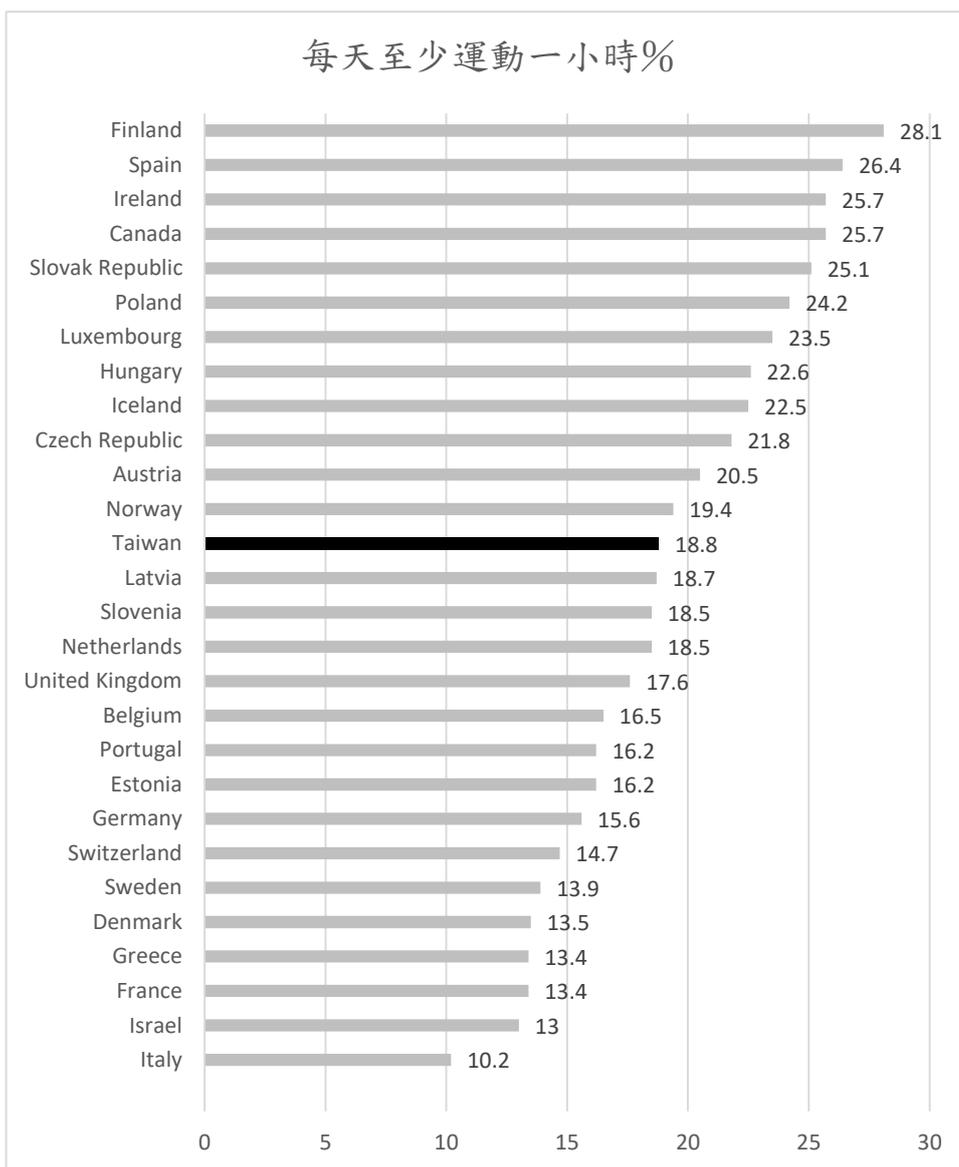


資料來源：HBSC、國民健康署
 資料年代：HBSC (2013/2014)； Taiwan (2015)

(十八)每天至少運動一小時的百分比

中等程度以上的運動對青少年身體、心理、社會健康及課業表現都有好處。HBSC 測量詢問兒童及青少年過去一週至少運動 60 分鐘以上的天數，中等程度以上運動的定義為會增加心跳及呼吸稍喘的運動，計算每天至少一小時中等程度以上運動的人數百分比。臺灣目前並

無年齡與 HBSC 完全相符的資料，根據臺灣國民健康署公布的健康促進統計年報，2014 年國中生未達上述標準比率為 81.2%；換句話說，達到每天至少運動一小時的百分比為 18.8%。國際比較資料為 HBSC，與其他有資料的 27 個 OECD 會員國比較，臺灣排名第 13，為中三分之一，最高為芬蘭 28.1%，最低為義大利 10.2%。



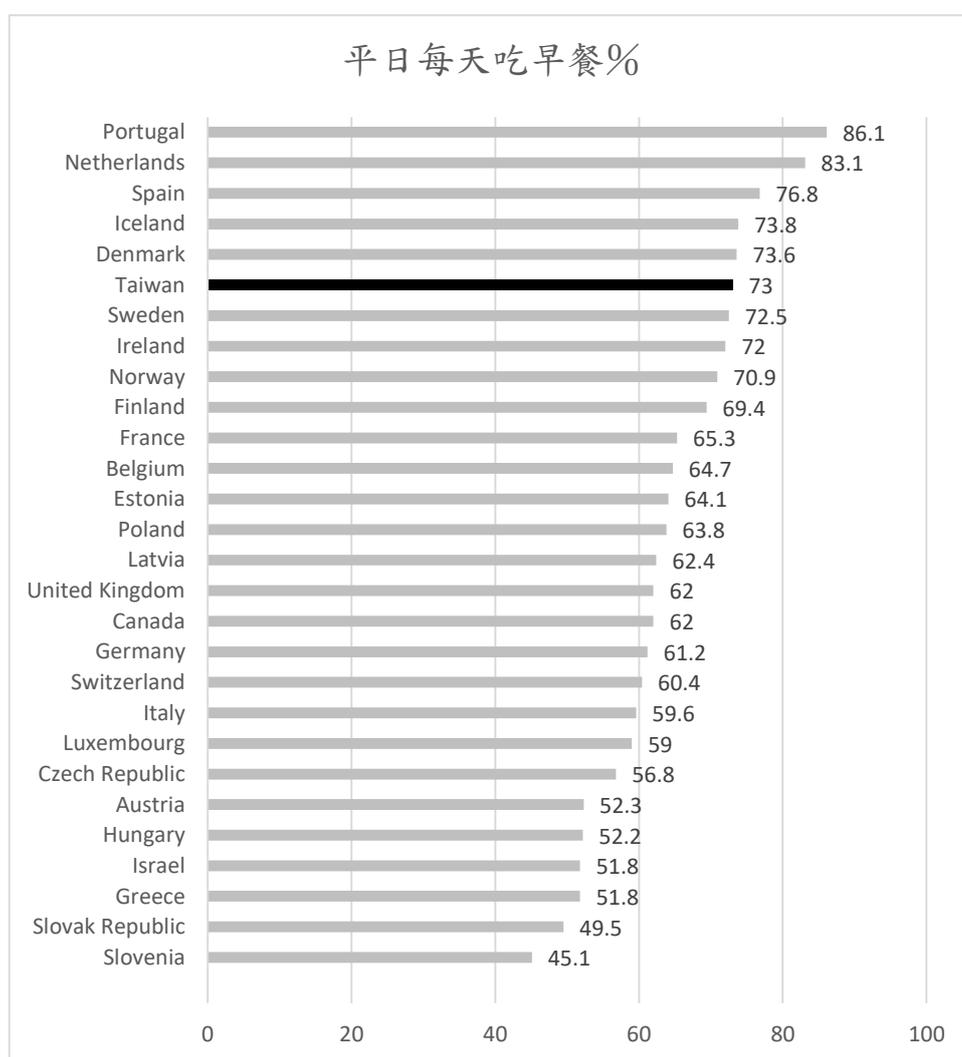
資料來源：HBSC、國民健康署
資料年代：HBSC (2013/2014)； Taiwan (2014)

(十九)平日每天吃早餐的百分比

吃早餐可減少吃零食及高熱量食物的機會，也能減少過重及肥胖的機會。HBSC 測量為詢問兒童及青少年吃早餐（定義為至少一杯牛奶或果汁）頻率，分平日及假日，計算平日每

天吃早餐百分比。臺灣目前無年齡與 HBSC 完全相符的資料，根據臺灣國民健康署民國 99 年國中學生健康行為調查報告，學生過去七天內，吃早餐天數在五天（含）以下者佔 27%；換句話說，每週吃早餐在 6 天（含）以上者有 73%，與 HBSC 定義稍有不同。國際比較資料為 HBSC，與有資料的 OECD 27 個會員國比較，臺灣排名第六，為前三分之一，最高為葡萄牙 86.1%，最低為斯洛維尼亞 45.1%。另外，衛福部 2014 年進行的兒童及少年生活狀況調查，問卷問一週內吃早餐天數，結果發現，國中生每天吃早餐比例為 69.9%。

(二十)每天吃水果的百分比



資料來源：HBSC、國民健康署
 資料年代：HBSC (2013/2014)； Taiwan (2010)

吃水果對健康的好處可分短期與長期，長期包括可減少慢性病危險；故一般建議蔬菜及水果一天至少要五份以上。要增加青少年水果攝取，需要政策及家庭與學校介入。HBSC 測量詢問兒童及青少年吃水果頻率，從不到每天或每天不只一次，計算每天至少攝取一次水果的人數百分比。27 個 OECD 會員國中，每天吃水果比例最高為加拿大 50.1%，最低為芬蘭 23.9%，平均為 37.3%，達到前三分之一，須在 39.4% 以上。臺灣目前無年齡與 HBSC 完全相符資料，國民健康署 2010 年國中學生健康行為調查為平均每天吃多少碗水果，以份量為評估方式，並不是以頻率，故無法與國際比較。

(二十一)一週吸菸一次以上（含）百分比

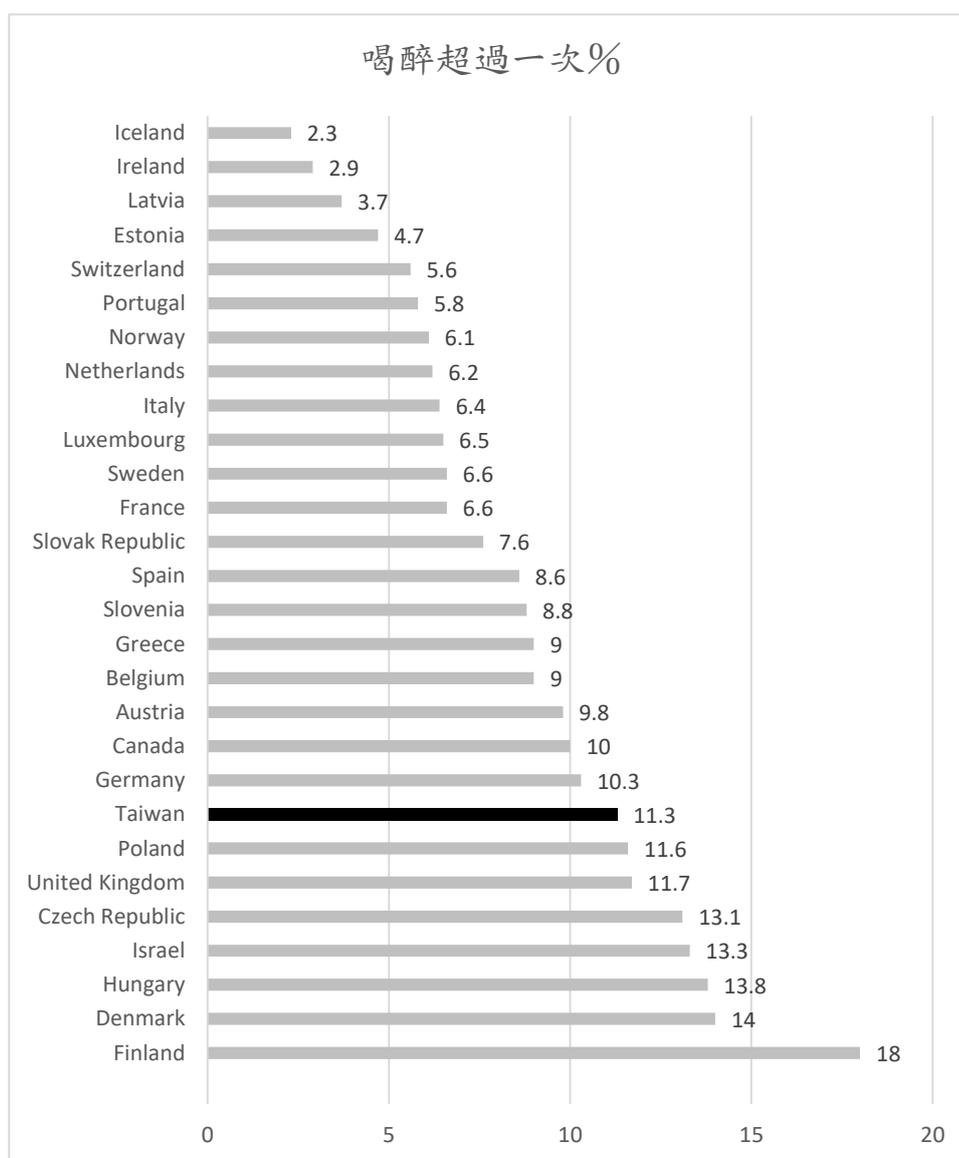
吸菸造成的早期死亡是全球最常見、且可加以預防的，吸菸會造成青少年上癮、肺功能減少、肺發育不良及氣喘等；吸菸率也與社經地位有關，出身自較弱勢的環境，吸菸率可能較高。HBSC 測量詢問兒童及青少年吸菸頻率，從不曾吸菸到每天吸菸，結果以每週至少一次的人數百分比表示。臺灣目前無年齡與 HBSC 完全相符的資料，以臺灣 2015 年進行國中學生吸菸行為調查，問卷問過去 30 天內吸菸天數，結果發現，吸菸者佔 3.5%，吸菸者中 30 天內吸菸六天以上佔 54%，因此在 30 天內有吸菸 6 天以上的佔樣本學生全體 2.5%。國際資料為 HBSC，與 OECD 有資料的 27 個會員國比較，28 個國家中，台灣排名第三，為前三分之一，最高為義大利 8.5%，最低為冰島 1.3%。



資料來源：HBSC、國民健康署
 資料年代：HBSC (2013/2014)； Taiwan (2015)

(二十二)喝醉超過一次的百分比

有些人青少年時期就開始喝酒，飲酒過量對身體有害，對精神、社會及身體的影響，包括成績不好、暴力、事故傷害、使用其他藥物、不安全性行為等。HBSC 指標測量為詢問兒童及青少年是否曾喝醉過，從不曾喝醉至喝醉超過十次，結果以喝醉過兩次或兩次以上的人數百分比表示。臺灣目前無年齡與 HBSC 完全相符資料，臺灣根據國民健康署 2014 年國中學生健康行為調查，曾經喝醉一次以上的佔 11.3%，定義上較 HBSC 少一次。國際資料為 HBSC，與有資料的 27 個 OECD 國家比較，臺灣排名第 21 名，為後三分之一。喝醉超過一次比例最高的為芬蘭 18%，最低為冰島 2.3%。



資料來源：HBSC、國民健康署
資料年代：HBSC (2013/2014)； Taiwan (2014)

二、B類核心指標

所有指標均為兒童青少年健康行為調查(health behaviour in school-aged children, HBSC)項目,此調查係與世界衛生組織合作的跨國研究,目前有45國參與,每四年調查一次;最近一次在2013/2014年進行(WHO, HBSC),主要調查11、13、15歲兒童及青少年健康行為、危險行為及主觀的學校或家庭感受。UNICEF進行國際比較在行為與危險、主觀幸福感部分也是以HBSC為主要資料來源。目前臺灣也有與HBSC合作的計畫,但資料尚未公布,希望國家能主導或協助持續與國際同步調查。有部分指標已列入A類指標,以下就其他各項主要指標做介紹:

(一) 生活滿意度

利用坎特里爾階梯量表(Cantril Ladder),最低0分到最高10分,詢問兒童對目前生活是否滿意,以國家中生活滿意度分數高於中位分數的人數百分比表示,是主觀幸福感的指標。HBSC有資料的27個OECD國家中,最高為荷蘭,91.2%兒童自覺生活滿意度好,最低的是捷克,79.7%,平均為85.6%,達到前三分之一需在87.8%以上。

(二) 有問題很容易跟媽媽說的百分比

好的家庭溝通能保護兒童,幫助兒童面對壓力,以降低負面影響。與家長溝通的家庭功能指標,是主觀幸福感及社會支持的指標。問兒童青少年覺得有事情或困擾時能跟媽媽說的容易程度,選項從非常容易到非常困難,指標以選擇非常容易與容易的人數百分比表示。27個OECD國家中,最高的是冰島,90.5%,最低為法國72%,平均為83.5%,前三分之一至少為86%。

(三) 有問題很容易跟爸爸說的百分比

與爸爸的溝通有助於維持兒童青少年的情緒健全、自信心及正面身體形象,是主觀幸福感及社會支持的指標。問兒童青少年覺得有事情、困擾時能跟爸爸說的容易程度,選項從非常容易到非常困難,指標以選擇非常容易與容易的人數百分比表示。27個OECD國家中,最高的是冰島82.9%,最低為法國54%,平均為69.3%,前三分之一至少為71.9%。

(四) 同學是友善益友的百分比

同儕的支持對青少年身心發展很重要,也能讓他們更有能力面對壓力。測量以多面向社會支持量表(Multidimensional Scale of Perceived Social Support, MSPSS)進行,問兒童青少年三個問題:1.是否覺得朋友真的試著幫助他們,在發生錯誤時可以依靠朋友?2.是否有可以分享悲傷與快樂的朋友?3.是否能跟朋友說遭遇的問題?每題七分,從一分為非常不

同意到七分為非常同意，以平均 5.5 分以上為高同儕支持的人數百分比表示。有資料的 25 個 OECD 國家，最高為匈牙利 78.6%，最低為拉脫維亞 46.7%，平均為 63.9%，前三分之一至少為 68.6%。

(五) 對學校課業感到壓力的百分比

學校壓力可能與健康有關，例如會引起頭痛、腹痛、背痛、頭暈等，也會有情緒上的抱怨，例如感到傷心、緊張等，與自覺健康、生活滿意度有關。測量為詢問兒童青少年對必須做的功課感到壓力的程度，從完全沒有壓力到有很大的壓力，結果以自述有一些壓力或很大壓力人數的百分比表示。在 OECD 27 個國家中，最低的是匈牙利 17.7%，最高為義大利 51.5%，平均為 33.7%，壓力較小的前三分之一至少為 39.7%。

(六) 很喜歡上學的百分比

兒童及青少年有很多時間在學校中，而學校對兒童的認知、社會、行為發展影響很大，好的學校經驗能成為保護因子，能減少危險行為、增加自覺健康及其他精神或身體的症狀。測量為詢問兒童及青少年對目前學校的感覺，從非常喜歡到非常不喜歡，結果以覺得非常喜歡的人數百分比表示。OECD 的 27 個有資料的國家中，很喜歡上學最高的是冰島 45.3%，最低為愛沙尼亞 10%，平均為 26.8%，前三分之一至少為 30.7%。

(七) 自覺健康普通或不好的百分比

青少年自覺健康不僅是呈現有無慢性疾病或失能，也是評估是否了解自己健康的主觀指標。兒童早期健康不良可能造成長期的負面影響，包括身體、心理、社會環境、行為等問題。測量為詢問兒童及青少年描述自己的健康，選項有很好、好、普通、不好，結果為自述健康為普通或不好的人數百分比。OECD 27 個有資料國家中，自覺健康普通或不好比例最低為希臘 6.6%，最高為拉脫維亞 21.2%，平均為 13.1%，健康較好的前三分之一，此指標須在 11.4% 以下。

(八) 自述有健康相關症狀百分比

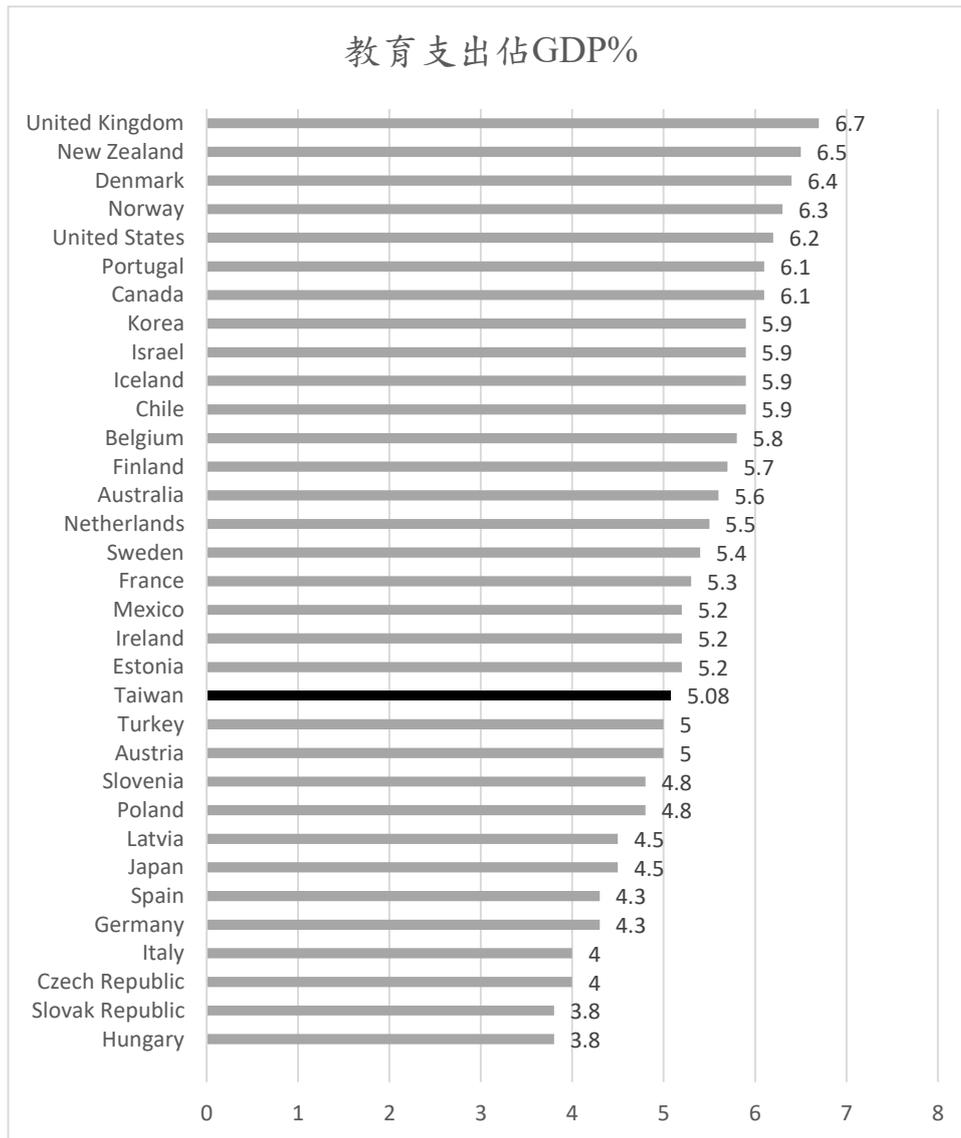
有多重健康症狀是評估主觀健康的重要指標，反映個人對於家庭、社會及同儕負面事件的感受。測量方式為詢問兒童及青少年在最近六個月是否有以下相關症狀：頭痛、胃痛、背痛、感覺低落或躁動、感覺緊張、不好入睡、頭暈等，選項為每天有症狀到很少或不曾有症狀，結果為有兩項以上症狀發作頻率在一週一次以上的人數百分比。在 OECD 27 個有資料國家中，有健康症狀比例最低的是愛爾蘭 14.9%，最高為義大利 47.2%，平均為 29%，健康較好的前三分之一須在 24% 以下。

(九) 兩個月內曾被霸凌超過一次的百分比

不管是霸凌別人或是被霸凌，都會對個人身心造成短期及長期影響，身體影響包括頭痛、背痛、胃痛等，精神方面有憂鬱、脾氣差、緊張、孤獨、自殺念頭等；長期影響有行為問題，包括衝動、暴力、酗酒及藥物濫用等，而青少年經歷霸凌更容易產生負面影響。此指標是詢問兒童及青少年在過去兩個月中被霸凌頻率，定義為一位同學被另一位或是一群同學用言語或做令人不舒服的事情、一直重複被取笑或是被排擠；若是兩力氣相等的同學間打架，或是較友善的取笑同學則不算是霸凌。結果以過去兩個月內被霸凌兩次以上的人數百分比表示。在 27 個 OECD 國家中，被霸凌比例最高的是拉脫維亞 22.7%，最低為瑞典 4.4%，平均為 10.2%，在較低的前三分之一須在 7.6% 以下。

(十) 教育支出

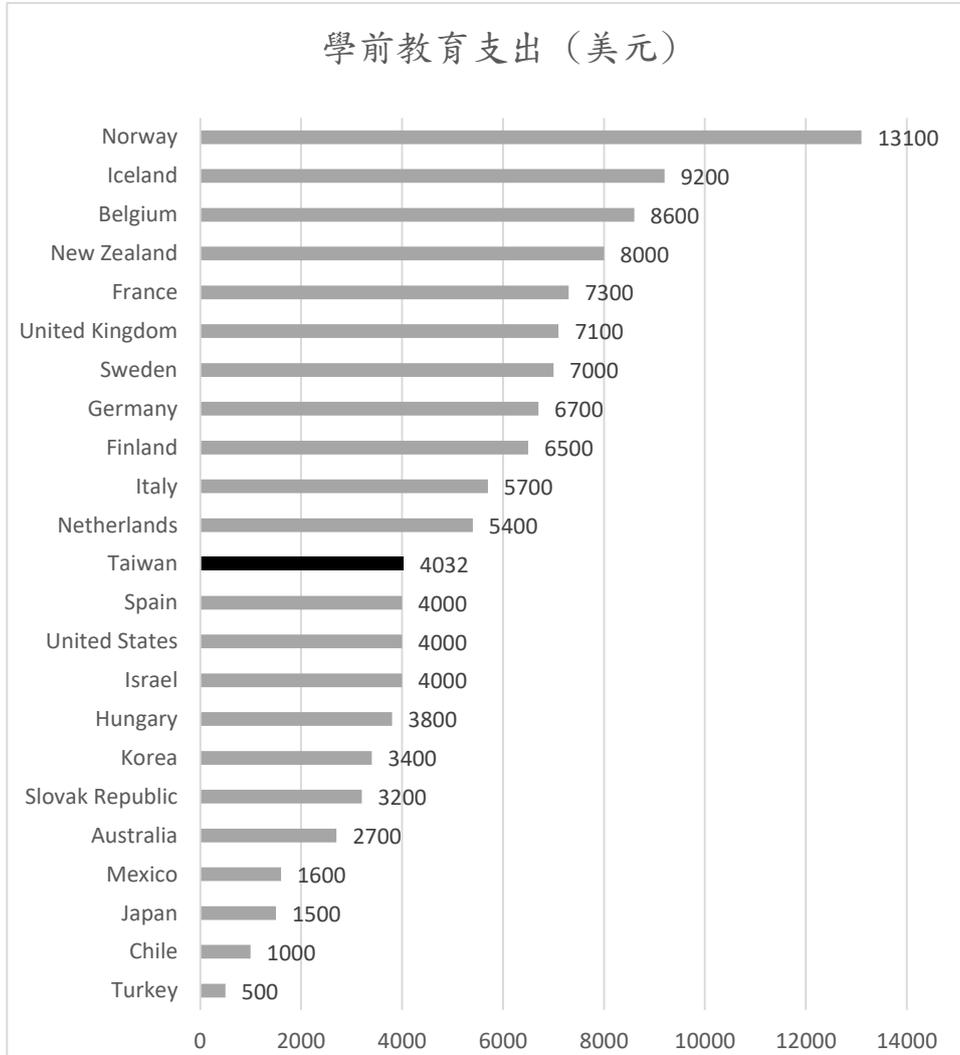
此指標為教育經費佔國內生產毛額(GDP)的百分比。臺灣 2015 年教育支出佔 GDP5.1% (教育部 2016 年教育統計)。國際比較資料來源為 OECD Family Database (OECD Family Database) 2013 年的資料。臺灣在 33 個國家中排第 21 名，屬中三分之一，最高的是英國 6.7%，最低的是匈牙利 3.8%。



資料來源：OECD Family Database (no data from Greece, Luxembourg, Switzerland)、教育部
 資料年代：Taiwan (2015)； others (2013)

(十一) 每位兒童照顧與學前教育之公共支出

此指標係政府對兒童照顧的指標，區分為 0~2 歲的兒童照顧公共支出、3~5 歲學前教育公共支出，臺灣目前僅學前教育的公共支出可供比較。臺灣在 2014~2015 年幼兒園平均



資料來源：OECD Family Database (no data from Austria, Czech Republic, Denmark, Estonia, Greece, Ireland, Latvia, Luxembourg, Poland, Portugal, Slovenia, Switzerland)、教育部
資料年代：Taiwan (2015)； others (2013)

每位學生分攤經費為新台幣 120,957 元(教育部 2016 年教育統計)，相當於美金 4,032 元(以當時美金對台幣 1:30 匯率換算)。國際比較資料來源為 2013 年 OECD Family Database (OECD Family Database) 資料。包含臺灣共 23 個國家中，臺灣排第 12 名，為中三分之一，最高為挪威 13100 美元，最低為土耳其 500 美元。兒童照顧公共支出部分，有資料的 23 個 OECD 國家中，最高為瑞典 13700 美元，最低為墨西哥 200 美元，平均為 3526.1 美元。

三、B類選項指標

(一) 兒童剝奪指數

指兒童缺乏生活物質的嚴重程度，是兒童家庭相對所得及社會相對地位的指標，UNICEF 2013年公佈的國際比較，其定義為下列14項物質中缺兩項以上的百分比，包括1.一天三餐；2.一天中至少有一餐含肉、雞或魚（或素食者等量的食物）；3.每天新鮮蔬果；4.適合兒童年齡與知識的書籍（不包含教科書）；5.戶外休閒器材（腳踏車、滑板等）；6.常規休閒活動（游泳、玩樂器、參加社團等）；7.室內遊戲（每位兒童至少一項，包括教育玩具、積木、棋盤遊戲、電腦遊戲等）；8.有經費參與學校旅遊與活動；9.有安靜、足夠空間與光線的房間做功課；10.有網際網路；11.有些新衣服（即不是所有都是二手衣服）；12.有兩雙合適的鞋子；13.有機會邀請朋友到家中玩及吃；14.有機會慶祝特殊日子，如生日等。25個OECD國家中，剝奪指數最高為匈牙利31.9%，最低為冰島0.9%，平均為10.2%，指數較低的前三分之一須在4.9%以下。

(二) 家庭富裕程度

評估兒童是否為低收入家庭，是物質剝奪的指標，UNICEF 2013年國際比較用的是HBSC 2009/2010報告，定義如下：問以下四個問題：1.家中有轎車、貨車或卡車？無（0分）、1輛（1分）、2輛以上（2分）；2.過去12個月中，假日與家人旅遊的次數，無（0分）、1次（1分）、2次（2分）、超過2次（3分）；3.家中有幾台電腦？無（0分）、1台（1分）、2台（2分）、超過2台（3分）；4.你有自己的臥室嗎？無（0分）、有（1分）。四個分數加總後若介於0~3分為低收入家庭、4~5分為中收入家庭、6~7分為高收入家庭。HBSC 2013/2014又增加兩題，5.家中有洗碗機嗎？無、有洗碗機嗎？無（0分）、有（1分）；6.家中有幾間浴室？無（0分）、1間（1分）、2間（2分）、超過2間（3分）。因每個國家情形不同，故HBSC 2013/2014不以分數界定，而是用每個國家分數在最低的20%為低收入家庭，中間60%為中等、最高的20%為高收入，此結果僅用來比較國家中低收入或高收入家庭在其他指數表現的差異，而不以家庭富裕程度進行國際比較。

(三) NEET率

NEET（not in education, employment or training）指15~19歲青少年沒有就學、工作或接受訓練的百分比。此指數與一國的經濟情況與就業機會有關，也與青少年心理問題、藥物濫用、犯罪、長期失業有關。國際比較資料來源為OECD stat，大部分為2015年資料，OECD

35個國家中，NEET率最高為土耳其18.7%，最低為德國2.5%，平均為6.5%，指數較低的前三分之一要在4.3%以下。

（四）過去12個月內曾參與打架超過兩次的百分比

此指標亦為 HBSC 調查指標之一，打架是青少年暴力最常見的形式，介入方法可以從個人、家庭及學校著手。參與打架可能自述較差的生活滿意度、較差的家庭及同儕關係，或與酗酒、藥物濫用有關。測量方式為詢問兒童及青少年在過去12個月內曾參與身體打架的次數，範圍從不曾參與打架到參與打架超過三次，結果以超過兩次的人數百分比表示。OECD 27 個國家中，打架比例最高的是捷克 13.6%，最低為芬蘭 5.5%，平均為 9.5%，比例較少的前三分之一要在 8%以下。

（五）自述二項以上居住問題的百分比

此指標為居家環境指標之一，居住問題定義為：1.屋頂漏水、地板、牆壁潮濕、窗戶腐壞等 (leaking roof, damp floors/walls /foundations/ rot in windows)；2.住處太暗 (dwelling too dark)；3.沒有泡澡或淋浴的地方 (no bath or shower)；4.沒有室內的沖水馬桶 (no indoor flushing toilet for the sole use of the household)。結果以有兩項以上問題的人數百分比表示。國際比較資料為 UNICEF 2013 公佈的比較資料，25 個 OECD 國家中，有居住問題比例最高的為拉脫維亞，22.4%，最低為冰島，0.5%，平均為 4.9%，比例較少的前三分之一須在 2.7%以下。

小結：

臺灣在 A 類指數中表現較好，在國際比較中前三分之一的有兒童貧窮率、兒童貧窮差距、疫苗注射率、中等教育參與率、PISA 平均成績、PISA 數學成績、PISA 科學成績、15~19 歲青少年生育率（比率較低的為較好）、平日每天吃早餐百分比、吸煙一週一次以上（含）百分比（比率較低的為較好）；表現普通，在國際比較中屬於中三分之一的有：新生兒死亡率、15~19 歲死亡率、PISA 閱讀成績、每人擁有房間數、他殺率、每位兒童學前教育公共支出、教育支出、每天運動至少一小時百分比；表現較差，在國際中屬於後三分之一的有嬰兒死亡率、低出生體重率、1~19 歲死亡率、1~4 歲死亡率、5~9 歲死亡率、10~14 歲死亡率、五歲以下死亡率、零歲平均餘命、學前教育註冊率、總生育率、空氣污染（PM_{2.5}）、體重過重百分比、喝醉超過一次百分比。B 類核心指標與兒童及青少年健康、行為、主觀幸福感有關，還需進一步的資料，才能與國際比較。

貳、目標

- 一、建立我國常態性調查，約每五年收集一次，並透過資料分析完成國內趨勢比較與跨國橫斷面比較，藉以改善需提升之指標；針對上述之 A 類指標及 B 類核心指標，建立資料收集與管理之標準行政程序。
- 二、降低各年齡層兒童不利健康行為的盛行率、疾病率、與死亡率。
- 三、改善兒童健康指標指數。

參、策略

- 一、政府須成立跨單位執行並編列預算，才能持續進行兒童健康幸福指數的資料收集與分析，委託相關學術單位進行相關方法學研究，發展出適合臺灣情境並可供跨國比較的指數，作為各種政策擬定與評價參考。

兒童健康指標	收集單位
A 類指標（目前台灣有相同指標之統計數據，共 18 項指標）	
1.兒童相對貧窮率	建請國家依據重要及優先性，擬定有相關之單位收集左列指標資料。
2.兒童貧窮差距	
3.嬰兒死亡率	
4.新生兒死亡率	
5.低出生體重率	
6.全國疫苗注射率	
7.兒童及青少年死亡率	
8.零歲平均餘命	
9.學前教育註冊率	
10.中等教育參與率	
11. PISA 測驗中閱讀、數學與科學的平均成績	
12.15~19 歲青少年生育率	
13.總生育率	
14.每人擁有的房間數	
15.他殺數	
16.空氣污染	
17.體重過重百分比	
18.每天至少運動一小時百分比	
19.平日每天吃早餐的百分比	
20.每天吃水果的百分比	

21.一週吸菸一次以上（含）百分比	
22.喝醉超過一次百分比	
B 類核心指標	
兒童青少年健康行為調查（共 15 項指標） 兒少生活狀況調查（目前台灣有的）	

二、政府單位要成立跨領域、多專業的兒童死亡原因複審（Child Death Review）委員會，並編列預算，持續在衛生局與醫院推動兒童死亡原因複審。初期可先以臺灣全人口行政資料進行分析，提供縣市衛生局與醫院決定針對哪些死因進行個案審查參考。高所得國家十分重視兒童死亡，認定有相當比例兒童死亡是可避免的（avoidable）或是可預防的（preventable），且許多兒童死亡是某些不良制度、管理或環境的「前哨事件」（sentinel events），若不改變這些結構性因素，將持續有更多兒童死亡事件發生。但，目前死亡證明書記錄的資訊並不足以作為擬訂具體策略參考，因此必須收集更詳細資料進行兒童死亡原因複審，以釐清該死亡事件有多大程度可避免性與可預防性。臺灣應參考歐美先進國家推動兒童死亡原因複審作法，並考量國內外風俗民情與文化差異，訂定我國兒童死亡原因複審的執行方式。

三、與國際推動兒童健康指標相關權威機構建立關係，培訓相關人才。

肆、衡量指標

一、 中程指標（2022）

- （一）完成我國完整的兒童健康指數數值及其改變可能性之分析，並由國家級單位監測。
- （二）降低各年齡層兒童死亡率，達到 OECD 國家死亡率中位數之目標。

二、 長程指標（2030）

- （一）完成我國兩次完整的兒童健康指數數值及其改變趨勢之分析。
- （二）降低各年齡層兒童死亡率到 OECD 國家死亡率之前三分之一。

第二章、先天性及遺傳性疾病之 預防與診治

召集人： 國立臺灣大學醫學院副院長 倪衍玄
副召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 簡穎秀
撰稿成員： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 李妮鍾
中國醫藥大學附設醫院兒童醫學中心主任 林鴻志
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 莊國燦
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 曹伯年
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 陳慧玲
(依姓氏筆畫排序)

前言

人類嬰幼兒及胎兒先天性疾病之防治策略長久以來即是兒童健康的重大課題。醫學期刊 The Lancet 在 2014 年指出在 2009 年，高收入國家 5 歲前死亡之孩童佔全球兒童死亡的 8%，其中 25% 的兒童死亡原可預防；文章中另分析英格蘭與威爾斯兒童死亡率，這兩地區每年有超過 5,000 名兒童及青少年死亡，嬰兒死亡率最高，特別是不足月的新生兒，且嬰兒期死亡主要由周產期、先天性因素造成。聯合國「千禧年發展目標」最終成果指出，全球五歲以下嬰幼兒死亡率從 1990 年到 2000 年降低了 53%，僅東亞和拉丁美洲比原本預定目標改善三分之二，列為 2030 年需持續進步的永續目標。

依據臺灣 2014 年統計，佔嬰兒主要死因首位是先天性畸形、變形、染色體異常與重難症，要降低兒童死亡率，毫無疑問，必須要正面迎戰這些問題。但是，所謂先天性疾病涵蓋範圍廣泛，多數都是不常見的疾病，為了有效改善相關醫療照護及降低相關併發症及死亡率，我們考量以相對盛行率較高、早期診斷時效性、國內外醫療發展精進之可治療性，初擬了臺灣過去幾項最常見且最重要的代謝性、染色體異常與結構性先天性疾病，作為改善嬰兒相關死亡率建議。依據既有的治療經驗與研究成績為基礎，掌握執行監測、介入、追蹤與評估之規劃。

第一節、代謝異常

子題一、兒童膽汁代謝疾病

壹、背景

此症造成黃疸及肝脾腫大、搔癢、生長遲緩、脂溶性維生素缺乏、肝硬化及肝臟衰竭，是兒童換肝重要病因。膽汁代謝疾病的表現症狀非常類似，然而病因之基因缺陷種類眾多且複雜，常造成診斷困難。個別疾病發生率在萬分之一以下，導因於 FIC，BSEP，MDR3，MRP2，JAG1，NOTCH2，SLC25A13，AKR1D1，CYP7B1 等基因變異。此外，正確的基因診斷可使下一胎能及早接受產前檢查，避免家族性重大疾病發生，降低家庭衝擊及國民醫療支出。

貳、現況檢討

進行性肝內膽汁滯留 (PFIC) 目前已知有 6 種以上分型，引發疾病的主要基因已被確認，這 6 型基因變異在臺灣很可能都有病患，但不一定有家族史，此類疾病很可能還有許多未知的致病基因，尚待發現。目前研發中的次世代定序基因檢測平台，針對數十種會造成肝膽代謝異

常之遺傳疾病可進行一次性基因檢測；未來可望在臨床廣泛應用此方法於診斷慢性或進行性肝內膽汁滯留。此症會造成進行性肝硬化、營養吸收不良、生長遲滯、骨折、出血、腫瘤等危險，在幼兒或兒童期即需換肝治療，是僅次於膽道閉鎖的兒童換肝主因。由於基因遺傳性，許多家庭可能會有兩名以上子女罹患此症，造成家庭、教育、社會重大負擔。

一、衛教及保健措施

依基因變異程度，病情的嚴重度也會呈很大差異；一般來說，病人可能在幼兒或兒童期即進行至肝硬化及肝衰竭，必須換肝；少數基因變異較輕微的病患，手術治療後可緩解，病情達到慢性穩定。慢性膽汁代謝異常及膽汁滯留病患發生肝腫瘤、肝癌機率比一般人高，必須留意定期肝癌篩檢。

二、推動健康照護政策推動方案

病患一旦確診，符合國健署定義的罕見疾病者，可獲得醫療協助及罕病營養品補助；然而，仍有更為罕見的疾病應診斷困難，無法獲得罕病補助。疾病所需要的特殊藥物，也有部分尚未納入健保補助範圍，仍需經過繁複的專案申請行政流程。

另外，針對嚴重肝硬化、肝衰竭病人，如發生反覆膽管炎、食道靜脈瘤、難治性腹水、肝移植等，病人可另申請身心障礙手冊。

參、目標

- 一、建立兒童膽汁代謝疾病診斷、治療方式及準則。
- 二、提昇膽汁代謝疾病病童長期存活率。
- 三、提昇膽汁代謝疾病病童生活品質。

肆、策略

建立膽汁代謝疾病諮詢系統，經由次世代定序及分子檢驗方法正確診斷，並提供相關治療。

伍、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - （一）開發膽汁代謝疾病病童診斷及治療標準方式。
 - （二）提供醫療人員教育訓練，期能正確轉介並提供第一線諮詢。
- 二、長程指標（2030）
 - （一）提昇膽汁代謝疾病病童診斷及治療機率。

(二) 提昇膽汁代謝病童長期存活率。

(三) 提昇膽汁代謝病童之生活品質。

子題二、半乳糖血症

壹、背景

半乳糖血症泛指血中半乳糖無法代謝的狀況，由於代謝乳糖的中間產物無法有效移除，持續堆積在體內，可能造成腦、肝、腎.....等重要器官組織障礙與智能遲緩，甚至危害生命。目前已知有三種酵素缺乏會造成此類代謝障礙：半乳糖激酵素（Galactokinase， GALK）、半乳糖-1-磷酸尿甘醯轉移酵素（Galactose-1-phosphate uridylyl transferase， GALT）及尿甘雙磷酸半乳糖-4-異構酵素（Uridine diphosphate-4-epimerase， GALE）。新生兒篩檢可提供這類患者早期診斷機會，因而得以早期治療，避免攝入含乳糖或半乳糖飲食。

貳、現況檢討

臺灣地區經由新生兒篩檢而獲得確定診斷的患者多為暫時型，或是由於先天代謝瓜胺酸（Citrulline）酵素缺乏而導致第二型瓜胺酸血（Citrullinemia），較少是酵素缺乏引起的個案，而且多為半乳糖激酵素缺乏。由於典型半乳糖血症患者極少，而其他 GALK 或是 GALE 患者並未接受尿液或酵素、或基因檢驗以確認診斷；整體而言，臺灣地區由新生兒篩檢得知半乳糖血症發生率約為 1/744,000，遠低於歐美的數據。另外，由於患者人數少或是非持續性，目前臺灣仍未有長期追蹤的本土資料。

參、目標

建立患者登錄系統，並與國際登錄系統 GalNet 交流，以獲得治療與患者追蹤經驗。

肆、策略

- 一、建立酵素診斷與基因診斷轉介中心，新生兒篩檢陽性個案無分暫時性與持續性，應予以正確診斷。
- 二、建立高危險群篩檢計畫，包括白內障、肝疾病患者，以了解新生兒篩檢為陽性的個案是否存在。
- 三、分析患者狀況與基因變異的狀況，包括 GALT， GALE， GALK 與其他可能的相關基因。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- （一）建置登錄系統。
- （二）統整相關照護網，現有個案追蹤率達 90%。
- （三）完成 GALT， GALE， GALK 大規模基因分析方法。

二、長程指標（2030）

- （一）完成高危險群篩檢計畫。
- （二）統整相關照護網，個案追蹤率達 95%。

子題三、黏多醣症

壹、背景

黏多醣症為先天欠缺分解黏多醣的水解酵素（Lysosomal hydrolases），導致黏多醣體-葡糖胺聚醣（Mucopolysaccharide-Glycosaminoglycan）堆積於內臟、肌肉、關節、呼吸道所造成的病症，目前已知可分成 11 型。剛出生時，患兒通常無明顯症狀，隨著黏多醣日漸堆積會逐漸出現各種症狀；主要以症狀治療為主，缺乏的酵素可以考慮使用骨髓或臍帶血移植，或是重組人類酵素替代治療補充。

貳、現況檢討

黏多醣症患者大多為體染色體隱性遺傳，其中第二型為性聯遺傳疾病。除了透過產前診斷協助父母做好生育計畫外，如能儘早透過篩檢方式診斷指標個案家庭，可提早展開預防醫療，包括醫師、復健師及藥物介入，避免併發症發生。

參、目標

- 一、提升黏多醣儲積症的診斷率。
- 二、提升黏多醣儲積症病童的長期預後。

肆、策略

- 一、建立黏多醣儲積症診斷中心，開發新篩檢方式。

二、建立黏多醣儲積症個案登錄系統，掌握患者及有生化或基因異常但未出現症狀者，確實追蹤其病情進展。

三、建立黏多醣儲積症整合追蹤治療中心。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）完成黏多醣儲積症的個案登錄系統，個案追蹤率達 70%。

（二）建立至少三座全國黏多醣儲積症診斷中心，並開發新的篩檢方式。

（三）在全國成立二支黏多醣儲積症整合團隊。

二、長程指標（2030）

（一）完成黏多醣儲積症的個案登錄系統，個案追蹤率達 90%。

（二）建立至少三座全國黏多醣儲積症診斷中心，完成新的篩檢方式。

（三）在全國成立至少三支黏多醣儲積症整合團隊。

子題四、肝醣儲積症第一型

壹、背景

肝醣儲積症（Glycogen storage disease，GSD，Glycogenesis）是一群疾病的統稱，指的是來自肝醣的生成及代謝途徑中因任一酵素的缺陷或異常，造成過多或不正常結構的肝醣累積所造成的疾病。若肝醣無法順利轉化成葡萄糖，堆積在肝臟及肌肉所導致的遺傳代謝疾病，統稱為肝醣儲積症。目前根據酵素缺乏種類，已將肝醣儲積症分成十型以上；共同特徵是嚴重的低血糖、肝臟腫大及身材矮小。目前治療方式最重要的是預防低血糖發生，採嚴格定時餵食或是使用鼻胃管餵食，或補充生的玉米粉（uncooked corn starch）；肝臟移植可解決低血糖及相關代謝問題。

貳、現況檢討

臺灣肝臟型患者以第一、三型為主，但目前並無明確的發生率統計資料。肝醣儲積症第一型由於辨識、診斷不易，太晚才獲診斷者很可能導致死亡。此類患者大多為體染色體隱性遺傳，其中第九型為性聯遺傳疾病。除了透過產前診斷方式，協助父母做好生育計畫外，如能儘早透過篩檢方式，診斷每一家庭的指標個案，預期可提早治療，包括醫師、營養師介入，以避免併發症發生，也有利於提高未來肝臟移植、肝臟幹細胞移植或基因治療成效。

參、 目標

增進患者的長期存活率。

肆、 策略

- 一、 加強研究控制血糖穩定的方式，以減少代謝失衡造成的後續醫療需求。
- 二、 建立相關治療指引，包括血糖控制目標，相關藥物使用，以及急性處理原則。
- 三、 研究大規模篩檢方式，及早偵測患者，降低患者延遲診斷的時間，及早給予醫療協助與遺傳諮詢。

伍、 衡量指標

- 一、中程目標（2022）
 - （一）建置登錄系統。
 - （二）統整相關照護網，現有個案追蹤率達 80%。
 - （三）建立相關治療指引。
- 二、長程目標（2030）
 - （一）統整相關照護網，個案追蹤率達 95%。
 - （二）建立大規模篩檢方法。

子題五、兒童肝醣儲積症第二型（龐貝氏症）

壹、 背景

龐貝氏症是因溶小體缺乏酸性醣苷酶，無法分解肝醣所引起的疾病，它會導致包括骨骼肌、橫紋肌與心肌等肌肉受損，神經、視力、聽力受損，最後病患因呼吸功能受損而死亡。龐貝氏症可依其發病年齡、體內酸性 α -葡萄糖苷酶（acidalpha-glucosidase；GAA）活性及臨床表徵，大略分為嬰兒型龐貝氏症和晚發型龐貝氏症（late-onset Pompe disease）兩種。嬰兒型患者最明顯特徵是肝醣貯積在心臟，使得心室肥大，導致嬰兒期死亡。晚發型龐貝氏症又可分為孩童型（childhood-onset）、少年型（juvenile-onset）與成人型（adult-onset），通常病程進展較慢，且多以肌肉無力症狀表現；目前可使用人類重組葡萄糖苷酶 alfa GAA（Alglucosidase alfa）來補充患者缺乏的 GAA。嬰兒型龐貝氏症患者經由酵素補充療法，可有效延長性命，恢復心臟

正常大小，但是，大部分患者的運動及呼吸功能仍無法恢復正常；晚發型龐貝氏症治療後，其症狀可逆性也很有限。

貳、現況檢討

臺灣 2005 年在全球首創龐貝氏症新生兒篩檢，發現嬰兒型龐貝氏症發生率約為 1/40,000 ~ 1/50,000，疑似晚發型龐貝氏症發生率約為 1/20,000，合計約為 1/15,000。這些從新生兒時期就開始治療的嬰兒型龐貝氏症患者，長期存活率確實比國外患者來得好；但由於藥物穿透細胞效率不一，尤其是全身肌肉與神經細胞穿透力亟待改善，應是新一代藥物、甚至基因治療改進的方向。

參、目標

- 一、 了解新生兒篩檢、診斷患者的相關臨床表現。
- 二、 建立相關追蹤準則，供台灣患者與全球進行龐貝氏症新生兒篩檢國家地區參考。

肆、策略

- 一、 追蹤與分析台灣新生兒篩檢、診斷患者的相關臨床表現。
- 二、 建立相關追蹤準則。

伍、衡量指標

- 一、 中程指標（2022）
 - （一）建立台灣新生兒篩檢、診斷患者的登錄資料庫。
 - （二）建立相關追蹤準則。
- 二、 長程指標（2030）
 - （一）建立台灣新生兒篩檢、診斷患者的登錄資料庫，個案登錄資料達 85%。
 - （二）與國際交流，收集相關追蹤準則資料。

子題六、粒線體疾病

壹、背景

粒線體疾病是一群具遺傳性、且診斷、治療十分困難的疾病，目前已納入政府公告罕見疾病之列。此症全球盛行率保守估計約 1/8,500，臺灣發生率估計為 1/10,000，在美國每年約有 1,000~4,000 名患者出生。目前臺灣依據國民健康署罕見疾病整合資訊管理系統資料，截至 105

年 12 月止，此症通報人數 319 人；由於確診困難，因此確切罹病人數應更高。

這群在臨床上具異質性 (heterogeneous) 的疾病，在任何年齡皆可能發病，對患者所造成的影響各異，有些僅導致單一器官出現病症，有些則涉及多重器官系統；目前主要是以支持性治療來減緩症狀及病程，針對病症給予藥物或相應治療，一般來說症狀輕微的患者，對治療反應較佳。某些患者補充電子傳遞鏈的輔酶，如輔酶 Q10、維生素 B、維生素 C 及肉鹼，乃常見的治療方式。粒線體疾病的病程進展可快可慢，也可能數年間維持穩定，但多數患者病程持續進展，最終導致死亡。依據臺大醫院 2015 年統計，平均發病至死亡時間為 19 年。

確認致病基因是遺傳諮詢時的重要參考。臨床症狀、生化及影像檢查等個體表現差異大，超過 200 個位於粒線體或體染色體的致病基因數目也大大增加基因診斷及結果解釋的困難度。國外已常規應用次世代定序做為基因診斷方法，臺灣則到 2017 年開始引用。由於粒線體基因在不同細胞的突變比例可能不同 (heteroplasmy)，產前診斷粒線體基因突變所導致的粒線體疾病可能，幾乎微乎其微。英國 2016 年同意「三親寶寶」合法化，即粒線體疾病家庭可進行三親試管嬰兒生殖，首先讓父母親的精卵在實驗室中結合，然後取出父母的基因，再植入一事先移除核心基因的健康卵子中，隨後將新的胚胎植回母親體內，以此預防粒線體疾病再發。這樣的寶寶由於會攜帶少量捐贈者基因，因此被稱為「三親寶寶」；全球首位「三親寶寶」也在 2016 年 9 月誕生。此做法目前仍有倫理爭議，亟待討論和建立共識。可預期的是，隨著未來遺傳診斷技術、基因治療及生殖醫學持續進步，此症的預防及治療應有大幅度改善空間。

貳、現況檢討

由於臨床表現的多樣性，導致此症診斷通常需先排除其他疾病，因而延遲診斷時間。所幸，目前臺灣已有檢驗單位著手使用次世代定序法，進行相關基因定序，提升了此症在臺灣診斷的可行性。然而，與國外相較，此症在臺灣確診率仍偏低，檢驗費用過高，也是關鍵因素。再者，此症另一困難是目前無法有效治療；相關新藥研發緩慢、甚至停滯，若能投注此症新藥開發，對這些患者將是一大福音。預防方面，此症產前診斷不易，目前三親試管嬰兒生殖已在英國修法通過，若臺灣法律能與國外同步，將可提升此症預防效率，以降低此症發生率。

參、目標

- 一、 提升粒線體疾病的確診率。
- 二、 提升粒線體疾病治療。
- 三、 改善粒線體疾病產前診斷及治療，以降低發生率。

肆、策略

- 一、為了達此一目標，建議可設置粒線體疾病診斷中心，建構包括分子診斷及生化酵素活性診斷之分析、診斷服務，並提供臨床疑似粒線體疾病患者確診相關檢測經費補助，以提升粒線體疾病確診率。
- 二、成立粒線體疾病個案登錄資料庫，由罕病登錄系統延伸，追蹤病人臨床表現與進展，以收集完備的本土資料。
- 三、成立粒線體疾病整合門診。於確認診斷後，針對患者症狀及醫療照護需求，儘可能整合各科就醫流程，包括神經科、胸腔呼吸科、遺傳科及婦產科等相關科別，提升其就醫品質。此外，藉由確診患者的遺傳諮詢，協助患家進行產前診斷，以逐年降低此症發生率。
- 四、提撥粒線體疾病治療的研究經費，藉由臨床前與臨床研究的藥物開發，共同謀求此症的治療突破，提升此症存活率。

伍、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - （一）成立粒線體疾病診斷中心，粒線體疾病患者分子診斷率達 50% 以上。
 - （二）補助粒線體疾病疑似患者 80% 以上檢驗費用。
 - （三）至少三家醫院成立粒線體疾病整合門診。
 - （四）成立粒線體疾病個案登錄資料庫，每年登錄個案數為通報人數 80% 以上。
- 二、長程指標（2030）
 - （一）成立粒線體疾病診斷中心，粒線體疾病患者分子診斷率達 80% 以上。
 - （二）至少三家醫院成立粒線體疾病整合門診，患者追蹤率達 90% 以上。
 - （三）輔導粒線體疾病相關藥物開發，至少三件進入臨床試驗。

第二節、染色體異常

子題一、唐氏症

壹、背景

唐氏症是最常見造成智能障礙的染色體異常疾病，患者有典型的外觀特徵之外，肌肉張力低、認知及語言發展遲緩，有輕至中度智能障礙，亦常見先天性構造異常、胃食道逆流、麩質過敏、甲狀腺功能低下、聽障、視力問題、發育不良、行為問題，少數患者可能有自閉症或白血病；患者也可能在 50 歲左右開始出現認知功能退化現象，罹患失智症風險比一般人高，約 50% 患者可能在五、六十歲間開始出現失智症的徵象。

此症的診斷以染體核型分析為主，檢驗結果可以發現患者具有三套第 21 對染色體 (Trisomy 21)；盛行率約八百分之一，在美國，每年約有 5,300 名唐氏症寶寶誕生，全美約 20 萬名患者；臺灣自 1994 年起實施母血唐氏症篩檢後，唐氏症活產盛行率自 1993~1994 年間的 4.6~6.3 名/萬新生兒減少至 2009~2011 年的 1.8~2.2 名/萬新生兒，是臺灣產前遺傳檢查成效的指標性疾病。臺灣目前領有健保重大傷病卡的唐氏症患者約 1,600 多人，年齡分布介於 0~70 歲之間。目前估計此症平均餘命為 60 歲，與國外統計相當。

疾病預防方面，除了原有的第一、二孕期母血唐氏症篩檢，可藉以評估胎兒罹患唐氏症的風險外，或在懷孕 16~18 週後透過羊膜穿刺檢查，檢測羊水中胎兒細胞的染色體核型來診斷，目前的產前檢查技術已可在懷孕 10~12 週後進行非侵入性染色體篩檢 (Non-invasive prenatal testing, NIPT)，準確率達 99%。

貳、現況檢討

隨著產前診斷技術的進步，此症發生率已見大幅降低；然而 NIPT 費用昂貴且缺乏認證制度，為推廣產前篩檢的隱憂。目前每年仍有約十名唐氏症兒出生，原因可能出在母親未接受產前檢查或產前已知為唐氏症胎兒，仍願意生下來加以照顧。

這類患者往往合併多重器官異常及智能障礙，需要整合性醫療照護及治療，若患者積極接受早期療育並施予特殊教育訓練，可以明顯提升其自我照顧能力，並可能從事庇護性工作。目前臺灣已針對唐氏症患者設立此形態之整合門診，但這類門診尚未普及。未來期能結合產前檢查、遺傳諮詢及出生後的整合性照護，日益提升國內唐氏症醫療品質，改善其長期照護，追蹤、治療及照顧能達到更完善的地步，也讓唐氏症的整合型照護模式成為遺傳性疾病預防及照護的指標性參考。

參、目標

- 一、統計臺灣本土唐氏症相關數據及分析預後因子。
- 二、提升唐氏症之長期存活率與預後，落實唐氏症的長期整合照護。
- 三、建構產前診斷唐氏症之非侵襲性檢查標準流程與認證制度。

肆、策略

- 一、成立唐氏症登錄資料庫，經由婦產科與兒科的登錄，完整落實此症之登錄，以利本土發生率與相關罹病率的診斷與統計。
- 二、成立唐氏症照護網，推廣全面性產前篩檢、診斷（包含胎兒高層次超音波檢查、母血篩檢及染色體檢查）及遺傳諮詢；並結合社工、心理師與教育界，提供家長多方支持、鼓勵和衛教，指導家長如何加強生活訓練，提升患者長期預後，並改善民眾對於此症的歧視觀念與態度。
- 三、推廣整合性遺傳疾病照護模式，以病人為本，視其所需提供客製化的全人醫療服務，使患者能就近受到全面性醫療照護，並提高患者配合度及參與度，以提昇患者整體健康，同時提高醫療效益。
- 四、建構產前診斷唐氏症的非侵襲性檢查標準流程與認證制度。比照目前實驗室認證，定期監控與查核實驗室檢測流程；對獲認證的檢驗單位，提供患者檢測補助。

伍、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - （一）成立唐氏症登錄資料庫，登錄率達 80%。
 - （二）唐氏症照護網，個案追蹤率達 80%。
 - （三）發展完整之篩檢與診斷流程與認證制度，至少三家認證通過。
- 二、長程指標（2030）
 - （一）唐氏症個案登錄資料庫之個案登錄率達 100%。
 - （二）發展完整之篩檢與診斷流程與認證制度，至少五家認證通過。
 - （三）唐氏症照護網，個案追蹤率達 95%。

第三節、先天性構造異常

子題一、膽道閉鎖

壹、背景

膽道閉鎖是膽道系統先天性的發育異常，臺灣膽道閉鎖發生率約為 1.5~2/10,000 即每萬名新生兒中有 1.5~2 人，發生率為世界第二。西方國家約萬分之 0.5~0.8。

膽道閉鎖的患童在出生後數個月內快速進展為肝硬化及肝衰竭，若未及時提供妥善醫療，多於嬰幼兒期死亡。出生後早期的葛西式手術、葛西術後照顧及後續的肝臟移植手術，是讓患童得以長期存活關鍵。由於此疾病初期症狀與一般新生兒黃疸類似，對如何提高家屬警覺黃疸症狀而就醫及醫療診斷上，仍有很大的改善空間。葛西術後長期的藥物營養治療，預防膽道發炎及膽道再阻塞，預防門脈高壓的併發症，肝臟移植手術及術後長期照顧，均需投入更多臨床與研究人力來提昇醫療品質。

貳、現況檢討

葛西手術是膽道閉鎖最佳療法，最好在出生後 60 天內進行；愈早手術，結果愈好。依據日本報告，出生後 60 天內手術，十年存活率可達 73%，但超過 90 天後手術，十年存活率只剩 11% 左右。早期發現、早期診斷是救命的不二法門，我們推廣以嬰兒大便顏色卡篩檢膽道閉鎖，加上直接/總膽紅素微量檢測法，以早期發現膽道閉鎖嬰兒，並及時施行葛西手術治療，以挽救生命。

一、醫療處置與醫療品質

葛西氏手術將阻塞的肝外膽管切除，並做肝門小腸吻合術，目前已成為全世界認同的膽道閉鎖療法。臺灣膽道閉鎖兒五年存活率，在施行全球首一嬰兒全面性大便卡篩檢制度後，已比施行前顯著提升 ($p=0.002$)。至於出生 60 天內接受葛西氏手術的小病人其長期預後，各國差不多；問題是，目前能搶在 60 天內手術的比率各國都明顯偏低，也因此，許多國家紛紛來向我國實施的膽道閉鎖篩檢取經。

二、疾病威脅

膽道閉鎖一經確定診斷後，即應儘早手術治療。若未接受手術，膽汁滯留肝內，在短短兩、三個月內即造成肝硬化現象，未治療者多在兩歲前死亡；膽道閉鎖症也是兒童換肝的首要原因。

三、衛教及保健措施

(一) 臺灣

1. 寶寶滿 30 天大、打 B 型肝炎第二劑預防注射時，須帶著寶寶糞便樣給醫師檢查大便顏色。
2. 早產寶寶出生 30 天內，須注意黃疸是否持續及大便顏色是否正常。
3. 自 2008 年起將兒童健康手冊所附大便卡改為九色嬰兒大便辨識卡。但，光使用嬰兒大便辨識卡篩檢膽道閉鎖，仍有所不足，2012 年建立直接/總膽紅素微量檢測法，期能發現遺漏或誤認大便顏色情形，以提高早期篩檢膽汁滯留症的精確性。

(二) 臺灣與外國比較

日本先在部分地區實施嬰兒大便辨識卡篩檢，但未全面施行；我國率先實施全國性篩檢後，並開放國外專業人士索取大便卡，供國際學術研究、教學參考，並推廣使用，加拿大、英國、美國、紐西蘭、澳洲、瑞士、荷蘭、阿曼、泰國、菲律賓、馬來西亞、以色列及墨西哥等 13 國都接續實施，足見我國在這方面仍居於世界領先地位。

四、健康照護政策推動方案

(一) 臺灣與外國比較

膽道閉鎖病例少見，最好集中在幾家特定醫院治療，這樣才能累積經驗；以英國為例，全英僅五家醫院可以開葛西氏手術，手術成功率也相對好一些，我國應努力朝類此精緻醫療發展。換肝成功率與各國差不多，但屍肝捐贈極少，95%來自親屬活體移植；未來應鼓勵社會捐贈風氣，提高捐肝率。

參、目標

- 一、建立延長性黃疸兒童回診及檢驗之準則。
- 二、提高膽道閉鎖早期診斷、早期接受葛西手術機率。
- 三、提升兒童膽道閉鎖病童長期存活率。
- 四、提升膽道閉鎖病人生活品質。

肆、策略

膽道閉鎖若能於出生 60 天內手術，可提升原肝(不換肝)存活率。台灣執行葛西手術(Kasai operation) 超過出生後 60 天的「黃金手術時間」比例仍相當高；以下為對醫護人員與家長對新生兒延長性黃疸之處置建議，目前正由臺灣兒科醫學會加以推廣：

- 一、新生兒延長性黃疸是否為肝膽疾病，有下列兩種篩檢方法，應同時併行：

(一) 觀察嬰兒大便顏色

醫護人員在新生兒出院前，應對家長施予如何觀察嬰兒大便顏色的衛教。

- (二) 測定直接及總膽紅素並求其比值。若直接膽紅素 $>1.0\text{mg/dl}$ 或直接/總膽紅素比值超過 0.2 (亦即直接膽紅素佔總膽紅素 20%以上)，可判定可能為肝膽疾病相關之膽汁滯留症 (cholestasis)，應建議儘速轉診兒童消化專科醫師或新生兒專科醫師做進一步確診與治療。

伍、衡量指標

一、中程指標 (2022)

- (一) 推廣延長性黃疸兒童回診及檢驗建議準則。
(二) 提高膽道閉鎖在出生 60 天內診斷並接受葛西手術機率。

二、長程指標 (2030)

- (一) 增加膽道閉鎖早期診斷，於出生 60 天內接受葛西手術機率。
(二) 提升膽道閉鎖病人長期存活率。
(三) 提升膽道閉鎖病人之生活品質。

子題二、食道閉鎖

壹、背景

臺灣過去並無食道閉鎖、腸道閉鎖和氣管食管瘻管發生率、死亡率等統計資料；國外資料則顯示，每 3,000~6,000 個活產中約有一例；一般而言，已開發國家的嬰幼兒手術後死亡率已降至 3% 以下。

貳、現況檢討

食道閉鎖是新生兒先天性食道異常最常見的問題，每 3,000~6,000 個活產中約有一例；目前發生原因不明，存活率和預後主要決定於是否合併其他系統異常。臨床上，一半以上的病嬰會合併其他系統異常，常見包括心血管系統、呼吸系統、泌尿生殖系統、消化系統與肌肉骨骼和脊柱異常。

腸道閉鎖約佔所有新生兒腸胃道阻塞的三分之一，每 1,500 個活產中約有一例；常見的閉鎖位置依序為空迴腸 (50%)、十二指腸 (30%) 和大腸 (10%)，其中，以十二指腸閉鎖最常合併其他系統異常。先天性巨結腸症是最常見新生兒下消化道阻塞的原因，每 5,000 個活產

中約有一例，且男性多於女性，臨床上約 12% 患者有染色體異常，其中以唐氏症(Down syndrome) 最為常見；另約有 18% 病人有一種以上的先天性異常，如心臟異常、中樞神經系統異常或生殖泌尿系統異常，治療以手術為主，術後仍有 30% 病人有便秘或失禁問題。

參、目標

降低食道閉鎖、腸道閉鎖和氣管食管瘻死亡率，並改善其長期預後。

肆、策略

產前完整的超音波檢查：

懷孕 20~24 週時應作一次完整的一般超音波檢查，若懷疑有先天性消化道異常，產前轉診至有手術治療的能力醫院生產。

伍、衡量指標

一、中程指標 (2022)

- (一) 單純食道閉鎖存活率 95%。
- (二) 單純腸道阻塞存活率 100%。

二、長程指標 (2030)

- (一) 單純食道閉鎖存活率 98%。
- (二) 腸道阻塞的兒童神經發展和正常兒童無異。

子題三、先天性橫膈膜疝氣

壹、背景

先天性橫膈膜疝氣是一種先天性橫膈膜缺損，導致原存在腹腔內臟器突出至胸腔，進而影響肺臟發育。此疾病可單獨發生，但亦有 30%~40% 病人合併其他系統異常，包括心血管、神經或泌尿道系統異常。目前致病原因未明，根據文獻統計，此病發生率約每 2,500~7,000 個活產中有一例，臺灣目前並無本土統計資料，個別醫學中心個案數約每年發現 1~3 例不等。長庚醫院統計 1987~2008 年死亡率約為 21%，臺大醫院統計 2005~2014 年死亡率約為 19%。美國於 1995 年成立先天性橫膈膜疝氣研究組(Congenital diaphragmatic hernia study group, CDHSG)，統計 1995 年 112 家醫學中心整體死亡率約為 35%，2013 年降至約 27%。此症預後因子主要和肺臟發育不全的程度、肺高壓嚴重度及有無合併其他先天性或基因異常相關；另早產、是否

需要葉克膜或出生後轉診需求，也會影響存活率。目前產前診斷率超過五成，平均診斷週數為孕期第 24 週。

貳、現況檢討

臺灣每年至少應有近 30~80 名個案出生，但分散於各家醫院，無法有效整合，以進行相關統計和分析。此病仍屬高死亡率，但隨著照護經驗的累積及嚴重個案使用葉克膜輔佐治療，臺灣存活率有逐年進步趨勢，故確實掌握這些個案並轉診至有經驗及完整團隊的醫學中心，實為重要。目前臺灣資料統計先天性橫膈疝氣病童之出生周數，從 31~42 周不等，出生周數越小、死亡率越高，如何降低先天性橫膈疝氣病童早產比例，也是臨床應努力的方向。

參、目標

- 一、統計臺灣本土先天性橫膈疝氣相關數據及分析預後因子。
- 二、提升先天性橫膈疝氣之存活率。
- 三、發展先天性橫膈疝氣之產前治療，以降低嚴重度。
- 四、提升先天性橫膈疝氣病童之長期預後。

肆、策略

- 一、成立先天性橫膈疝氣個案登錄資料庫：希望由婦產科及兒科同時進行登錄作業，以確實追蹤個案進展。婦產科端登錄產前診斷的個案（包含人工流產），以利本土發生率及診斷率統計，並可登錄與預後相關指標。兒科端則登錄個案出生後詳細狀況。
- 二、增加產前診斷及轉診率：除傳統超音波外，藉由核磁共振技術可獲得更多產前資訊。診斷後轉診至有照護能力的醫療院所進行計畫性生產，以提升存活率。
- 三、研究先天性橫膈疝氣之致病機轉，改善肺臟發育不全之情形。
- 四、成立先天性橫膈疝氣團隊及整合門診進行先天性橫膈疝氣個案追蹤以了解病童之長期照護問題，如居家呼吸治療、管灌飲食、疝氣再復發、神經發展遲緩需復健、漏斗胸及脊柱側彎、聽力異常等，由團隊整合及溝通各科，協力進行全面性評估及治療。
- 五、爭取施打呼吸道融合病毒單株抗體：先天性橫膈疝氣個案多有慢性肺疾病（Chronic lung disease；CLD），美國小兒科醫學會建議，針對先天性橫膈疝氣出院個案，只要診斷為慢性肺疾病，就該施打予 Synagis，直到兩歲為止。臺灣應跟進此項建議。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 成立先天性橫膈疝氣個案登錄資料庫，婦產科端登錄率達 80%以上，兒科端登錄率達 90%以上。
- (二) 提升先天性橫膈疝氣存活率至 85%以上。
- (三) 產前診斷率提升至 70%，轉診率提升至 90%。
- (四) 三家醫學中心成立先天性橫膈疝氣整合團隊。
- (五) 診斷有慢性肺疾病者，Synagis 施打率提升至 90%。

二、長程指標（2030）

- (一) 個案登錄率：婦產科端達 90%以上，兒科端達 100%。
- (二) 提升先天性橫膈疝氣存活率至 90%以上。
- (三) 產前診斷率提升至 80%，轉診率提升至 100%。
- (四) 五家醫學中心成立先天性橫膈疝氣整合團隊。
- (五) 診斷有慢性肺疾病者，Synagis 施打率提升至 100%。

子題四、先天性腎臟與尿路異常（Congenital Anomalies of the Kidney and Urinary Tract，CAKUT）

壹、背景

先天性腎臟與泌尿道異常涵蓋廣泛的腎臟與泌尿道各種結構異常，占所有先天異常的 2~5 成之多。它是造成兒童慢性腎臟病的最主要原因，而慢性腎臟病於不同階段會造成各種併發症，諸如高血壓、骨頭代謝異常、生長障礙、貧血等等；最終，末期腎臟疾病病童需要長期透析治療或腎臟移植以維持生命，因此對個人生命、家庭幸福、整體社會及國家醫療資源影響甚大。是故，早期偵測和長期追蹤先天性腎臟與泌尿道異常的病童，給予慢性腎臟病照護非常重要。

貳、現況檢討

各國研究顯示，兒童慢性腎臟病原因有 4~5 成是因先天性腎臟與泌尿道異常，而需要透析治療的病童中，3~4 成病因是先天性腎臟與泌尿道異常。臺灣的研究亦顯示，先天性腎臟與泌尿道異常在兒童慢性腎臟病病因中占了將近五成。

偵測先天性腎臟與泌尿道異常，第一個時間點是產前超音波檢查。歐洲一大型研究顯示，藉由對新生兒產前及產後超音波檢查，每千人至少有 1.6 人會有先天性腎臟與泌尿道異常，而其中兩成異常個案產前超音波會遺漏。一項以臺灣新生兒出生通報檔的統計研究顯示，產前超音波檢查結果，先天性腎臟與泌尿道異常發生率每千人僅 0.4 人；此數字看來已嚴重低估，原因除了產前超音波可能遺漏部分案例外，主要是診斷通報可能不完整。如果沒有給予新生兒出生後全面超音波篩檢，有部分先天性腎臟與泌尿道異常者可能因產前超音波報告正常，而未列入長期追蹤。又腎臟疾病一般要到後期才可能有症狀，來看門診時早已達到慢性腎臟病後期了。如何確實掌握這些個案並轉診至包含小兒腎臟科、小兒外科、泌尿科等醫學中心照顧，實為重要。

參、目標

- 一、統計臺灣本土先天性腎臟與泌尿道異常相關數據及分析預後因子。
- 二、落實先天性腎臟與泌尿道異常病童之長期照護。

肆、策略

- 一、成立先天性腎臟與泌尿道異常個案登錄資料庫，由婦產科端及兒科端同時進行登錄作業，以確實追蹤個案進展；婦產科端登錄產前診斷先天性腎臟與泌尿道異常的個案，以利本土發生率及診斷率統計。兒科端於出生後藉由重複超音波或合併電腦斷層、核磁共振、膀胱輸尿管逆流攝影等影像檢查，在確切診斷後登錄。
- 二、增加診斷率：鑒於產前超音波可能遺漏高達兩成，故無論產前超音波有無發現先天性腎臟與泌尿道異常，所有新生兒出生後兩天至一個月內進行腎臟膀胱超音波檢查。建議新生兒出生兩天後檢查，實因新生兒尿較少會影響超音波檢查結果。
- 三、成立兒童慢性腎臟病照護網：透過對先天性腎臟與泌尿道異常個案定期追蹤，及慢性腎臟病的照護，監測各項血液生化指標、血壓、生長情形，了解各類型先天性腎臟與泌尿道異常病童的長期預後並進行改善。

伍、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - （一）成立先天性腎臟與泌尿道異常個案登錄資料庫，婦產科端登錄率達 80% 以上，兒科端登錄率達 90% 以上。

(二) 新生兒腎臟膀胱超音波檢查一次，以提升先天性腎臟與泌尿道異常診斷率至 85%。

(三) 成立兒童慢性腎臟病照護網，個案追蹤率達 90%。

二、長程指標 (2030)

(一) 先天性腎臟與泌尿道異常個案登錄資料庫之個案登錄，婦產科端登錄率達 90% 以上，兒科端登錄率達 100%。

(二) 新生兒腎臟膀胱超音波檢查一次，提升先天性腎臟與泌尿道異常診斷率至 95%。

(三) 落實兒童慢性腎臟病長期照護，個案追蹤率達 100%。

結語

一、整體中程目標：

(一) 建置登錄資料庫，以確切掌握臺灣之盛行率、疾病特質、治療成效及長期預後。初期可參考癌症登記資料庫之建置模式來建立資料庫。

(二) 評估各項疾病整合服務或照護網之實際需求。依據病患數與相關併發症，考量城鄉醫療資源的差異，規劃全國性整合門診，建立整合性門診流程及臨床照顧。目前臺大兒童醫院有結核病、唐氏症、神經肌肉聯合門診以及雷特氏症可供參考。

(三) 政府規劃前瞻性的建立多體學的資料庫 (Multiomics library) 及診斷中心，整合各種分子診斷、全基因分析等多項工具並建立標準化檢測流程。

二、整體長程目標：

(一) 完成全國性先天性及遺傳性疾病登錄系統，並與其他醫療行政資料整合，以為醫療成效之評估。

(二) 將先天性疾病及遺傳性疾病之診治，利用登錄系統與醫療行政資料的整合，應用於分級醫療網照護，以提高醫療可近性，也避免重複醫療浪費。

第三章、兒童重大疾病之 精進研究與優質醫療

- 召集人：臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 李秉穎
- 撰稿成員：臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 吳恩婷
臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 李旺祚
臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 周弘傑
臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 邱舜南
臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 翁奴謹
臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 楊曜旭
臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 盧孟佑
- 研議成員：臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院院長 吳美環

(依姓氏筆畫排序)

前言

隨著兒童醫療的進步，臺灣兒童因各種疾病發生後遺症與死亡的比率已逐年下降。但是，兒童醫療待改善的空間仍大，有待全力投入研究與精進。例如兒童癌症與過敏性哮喘逐年增加、腸病毒 71 型等突發式疫情對兒童的傷害、新生兒死亡率仍偏高等，都是臺灣兒童醫療需努力突破之處。

兒童醫療的範圍十分廣泛，這裡無法針對所有疾病一一列出未來發展方向與目標。本章根據專家共識，選出需要加強的八項兒童疾病加以分析檢討，並訂出未來發展方向，包括兒童癌症、兒童心臟病、新生兒疾病、兒童過性疾病、兒童自體免疫疾病、兒童感染症、兒童神經疾病、兒童急重症。

第一節、兒童急重症

壹、現況檢討

在過去的一百年裡，西方國家的兒童死亡率有了顯著的下降，並且兒童健康狀況總體上有明顯的進步。在這些顯著的成果中，無疑地，兒科加護病房的重症照顧發揮了重要作用。世界各地兒童急重症醫療的發展多由麻醉科、新生兒科醫師的呼吸照顧開始，接著加入兒童心臟科，接著涵蓋癌症病童、與肺炎、敗血症等急性疾患。臺灣的發展史亦類似，目前我國兒科醫學會設有兒科重症次專科，兒科醫師取得兒科專科醫師資格後，須經兩年訓練才能考此證照，而且也成立了兒童急診醫學會及兒童重症醫學會。

我國於 1989 年開始推動「緊急醫療網計劃」，1995 年通過「緊急醫療救護法」，但相對先進國水準，仍有改善空間。臺灣建置的緊急醫療救護系統常以成人急症為主，對於兒童緊急醫療救護系統的醫療品質並未特別著墨。即使在醫院緊急醫療能力分級評定的辦法中，小兒加護病房和成人加護病房一起評核，並沒有針對小兒重症加護照護品質有特別規定。加上近年來病童減少以及醫療人力分配不均，全國小兒加護病房病人來源減少，而且重症醫師不足，其結果是訓練及照顧經驗不足。

腸病毒重症或流感重症皆有可能需要小兒加護病房甚至葉克膜的支持照顧，才能度過難關。然而，使用葉克膜照護病人的醫護人員，需要有一定的教育訓練和照顧經驗。所以小兒加護病房或兒科重症病人應該要有合理的分級和集中照顧，方能提供病人最佳的存活及醫療效益發揮到極大。

小兒急重症照顧可考慮建立類似葉克膜登錄系統的電腦系統，將所有床位和病人嚴重度、

花費、住院天數和存活率做一統整。可將小兒加護病房做一分級，另需設一降轉的單位如觀察室，給學習居家照顧或是等待出院的病人，如此床位才能有最好的運用。

貳、目標

- 一、 建立以兒童為主體的急症醫療網。
- 二、 建置以兒童為主體的重症醫療網。
- 三、 檢討分析兒童急重症的關鍵影響因素與解決辦法。

參、策略

- 一、 根據既有分區在全臺建置以兒童為主體的緊急醫療救護系統，訂定標準作業程序，規劃適合兒童的緊急救護設備與人力。
- 二、 擴大現有腸病毒重症醫療網架構，對全臺各兒童重症醫療單位分成不同等級的重症診治中心，設置國家級重症處理中心，以協調突發疫病時兒童病患轉診與協同治療。
- 三、 推動臺灣兒童急重症研究，由結構、過程與結果評估及急症醫療網與重症醫療網的成效，定期檢討改進。

肆、衡量指標

- 一、 中程指標（2022）
 - (一) 完成臺灣兒童重症的本土流行病學分析。
 - (二) 提出臺灣兒童為主體的緊急醫療救護系統之試行方案，訂定標準作業程序，並規定適合兒童的緊急救護設備與人力。
 - (三) 提出設置國家級重症處理中心試行方案。
 - (四) 編列相關研究預算，鼓勵兒童重症研究。
- 二、 長程指標（2030）
 - (一) 建立臺灣兒童為主體的緊急醫療救護系統。
 - (二) 建立臺灣國家級兒童重症處理中心。
 - (三) 建立重要兒童重症疾病的全國登錄系統。
 - (四) 降低兒童重症死亡率。

第二節、新生兒疾病

壹、現況檢討

一、新生兒死亡率的意義

嬰兒死亡率可依死亡年齡區分為0~28天的新生兒死亡率及28~365天的後新生兒期死亡率；近期並從新生兒死亡率再區隔出新生兒早期死亡率（出生七天內死亡）與新生兒極早期死亡率（24小時內死亡）。

二、聯合國千禧年發展目標（Millennium Development Goals；MDGs）

從2000年以來，五歲以下兒童死亡率大幅下降，但新生兒死亡率下降的幅度最少。國內統計嬰兒死亡率下降達34%，相對地，新生兒期死亡率卻只下降18%。

三、降低新生兒死亡率的重要性

世界衛生組織於2015年統計，新生兒死亡率佔5歲以下兒童死亡率的45.1%，早產與窒息等周產期併發症是前兩大主因。若要進一步降低相關死亡率，需從降低新生兒早期死亡率著手；而2015年新生兒死亡總數中，新生兒早期死亡所佔比率約為69%。

四、從千禧年發展目標到永續發展目標（Sustainable Development Goals；SDGs）

WHO在2016年訂下永續發展目標，以持續降低新生兒死亡率為目標訂出策略。

五、新生兒出生的黃金一分鐘

世界衛生組織提出「黃金一分鐘」口號，呼籲醫界幫助新生兒在脫離母體時能順利呼吸，搶救生命。

六、早產兒與低出生體重兒的新生兒死亡率

早產發生率約佔所有懷孕8~10%，但是早產的死亡卻佔新生兒死亡率80%。近年早產率有增加趨勢，原因包括晚婚、愈來愈多高齡產婦，加上人工生殖技術的進步與青少年懷孕。

七、目前台灣現況

全國新生兒的出生人數及總生育率下降；與國家經濟發展合作組織（OECD）中29個健康水平較高國家比較，臺灣嬰幼兒死亡率高居第二；本土研究顯示，臺灣隨著城鄉別都市化愈低，在新生兒期、後期新生兒、嬰兒死亡率皆顯著較高。臺灣極低出生體重兒佔出生數比率，從2004~2005年0.78%逐漸增加到2010~2011年0.89%。

貳、目標

- 一、建立新生命連結網資料庫：從懷孕登錄、胎兒追蹤、新生兒登陸、死亡病例回顧之網絡連結，以建立完整的新生命連結網資料庫。
- 二、統一新生兒死亡相關指標的定義：重新檢視周產期死亡、死（活）產、新生兒死亡之定義。
- 三、新生兒死亡率趕上國家經濟發展合作組織 OECD 其他國家的平均水準。

參、策略

- 一、完整的孕、產、新生兒登錄並建立資料庫。

(一) 孕產婦登記

1. 加強孕產婦支持機制，由政府提供全面性孕產婦保健指導與營養支持，並強化目前懷孕健檢的內容與次數。
2. 建立孕婦公衛護理師網，以加強醫療資源缺乏地區或貧困孕婦之健康照護，篩查孕婦發生早產及其他妊娠併發症的風險等，如孕前身體質量指數過輕、孕前慢性病、日常有抽菸習慣和孕期喝酒等。
3. 推動周產期醫療網，早期發現高危險孕產婦，並透過完善之周產期醫療網將其轉診至適合之後線醫療院所加以照護。

(二) 建立胎兒追蹤機制

1. 監護人與醫療院所或是村里通報低出生體重兒，由政府提供其醫療補助與醫療保健指導等。
2. 針對曾有不良生育結果或有懷孕上危險因子的孕婦，加強懷孕期間的照護措施及衛教宣導，提生育齡婦女的孕前照護品質。

- (三) 產後護理家訪制度：在分娩後一周內，進行產婦與新生兒居家訪視，協助新生兒照護減少母親焦慮，主動發現居家安全相關問題等，並建檔管理。

(四) 建立新生兒資料庫

1. 重新檢視周產期死亡、死（活）產、新生兒死亡定義。
2. 統計分析全國各縣市、鄉鎮別新生兒死亡率。
3. 全國新生兒死因分析。
4. 分析新生兒死亡率與醫療資源、兒科醫師分佈的相關性、就醫平等性、就醫親近性、教

育程度、人工生育胎數之關係。

5. 全國新生兒死亡率與世界已開發國家之比較與分析。

(五) 建立新生兒資料庫。

(六) 死亡病例回顧：明確新生兒死亡率與死因調查分析，可藉由衛生福利部建置的病歷雲端系統，調閱病歷直接分析新生兒死亡原因之分析與登錄，以建立資料庫。

二、早產與低出生體重之醫療照護

(一) 篩檢早產高危險族群如高齡孕婦與青少年孕婦等：高齡與青少年懷孕列入追蹤對象，加強教育宣導，以進行高風險孕產兒的風險分級與管理；並促其定期產檢與監測胎兒早產徵象，並建立人工生殖植入胚胎數目之倫理限制。

(二) 提升早產兒住院之照護品質

1. 提升新生兒專科醫師與護理照護能力、位階，並建立相關證照制度，以提升早產兒整體照護品質。

2. 早產兒照護上所需特殊醫療器材與藥物，若因用量少而受限於廠商進口意願，應有專案機構負起評估與引進，並靈活地調整全國所需與庫存之平衡。

3. 參與國際早產兒照護研討與鼓勵策略聯盟，提升國內早產兒照護之能見度，以帶動全國早產兒照護品質。

(三) 早產兒出院後追蹤、保護與關懷：透過出院後追蹤、保護與關懷，可以及早發現營養、發展問題、甚至受虐之線索，由專業團隊提供營養諮詢與轉介早療服務。

三、推廣「黃金一分鐘」

(一) 推廣專業新生兒急救：普及新生兒急救訓練。於醫療資源缺乏地區，鼓勵至少做好「黃金一分鐘」，亦即做到即時新生兒呼吸輔助。

(二) 強化新生兒科醫師的專業性。

(三) 新生兒產房待命的專業給付。

四、新生兒之全面照護

(一) 安全睡眠環境之安全教育：減少嬰兒猝死症之發生。

(二) 全面照護提升：投入資源於新生兒照護之衛生建設，包括補足新生兒醫事人力、擴大社會安全涵蓋範圍、改善營養狀況。

五、效益分析

(一) 健康新生兒的出生，代表未來無限希望，其報酬與效益是無價的。

- (二) 提升未來國民健康人口：提升未來國民的健康人口：提昇全國新生兒照護品質，除了能減少新生兒死亡率，增加未來國民人口數。亦能降低新生兒因罹病致殘的比率。
- (三) 提升國際能見度：探討如何減少國內新生兒死亡率，與世界衛生組織 2030 年目標接軌之際，亦應與國際先進國家比較，以展現臺灣衛生實力，並提升能見度。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 建立全國新生兒死亡率與死因分析之資料庫及實證資料：2022 年之前建立並統一周產期死亡、死（活）產、新生兒死亡之定義與蒐集統計方法。
- (二) 新生命連結網之建立：推動修訂個資法，新生兒資料係屬國家資產，允許建立並串聯起各個新建（孕產資料庫與新生兒資料）與既有（健康、出生與死亡）之資料庫，以建立完整之新生命連結網資料庫，含完整的孕、產、新生兒登錄。
- (三) 推動死亡病例回顧（death review）機制：成立專責單位每季完成新生兒死亡病例的病歷回顧，以明確化新生兒死亡率與死因之分析。
- (四) 推廣出生「黃金一分鐘」：全國只要有新生兒生產的醫療院所，產房工作者（含醫、護理人員）100%有新生兒急救之證照。
- (五) 早產兒住院與出院後持續追蹤、保護與關懷：成立專責機構負責早產兒照護上所需特殊醫療器材與藥物評估與引進，並靈活地調整全國所需與庫存之平衡。建立並提供高風險群健康關懷及追蹤服務的機制。
- (六) 推動國內合作聯盟與研討會：統合國內學術與民間機構成立合作聯盟，透過聯盟並每年舉辦一次研討會，以發現問題並擬定改善策略。
- (七) 與國家經濟發展合作組織 OECD 中健康水平較高國家比較，中程指標是台灣新生兒死亡率降低達 OECD 國家的中位數。

二、長程指標（2030）

- (一) 持續維持全國新生兒死亡率與死因分析之資料庫、新生聯網絡、死亡病例回顧、專責機構負責早產兒照護上所需特殊醫療器材與藥物評估與引進、建立並提供高風險群健康關懷及追蹤服務的機制。
- (二) 持續監視並定期發布年報。
- (三) 當指標偏離常軌，建立機制能迅速反應與檢討。

(四) 每年積極參與國際研討會並於其中發表台灣經驗。透過國際會議之參與，讓國際認識台灣，提升與台灣合作之機會。

第三節、兒童感染症

壹、現況檢討

隨著醫學的進步、抗生素的發現、疫苗的發展，各種感染症對人類健康生命的威脅已受到某種程度控制，但依然為兒童死亡重要原因之一。近年來，兒童重大感染症、抗藥性細菌、預防接種等感染症議題，迄今仍甚至持續帶給現代醫學體系嚴重的挑戰與衝擊。

- 一、兒童重大感染症：有些新興與再浮現傳染病影響臺灣及鄰近地區甚鉅，包括腸病毒 71 型感染、登革熱等。
- 二、抗藥性細菌：臺灣部分細菌的抗藥性比率有持續上升之趨勢，可能與抗生素廣泛使用有關。
- 三、預防接種：近年來臺灣受國際間疫苗供應失衡影響，致必須調整部分公費疫苗接種時程因應，臺灣自製疫苗能力也相當有限。

貳、目標

一、兒童重大感染症

- (一) 控制並改善兒童重大感染症發生率、嚴重度之地區與族群差異的因素。
- (二) 減少腸病毒、流感、登革熱、結核病、愛滋病對兒童的威脅
- (三) 加強七歲以下兒童教托育機構的傳染病防治，減少呼吸道與腸胃道疾病群聚感染。
- (四) 建立全國統一的兒童感染症診治建議資料庫，並定期修訂。

二、抗藥性細菌

- (一) 減少人類抗藥性細菌對兒童健康的威脅。
- (二) 減少動物抗藥性細菌對兒童健康的威脅。

三、預防接種

- (一) 將符合成本效益的疫苗納入兒童常規接種項目。
- (二) 提高各項公費疫苗接種率。
- (三) 提升臺灣製造疫苗能力。

參、策略

一、兒童重大感染症

- (一) 研究探討兒童重大感染症發生率與嚴重度之地區性差異的影響因素，訂定因應策略，研究不同地區與族群的兒童特殊感染症危險因素，並改善環境因素。

- (二) 主導並鼓勵腸病毒相關研究，研究各種防疫措施成效，研發重要腸病毒型別的疫苗。
- (三) 加強兒童流感疫苗接種，應加強改善學齡前流感疫苗接種率偏低現況。
- (四) 強化國家衛生研究院所設的國家蚊媒傳染病防治研究中心功能，積極研究有效消除病媒蚊的創新作法，加強基層醫護人員對於登革熱與其他蟲媒傳染病的臨床診斷與防治技能，研發並採用疫苗接種。
- (五) 積極治療兒童潛伏結核感染，提供關懷訪視服務，有效預防結核病發生。
- (六) 加強愛滋病衛生教育宣導與預防，強化孕婦愛滋病篩檢與治療，積極治療並協助養育愛滋病母親所生兒童；研發並導入有效愛滋病快速篩檢，加強青少年愛滋病防治措施與衛教。
- (七) 建立幼兒教托育機構定期傳染病防治輔導稽核制度，包括坐月子中心、托嬰中心、托兒所、幼兒園等。制訂幼兒聚集場所的傳染病防治指引與標準教材，定期進行教育訓練。
- (八) 針對兒童重大感染症召集專家委員會，提出國家級診治建議，並彙整成資料庫，定期更新。

二、抗藥性細菌

- (一) 管制人類抗生素使用：研究探討抗藥性細菌之機制與管控，並建立國家級抗生素抗藥性防治跨單位合作平台；制訂國家級抗生素使用指引，創立感染科醫師參與的抗生素稽查任務編制；加強醫護人員對抗藥性細菌知能的繼續教育，並提高民眾對抗生素抗藥性議題之正確認知與重視。
- (二) 管制農業抗生素使用：訂定合理的農業抗生素使用規範，定期抽驗農業非法抗生素使用，追查並防堵非法抗生素來源，研究人類與動物抗藥性細菌相關性。

三、預防接種

- (一) 持續監視臺灣疫苗可預防的感染症流行病學，進行兒童接種疫苗的成本效益分析，確保疫苗經費與供貨。
- (二) 將疫苗可預防疾病、預防接種基本知識與最新訊息納入國小與國中教育標準教材，加強疫苗相關知識宣導，檢討並修改對疫苗認知推廣相關訊息的散播限制，增進民眾對疫苗認知的相關知識。
- (三) 與亞太地區或世界其他國家結合成立防疫聯盟，共同研究推廣疫苗策略與治療，督導、輔助本國疫苗製造技術與產能。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）兒童重大感染症

1. 釐清兒童重大感染症發生率與嚴重度之地區性差異的影響因素，並提出研究成果。
2. 提出腸病毒研究成果，完成第三期腸病毒 71 型疫苗臨床試驗，並獲得上市許可。
3. 學齡前兒童流感疫苗接種率達 50% 以上。
4. 國家蚊媒傳染病防治研究中心完成至少一項消除病媒蚊的創新研究。與各專科學會合作，制訂登革熱標準教材，每年舉辦全國至少六場相關醫護人員繼續教育演講。引入至少一種登革熱疫苗上市，完成至少一種登革熱疫苗的第三期研究。
5. 兒童潛伏結核感染治療完成率達 92% 以上。
6. 經篩檢發現孕婦愛滋病感染並接受治療比率達 90% 以上。
7. 將傳染病防治項目納入幼兒教托育機構的定期輔導稽核制度，傳染病防治相關項目合格率應達 90% 以上。制訂幼兒教托育機構的傳染病防治指引與標準教材，所有縣市定期舉辦教育訓練；建立幼兒托教育機構的群聚感染通報機制，定期檢討相關預防措施。（衛福部、教育部）
8. 成立國家級兒童感染症診治指引專家委員會，至少制訂十項兒童重大感染症診治指引。

（二）抗藥性細菌

1. 建立兒科門診抗生素處方的獨立稽核機制，建立兒科住院抗生素使用的常規稽核機制。
2. 每三年重新評估、修訂農業抗生素使用規範，畜禽抗生素殘留監測達 98% 以上。

（三）預防接種

1. 每年有疫苗可預防感染症的臺灣流行病學研究報告，各種臺灣上市、而非公費支應的疫苗均經兒童接種的成本效益分析；輪狀病毒疫苗與人類乳突病毒疫苗應納入常規接種。
2. 疫苗可預防疾病與預防接種納入國小與國中標準教材，檢討並修改對疫苗認知推廣相關訊息的散播限制。
3. 與亞太地區成立防疫聯盟，訂定輔助本國疫苗製造技術與產能計畫。

二、長程指標（2030）

（一）兒童重大感染症

1. 根據兒童重大感染症的影響因素，訂定全國性防治指引，讓兒童感染症死亡率明顯下降。

2. 18 歲以下兒童流感疫苗整體接種率達 70% 以上。
3. 國家蚊媒傳染病防治研究中心完成至少二項消除病媒蚊的創新研究，於實際研究證實可降低病媒蚊密度。80% 以上流行地區醫護人員接受過登革熱防治的繼續教育訓練；流行地區的高危險族群可免費接種登革熱疫苗。
4. 兒童潛伏結核治療完成率達 95% 以上。
5. 每年疑似愛滋病寶寶接受預防介入措施比率達 95%。
6. 幼兒教托育機構的定期輔導稽核制度，傳染病防治相關條文合格率超過 95%。全國 95% 以上幼兒教托育機構工作人員，接受過相關傳染病防治教育訓練。建立幼兒托教育機構的傳染病防治監測線上資料庫，所有群聚感染事件均納入管控。
7. 成立國家級兒童感染症診治建議專家委員會，至少制訂 30 個兒童重大感染症診治建議，至少每三年修訂、更新一次。

(二) 抗藥性細菌

1. 建立兒科抗生素使用的審核機制。
2. 每三年重新評估、修訂農業抗生素使用規範，畜禽抗生素殘留監測達 99% 以上。

(三) 預防接種

1. 積極爭取經費，將符合成本效益的兒童疫苗納入常規接種項目。
2. 兒童常規疫苗基礎劑之接種率達 96% 以上，追加劑接種率達 93% 以上。
3. 與亞太地區成立防疫聯盟，定期發佈共同策略，每年至少開會一次。

第四節、兒童癌症

壹、現況檢討

癌症是造成我國 1~14 歲兒童死亡的最常見疾病。過去三十年來，許多已開發國家包括我國都觀察到：兒童癌症發生率逐年上升，需要投入國家資源努力改善。

- 一、臺灣兒童癌症研究群（Taiwan Pediatric Oncologic Group， TPOG）擬定國內兒童癌症之聯合治療方案。
- 二、以兒童急性淋巴性白血病為例，長期十年無復發存活率在標準危險群與高危險群分別為 84.9%與 79.4%，在最高危險群甚至降低至 47.4%，與國外先進醫療中心比較，仍有改善空間。
- 三、發展兒童精準醫療與免疫治療為目前最佳治療策略。
- 四、缺乏臺灣兒童癌症治癒者長期追蹤的結果。

貳、目標

- 一、建立兒童癌症臨床資料庫。
- 二、建立兒童癌症基因診斷平台和標準化治療準則。
- 三、提高兒童癌症的治癒率。
- 四、建立癌症病童長期追蹤準則。
- 五、推動早期兒童癌症臨床試驗。

參、策略

- 一、建立兒童癌症國家資料庫，定期檢討分析發生率、治癒率、死亡率的變化。
- 二、統計國內兒童癌症治療成效，並追蹤長期併發症。
- 三、成立國家級兒童癌症研究中心，包括兒童癌症臨床試驗中心。成立兒童癌症跨領域專家團隊，從事兒童癌症臨床治療、研究，訂定適合本土的兒童癌症治療準則。建立兒童癌症基因診斷平台，將兒童癌症之分子診斷標準化。
- 四、引進新醫療藥物與技術，發展細胞免疫治療技術。
- 五、提供兒癌病童優質穩定的急性與慢性照護，輔導成立兒童癌症多專科團隊、建立指引及提供個案師服務，整體提升兒癌醫療照顧的品質。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 成立兒童癌症國家資料庫。
- (二) 成立國家級兒童癌症研究中心，建立兒童癌症基因診斷平台。
- (三) 訂定至少 5 種適合本土的兒童癌症治療準則，並定期檢討修訂。
- (四) 發展細胞免疫治療技術，已有產品上市進入臨床使用。
- (五) 參考美國兒童癌症長期追蹤/生存者世代研究（Childhood Cancer Survivorship Study；CCSS）的經驗，獎助有關兒童癌症長期追蹤/生存者世代研究或前導型計畫。

二、長程指標（2030）

- (一) 提高兒童癌症治癒率，包括兒童急性淋巴性白血病五年無病存活率>90%。
- (二) 訂定至少 7 種兒童癌症治療準則，並統計檢討其治療成效與未來策略。
- (三) 成立兒童癌症臨床試驗中心。
- (四) 完成兒童癌症長期追蹤/生存者世代研究。

第五節、兒童心臟病

壹、現況檢討

- 一、先天性心臟病：根據美國研究，先天性心臟病整體發生率在新生兒約為千分之八。早期診斷是提高先天性心臟病存活率的重要因素，血氧濃度篩檢有相當高特異度及陰性預測值，美國兒科醫學會已將血氧濃度篩檢列為新生兒的建議篩檢項目。
- 二、先天性心臟病的治療：由於先天性心臟病開刀及術後照顧困難，集中化治療已是國外共識。
- 三、心肌炎、心肌病變及心律不整：後天性的心肌炎、心肌病變、川崎病及心律不整是造成猝死的重要原因。心肌病變及心律不整可藉由適當篩檢找出高危險族群，歐美國家以病史詢問加上身體診查來篩檢高危險族群，日本則是將篩檢全面擴及中小學兒童，並加上心電圖篩檢。

我國先天性心臟病發生率大致與國外相當，新生兒發生率約千分之 13.1‰，而先天性心臟病嬰兒期死亡率為 4.5%。雖然臺灣的單純型先天性心臟病五年存活率已達到 97.5%，然而嚴重型先天性心臟病五年存活率只有 76.4%。

最近在臺北市進行血氧濃度監測來早期診斷危急性先天性心臟病，顯示診斷率相當高。此部分結果或許可做為未來推廣到全國。

臺北市與中華民國兒童心臟病基金會合作，進行心因性猝死的長期大規模篩檢，包括身體診查、病史及心電圖篩檢，結果顯示成效良好。

貳、目標

- 一、強化先天性心臟病的早期診斷及治療。
- 二、強化各類兒童心臟病的診斷技術。
- 三、強化兒童心律不整的診斷，基因檢測及治療。
- 四、建立國家級兒童心臟病研究中心。
- 五、減少川崎病的發生率，提高治癒率。

參、策略

一、先天性心臟病早期診斷

- (一) 強化產前超音波胎兒心臟病篩檢，藉由產前檢查與繼續教育課程，加強產前胎兒超音波診斷效率，可提升危急性先天性心臟病產前正確診斷比率。
- (二) 強化兒童心臟病轉介，可提供適當手術治療的中心，進行後續諮詢與照顧，並提供產前

轉診及提供家長社經資源，可幫助先天性心臟病童父母適當協助。

(三) 全國性新生兒血肢端氧濃度篩檢全國化，可提早診斷危急型先天性心臟病。

二、學齡兒童心因性猝死高危險群篩檢及預防

(一) 全國性學齡兒童心臟病篩檢，藉由病史，身體診查及心電圖，篩檢心因性猝死高危險群及先後天心臟結構異常疾病，可降低學齡兒童心因性猝死發生率。

三、強化兒童心臟病非侵入性診斷技術，以超音波心圖及高解析度電腦斷層影像與核磁共振影像取代部份侵入性心導管作為診斷工具，可降低診斷性心導管在心臟疾病診斷使用比率。

四、高危險心律不整基因檢測，配合中華民國心律不整學會，建立全國高危險心律不整基因診斷平台，可提高高危險心律不整診斷率。

五、加強兒童心臟病的治療，包括複雜型先天性心臟病集中化治療，強化轉診制度、心導管治療心臟病、兒童葉克膜治療、心律不整心導管治療、心臟外科手術。開放醫師恩慈療法需要使用之醫材，建立綠色通道，保障少數必要使用之醫材及提供緊急進口管道，可降低先天性心臟病死亡率、降低急性心肌炎死亡率、降低心律不整死亡率。

六、建立國家級兒童心臟病研究中心。統合國內兒童心臟病的資源，進行心臟病重難症（包括先天性心臟病，川崎症，心肌炎，心肌病變，心因性猝死等）的病因、致病機轉、預防及治療的研究。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 完成新生兒危急性先天性心臟病篩檢成效分析。

(二) 完成學齡兒童心臟病篩檢系統（心電圖，心音圖及問卷）之成本效益分析

(三) 配合中華民國心律不整學會，建置全國高危險心律不整基因（即離子通道基因變異）診斷平台。

二、長程指標（2030）

(一) 成立國家級兒童心臟病研究中心，降低兒童心臟疾病整體死亡率並提高長期存活率及生活品質。

(二) 依據成效分析及實證評估，建立新生兒血氧濃度篩檢制度。

(三) 依據成效分析及實證評估，建立全國學齡兒童心電圖篩檢系統。

第六節、兒童過敏性疾病

壹、現況檢討

過敏是指身體器官經由外在因子刺激後所產生的一種發炎反應，包括異位性皮膚炎、過敏性鼻炎、氣喘。過敏疾病的產生有兩大因素，包括遺傳因素及外在環境因素；而外在環境因素又可分為過敏原及非過敏原誘發因素。

過敏疾病是現代文明病之一，已開發國家的盛行率明顯高於開發中國家。臺灣兒童過敏性疾病盛行率逐年上升，跟其他已開發國家相當。

貳、目標

- 一、早期預測過敏疾病的產生。
- 二、釐清影響過敏疾病的環境因素，並訂定預防方法。
- 三、研發兒童過敏疾病的診斷技術與方法。
- 四、發展兒童過敏疾病的個人化精準醫療。
- 五、創新兒童過敏疾病的治療。

參、策略

- 一、結合臺灣各大兒童過敏免疫研究及臨床醫療機構，從新生兒各種檢體如血液、尿液等找尋具可預測過敏性疾病產生的生物標記及相關基因表現，如基因多型性、表觀基因變異等，配合家族史、環境指標等發展適合國人的過敏預測量表。
- 二、結合兒童過敏免疫、流行病學、環境衛生、營養學及行為科學各領域專家，共同找尋臺灣本土與過敏相關的各種影響因子，包括特殊過敏原、空氣汙染物、塑化劑、飲食成分及營養素、行為模式。確定這些相關因素，進一步制訂預防建議。
- 三、結合兒童過敏免疫臨床醫師及基礎研究者，釐清各種過敏疾病的致病機轉，從中發展新的診斷技術與方法，尤其非侵襲性診斷方法。以人類基因體解碼為基礎，以次世代定序等新技術為工具研究與過敏相關的基因表現。期待將目前以臨床症狀為主的診斷方法加上客觀的分子及基因指標，增加疾病診斷的正確率。
- 四、分析疾病症狀表現、體內免疫相關分子表現、病童基因背景、治療用藥及疾病預後之相互關係。依據上述分析決定個人最佳防治模式。對症下藥，以得到最好的治療結果並減少醫療浪費。
- 五、建立篩藥平台，開發治療過敏疾病新藥物，並積極引進國外新藥及參與臨床試驗。另外，

訂立規範，對各類過敏輔助療法嚴格把關，不僅要有效控制臨床症狀，也達到進而改善過敏體質的目標。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 建立過敏兒童即時空污、溫度、及濕度變化警示系統。
- (二) 制訂兒童過敏之飲食營養建議。
- (三) 制訂兒童過敏之運動與生活型態建議。
- (四) 引進國外新藥積極參與臨床試驗。

二、長程指標（2030）

- (一) 建立新生兒過敏預測量表。
- (二) 建立結合臨床症狀、分子標記、及基因表現的兒童過敏診斷新方法。
- (三) 建立結合臨床特徵、分子標記、及基因表現的個人化醫療預測模式。
- (四) 建立篩藥平台開發新的過敏用藥。
- (五) 建立各種過敏輔助療法規範。

第七節、兒童自體免疫疾病

壹、現況檢討

常見的兒童自體免疫疾病，包括幼年型類風濕性關節炎（兒童特發性關節炎）、全身性紅斑性狼瘡、皮膚炎、硬皮症及過敏性紫斑等血管炎。兒童自體免疫疾病的臨床表現非常複雜而多樣性，目前藥物仍無法達到治癒疾病目標。

根據重大傷病資料庫的研究報告指出，臺灣 16 歲以下兒童全身性紅斑性狼瘡的盛行率約每十萬人有 6.3 人。統計 1999 至 2010 年的健保資料庫，發現臺灣地區兒童特發性關節炎的發生率為 4.9-15.7/100,000/年，而盛行率為 29.7~33.8/100,000。另外，過敏性紫斑症的發生率為 12.9/100,000/年。臺灣關於兒童自體免疫疾病危險因子及預後研究，缺少大規模具全國代表性的結果報告。

貳、目標

- 一、建立臺灣兒童自體免疫疾病的資訊統合平台。
- 二、分析疾病預後及危險因子。
- 三、創新兒童自體免疫疾病的診斷技術與方法。
- 四、推廣兒童自體免疫疾病衛教活動。
- 五、發展兒童自體免疫疾病個人化的精準醫療。
- 六、創新及開發兒童自體免疫疾病的治療。

參、策略

- 一、結合各大醫學中心及兒童過敏免疫風濕病學會建構網路登錄系統，內容包含病人基本資料、疾病特徵、實驗室數據、治療及病程預後等。若為重大傷病如全身性紅斑性狼瘡、兒童特發性關節炎，則進一步與重大傷病資料庫做連結。
- 二、結合兒童免疫風濕專家及生統流病專家，利用上述登錄平台收入資訊進行分析，找出影響預後的危險因子。
- 三、釐清各種兒童自體免疫疾病的致病機轉，從中找尋疾病專一性高的生物標記，並以人類基因體解碼為基礎，研究與自體免疫疾病相關基因。發展疾病分子基因診斷新技術，配合臨床症狀增加診斷準確率。
- 四、編纂各種常見兒童自體免疫疾病衛教手冊，配合平面、視訊及網路媒體廣為宣傳。
- 五、研究可供預測疾病預後，及預測不同治療療效與副作用的分子及基因標記，選擇病童最

佳治療模式。

六、積極引進國外新藥，並參與臨床試驗，結合臨床及基礎研究學者開發分子位階的創新治療，例如以帶有特定基因的載體改變宿主免疫反應、利用抗體呈現細胞及調節性 T 細胞進行細胞免疫治療、間質幹細胞之應用治療等。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 建立兒童自體免疫疾病網路登錄系統及資訊整合平台。
- (二) 建立各種兒童自體免疫疾病之臺灣本土流行病學資料庫。
- (三) 編纂完成各種兒童自體免疫疾病衛教手冊。
- (四) 引進國外新藥積極參與臨床試驗。

二、長程指標（2030）

- (一) 確定各種兒童自體免疫疾病之預後及危險因子。
- (二) 建立結合臨床症狀、分子標記、及基因表現之綜合診斷新方法。
- (三) 建立結合臨床特徵、分子標記、及基因表現之個人化醫療預測模式。
- (四) 開發各種免疫相關療法及新穎藥物，並進入人體試驗。

第八節、兒童神經疾病

壹、現況檢討

兒童神經疾病大多數為慢性疾病，本身兼具多樣性與艱難度，較常見的如兒童痙攣與癲癇、兒童發展相關疾患如妥瑞氏症，動作障礙，與注意力不足過動症、腦性麻痺、頭痛、中樞或末梢神經炎症、兒童神經肌肉疾病等等，對於兒童的長期發展影響甚鉅。兒童的癲癇在國外的盛行率約 0.5~1%，其原因很多，大多數是腦部某種傷害或病變，也有許多癲癇症找不到原因。

最近發現有些癲癇致病基因，神經自體免疫抗體的發現亦為癲癇重要病因之一。這些發現改變了頑固性癲癇的治療觀念，可給頑固性癲癇患童特殊的治療藥物與為個人量身打造的照護方針。

妥瑞症是另一兒童常見的發展性神經精神異常疾病，盛行率約為 0.5~1%，容易合併其他神經精神共病症，常造成兒童生活與就學困擾。

臺灣兒童重要的神經系統疾病，包括兒童痙攣與癲癇、兒童發展相關疾患如妥瑞氏症、動作障礙、注意力不足過動症、腦性麻痺、頭痛、中樞或末梢神經炎症、神經肌肉疾病等。這些疾病在臺灣的發生率並不清楚，亦無統一資料庫與登錄系統。

根據全民健保資料庫所做的流病統計，在 2001~2003 年期間，全臺灣地區約有十三萬的民眾被診斷有癲癇症。其中 0 到 19 歲族群將近四萬人。包括癲癇在內的許多神經疾病往往缺乏最終的病因診斷，因而無法為病童做量身打造的特定治療。

兒童神經疾病常需跨科部團隊照護，然而臺灣目前缺乏完善跨科整合。許多針對神經疾病開發的藥物是針對個別不同的基因突變型所設計，基因診斷結果往往成為能否接受某些特殊治療關鍵。臺灣這方面的診斷、治療的研究開發尚待努力。

貳、目標

- 一、建立臺灣兒童神經疾病的資訊統合平台。
- 二、推動兒童神經疾病流行病學與病因學的研究與診斷。
- 三、推動兒童神經疾病團隊醫療模式。
- 四、創新與精進兒童神經疾病的治療。
- 五、建立國家級兒童神經疾病研究中心。

參、策略

- 一、統合兒童神經學專家，建立臺灣兒童神經疾病合作與資訊整合平台，整合健保資料庫與

相關資料庫，建立臺灣兒童重要神經疾病本土流行病學資料庫與臺灣兒童重要神經疾病全國登錄系統。

以了解臺灣兒童重要神經疾病的發生率、盛行率與危險因子，對此展開預防與治療。

二、根據流行病學的病因與危險分子分析，釐清兒童神經疾病的致病因，並據此建立兒童神經疾病診斷的相關檢驗平台，如基因檢驗、神經相關抗體檢驗等，以提升不明原因兒童神經疾病的診斷率與早期診斷。

提高兒童神經疾病的病因診斷率與早期診斷，進而早期治療，以提高兒童神經疾病的長期預後。

三、建立兒童神經疾病整合性照護與治療團隊計畫，除了兒童神經科醫師，亦納入其他相關科系，如復健科、兒童精神科、兒童神經外科、社會工作、家庭訪視護理人員等，並將兒童納入長期照護計畫，提供孩童個人化全面性、連續性照顧。此外，了解兒童神經疾病對於兒童長期發展的影響，藉由分析影響發展的因子，進而介入與預防。

以提升兒童生活品質、減少住院率、降低併發症、了解兒童神經疾病對於兒童長期發展影響的重要因子，降低死亡率。

四、以治癒及減少慢性神經疾病併發症為主要目標，除了強化慢性兒童神經疾病的支持性治療，進一步推動病因為導向的精準醫學治療。

以提高兒童神經疾病的治療水準與長期預後。

五、建立國家級兒童重要神經疾病研究中心：統合國內兒童心神經疾病資源，研究重要兒童神經疾病，包括兒童癲癇、腦性麻痺、兒童發展性疾病如妥瑞氏症、動作障礙、注意力不足過動症、中樞或末梢神經炎症、兒童神經肌肉疾病之病因、致病機轉、預防及治療。

以整合醫療資源，以提升兒童神經疾病的治療水準，改善長期預後。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 完成臺灣兒童重要神經疾病本土流行病學分析。
- (二) 建立全國性兒童重要神經疾病診斷的相關檢驗平台。
- (三) 建立兒童重要神經疾病整合性照護與治療團隊。
- (四) 統合國內兒童神經疾病診斷與治療資源。

二、長程指標（2030）

- （一）建立臺灣兒童神經疾病合作與資訊整合平台。
- （二）建立臺灣兒童重要神經疾病的全國登錄系統。
- （三）成立國家級兒童神經疾病研究中心。
- （四）降低兒童重要神經疾病的死亡率。

第四章、兒童心理健康與精神疾病的預防與診治

召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院基因醫學部主任 高淑芬
撰稿成員： 國立臺灣大學醫學院附設醫院精神醫學部主治醫師 丘彥南
亞東紀念醫院精神科主治醫師 林育如
國立臺灣大學醫學院附設醫院精神醫學部主治醫師 林祥源
長庚醫療財團法人林口長庚醫院兒童心智科主治醫師 倪信章
長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院博士後研究員 陳儀龍
國立臺灣大學醫學院附設醫院精神醫學部主治醫師 廖士程
高雄醫學大學附設醫院精神科醫師 顏正芳

(依姓氏筆畫排序)

前言

兒童精神疾患是指好發於出生後至 18 歲的精神疾患，包含發展、情緒和行為的問題。這些精神疾患包含：神經發展障礙症、學習障礙、焦慮疾患、情緒疾患、衝動控制與行為規範障礙症、創傷後壓力症候群、以及精神病疾患等。另外，高風險環境，如自殺、霸凌、物質濫用（菸、酒、檳榔、毒品）、虐待、創傷等（詳細內容亦可參考第十三章第三節、物質濫用防制與第十三章第四節、兒童保護），亦為造成兒童精神健康疾病與問題的因素之一，因此解決兒童與青少年之高風險環境因子，將有助於預防兒童精神疾患。

考量到部分疾病或問題已經於其他章節討論（如：物質成癮、早期療育、兒童與青少年受虐、網路成癮、睡眠、飲食、身體症狀），或是相對少見（如：思覺失調症）。因此，本章著重於較常見的精神疾患，及最常被家庭、學校與社會重視和擔心的重要精神健康議題，其定義為對一般孩童的精神健康帶來明顯負面影響，如，校園霸凌與自殺，以作為短期與長期兒童青少年精神疾患防治及精神健康促進規劃。本章提出八個臺灣兒童精神健康議題：（1）兒童精神疾患就醫率、（2）資源現況分析（包含精神醫療資源分配與專業與特教輔導資源）、（3）兒童精神疾患簡介與診治、（4）家庭暴力、（5）校園霸凌、（6）高升學壓力、補習時數與親子相處時間不足、（7）青少年自殺問題、（8）罹患身體疾病兒童之精神健康與困境，其中「兒童精神疾患簡介與診治」，針對五個常見的精神疾病進行討論，包含：（1）神經發展障礙症、（2）焦慮症與強迫症、（3）侵擾行為、衝動控制及行為規範症、（4）情緒疾患（雙相情緒障礙及憂鬱症）、（5）創傷後壓力症候群。

本章希望藉由針對目前臺灣精神醫療與校園心理衛生的現況（精神疾患就醫率與校園特教輔導資源等）與整體社會造成直接或間接影響精神疾患的因素，如：家庭功能、壓力、高風險環境因子等之討論，降低上述不利兒童身心健康發展的因素，以改變目前社會整體環境與文化，最終塑造適合兒童身心健康發展的社會環境。

壹、現況檢討

一、兒童精神疾患就醫率

根據全民健康保險資料庫分析，臺灣的注意力不足過動症與自閉症終生盛行率分別為 2.4%、0.3%，而其他精神疾患則均低於 0.1%，整體兒童與青少年罹患任一精神疾患盛行率為 4.6%，明顯低於 2015~2017 年衛生福利部委託高淑芬教授所進行的「全國性兒童與青少年精神疾病流行病學調查」。該調查指出：32.3% 學童終生罹患任一精神疾患；注意力不足過動症與自閉症的終生加權盛行率分別為 10.5%、1.0%，另 7.9% 學童有自殺意念。雖然全國流行病學調查的盛行率高於全民健康保險資料庫的數據許多，但全國流行病學調查的盛行率與世界他國全國性兒童與青少年精神疾患調查結果相比，仍稍低；如以兒童罹患任一精神疾患為例，美國青少年全國共病調查複製研究為 49.5%，荷蘭全國青少年樣本調查為 35.5%。這些不同來源資料與和全民健康保險資料的差距顯示，臺灣目前有多數罹患精神疾患的兒童未接受醫師診斷，也顯示民眾對兒童常見精神疾患的覺察仍有相當進步的空間。

二、資源現況分析

(一) 精神醫療資源分配與專業

臺灣精神醫療資源仍嫌不足，且各縣市分配不均；根據 2010 年臺灣兒童青少年精神醫學會統計，全臺兒童青少年專科醫師僅 210 人，全職於兒童青少年醫療看診的僅 20~30 人，其餘在醫院或診所營運成本考量下，以提供一般精神科醫療服務為主。估算下來，專科醫師與兒童比近 1：20,000，只達到 2014 年世界衛生組織（WHO）出版的「精神健康輿圖」（Mental Health Atlas）中高收入國家應有的精神科醫師比例的一半。

另一方面，臺灣多數醫療資源，包含兒童精神醫療，大多集中在都會區，各縣市醫療資源分布差距極大。其餘的心理衛生工作者，包括臨床與諮商心理師、社會工作師、職能治療師、精神醫療專門的護理師等，在臺均有類似困境：專業工作者人數不足、資源分配極度不均，而兒童青少年的精神醫療與心理衛生專業工作者本身專業能力及服務內容也參差不齊。

目前健保對精神醫療與心理衛生處置的給付偏低，對兒童青少年心理衛生處置的相關給付更嚴重偏低，導致專職兒童青少年精神醫療與心理衛生工作的專業

人員在大醫院難以獲得支持；僅有部分時間從事兒童青少年精神醫療，必須兼職成人精神醫療的業務。

（二）校園特教輔導資源

依照 2014 年公佈的「學生輔導法」規定，國民小學每 24 班、國民中學每 15 班、高級中學每 12 班需要編制一名輔導教師。輔導老師與學生比例，跟世界其他已開放國家如美國 477：1、澳洲 800：1 相較，並不遜色。然而，校園特教輔導資源目前看似完善，但仍存在以下諸多問題：

1. 學生精神健康問題日益複雜，一般教師在修習 26 學分後，不須實習就擔任輔導老師，其學習歷程是否足夠，仍有疑慮。
2. 各校所規劃 26 學分課程，並未包括兒童青少年精神疾病的介紹，而並未要求每年繼續教育修習時數，相對於韓國老師每年須有 40 小時兒童青少年精神疾患的繼續教育，差距甚遠。
3. 初任輔導老師所需修習課程及後續每年所需持續進修，除了時數規定外，課程內容及師資並未詳細規定，如此將造成各縣市教師學習內容參差不齊，若授課師資不佳，可能讓教師觀念錯誤，以至妨礙學生精神健康，影響深遠。
4. 目前輔導老師進行學生輔導工作時，缺乏完整的督導機制。

三、兒童精神疾患簡介與診治

以下內文對各種疾病的介紹與定義，將依據精神疾患診斷與統計手冊第五版（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5，DSM-5）之次內容進行簡述，並更進一步將疾病類別區分成兩大類型：高遺傳與高環境因素精神疾患。但大多數的精神疾患的罹患與發展，是以環境與基因的交互影響下造成。

（一）神經發展障礙症

1. 智能不足

智能不足，是指個體整體適應社會的能力相較於典型發展的個體有顯著的低下。從發展的歷程來看，智力的表現與對應的生活功能是臨床用以觀察與評估的指標。

目前針對智能不足的患者，主要處理的方向不是提升他們的整體智商，而是著重在改善他們的日常生活、自我照護、社會適應的能力。但由於智

能不足的患者在學習能力上，相較一般正常發展的個體來得慢，因此在針對智能不足患者的教育與介入計畫，常見將各種行為與能力分割成一連串的細微項目。另外，行為學派的介入，包含增強、處罰等，也經常應用在智能不足患者，塑造其社會性適應行為。最後，早期療育也是常見用來作為智能不足的介入之一，更詳細的內容可以詳見第七章「早期療育」。

2. 語用溝通障礙

語用溝通障礙患者明顯的臨床特徵在於：具有語言表達（不流暢，如口吃）或是語言溝通（無法明確瞭解語用，並造成社交缺損）的障礙。目前評估個案語言障礙的成因與狀況，需要經過特定的語言功能評估，此評估以語言治療師與兒童精神科醫師為主。

在確認患者具有社交語用溝通障礙症後，醫療人員將分析患者在使用語言或是非語言溝通時出現的困難，或是在利用溝通以達到社交目的及社交溝通治療訓練以改善障礙的程度和範圍，排定治療計畫，改善患者的溝通能力和表達。

3. 自閉症類群疾患

在精神疾患診斷與統計手冊第五版（DSM-5）中，典型自閉症與亞斯伯格症統稱為同一個診斷名稱（自閉症類群疾患）。自閉症類群疾患（簡稱自閉症）為一神經發展障礙，患者時常呈現多方面的障礙：社會互動能力的損害、侷限的興趣、重複的行為、異常的感官系統、溝通障礙（包括語言溝通與非語言溝通）、情緒障礙、智能障礙。自閉症患者在多重情境中持續有社交溝通及社交互動的缺損及侷限、常同性的行為和興趣。他們除了有語言發展的遲緩外，也會出現歧異的語言表達。另外，自閉症時常與其他疾病共病，如：注意力不足過動症、癲癇、焦慮症、憂鬱症等。

目前全球的自閉症整合盛行率約為 0.6%；根據臺灣全民健康保險學術資料庫的研究得知，臺灣未成年自閉症盛行率從 1996 年的 0.018% 上升到 2005 年的 0.29%，而目前最新的全國兒童精神流行病學調查發現，學童自閉症的盛行率約估為 1.0%。

4. 注意力不足過動症

注意力不足過動症（attention deficit hyper-activity disorder，ADHD）

是兒童精神疾患中最常見的單一障礙。目前一般國際研究注意力不足過動症的盛行率在國小階段大概 5%~10%，青少年約在 5%。臺灣先前的研究約為 7.5%，但目前最新的全國性兒童與青少年精神疾患流行病學調查研究為 9%。在各國的調查中，顯示其盛行率有緩慢上升趨勢。注意力不足過動症的核心症狀為專注力缺損、過動及衝動，在兒童早期可能會合併動作協調困難(20%~30%)及學習障礙，隨著成長，可能合併出現對立反抗行為、焦慮症、憂鬱症、自殺相關行為、行為規範障礙、睡眠困擾、物質使用與疾患，且患者整體生活品質較差，有社會功能障礙，會發展較多危險性行為和生活形態，例如受傷、意外、違反交通規則、反抗學校規範、霸凌/被霸凌、未成年懷孕、肥胖等等。

注意力不足過動症的最佳介入是結合醫療、家庭及學校的整合性治療，給予父母親職諮商和訓練來認識孩子的問題，並以行為治療理論協助孩子發展適應的行為模式、建立良好親子互動關係；學校宜給予資源教育，如社交技巧的個別及團體訓練，並建立友善支持的環境。另外，以目前的藥物治療來說，通常會在患童滿六歲或以上，具有顯著障礙時，才考慮開立處方。而四歲到六歲兒童若有嚴重發展遲緩、自閉症而需要早期療育，卻因為其行為症狀導致無法接受早期療育者，或是因症狀嚴重影響到生命安全，被幼稚園拒絕接受者，會考慮用藥。

5. 特殊學習障礙

特殊學習障礙是患者表現出某個特定學習技巧的困難，並且這些障礙無法歸因為智能不足或是其他生理障礙。通常患有學習障礙的孩子具有正常智力，但學習障礙讓他們的學業表現受到明顯限制。學習障礙需要由特教體系或心理及學業成就衡鑑，經由標準化的評估提供兒童精神科醫師整合臨床評估，以診斷是否患有學習障礙。目前特殊學習障礙在臨床上簡單分類為三種：閱讀障礙 (dyslexia)、書寫障礙 (dysgraphia)、算數障礙 (dyscalculia)。特殊學習障礙的盛行率目前約 4-8%，其中以閱讀障礙占大多數。

6. 抽搐症與妥瑞氏症

抽搐症與妥瑞氏症的特色是：患者常會出現短暫、快速的不自主動作，

包含發聲與抽搐，這些動作可能都會出現在人體對應的大、小肌肉。典型的症狀包括：眨眼睛、做鬼臉、搖頭、聳肩、不自主的發聲，包含清喉嚨、呼嚕聲、吸鼻、咳嗽。妥瑞氏症一般在 5 到 6 歲時出現，症狀最嚴重時通常出現在 10~12 歲，但有將近一半到 2/3 的孩子會在青春期後期改善。妥瑞氏症常跟注意力不足過動症或強迫症共病，後兩者有 0.3%到 0.8%的兒童有妥瑞氏症。臺灣全國性兒童與青少年精神疾患流行病學調查研究發現，臺灣罹患妥瑞氏症的盛行率是 0.3%-1.5%。

(二) 焦慮症與強迫症

焦慮症是一獨立類群的精神疾患，包括：分離焦慮症、選擇性不語/緘默症、特定畏懼症、社交焦慮症、恐慌症、特定場所畏懼症、廣泛性焦慮症等。(一) 分離焦慮症的患者跟自己主要依附的人分開時，會表現與其年齡不相符的恐懼和焦慮反應；(二) 選擇性不語/緘默症是指患者雖然具有說話溝通的能力，可是某特定場所造成患者極度焦慮，使其無法說話，此時患者通常只能透過肢體語言進行表達；(三) 特定畏懼症是畏懼一個特定的對象或情境，如極度畏懼看到血液、對於高度極度恐懼、或對某種動物、昆蟲特別懼怕等；(四) 罹患社交焦慮症/畏懼症的患者，在一種或多種社交情境下，會感到極度恐懼和焦慮，患童可能以哭鬧、發脾氣、黏人、退縮、不講話來表現他的害怕；(五) 罹患廣泛性焦慮症的患者在很多的事情或活動上會出現過度在意與擔心的狀況，患者本身難以控制這些焦慮，並且焦慮會伴隨數種生理症狀，如坐立不安、緊張、情緒不穩定、肌肉緊繃、睡眠困擾等；(六) 恐慌症是反覆、非預期性的症狀，患者恐慌發作時，會突然感覺到極度強烈的恐懼和不舒服，並往往在幾分鐘內就會達到高峰；(七) 特定場所畏懼症的患者在某些場合中會表現出極為明顯的恐懼和焦慮，目前認為這些恐懼與焦慮，是來自於害怕在這些場合會出現恐慌發作，如害怕封閉空間或是畏懼待在停車場或是市場等開放場所。

另外，雖然強迫症在精神疾患診斷與統計手冊第五版已獨立於焦慮症外而自成一類疾患，但為了章節編排的簡化，本章也把強迫症一起納入。強迫症包含：強迫思考及(或)強迫行為，前者是指持續出現一些揮之不去的想法、衝動或是影像，對患者來說，這些思想及感受是不想要的，也知道這些思緒是不理性的，卻無法控制，因此出現明顯的焦慮或是痛苦。他們會企圖忽略或是壓抑這些不理

性且無法控制的思緒或衝動，也會試圖用其他的想法或是行動來抵消。

整體而言，焦慮症是一個常見的疾病，其任一焦慮疾病的綜合診斷之整體盛行率約落在 10%到 27%，強迫症盛行率在國小是 0.3%，到青春期的 0.6%。以臺灣目前的全國兒童精神疾患流行病學調查發現，半年內盛行率於分離焦慮症為 2.2%、任一種特定畏懼症為 7.7%、社交焦慮症為 3%、強迫症為 0.5%。

認知行為治療、心理治療與藥物治療都是具有療效的治療焦慮症與強迫症之選項。在心理治療中，通常治療者會協助患者找出可能造成焦慮或強迫思考或行為的因子，盡可能處理，並給予患者支持、提升病識感。在畏懼症狀或恐慌發作的部分，認知行為治療是常見的心理治療方針。認知治療是討論與改變不適當的想法，而行為治療主要是利用行為改變的理論。目前虛擬實境的科技已可應用於暴露情境，使其成為更具真實性與豐富度的方法。部分精神動力或精神分析的治療取向也被用來處理焦慮症與強迫症。

（三）衝動控制及行為規範障礙症

衝動控制及行為規範障礙症患者衝動控制能力差、易怒並可能伴隨暴力行為。具有此問題的患者，可能在 12 歲以前即出現對立反抗症狀，12 至 17 歲除了對立反抗，可能出現行為規範障礙症，成人後則易發展出反社會性人格障礙症。這兩個行為障礙疾病除了生物學和環境暴露因子外，行為規範障礙症可能和患者的不利成長環境、家庭功能不佳有關。另外，這兩種行為障礙症疾病，是注意力不足過動症最常見的共病診斷。

因此，在擬定治療計畫前，必須評估共病疾病，例如注意力不足過動症，和分析不同層面的生物、社會、心理之前置、誘發、惡化因子，以規劃是否需要藥物治療（例如嚴重攻擊行為、衝動和情緒困擾等）。個人以認知行為治療為主，合併父母的親職訓練，必要時進行家族治療；改善學校友善環境，接納與支持患者；以個別及團體訓練增進其學習動機及技巧、人際關係，並讓學校能夠給予進一步的協助。在青春期的這群患者大約佔同儕的 5%~10%左右。男生大約是 6%~16%，女生為 2%~9%，目前臺灣兒童與青少年精神疾患流行病學調查研究發現，兒童及國中生罹患對立反抗性疾病的比例分別是 1.9% 及 2.8%，行為規範障礙症為 0.5%，明顯比國外低許多。

（四）情緒疾患（含憂鬱症以及雙相情緒疾患）

罹患憂鬱症的兒童與青少年，會出現情緒低落的症狀、失去平常生活的興趣和愉悅感；他們會訴說悲傷、空虛、無助，易哭泣、生氣、焦躁不安；對活動的興趣明顯降低，平日會高興的事情也高興不起來；食慾和體重明顯降低或增加；有睡眠困擾（失眠或嗜睡）沒有精神、體力；動作激動或是遲緩；思想上會自責、沒價值感、思考和專注力降低、猶豫不決難下決定、反覆有自殺或死亡的想法、或是有自殺的企圖。若持續出現兩周以上，並造成患者臨床上的苦惱或社交、職業或其他重大領域的缺損，即可診斷為憂鬱症。

另外，罹患持續性憂鬱症的兒童與青少年，長期處在情緒低落的狀態，且持續1年以上。患者持續有憂鬱、易怒的情緒，不容易對事物進行決策與判斷、社會功能減損，且生活品質較差。除了憂鬱症的症狀以外，也可能出現其他持續的症狀，如食慾變差、吃太多、失眠、嗜睡、無精打采、疲倦、自卑、注意力不集中、難以做決定、絕望感等，整體而言，症狀較為輕微，但持續時間更長。

雙相情緒疾患患者則具有躁症或輕躁症的症狀，也可能出現憂鬱症的發作。包括第一型、第二型與循環型。第一型出現躁期，可以有或無憂鬱症，第二型出現輕躁期有或無憂鬱症，循環型則需要有多次輕躁期和憂鬱症狀發作，但未達第一型或第二型診斷。

整體而言，憂鬱症之盛行率在學齡期是0.3~0.5%，青春期的2~3%，國內剛完成的全國性兒童精神疾患流行病學調查，兒童的終生盛行率是1.4%，最近半年盛行率是0.5%，兒童的雙相情緒疾患盛行率為0.02%。

情緒疾患若未能妥善治療，容易造成學習中止、持續的失能。當症狀嚴重的時候必須要考慮住院。非藥物的治療包含認知治療、人際關係治療、行為治療、精神分析性治療，團體心理治療、父母的親識教育訓練、需要時加入家族治療。藥物的治療，以血清素回收抑制劑（SSRI）、正腎上腺素回收抑制劑（SNRI）為最常使用於治療兒童青少年憂鬱症。

（五）創傷後壓力症候群

創傷後壓力症候群是指患者在經歷重大創傷事件後，表現出超過正常的創傷心理反應，並造成患者身心上承受極大的痛苦，且危及其心理社會功能。出現的症狀包含創傷的再經驗與解離性反應、逃避反應、負面認知與情緒轉變等。

創傷後壓力症候群隨著個體年齡，有部分的變化，這與不同年紀可能遭遇到

創傷的可能性及生理發展上有所相關。在一般 4 到 5 歲的族群，大約有 1% 的盛行率。而在 9 到 17 歲，盛行率是 0.5%~4%。臺灣目前完成的全國兒童與青少年精神流行病學調查發現，在國小三到五年級的學童是 0.2%，比國際上的研究略為低。基本上，雖然 80% 的人終其一生會經驗到一次以上的創傷經驗，但其中只有少於 10% 的人會產生創傷後壓力症候群。

兒時的創傷後壓力症候群可能持續存在，影響到患者青春期及成人期的生活功能。心理治療已發展多種特殊的技巧，如聚焦在創傷認知行為的治療，可以在醫療或學校情境以個別或團體的方式進行。也有依據創傷的不同情境而設計的團體治療。藥物治療包括抗憂鬱劑、抗焦慮劑、回收抑制劑、情緒穩定劑以及第二代的抗精神病藥物。

四、家庭暴力

根據衛生福利部保護服務司「兒童及少年保護執行概況」報告顯示，2017 年通報了 9,912 件兒少保護案件，其中屬兒少遭父母、監護人、實際照顧者等家內成員不當對待之通報案件共 2 萬 1,141 件，經調查確認遭家內成員施虐之人數共 4,135 人，換算下來，每千名兒童少年就有一名受害者。本國的兒童受虐通報發生率明顯低於其他國家估計的發生率，Sedlak 等人（2010）研究指出，美國在 2004~2005 年約有 29% 兒童受到某種程度虐待；由此可見，臺灣可能有許多受虐兒童尚未被發現或通報。另外，曾遭受虐的兒童容易出現焦慮、畏縮、暴躁、害怕、疏離、退縮等問題，並可能出現輟學、逃家、自殘等狀況，將來也較可能成為加害者，對他人施暴。

五、校園霸凌

（一）校園霸凌定義

除了兒童精神疾患外，兒童與青少年成長過程中常遭遇許多對精神健康造成負面影響的事件，霸凌就是其中最常見影響兒童青少年健康的問題。

霸凌是一種惡意攻擊行為，由於施暴者和受害者之間力量和權力的不平衡，且反覆出現，故常造成受害者困擾和巨大壓力。霸凌可分成兩種形式，傳統霸凌是指施暴行為可藉由肢體行為、言語攻擊、社交孤立來表現；另一種新形態則是在網路發達後，藉由網路與電子通訊方式進行霸凌的網路霸凌行為。

（二）校園霸凌盛行及其對精神健康的影響

依據Olweus (1993) 所提出的霸凌定義，在霸凌情境裡，個案可出現以下數種角色：施暴者、受害者、目擊者、同為施暴和受害者。臺灣先前一項針對3,554名國高中學生所做的調查發現，施暴者、受害者、目擊者、同為施暴和受害者比例分別為10.9%、10.7%、29.9%和5.5%。若從霸凌行為區分，則有21.4%受訪者自陳在過去一年曾遭受包括關係和言語霸凌的消極型霸凌；8.4%自陳遭受包括肢體和脅迫霸凌的積極型霸凌、17.7%自陳曾施行消極型霸凌、5.5%自陳曾施行積極型霸凌。

霸凌參與者，無論是受害或施暴者，皆比未涉入霸凌者具有較嚴重的憂鬱、自殺、失眠、焦慮、酒精濫用、注意力不集中和衝動/過動問題，而且同時涉入數種霸凌角色者，比涉入單一類型霸凌者出現精神健康問題的機會更高。上述調查結果皆顯示：臺灣兒童青少年涉入霸凌及相關身心健康問題相當普遍，需加以正視。

(三) 校園霸凌處遇現況

目前校園霸凌主要由教育部負責管理與預防，教育部依據修正公布之「教育基本法」第八條規定，於2012年7月26日頒布「校園霸凌防治準則」，據此推動校園霸凌之防治。然而，受以下因素影響，校園霸凌防治難以推動：

1. 社會環境不論就經濟、治安、社會氣氛、人際尊重等層面剖析，均不利於降低兒童青少年霸凌。
2. 政府僅宣導，未進行積極防治，也未採取有效的國家層級防治策略，只有消極地在實際發生霸凌且遭通報時處理。
3. 教育單位缺乏防治和介入的動機、人力、知識、能力。
4. 缺乏有效的霸凌盛行狀況偵測系統。
5. 缺乏對防治霸凌高需求族群的協助，例如來自貧窮、原住民和新住民的家庭子女，及有身心健康困擾、或某些體型外貌特徵、性取向和性別氣質不符常規的學生等。
6. 社會大眾未明瞭霸凌意涵，以致家長未能聯合學校及早採訪預防和介入行動；當霸凌一旦發生，亦缺乏合作機制。
7. 發生在校園外如補習班、安親班等學生聚集場合的霸凌，常被忽視。

8. 霸凌加害者與受害者往往同時罹患精神疾病或具有明顯心理困擾，因此，校園霸凌急需精神醫療介入。

六、升學壓力大、補習時數與親子相處時間不足

相較於歐美，臺灣兒童在就學階段感受到較明顯的升學壓力。降低升學壓力，一直是教育部主要改革方針，「十二年國民基本教育」（簡稱「十二年國教」）是臺灣近年來重要政策改革項目；十二年國教主要理念為：增加全民教育水準、促進教育機會均等、舒緩升學壓力等。但，十二年國教的實施仍引起許多爭議，其倉促的規劃時程造成許多細部項目不夠完善，例如學區劃分問題、偏遠地區及城市直接切割，造成資源分配更集中都會區兒童，各縣市實行不同調等。根據臺北教師公會調查，只有兩成學子同意升學壓力因十二年國教而略為降低，三成學童認為更加惡化。過度升學壓力的環境，勢必影響兒童身心健康發展。舉例來說，臺灣學生上課時間從上午 7：30 至下午 5：00，平均長達 9.5 小時，相較於西方國家如美國 6.5 小時、加拿大 6 小時等要高出許多；且根據「臺灣長期追蹤資料庫」的學生課後輔導及補習與家教狀況調查顯示，72.9% 學生都有額外補習或家教，而整體平均每周補習時數為 4.3 小時。由此可知，臺灣許多學童每天花超過 12 小時在學校或補習班學習。根據兒童福利聯盟的「2017 年台灣學童學習狀況調查報告」、「2011 台灣學童學習過勞情形」、「2017 年親子陪伴與教養狀況調查」的報告顯示，在如此高學習時數下，學生學習動機和成效未見改善，相反地，更影響其睡眠、運動、自我學習能力、親子相處時間，父母也可能無法瞭解兒童想法、困擾、學校適應狀況。

七、青少年自殺問題

自殺行為有社會、經濟、文化、心理及生物性複雜成因等背景，絕非單一危險因子可解釋其發生率變異。自殺死亡的危險因子（risk factors）可分為遠端因子（proximal factor）以及近端因子（distal factor）；遠端因子包括遺傳因素、性格特質、胎兒及周產期因素、早年創傷經驗及神經生物學失調等；近端因子包括心理社會危機、精神科疾病、身體疾病、致命工具可得性及模仿效應等。自殺防治工作的挑戰包括：一些較不尋常的悲劇往往無法在事前就其重要危險因子有效預測；各服務體系的橫向連聯繫有待加強等。兒童青少年的自殺行為背後，同樣有其錯綜複雜因素，防治工作需因地制宜，結合現有資源網絡，以期網網相連、

面面俱到；舉凡促進身心健康或增進社會連結、整合的作為，均可視為自殺防治的重要環節。

依據衛生福利部公布的死因統計年齡分層結果發現，臺灣 14 歲以下民眾自殺死亡案例相對罕見，2016 年有 6 人，此年齡層自殺死亡率為每百萬人口 5 人；臺灣 15~19 歲民眾自殺死亡案例於 2016 年發生 56 例，該年齡層自殺死亡率為每十萬人口 3.8 人。相較於全國 2016 年自殺死亡人數 3,765 人，各年齡級距中自殺死亡人數最多的是 50~54 歲的 391 人，以及全體國民自殺死亡率每十萬人口 16.0 人；18 歲以下民眾自殺死亡人數佔率與死亡率均相對為低。值得注意的是：自殺雖然連續六年排除於國人十大死因之外，但 2016 年仍居 12~17 歲族群十大死因第三名，而且 15~19 歲自殺死亡率已再次達到近 20 年高點，上次高點出現在 2005 年。15~19 歲自殺死亡率與 2016 年相同，為每十萬人口 3.8 人，且近三年來有持續升高趨勢。

已發現數種危險因子被與自殺有關，大抵可分成三類：

- (一) 生理心理社會層面：包含精神疾患病史、重大疾病、受虐經驗等；
- (二) 環境層面：自殺路徑與方法的可取得性，特定自殺族群的渲染等；
- (三) 社會文化層面：缺乏社會支持、自殺污名化、媒體渲染等。兒童青少年若不幸自殺身亡，除了個人生命之重大損失，周遭親友、師長亦須承受巨大衝擊。

自殺是多重因素匯集下的悲劇結果，欲降低兒童青少年自殺死亡率，需仰賴整體國民精神健康素質與社會資本整合的綜效表現；降低兒童、青少年壓力，提高其心理彈性、溫暖與支持的家庭與整體社會環境是重要的方向。

社會結構與價值觀在快速變遷下，繼之以媒體報導掀起的模仿效應，以及現今社會疏離、經濟局勢波動、混沌、致命工具可得性及精神健康照護可近性等問題，都是巨觀層面的相關因子。籲請社會媒體自律，勿過度渲染自殺相關訊息，也可有效避免自殺問題加劇。整體而言，並無單一決定性之危險因子，防治工作目標應著重在增強保護因子與降低危險因子這兩大方向；促進各種防治體系之溝通（communication）、連繫（connection）與關懷（care）力量，最終落實「人人都是珍愛生命的守門人」境界。

八、罹患身體疾病兒童之精神健康與困境

- (一) 罹患身體疾病兒童的身心歷程

人一旦罹患身體疾病，將同時遭遇身心壓力；身體疾病確實可經由生理機轉直接影響精神健康，例如造成譫妄、器質性精神疾病、失智等，也可透過心理或社會壓力機轉而影響精神健康，例如造成適應障礙症、焦慮症、憂鬱症、創傷後壓力症等。如果兒童對生病的心理調適良好，不僅可維持較平衡的精神健康狀態，更可能因而增加抗壓的心理彈性。反之，若兒童對生病的心理調適不良，可能惡化既有或衍生新的精神疾患或性格問題，造成身心症狀鑑別困難，甚至可能對身體疾病產生不良影響；例如醫囑遵從率降低、生理症狀嚴重度、再住院率、死亡率提高等。因此，提供身心整合性醫療照護（參見第八章、以家庭為中心的兒童全人醫療與照護），了解患童心理反應並協助其心理調適，且視需要給予良好精神健康照護，對兒童及其家庭而言非常重要。

（二）患童的身心歷程的影響因子

影響兒童生病的心理反應因素，包括遺傳、年齡、先天異常等生理因素、氣質、心智狀態、性格、精神障礙等心理因素、家庭功能、社經地位、文化、信仰、價值觀、成員關係及生病經驗等家庭因素、文化、社群價值觀、信仰、學校、同伴等社會因素，及過去生病性質、過程及結果，醫療人員態度及處理方式等個體生病經驗。

影響兒童對生病的心理調適的重要相關因素，包括發展階段、過去適應能力、病前親子關係、病痛性質、治療方式、照顧方式及態度、家庭動力平衡之性質、生病對兒童本身或家庭的意義（病前事件、對病的想像、對社會角色及功能之影響、對家庭成員之影響）等。

（三）患童的身心疾病共病

回顧國際研究文獻顯示：慢性身體疾病兒童的精神疾患共病率為 10~30%，較社區族群略高；與高共病率相關的危險因子包括：多次住院、身體失能、腦功能損傷、疼痛頻率、年幼、貧窮、單親家庭、父母有較多的精神症狀；不同的疾病往往有其獨自的特殊性，例如癲癇患童的精神疾患共病率為 33~77%；父母的焦慮、憤怒、悲傷、罪惡感、埋怨會阻礙兒童適應；改善父母與氣喘兒的焦慮及處理親子在遵從醫囑上的衝突是很有價值的，糖尿病童常見糖尿病合併出現焦慮症及飲食障礙，且青少年在出現共病飲食障礙時，會較難遵從醫囑；上述狀況是治療糖尿患童需考量的精神健康議題。有些年齡較長的罹癌兒童對診斷或治療反

應會出現類似創傷後壓力症候群症狀；針對剛罹癌兒童的家庭，提供心理社會評估，可以篩檢出高風險家庭，在重要治療階段與時機輔導其心理調適與介入，亦很有幫助。器官移植中心配置需包含心理衛生專業團隊，提供患童及其父母心理支持；罹患發炎性腸道疾病（inflammatory bowel disease）的青少年合併有憂鬱症可高達 25%，兒童患者較一般對照組出現較高比率焦慮症狀，且其心理社會健康與社會/學校適應功能一般也較差，需要心理衛生專業人員提供藥物及心理社會之治療。癲癇患童常合併注意力不足過動症、憂鬱症、焦慮症、自閉症類群障礙症等，也都需要精神醫療共同照護。

臺灣有關兒童精神科住院患童照會的研究發現，在照會率、照會原因及常見精神疾患診斷等方面，與國外研究報告結果相近；一項運用臺灣死亡登記檔案，針對 11~16 歲氣喘患者的 12 年社區族群追蹤研究發現，持續及重度氣喘患者較無氣喘者的自殺死亡危害率高出 2.26 倍，有多項氣喘症狀者危險性較高；另一運用臺灣健保資料庫研究發現，10~15 歲氣喘患者於 10~12 年後，罹患憂鬱症或雙相情緒障礙症機率顯著比一般對照組高；臺大醫院唐氏症整合門診發現，唐氏症患者的精神疾患共病率與國外研究報告類似。

（四）患童的精神健康醫療照護之困境

在罹病兒童的精神醫療聯合照護方面，需以身體醫療照護團隊為基礎，了解患童生理狀態及治療，再進一步評估兒童對急慢性病痛、創傷或失能的各種心理適應、不適應反應及可能影響因素，而後形成鑑別診斷及相關問題分析，提供治療建議給身體醫療照護團隊及病家，這流程不僅仰賴專業，且耗時、耗人力甚鉅。

然而，目前在臺灣醫療專業高度分化與醫療相關資源有限情況下，罹患身體疾病兒童的精神健康，在照護方面存在以下困境：

1. 臺灣醫事專業人員在大學養成教育中，皆包含心理、社會、精神醫學等領域必修課程，但與兒童精神健康相關訓練，其深度與廣度尚不足以因應其未來臨床專業需求。
2. 兒科專科醫師訓練課程中列有兒童心理、精神醫學相關修習內容，但實際訓練計畫之落實仍待加強；家庭醫學科亦有精神醫學相關修習內容，但未標列兒童精神醫學部分。實際上，精神科臨床訓練幾乎都以成人精神科為

主；其他參與照護兒童的他科醫師與非醫師醫事人員的臨床專業養成訓練中，相關兒童精神醫療之臨床訓練課程亦極為缺乏。

3. 兒童精神醫療相關專業人力的質與量仍明顯不足。
4. 自 2002 年起，臺灣於各地成立遺傳諮詢中心，目前經認證共有 14 所，設有專職遺傳諮詢師。專職遺傳諮詢師訓練課程中包含心理學與諮商理論，但缺乏兒童精神醫學相關之臨床訓練課程。
5. 近年來醫學中心為因應健康狀況複雜兒童的需求，陸續開設整合門診，進行共同照護。在兒童精神醫療方面因人力有限，僅能參與部分整合門診。
6. 對於等待器官移植治療之患童，一般會有個案管理師協助術前準備及諮詢，且皆有術前精神相關照會評估，有助於患童與家長心理調適及篩檢有精神健康照護需求者。
7. 腫瘤個案管理師評估癌症患童各階段身、心、社會需求，提供院內資源連結或適時照護。

九、台灣兒童幸福感

Pollar 與 Lee (2003) 指出幸福感的定義雖然在目前的文獻有明顯的異質性，但整體而言，幸福感可定義為一種個體整體性的正向狀態。根據台灣兒童福利聯盟的「2018 年兒童幸福感調查」，發現台灣目前有 17.2% 的兒童未達該調查所定義之幸福指標合格分數。在該調查中，幸福感隨兒童年齡增加而下降。另一方面，許多研究指出台灣兒童幸福感與許多精神問題與困境有所關聯，包含憂鬱、焦慮、易怒、兒童受虐、貧窮等。綜觀兒童幸福感的相關研究結果，若要增進兒童幸福感，良好的家庭結構（健全的家庭、父母的身心健康、足夠的親子互動時間）、安全的校園與社區環境，緊密的社區成員與校園同儕的連結與互動，學校的多元教育（能增加學童的學習成就感）都是重要的因子。

貳、目標

- 一、監測兒童精神健康疾病，須針對環境與遺傳因素疾病，提供不同方針
 - (一) 定期監測常見兒童精神疾患及精神健康議題，包含自閉症、注意力不足過動症、對立反抗疾病、行為規範障礙症、自殺、霸凌、憂鬱症等。
 - (二) 針對高環境因子問題，如自殺、霸凌、憂鬱症、物質使用（菸、酒、檳榔、毒品）、虐待、創傷等調查盛行率，以降低相關盛行率為目標。

(三) 針對高遺傳因子之疾病，如自閉症、注意力不足過動症等，應以適當介入模式、照護為目標，改善患者與家屬整體健康與疾病預後，並了解相關環境因子對疾病的影響。

二、建立兒童精神健康友善環境

- (一) 增加民眾對兒童精神健康及精神疾患之認知。
- (二) 增加家人、老師、同儕及民眾對兒童精神疾患整體覺察度。
- (三) 增加家人、老師、同儕及民眾對兒童精神疾患問題與治療的整體接受度。
- (四) 促進患童獨立能力與，並建立協助患童適應社會環境之制度。

三、兒童精神醫療資源公平分配，並增加服務項目與人力

- (一) 提高兒童精神醫療專業人才比例、均衡地理分布。
- (二) 提高兒童精神醫療相關給付與資源挹注。

四、增進兒童精神醫療專業能力

- (一) 提升精神醫療工作人員專業能力。
- (二) 精神健康專業跨團隊整合。

五、教育正常化、提升輔導品質

- (一) 落實校園教育，上課正常化，規定合理上課時數；減少補習率及時數。
- (二) 充足輔導師資，減低鄉鎮差距。
- (三) 增進輔導教師與一般教師精神健康知識並提升專業度。
- (四) 輔導教師培養機制修訂。

六、兒童精神疾病與高風險個案相關登記系統、追蹤與個案管理

- (一) 建立兒童精神疾患與高風險個案相關之登記系統。
- (二) 個案管理資源充足，確保個案接受必須之協助。

七、校園霸凌防治

- (一) 營造有利於減少霸凌的教育、社會環境。
- (二) 建立國際認證制度，採取有效國家層級防治策略。
- (三) 協助各級學校發展預防和介入校園霸凌，並建立具足夠的校園人力、知識和能力之霸凌防治組織。
- (四) 建立有效的霸凌盛行狀況偵測系統。
- (五) 針對霸凌高風險族群提供防治協助。

(六) 提升社會大眾對霸凌的了解，建立校園、社區、醫療單位合作模式。

(七) 重視校園外霸凌事件，並建立及時處理機制。

八、罹患身體疾病兒童之心理調適與精神健康改善

(一) 兒童醫療照護團隊均具備基本精神健康共同照護之知能。

(二) 兒童精神健康照護團隊專業人力質量均須充足。

(三) 建立融入精神健康照護之身體疾病醫療照護系統。

九、人人皆是自殺守門人

(一) 建立完整之「自殺守門人」制度，「自殺守門人」為「當任一個人接受訓練後懂得如何辯認自殺行為，並對有自殺風險者做適當的回應或轉介者」，則可視為自殺防治守門人。

(二) 改善社會環境，以利自殺防治。

(三) 媒體自律，以預防自殺。

十、提升兒童幸福感

(一) 定期檢驗兒童幸福感。

(二) 瞭解影響兒童幸福感的家庭結構、校園、社區之決定因子。

(三) 逐年改善影響兒童幸福感決定因子與增加兒童幸福感。

參、策略

一、監測並降低精神健康疾病與問題之高環境因素

(一) 減低自殺、焦慮症、憂鬱症、物質使用（菸、酒、檳榔、毒品）、虐待、創傷盛行率相關疾病的三級預防

1. 初級預防：針對兒童、家長、教師、專業人員等強化精神健康相關知識與疾病認識，並促使去汙名化，以增進全民精神健康人權意識與覺察。在社區、學校或醫療等相關機構，應定期舉辦大眾講座，讓社會大眾對精神疾病疾患有正確認識和瞭解。

2. 次級預防：定期篩檢高危險家庭、兒童、少年。在社區、學校應每年進行精神健康篩檢，針對兒童常見精神疾病疾患，包含注意力不足過動症、自閉症、對立反抗症、品行障礙症等，進行兒童、家長、教師間評估，並建立良好的校園、醫院、社區通報系統，落實執行。

3. 三級預防：對有精神健康問題兒童提供介入服務，包括個別、家庭、校園、社區、醫院等，讓患精神疾病的兒童青少年能在學校、社區或醫院復健治療。

(二) 建立完整通報醫療教育輔導網絡

透過醫療教育輔導網絡與資料共享，建立完整通報、評估、治療之整合平台，並提供不同專業的溝通教學平台。

(三) 定期監測兒童精神疾患

建議定期舉行大、小型兒童與青少年精神流行病學調查。2015~2017年進行的全國兒童青少年精神疾患流行病學調查，涵蓋的調查對象為9~13歲；然而根據專家建議，調查範圍應涵蓋兒童期至18歲，因13~18歲的孩子身心會有極大轉變；在此年齡範圍，各種精神疾患盛行率可能有所變化。定期調查能了解其資源需求、各項疾病盛行率是否改變或致病因子是否有所不同。盛行率改變能提供各相關專家檢視，以了解現況並與健保資料進一步比對。

1. 大型調查：建議每四年舉行一次全國調查。若後續經費充足，以四年為間距的考量相當務實；若後續經費有限，建議不要超過十年，才能檢視兩次調查間的變化、臺灣社會及全球環境局勢變遷之關係，使臺灣兒童精神醫學政策得以銜接。另外，也需同時檢驗兒童發展在不同時期的危險及保護因子。最近一波全國性兒童精神疾患調查僅及13歲，但13~18歲正值青春期的，是各種精神疾病疾患好發時期，且孩子狀況有巨大改變，能藉此得知需投入多少資源、特定疾病盛行率是否在不同時期改變，或危險因子是否有所不同。盛行率的改變可以檢視過去國家政策規劃是否對精神疾患的降低與控制達到效果。此外，也可跟健保資料進一步比對，以了解國人在兒童青少年精神疾患就診率是否偏低。

2. 小型調查：應每年定期於各縣市、集合社區與學校進行一至二次簡易兒童精神疾患篩選，建議篩檢疾病為自閉症、注意力不足過動症、衝動疾患、情緒疾患與自殺問題。可由簡易問卷採兒童、家長、教師三方評估，由兩方同時評比後，獲得高分之臨床特質學童進一步轉介至臨床診斷會談，以估算特定精神疾患的加權盛行率及相關危險因子，有確切診斷的兒童青少年應獲得即時協助。

(四) 全國性兒童與青少年就學壓力與壓力源的定期評估與追蹤

臺灣目前缺乏對兒童與青少年就學壓力與壓力源完整的瞭解與評估。教育部與相關單位嘗試推廣多元升學與教育方式，其訴求之一在於降低兒童與青少年就學壓力，但教育部卻未針對就學壓力進行定期評估與追蹤，因此難以瞭解相關教改在減輕就學壓力的成效。另外，根據國家教育研究院「十二年國教適性入學議題調查結果」，針對12年國教的改革，只有兩至三成學子認同升學壓力些微降低。臺北市教師另一項調查進一步詢問教改是否導致學童升學壓力增加，結果發現，三成學童反映教育改革增加就學壓力。除了教改，目前國家教育研究院與教育部並未針對其他兒童就學壓力進行全面性調查與追蹤。政府與教育部應持續與系統性追蹤臺灣學童就學壓力與壓力源，並根據調查結果規劃後續方針。

二、建立兒童精神健康友善環境

(一) 增加大眾兒童精神健康之知識與覺察度

1. 基礎教育納入兒童精神健康知識

目前基礎的健康教育精神健康方面章節比生理健康缺乏，且只涵蓋物質使用、壓力與情緒困擾；建議應納入兒童常見精神疾患，如自閉症、注意力不足過動症、行為規範障礙症等與校園霸凌、自殺等之介紹與因應。另對醫師與教師之專業養成也需提供兒童精神健康知識基本課程。

2. 針對一般醫療專業人員(非精神醫療)，需納入精神健康足夠訓練與對應，讓整體醫療健康人員同時瞭解生理與心理健康。

(二) 增加大眾對兒童精神疾病整體接受度

1. 規劃定期兒童精神健康活動

政府整合精神健康宣導活動，成立規劃部門，定期由兒童精神科專科醫師主持社區、校園精神疾病演講與宣導，提供家長、教師乃至於兒童本身心理衛生資訊的社會教育，以減少精神疾病汙名化並提高求助意願，並提供具實證的各項醫療治療模式資訊，包括藥物治療正確知識等。強化社會連結：舉辦多元社區活動，讓大眾了解精神病患。

(三) 增加兒童精神疾患患者職業能力與社會獨立能力

1. 提供兒童精神疾患障礙者的學業與就業轉銜輔導服務。

對具工作能力之兒童精神疾病患者，政府應提供轉銜輔導服務，培養與增進兒童精神疾病患者職業能力與社會獨立能力。

(四)改善兒童精神疾病照護之需求

1. 提供充足兒童精神疾患障礙者之照顧者所需要照護知識、協助、補助與適度的喘息服務，降低照顧者之負荷。

三、精神醫療資源公平、服務項目與人力增加

(一)提高兒童精神醫療專業人才比例、平衡地理分布

1. 逐步按計劃與退休人力估算，增加兒童青少年精神科醫師人數、相關醫療專業名額管制應鬆綁。
2. 逐步於各縣市（特別是花東地區）醫療院所規定需招聘足夠數量之兒童青少年精神科專科醫師，並期待國家落實總體規劃，減少城鄉差距，以鼓勵人才留在非都會區；並將兒童青少年精神科專科醫師列入醫院評鑑項目。

(二)提高精神醫療相關給付與資源挹注

1. 遠距醫療等法規鬆綁，增加醫療可近性，降低醫療取得的中間流程。
2. 充足校園社區心理衛生資源，增加校園教師心理衛生教育、適性發展教學訓練、心理輔導老師師資，社區提供更多元心理諮商服務並需宣導，以提高民眾利用率。
3. 對心理衛生醫療資源缺乏地區提供替代資源，包括提撥專案專款、偏鄉的家醫科、小兒科醫師接受兒童心理衛生專業重點訓練。

(三) 增加兒童精神醫療多面向服務

1. 推動「精神醫療品質提升計畫」，需於健康保險經費設有獨立經費來源。
2. 推動精神醫療外展計畫，由精神專業人員團隊針對移動困難的患者提供到府服務。
3. 兒童青少年輔導服務電話專線除目前提供個案本身外，應另增設以家長為主的諮詢服務。
4. 推廣兒童精神疾患患童的手足成長團體、家長親職團體。

(四) 兒童精神醫療人力與專業能力的增加

1. 提升精神健康醫療工作人員之專業能力

- (1) 2030 年於各專業養成訓練教育，提供各兩個月精神心理專業實習機會。
- (2) 仿照兒童青少年精神科次專科醫師制度，各專業逐步規劃兒童青少年心理工作之進階訓練或專業證照認證。
- (3) 建立各專業醫療人員需求比值與需求評估，並改善醫療人員與患者比。
- (4) 建立各專業醫療人員之精神健康醫療臨床指引方針與各醫療專業完整的督導制度，提升專業水準。

2. 兒童精神健康專業跨團隊整合

- (1) 強化醫療轉介資訊與連結。
- (2) 開放跨專業共同繼續教育，系統性規劃繼續教育主題，主題式進行在職認證。

(五) 教育正常化、輔導品質與精神健康知識提升

1. 落實校園教育，學校上課正常化，減少補習率與補習時數

- (1) 需持續提升學校教育師資與授課內容品質，增加學生上課動機和學習效率，以減少課後補習。
- (2) 不適任教師需有相關輔導程序，協助其提升教學品質或轉任非教學工作。
- (3) 調整學校上課時間，降低學校上課時數，培養從事休閒活動之興趣。
- (4) 學校上課正常化，完整規劃由國小到中學美勞、音樂、體育等課程且確實執行，以培育下一代藝術素養，並減少學生課後補習相關課程。

2. 增加輔導師資/學校諮商心理師質量，縮小鄉鎮差距。

- (1) 估算輔導教師學生比值，使輔導教師負擔合理化。
- (2) 逐步於各縣市（特別是花東地區）招聘足夠數量輔導教師，學校皆應具有合理輔導教師人數。

3. 增進輔導教師與一般教師精神健康知識

- (1) 教育部可參考澳洲、韓國制度，在學校市區推廣由兒童精神專科醫師規劃、針對一般民眾的兒童青少年精神疾病認識之講座課程，給予繼

續教育積分。另外，校園輔導諮商也應徵詢具豐富臨床經驗的兒童青少年精神專科醫師建議。

(2)建請教育部全面檢討目前各級教師繼續教育學分時數以及內容，增加繼續教育內容分級，以逐步增加常見兒童精神疾病的認識、基本評估技巧和初步處遇技巧。

(3)繼續教育授課內容與教師資格需要嚴格把關，需諮詢相關醫療專業學會，以安排適當講師，確定教師獲得正確知識、習得正確技能。針對患有精神疾病學生，強化地方政府教育單位的三級預防和處理人力（隸屬於教育單位的社工師和心理師），增聘隸屬於地方政府教育單位的專業心理師。

(六) 兒童精神疾病與高風險個案相關之登錄系統

針對兒童精神疾患如自閉症、注意力不足過動症、自殺相關問題、兒童虐待、家庭暴力等，在嚴謹保護個案隱私制度下，建立完整登錄與管理系統，並進行追蹤，以了解後續發展，適時介入。

(七) 校園霸凌防治

1. 從經濟、治安、社會安定、教育理念等層面，營造降低校園霸凌的社會環境。
2. 成立高層級行政組織，依據國際經驗和本地需求，研擬並執行國家層級霸凌防治策略。
3. 政府鼓勵各級學校通報霸凌事件，並編列充足經費，建立各級學校霸凌防治應具備的人力、知識和能力。
4. 建立獨立且有效的偵測系統，定期呈現校園霸凌盛行狀況，作為調整策略之依據。
5. 針對各類防治霸凌高需求族群，發展個別預防和介入策略，並實際執行、評估成效。
6. 藉由大眾媒體宣導，提升社會大眾對霸凌的了解；鼓勵並補助各級學校發展校園和家長、社區、醫療單位合作模式，並評估成效。
7. 各地方政府建立專責單位，以偵測和處理發生在校園外的霸凌事件，並評估成效。

(八) 改善罹患身體疾病兒童之心理調適與精神健康

1. 所有醫療照護團隊具基本精神健康共同照護之知能

- (1) 在兒童醫療照護相關專業學會的教學課程，訂定合宜比例之臨床兒童精神醫學課程內容逐步落實，以達到教學目標。
- (2) 充裕臨床兒童精神醫學教學師資與場所。
- (3) 透過醫學院、醫院及各專業學會評鑑，評核教學師資、場所與課程之落實與成效。
- (4) 透過各專業學會、區域醫療系統之繼續教育制度，提供足夠時數的兒童精神健康共同照護相關課程。

2. 質量充足之兒童精神健康照護團隊專業人力。

- (1) 建立品質良好之兒童精神健康照護團隊專業人力培育制度。
- (2) 合理醫療給付制度支持兒童精神健康照護團隊專業人員於醫療體系中提供良好品質之照護。
- (3) 訂定兒童醫院、醫學中心及區域醫院兒童精神健康照護團隊專業人力基準，透過醫院評鑑落實執行成效。

3. 建立於各級醫院及社區基層醫療體系融入精神健康照護：

- (1) 兒童醫院及各級醫院兒科建立包含兒童精神健康照護團隊之醫療情況複雜兒童共同照護系統，建置個案管理系統及整合門診，並定期評估。
- (2) 於兒童醫院及醫學中心兒科建立照會聯商 (consultation-liaison) 之共同照護模式。
- (3) 在兒童醫院及醫學中心兒科推廣心理社會迴診制度 (psychosocial round)，進行例行性臨床服務及教學案例討論。
- (4) 建立社區基層包含兒童精神健康照護團隊之慢性病兒童共同照護系統，建置個案管理系統及定期評估機制。

(九) 人人皆是自殺守門人

根據當代世界對自殺研究之學術思潮，針對不同族群，自殺防治策略主要分為指標性 ((indicative)、選擇性 (selective)、全面性 (universal) 的策略三個層面，擬定方案：

1. 針對已有自殺行為的青少年應提供「指標性」預防，例如及早辨認其自殺意念、建立培養自殺防治守門人（gatekeeper）。「一問二應三轉介」是自殺防治守門人的自殺防制的重要技巧；做到「一問」，辨識自殺高風險群與評估自殺意念與精神症狀、「二應」，說服具自殺風險者積極地延續生命、「三轉介」，轉介自殺風險者給醫療院所、精神醫療專業人員、心理諮商輔導人員。→適時伸出援手，並提供當事者後續專業協助。重點工作包括：自殺行為個案之關懷追蹤，建立嚴密的通報流程與處置程序，學校心理輔導系統與精神醫療系統之緊密連結等。
2. 針對具自殺危險因子的高風險族群，提供「選擇性」預防策略，例如善用學校輔導團體、校外輔導資源、網路自殺預防資訊、線上諮詢等，重點工作包括：遭性侵/家暴/霸凌學生/中輟生之關懷處置，強化教師、輔導人員及學生自殺防治教育方案，推動「守門人」積極角色與功能，針對學生家庭之自殺防治宣導及強化家庭功能，及自殺事件發生後的事後處遇等。
3. 對於社會大眾則提供「全面性」預防，例如透過社福、教育、衛生單位等攜手合作，降低致命工具可得性、對於自殺議題負責任的媒體或網路報導、推動精神健康促進與增進復原力相關作為、提倡精神疾病去汙名化運動、防治校園霸凌、強化親職教育及生命教育等。兒童青少年自殺行為不容忽視，唯有透過家庭、學校與社會共同努力，在日常生活中多關心青少年需求、傾聽其心聲，才能達到防治兒童青少年自殺目的。

(十) 策略的整體效益分析

以上所有策略皆需要中央及地方相關主管機構、各醫學院校、各相關專業學會及醫療院所支持與合作，在現有運行系統中加入精進醫療與輔導專業人才培育及提升合作效能機制。若能確實有效執行，預期不僅能改善醫事與輔導人員培育，並對醫療與輔導服務之品質以及罹患精神與身體疾病兒童之預後與精神健康，且降低學校霸凌與自殺情形，並可明顯減低具精神健康困擾的兒童與青少年家庭負擔；整體並可提升臺灣教育與醫療經濟效益，對本土及國際之輔導、醫學教育、醫療體系皆能有所貢獻。

肆、衡量指標

除了以上明確目標及相對應策略外，整合根據國際所建及國內研究的兒童相關精神健康指數，作為目標評估。

一、監測與降低高環境因素之兒童精神健康疾病與問題

(一) 中程指標 (2022)

1. 規劃各縣市系統性整合兒童發展障礙及精神疾患之調查。
2. 規劃全國性兒童與青少年家庭與就學壓力調查。

(二) 長程指標 (2030)

1. 執行各縣市系統性整合兒童發展障礙精神疾病調查。
2. 規劃並執行全國性兒童與青少年就學壓力調查。
3. 建議以下各種兒童精神疾病與危害精神健康事件降低至 50%：
 - (1) 兒童焦慮症盛行率。
 - (2) 兒童憂鬱症盛行率。
 - (3) 兒童行為規範障礙盛行率。
 - (4) 兒童受虐率。
 - (5) 兒童抽菸率。
 - (6) 兒童飲酒率。
 - (7) 兒童非法物質使用率。
 - (8) 兒童霸凌盛行率。

二、建立兒童精神健康友善環境

(一) 中程指標 (2022)

1. 評估並檢測全民與一般醫療人員對兒童精神疾患覺察度與精神疾患接受度。
2. 建置整合性兒童精神健康推廣部門計劃。

(二) 長程指標 (2030)

1. 提高全民與一般醫療人員對兒童精神疾病覺察度與精神疾病接受度比例。
2. 完成中央和地方整合性兒童精神健康推廣部門的建置與運作。

三、增加兒童精神醫療資源公平與人力

(一) 中程指標 (2022)

1. 兒童心理衛生醫療資源普及使用率的初步調查

2. 各縣市兒童精神醫療團隊、醫療院所與醫病比（含兒童精神專科醫師、心理師、社工師等）於各縣市與兒童人數比值相近。
3. 調查各縣市兒童精神相關門診量及醫療、校園、社區轉介網絡數量。
4. 規劃常規性「精神醫療品質提升計畫」。
5. 擇一縣市試辦以家長為主的兒童青少年輔導專線。

(二) 長程指標（2030）

1. 每隔兩年調查心理衛生醫療資源之普及率與使用率統計，並提出改善計劃。
2. 兒童人數/患者與醫療專業人員（含兒童精神專科醫師、心理師、社工師等）醫病比已達合理程度。
3. 普及各縣市提供足夠兒童精神（心智）科門診及醫療、校園、社區轉介網絡系統。
4. 定期實施常規性「精神醫療品質提升計畫」。
5. 全國普及以家長為主的兒童青少年輔導專線。

四、提高不同專業背景之醫療人員與各專業內之醫療人員間服務一致性

(一) 中程指標（2022）

1. 建立國內兒童精神疾患之臨床指引與跨醫療團隊制度。
2. 建立兒童精神醫療團隊之醫療評估制度。
3. 建立跨專業於兒童精神疾患之專科與繼續教育訓練制度。

(二) 長程指標（2030）

1. 各縣市至少成立 2~4 組兒童精神醫療跨醫療團隊。

五、教育正常化、輔導品質提升

(一) 中程指標（2022）

1. 鼓勵輔導教師的養成過程、再教育、督導、評鑑等，納入兒童精神醫療專業背景。
2. 兒童校園每日上課時數減少至七小時以下，上課時間應延至上午八點以後。
3. 兒童以課業為主的補習率降至 60% 以下。
4. 兒童平均每日補習時數降低至一小時以下。

(二) 長程指標 (2030)

1. 學校輔導教師認證與檢核制度涵蓋兒童精神醫療知識，各校輔導教師與學童比達 1：400 以下。
2. 兒童以課業為主的補習率下降至 30%以下。

六、兒童精神疾患與高風險個案相關之登記系統

(一) 中程指標 (2022)

1. 系統建立之涵蓋一半以上縣市。
2. 系統服務項目與追蹤人數涵蓋 80%。

(二) 長程指標 (2030)

1. 系統建立之縣市涵蓋全臺。
2. 系統服務項目與追蹤人數涵蓋 95%。

七、霸凌防治

(一) 中程指標 (2022)

1. 建立統合校園霸凌之防治部門與監測系統。
2. 建立校園霸凌與醫療院所的轉介與連繫制度。

(二) 長程指標 (2030)

1. 校園霸凌盛行率下降幅度大於 10%。

八、改善罹患身體疾病兒童心理調適與精神健康。

(一) 中程指標 (2022)

1. 所有醫療照護團隊具基本精神健康共同照護之知能
 - (1) 在兒童醫療照護相關專業學會之專科訓練教學課程基準，訂定合宜比例之臨床兒童精神醫學課程內容，達成率 70%。
 - (2) 各區域之臨床兒童精神醫學教學師資與場所滿足需求，兒童醫院/醫學中心/區域醫院達成率 80%/50%/20%。
 - (3) 醫學院、醫院及各專業學會之評鑑，納入評核臨床兒童精神醫學教學師資、場所與課程條文：達成率 70%。
 - (4) 各專業學會、區域醫療系統繼續教育課程，提供每半年至少二小時兒童精神健康共同照護相關課程。
2. 質量充足之兒童精神健康照護團隊專業人力

- (1) 醫院評鑑納入兒童醫院、醫學中心及區域醫院兒童精神健康照護團隊專業人力基準條文：兒童醫院/醫學中心/區域醫院符合標準率 100%/50%/30%。

3. 建立融入精神健康照護之身體疾病醫療照護系統

- (1) 於兒童醫院及各級醫院兒科建立包含兒童精神健康照護團隊之醫療情況複雜兒童共同照護系統，建置個案管理系統、整合門診及定期評估機制：兒童醫院/醫學中心/區域醫院/地區醫院達成率 100%/50%/10%/5%。
- (2) 於兒童醫院及醫學中心兒科建立照會聯商之共同照護模式：兒童醫院/醫學中心達成率 100%/50%。
- (3) 在兒童醫院及醫學中心兒科推廣心理社會迴診制度 (psychosocial round)，進行例行性臨床服務及教學案例討論：兒童醫院/醫學中心達成率 100%/50%。
- (4) 推動社區基層包含兒童精神健康照護團隊之慢性病兒童共同照護系統試辦計畫，建置個案管理系統及定期評估機制，同時於臺灣北、中、南、東四區及離島試辦。

(二) 長程指標 (2030)

1. 所有醫療照護團隊具有基本精神健康共同照護之知能

- (1) 在兒童醫療照護相關專業學會之專科訓練教學課程基準中，訂定合宜比例之臨床兒童精神醫學課程內容：達成率 100%。
- (2) 各區域之臨床兒童精神醫學教學師資與場所滿足需求：兒童醫院/醫學中心/區域醫院達成率 100%/100%/70%。
- (3) 醫學院、醫院以及各專業學會之評鑑，納入評核臨床兒童精神醫學教學師資、場所與課程之條文：達成率 100%。
- (4) 各專業學會、區域醫療系統之繼續教育課程，提供每半年至少四小時兒童精神健康共同照護相關課程。

2. 足夠質量之兒童精神健康照護團隊專業人力

醫院評鑑納入兒童醫院、醫學中心及區域醫院兒童精神健康照護團隊專業人力基準條文：兒童醫院/醫學中心/區域醫院符合標準率 100%/100%/70%。

3. 身體疾病醫療照護系統須融入精神健康照護

- (1) 兒童醫院及各級醫院兒科建立包含兒童精神健康照護團隊之醫療情況複雜兒童共同照護系統，建置個案管理系統、整合門診及定期評估機制：兒童醫院/醫學中心/區域醫院/地區醫院達成率 \geq 100%/100%/30%/10%。
- (2) 於兒童醫院及醫學中心兒科建立照會聯商之共同照護模式：兒童醫院/醫學中心達成率=100%/100%。
- (3) 在兒童醫院及醫學中心兒科推廣心理社會迴診制度 (psychosocial round)，進行例行性臨床服務及教學案例討論：兒童醫院/醫學中心達成率=100%/100%。
- (4) 建立社區基層包含兒童精神健康照護團隊之慢性病兒童醫療共同照護系統，建置個案管理系統及定期評估機制，於各地方行政區及離島實施：總達成率 \geq 50%。

九、人人皆是自殺守門人

(一) 中程指標 (2022)

針對青少年自殺方式擬定自殺防治因應策略，所有與兒童青少年福祉相關之中央部會機關，均應制訂針對指標性、選擇性與全面性防治策略與執行計畫及匡列相關預算。

(二) 長程指標 (2030)

強化青少年自殺防治措施，提升並推動各網絡對青少年自殺之重視，以降低青少年自殺死亡率。

十、兒童整體心理幸福感與增加研究量能

(一) 中程指標 (2022)

衛生福利部、科技部與教育部均編列預算獎助與上述策略指標與兒童心理幸福感進行一系列相關質性與量性追蹤研究，建議衛生福利部/科技部/教育部於五年內提升25%之研究計畫數量。

(二) 長程指標 (2030)

完成指標訂定與兒童心理幸福感之相關質性與量性追蹤研究執行，並提供歷年指標與兒童心理幸福感資料與趨勢。

第五章、兒童檢驗與用藥

第一節、兒童檢驗

召集人： 國立臺灣大學醫學院醫學檢驗暨生物技術學系教授 林亮音
副召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院檢驗醫學部醫檢師 徐慧貞
撰稿成員： 國立臺灣大學醫學院醫學檢驗暨生物技術學系助理教授 胡忠怡
國立臺灣大學醫學院醫學檢驗暨生物技術學系教授 莊雅惠
中國醫藥大學新竹附設醫院檢驗科主任 楊晶安

(依姓氏筆畫排序)

前言

維護及促進兒童健康，兒童檢驗醫學是非常重要的環節；兒童經常罹患的疾病與成人不同，兒童疾病的成因與生理表現也與成人不盡相同；因此，兒童檢驗項目有其特殊性，絕不可視為「縮小版」成人檢驗醫學；兒童檢驗醫學即是指專為兒童量身打造的檢驗醫學。

兒童檢驗醫學是指從新生兒、嬰兒、幼兒、學齡前兒童、學齡兒童到青少年醫療照護相關的獨特檢驗需求作整合；其內涵包括：

- 一、培育專業的兒童檢驗專家。
- 二、研發、建立並提供完整的兒童專屬檢驗項目。
- 三、配合嬰兒或幼兒無法或不易採取足夠血量或體液而設計的特殊需求。

因此，專屬於兒童適用的採檢空間、檢驗設備與檢驗醫材，以及開發適用微量檢體的檢驗設備與檢驗方法，才能真正實現兒童檢驗的臨床需求。

壹、現況檢討

一、醫療設備

雖然台灣已在台灣各區成立了數家兒童醫院，但是受限於健保制度下的現實考量，這些兒童醫院中，兒童多數被迫與成人共用採檢設備、檢驗設施與檢驗項目；健保並未考量兒童檢驗的獨特需求而提高給付，檢驗單位也未提供完整兒童檢驗參考值，因此無法提供兒童完整的醫療照護與預防篩檢。

在國外，兒童醫院多具微量檢驗觀念，採用檢體量需求較少的檢驗儀器或檢驗方法；美國波士頓兒童醫院（Boston Children's Hospital）即採用很多床邊檢驗（point of care testing），不但可減少血量使用，甚至只要一滴血即已足夠，更可快速提供醫師檢驗報告。反觀國內，受到健保給付與醫療經濟管理限制，常為節省醫院成本而無法提供專屬兒童的採檢空間、醫檢師與檢驗醫材，更遑論適合兒童的檢驗設備、檢驗方法、檢驗空間與設計。目前兒童仍採取與成人相同體積的血液與體液為主，以符合成人檢驗使用的大型自動化檢驗儀器所需的檢體量。

二、檢驗值參考區間

醫學檢驗報告是提供臨床診斷、治療以及醫療策略評估的重要參考依據，而臨床決策必須仰賴正確檢驗結果及適當、可信的檢驗參考區間（reference intervals）。近年來，檢驗技術/平台快速進步，透過執行實驗室內/外部品管作業，臨床實驗室可快速、即時提供正確檢驗報告。現行檢驗參考區間的建立，乃根據臨床實驗室標準機構（Clinical Laboratory Standards Institute，

CLSI) 指南 (CLSI guideline) 所訂定的 C28-A3 準則；依年齡/性別分組，個別收集 120 個案樣本為健康參考個案 (reference subjects)，並以標準檢驗平台分析。參考區間係涵蓋 95% 個案 (2.5~97.5% 分布) 的區間值，意即參考區間標記絕大部分健康人的各項檢驗數據分布範圍；病患檢驗數據若超出參考區間，則指向有異常狀態。

目前臨床檢驗數據的參考區間大都依據健康成年人建立，新生兒、嬰幼兒各年齡層的兒童與青少年等正逢生長發育階段，舉凡體型大小、器官成熟、體液分布、免疫能力以及對生長激素或荷爾蒙的反應與整體代謝能力等，都可能影響各項常規生化/血液/免疫檢驗數據；因此，兒童與青少年絕非縮小版成年人。舉例而言，出生一個月後至三歲半之間的健康嬰幼兒血色素值普遍低於健康成年女性參考區間下限；而 14 歲左右青春期發育的男孩因骨骼快速生長，其血清中鹼性磷酸酶活性遠高於成年男性參考區間上限四倍；另外，部分檢驗參考區間則依年齡與性別不同而異。因此，臨床醫師若引用不恰當的參考區間來判讀兒童或青少年檢驗數據，很可能造成誤判或錯誤診斷，繼而開立不必要/侵襲性的確診檢驗、延長病童留院時間、提高暴露感染風險、引起不必要的焦慮及疼痛，甚至造成整體醫療資源及社會資源的浪費，抑或延誤診斷致喪失治療先機。因此，符合不同年齡與性別的兒少檢驗數據參考區間，是兒童與青少年醫療及健康監測的重大資訊。

有鑑於此，許多醫藥發達國家的健康主管機關均就性別、年齡及各族裔的兒少提出建立檢驗參考區間的倡議 (initiative) 及計畫。德國兒童和青少年訪查和測試調查計畫 (Interview and Examination Survey of Children and Adolescents, KiGGS) 在 2003 至 2006 年間收集了來自 167 個社區 17,641 名 0~17 歲嬰幼兒、兒童、青少年血液與尿液樣本，搭配理學健檢及自我問卷，就一般健康指標 (blood chemistry、blood count、urine test)、甲狀腺功能、鐵質代謝、過敏原特異性 IgE 檢測、常見感染及疫苗反應檢測等提出詳細報告，並於 2009 年發表。加拿大「小兒科參考區間倡議計畫」(Initiative on Pediatric reference intervals, CALIPER)，收集全國性醫院/社區不同族裔 2,188 名 0~18 歲個案，以單一生化機台 (Abbott ARCHITECT) 進行 40 項生化/免疫指標檢測；依年齡、性別及族裔分不同群組，透過無母數統計建立兒少檢驗數據參考區間，在 2012 年發表。2015 年則進一步用不同分析平台確認各分群的兒少檢驗參考區間。美國通過實驗室診斷改善兒童健康狀況計畫 (Children Health Improvement through Laboratory Diagnostics, CHILDX)，自 2002 年起，執行關於兒少檢驗數據參考區間的長期計畫，建立六個月到六歲 35 項檢驗項目及 7~17 歲 58 項檢驗項目之參考區間。另外，美國臨床化學協會 (American Association of Clinical Chemistry, AACC) 在 2016 年也重申建立兒少檢驗數據參

考區間的重要性。其他如澳洲的協調兒童年齡病理參數 (Harmonising Age Pathology Parameters in Kids, HAPPI kids)、英國病理學協調小組 (Pathology Harmonization Group) 及瑞典、丹麥、芬蘭、挪威等北歐各國「斯堪的納維亞建立兒科參考區間倡議」(Scandinavian Initiative for the Establishment of Pediatric Reference Intervals, NORICHILD) 也都有類似主張。

大體而言，世界各地兒童醫療專家都已意識到：建立適當年齡、性別、族裔分群之兒童與青少年檢驗參考區間的必要性；紛紛透過兒科醫學照護團隊與臨床醫學檢驗團隊合作，達成制訂各地區兒童及青少年檢驗參考區間目標；其中，僅加拿大 CALIPER 計畫中涵蓋中國及亞裔的少數個案。至於亞洲地區，兒童與青少年檢驗數據參考區間迄今仍付諸闕如。台灣地區則除了國人新生兒及早產兒相關研究曾提供部分檢驗參考值資訊之外，一般廣大兒童及青少年檢驗參考值資訊，仍有待政府協助及督促完成。

檢驗參考區間的建立，需要募集足夠人數之各年齡層健康無急/慢性病症的男女性個案，且遵循臨床試驗倫理規定：對於滿七足歲的兒少須清楚告知採檢目的並獲其書面同意、對於未滿 18 歲個案，則需要其家長/監護人知情同意，始得為之。因此，欲收集足夠人數依性別年齡分群之健康兒少個案，無疑是一項艱辛的實務工程。

三、健康檢查

臺灣兒童健康檢查始於 1985 年，全面推廣新生兒先天性代謝疾病篩檢，每年篩檢率均高達 99% 以上。篩選陽性者經進一步確診為陽性個案後，則予以治療並提供遺傳諮詢；目前先天性代謝疾病後遺症已因而降低許多。

然而，對於幼兒、學齡前後兒童及青少年預防保健的實驗室檢驗項目，則仍相對缺乏。根據衛生福利部國民健康署資料顯示，未滿七歲的兒童預防保健檢查項目，目前只包括：(一) 身體檢查：個人及家族病史查詢、身高、體重、聽力、眼睛、口腔檢查、生長發育評估等；(二) 發展診察：針對粗、細動作、語言溝通、語言認知、身邊處理及社會性發展、兒童聽語及自閉症篩檢；(三) 衛教指導：母乳哺育、營養、發展狀況、口腔保健、視力保健、事故傷害預防等；這些都未包含兒童的實驗室檢驗。

至於上學後的學童及青少年，根據教育部「學校衛生法」第八條學生健康檢查規定：「學校應建立學生健康管理制，定期辦理學生健康檢查；必要時，得辦理學生及教職員工臨時健康檢查或特定疾病檢查」。關於目前教育部制訂之「學生健康檢查基準表」，內容包括健康檢查對象、項目、方法及其他相關事項之實施辦法；其中，關於國小、國中學童的實驗室檢驗項目亦相對缺乏。

美國的實驗室檢驗及篩檢包括 0~5 天新生兒、0~12 歲兒童及 12~18 歲青少年，檢測項目則根據其年齡及接觸環境之不同而有不同的。新生兒除一般篩檢外，針對有黃疸現象者，會偵測嬰兒血液中直接膽紅素濃度，以便早期篩檢出罹患膽道閉鎖症的新生兒。兒童檢驗部分則著重於肥胖、糖尿病、膽固醇、貧血、肺結核及鉛中毒；青少年檢驗則除了與兒童檢驗相同外，還加入性傳染病，例如愛滋病毒 (HIV) 等檢測。

臺灣近年來飲食西化嚴重，許多國、高中生血糖、血脂、膽固醇等有逐年升高趨勢；且貧血以及營養素缺乏情形仍屬常見；因此，血液常規、肝功能、腎功能、血脂肪等都應列入篩檢項目，以預防代謝疾病的發生。另外，提供鐵、鋅、維生素 D 等各種營養素檢測及小兒科專科醫師臨床評估，亦得以早期篩檢出營養素缺乏的兒童及青少年。

四、新生兒黃疸

新生兒黃疸是相當常見的問題，由於近年來衛生福利部積極推動母乳哺育政策，我國嬰兒母乳哺育率獲得明顯提升，新生兒出生後二週、甚至四週仍出現然生理性黃疸者變得相當普遍；因此，對部分嬰兒因先天性膽道閉鎖導致延遲性黃疸者，容易造成診斷延誤，而喪失早期治療時機，致引起失去生命或需要換肝的嚴重後果。

膽道閉鎖 (Biliary Atresia, BA) 是指新生兒膽道系統中輸送膽汁的膽道發生閉鎖，使得膽汁鬱積肝臟內；留在肝臟的膽汁會破壞肝細胞，造成進行性肝纖維化，進而導致肝硬化。膽道閉鎖症是一種罕見的先天性疾病，臺灣目前發生率約每一萬名活產嬰兒中有 2~3 名罹病，是新生兒肝臟疾病中最常造成死亡或換肝的主要原因。如果未經妥善且即時醫療處置，罹病寶寶通常在兩歲前就可能因迅速肝硬化而夭折死亡，造成家庭及社會重大損失。

膽道閉鎖症嬰兒的臨床症狀包括：灰白便與茶色尿，因此，嬰兒大便卡可協助媽媽或嬰兒照顧者早日察覺嬰兒大便異狀而迅速就醫。我國是世界上第一個將嬰兒「大便卡篩檢」推行至全國的國家；然而，目前多數家長及醫護人員對延遲性黃疸嬰兒的認知仍嫌不足，影響膽道閉鎖症患兒的預後；因此，除了大便卡之外，還需要更直接、有效的篩檢工具或指標。根據文獻，偵測嬰兒血液中直接膽紅素濃度，可以早期篩檢出可能異常的膽道閉鎖症患兒，使這些患兒儘早確診與接受葛西手術治療，減少換肝比例與死亡風險。最近的研究更發現，直接膽紅素濃度在膽道閉鎖新生兒出生一小時後就可能升高，因此，偵測直接膽紅素濃度，確實可明顯改善患兒預後情況。目前臺灣新生兒偵測直接膽紅素濃度的比例並不高，通常都是嬰兒出現異常症狀而主動求醫時才檢驗，此時患兒預後通常較為不佳。

五、兒科輸血作業

臺灣對兒童、尤其是新生兒輸血作業，各大醫院之間並不一致，缺乏統一指導原則。

在備血檢驗方面，新生兒、甚或早產兒的全身血量少，有可能因過度抽血或侵入性醫療導致貧血，而需要輸血。輸血前的血型檢驗、抗體篩檢及交叉試驗若完全按照成人備血常規步驟，也會增加抽血量；另外，四個月以下嬰兒體內可能仍存在來自母親的血型抗體干擾。

在輸血方面，需要考慮嬰幼兒年齡與體重。新生兒體容積小，輸血不慎可能造成體液過多、肺水腫，尤其是非常低體重（不足 1500 克）和極低體重（小於 1000 克）早產兒，在國內已有報導因頻繁輸血而增加視網膜病變或慢性肺病風險。另外，根據歐盟及美國最新對嬰幼兒輸血建議，若是新生兒換血或大量輸血（ $>20\text{ml/kg}$ ），應選用採血五天內的新鮮血液。若是因早產兒貧血、醫源性貧血等而輸血者，則每次輸血量約為體重乘以 10ml；這樣的血量遠低於國內一單位紅血球量。為了降低多重異體抗體的產生，病嬰應避免接受多重捐血者血液；目前歐美醫療院所共識是：嬰幼兒的少量輸血（ 10ml/kg ）可分批使用來自同一捐血者的分袋血。有研究報告指出，存放於抗凝劑（citrate-phosphate-dextrose-adenine，CPDA）保存液 35 天的紅血球濃厚液中，雖仍有約 70~80 mEq/L 鉀濃度；實務上，真正將 15ml 輸入 1kg 新生兒體內，其鉀離子劑量僅剩 0.3~0.4 mEq，遠低於正常新生兒一天的鉀需求量。因此，血品新鮮度也是新生兒輸血時需特別考量的因素。臺灣目前只有臺北捐血中心提供兒童分袋血用之雙連血袋，其他地方如台中、高雄捐血中心並無此項服務。還有，因為小兒分袋用的無菌結合機成本較高，不是每家醫院都願意採購；加上即使醫院血庫提供小兒分袋血，仍有新生兒加護病房醫護人員偏向使用來自不同捐血者但較新鮮的血液成分。這些未經整合的輸血方式，會使得新生兒暴露在較多異體血球抗原當中，同時藉由多重輸血而感染病原菌的風險也會提高。

在血品處理方面：新生兒免疫系統尚未健全，是最容易因輸血而感染病原菌的族群。臺灣各大醫院對於新生兒使用減除白血球血品（Leukocyte reduction）或輻射照射處理血品（Gamma irradiation）政策不一；以巨細胞病毒為例，是否存在血品當中並未列入國內血品篩檢範圍。依照加拿大兒科輸血準則，減除白血球血品對於降低巨細胞病毒感染機率，與給予血清中未檢出巨細胞病毒血品無異；因此，加拿大捐血中心對新生兒輸血已全面使用減除白血球血品。國內捐血中心也曾嘗試推廣減除白血球血品，但是由於成本較高或不清楚使用時機，部分醫院或醫師仍不習慣以減除白血球血品輸注。至於血品輻射照射處理是為了減少輸血相關的移植物對抗宿主疾病（Transfusion-associated graft versus host disease）；美國 Wisconsin 捐血中心 2015 年曾針對美國醫療準則和最新輸血相關文獻進行客觀回顧，認為新生兒輸血應全面使用輻射照射處理血品。對於四個月以上的嬰幼兒血品輻射照射處理的適應症，包括：親屬間的

捐輸血、病人使用葉克膜、即將接受骨髓或幹細胞移植、及免疫低下的病人（含免疫缺陷、淋巴瘤、白血病）。國內因為沒有明訂新生兒及嬰幼兒血品選擇規範，且輸血常由資淺醫師直接作業，使病童在各院的輸血品質不一。

在各種血液成分的輸血適應症方面：我們缺乏足夠的證據支持新生兒或兒童在沒有症狀情況下，進行預防性輸血，且國內亦未訂定各血液成分之檢驗數據的輸血閾值（Threshold）。既然兒童與新生兒是最容易受到不當輸血傷害的族群，我們應依據實證醫學明訂各血液成分的輸血適應症。

貳、目標

- 一、研發或引進適用於兒童檢驗的檢驗醫材。
- 二、引進或研發適用兒童檢驗的檢驗儀器設備及檢驗方法。
- 三、建立國家級兒童檢驗中心。
- 四、針對臨床重要兒少疾病相關的生物標記，訂定符合國人性別/年齡分層的檢驗參考區間；且因應檢驗科技之進步，與時俱進。
- 五、公告兒少參考區間，並普及推廣兒少醫療照護及健康監測指標。
- 六、提高嬰兒接受血液中直接膽紅素濃度檢驗比例。
- 七、減少嬰兒因膽道閉鎖症換肝或死亡比例。
- 八、國小新生、國中新生健康檢查除了一般身體診察之外，應納入包括血液常規、肝功能、腎功能、血脂肪、尿液常規等實驗室檢驗，與鐵、鋅、維生素 D 等各種營養素缺乏的篩檢。
- 九、高中新生健康檢查除了一般身體診察之外，應包括血糖、血脂、膽固醇、貧血、鉛汞中毒等實驗室檢驗及藥物檢測。
- 十、依據病人年齡及體重（體重不足 1500 克早產兒、四個月以下嬰兒、四個月以上兒童）制定全國統一且適合國內嬰幼兒之備血檢驗規範、各血液成分的輸血適應症、血液檢驗數值之輸血閾值（例如根據 Hb 或 PT/PTT 的數據來決定要輸多少紅血球或哪一種血漿製劑），輸血劑量、血品處理（如滅除白血球、輻射照射處理、洗滌紅血球及 HLA-相容之血小板...）等規範。
- 十一、定期監控全國兒科輸血品質。

參、策略

- 一、政府投入政策或資源，支持研發或引進適用兒童檢驗的醫材

政府提供資源，鼓勵研發適用於兒童的檢驗儀器或檢測方法，例如積極研發直接膽紅素的新型微量檢驗方法。

三、將下列事項納入醫院評鑑或實驗室認證範圍

- (一) 兒童專屬檢驗空間設計、檢驗設備。
- (二) 兒童檢驗品質與安全。
- (三) 將新生兒篩檢項目及 30 天以上仍出現黃疸的嬰兒應檢驗直接/總膽紅素作為兒童醫院評鑑加分項目。

四、建立兒童檢驗專家資料庫

- (一) 鼓勵醫檢師投入兒童檢驗醫學的研發領域，以提供小兒科醫師有關兒童檢驗醫學諮詢與檢驗服務。
- (二) 鼓勵醫檢學會、臨床病理檢驗醫學會、臨床生化學會、輸血學會、微生物學會、血液病學會、血栓及止血學會，與組織相容暨免疫基因學會等，合力建立兒童檢驗專家的認證計畫。

五、建立國家級兒童檢驗中心

- (一) 徵召有意願的各地兒童醫院檢驗單位參與兒童特殊檢驗或檢驗方法開發。
- (二) 收集全國兒童檢驗數據，建立常模，提供臺灣兒童檢驗項目的生物參考區間。
- (三) 建立兒童檢驗項目及檢驗方法指引。

六、進行大規模調查，建立不同年齡兒童及青少年各項正常值標準：

- (一) 配合國小一年級（6~7 歲）及國中一年級（12~13 歲）入學體檢，增列血液常規檢驗（CBC，transferrin）、肝腎功能生化檢驗、血脂檢驗鉛汞中毒篩檢，並配合理學檢查及問卷自我評量報告，篩選「健康」兒少代表族群；以利各項檢驗數據的建立，作為未來篩檢 6~7 歲兒童及 12~13 歲青少年的重要檢驗參考區間。
- (二) 收集現行高中職新生（15~17 歲）及大專校院新生（18~20 歲）之例行健康檢查的各項理學及檢驗項目數據，以去連結方式進行資料統計比對，以取得相對年齡層之檢驗參考區間。

七、訂定出兒少備血及輸血原則

- (一) 美國血庫協會（American Association of Blood Bank，AABB）2014 年在「新生兒與兒童輸血原則」建議不足四個月大嬰兒若沒有特殊情況，儘量減少輸血前交叉試驗及重複血型檢驗。

- (二) 回顧各醫院兒科過去幾年輸血資料，建立與病人預後關係，應用實證醫學收集並分析國內外兒科輸血相關文獻、AABB 準則，予以綜合判斷。

八、提升兒科輸血品質

- (一) 應用資訊管理系統及血庫大數據，推廣各醫院參與輸血不良反應監測 (Hemovigilance) 及病人用血管理 (Patient blood management, PBM)。
- (二) 從醫學教育及醫院繼續教育著手，導入正確兒科輸血觀念及作業守則。

肆、衡量指標

一、中程指標 (2022)

- (一) 引進適用兒童的檢驗醫材或設備，並提出申請體外診斷醫療器材 (In Vitro Diagnostic Devices, IVD) 案件數目至少一件。
- (二) 將採用適合兒童之檢驗醫材或檢驗設備的醫院比例提高至 50%。
- (三) 建立兒童檢驗項目或檢驗方法指引。
- (四) 建立臺灣本土 0~18 歲兒童血液常規、肝功能、腎功能、血脂肪、尿液常規及鐵、鋅、維生素 D 等營養素正常值標準資料庫。
- (五) 建立臺灣本土 0~18 歲兒童的免疫功能 (含淋巴球次群及活化功能、免疫球蛋白及亞群含量) 正常值標準資料庫。
- (六) 建立膽道閉鎖症糞便顏色數位辨識模式資料庫或至少一 App。
- (七) 檢討兒童相關檢驗，包括微量檢驗及床邊檢驗 (POCT) 成本分析。
- (八) 完成全國醫學中心兒科用血監測報告，監測內容包括符合輸血適應症比例、小兒分袋血使用量、減白及照光血品使用比例。
- (九) 北中南東區各捐血中心均仿照台北捐血中心，提供小兒分袋血品。
- (十) 調查臺灣不符合適應症的輸血情況。
- (十一) 評估國內兒童檢驗的成本效益並加以檢討。

二、長程指標 (2030)

- (一) 兒童檢驗專家資料庫或通過學會認證兒童檢驗專家人數至少五人。
- (二) 建立國家級兒童檢驗中心至少三家。
- (三) 創新研發適用於兒童的檢驗醫材或檢驗設備，提出申請 IVD 案件至少二件。

- (四) 研發新微量檢驗方法或床邊檢驗方法，並取得 IVD 案件至少一件。
- (五) 生物參考區間建立的檢驗項目至少五項。
- (六) 所有國小一年級健康檢查，包括一般身體診察、血液常規、肝功能、腎功能、血脂肪、尿液常規等篩檢，與鐵、鋅、維生素 D 等各種營養素缺乏篩檢。
- (七) 所有國中一年級健康檢查，包括一般身體診察、血液常規、肝功能、腎功能、血脂肪、尿液常規等篩檢，與鐵、鋅、維生素 D 等各種營養素缺乏篩檢。
- (八) 所有高中一年級健康檢查，包括一般身體診察、血糖、血脂肪、膽固醇、貧血、鉛汞中毒篩檢、藥物檢測。
- (九) 降低新生兒因未接受血液中直接膽紅素濃度篩檢而延遲確診膽道閉鎖導致換肝或死亡比率。
- (十) 減少 70%全國兒科不符合適應症的輸血。
- (十一) 全國 80%新生兒使用減白、照光之血品。
- (十二) 全國 80%新生兒/早產兒的少量輸血採用小兒分袋，減少多重異體抗體的機率。

第五章、兒童檢驗與用藥

第二節、兒童用藥

- 召集人： 臺灣大學臨床藥學研究所所長 何蘊芳
- 副召集人： 臺灣大學臨床藥學研究所助理教授 林淑文
- 撰稿成員： 台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕醫院藥師 呂宛真
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 李秉穎
國立臺灣大學臨床藥學研究所指導教師 翁菟菲
宜蘭社區藥局藥師 陳鈴潔
國立臺灣大學藥學系教授 陳瓊雪
- 研議成員： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院院長 吳美環
周正成小兒科診所醫師 周正成
社團法人臺灣臨床藥學會理事長 林慧玲
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院教授 張美惠
國立臺灣大學醫學院附設醫院藥師 張香瑩
財團法人藥害救濟基金會執行長 陳文雯
財團法人台灣基督長老教會馬偕兒童醫院醫師 葉樹人

(依姓氏筆畫排序)

前言

兒童階段橫跨了新生兒、嬰兒、幼兒、學齡前、學齡、青少年等不同時期，而隨著個體年齡增長，身體器官功能處於持續成長發育過程。各年齡層兒童用藥之之妥適性(包含使用途徑、不同劑型以及劑量等)關乎藥劑學(pharmaceutics)，而藥品在兒童體內的藥理作用及經吸收、分佈、代謝、排除等歷程，關乎藥效學(pharmacodynamics)與藥動學(pharmacokinetics)等面向，各有不同特殊問題須考量，與成人迥然有別。

兒童易罹患的疾病及對藥品的反應或敏感度有其特殊性，在用藥選擇與劑量調整的考量上，絕不可單純地視兒童為成人「迷你版」。例如對成人而言相對輕微的發燒、嘔吐、腹瀉等症狀，在幼兒卻極易演變成重症，因其對體液的流失相當敏感。又如處於成長階段的兒童，皮膚生理學也與成人有別，有些成人相對安全的藥品，塗抹於嬰幼兒皮膚卻可能因過度吸收而引致全身性不良反應。多數藥品會經肝臟代謝或腎臟排除，而新生兒、嬰兒、幼兒等器官功能尚未發展成熟，用藥有其複雜度，因而需特別考量與照護。一般在給藥時，除了仰賴醫生的臨床經驗外，依新生兒、嬰兒、幼兒、學齡兒童等不同階段，也各有特定給藥器具與技巧，除了讓使用者易於量取正確、適量藥品外，亦得以提升兒童服藥順從性。

綜言之，自新生兒成長發育至青少年過程的整體醫療照護，包括處方與用藥，有賴全盤瞭解其複雜性的醫療人員透過其專業，且經由各專業間通力合作，提供兒童最有效、安全、高品質的適切照護。

壹、 現況檢討

一、 兒童用藥選擇多所受限

(一) 多數臨床用藥缺乏小兒適應症

1960年代，Harry C. Shirkey 即指出，兒童猶如治療學上的孤兒(therapeutic orphans)。

長久以來，兒童疾病治療需求及用藥安全一直未受到應有的重視，藥品上市前的臨床試驗，兒童族群常因市場小、試驗進行不易或倫理考量等因素，而被排除在外，造成有實證支持在兒童使用的藥品缺乏。而「美國兒科學之父」Abraham Jacobi(1830~1919年)亦曾指出，兒童不是成人的縮小版。在個體生長發育過程中，肝臟、腎臟等各器官系統的成熟度不盡相同，因而藥動學參數及藥效學作用與成人有別，導致成人藥動學與藥效學文獻資料，往往無法據以推理適用於各年齡層兒童。不少臨床用藥缺乏兒童使用的適應症或相關資訊，藥品說明書往往可見兒童使用限制條款(orphaning clauses)標示，例如「因此年齡層未有足夠證據，故不建議

兒童使用」。

美國藥典（醫師參考手冊，Physicians' Desk Reference，PDR）針對 1973~1994 年間核可的新分子實體（new molecular entities，NME）藥品進行有關兒童適應症回顧，發現近八成藥品缺乏兒童使用的適應症，即使這個比例可能隨著後續小兒臨床研究或有下降趨勢，但藥品適應症未普及兒童族群的現象，對兒童用藥安全不啻是一大缺憾。兒童用藥治療如此受限，除了用藥容易因缺乏足夠資訊而意外造成兒童傷害，如目前已知 tetracycline 影響兒童牙齒正常生長、chloramphenicol 造成新生兒「灰嬰症候群」（gray baby syndrome 等）之外，醫師往往被迫面對沒有充分資訊的藥品可選擇，只好以缺乏兒童適應症、兒童用藥劑量等資訊的藥品取而代之，其預期效果與不良反應也因而較難掌握。

近年來廣為討論之「真實世界證據」（Real World Evidence），指應用日常醫療過程、個人保健等來源所獲得之數據於藥品審查評估及政策決定。真實世界證據過去主要應用於藥品上市後的安全性及有效性監視。而就醫療評估的觀點，其數據除了能就兒童用藥的臨床診斷，評估其風險與效益，另也能作為擴增兒童適應症、用藥劑量、使用途徑及安全性評估之支持性資料。

（二）適應症之外的藥品使用（off-label use）

無論國內外，歷來新藥研發階段的人體臨床試驗，因缺乏足夠兒童受試者族群參與臨床試驗，故而新藥上市時，中央衛生主管機關單位所核可的仿單（prescribing information，舊稱 package insert），受限於臨床資料不足而無法標示兒童適應症（indication）或各年齡層兒童合宜劑量等資訊，導致兒童用藥仰賴醫生之臨床經驗，常有「適應症外藥品使用」（又稱「藥品仿單標示外使用」，off-label use）的情況。近期由不同國家、不同醫療單位所進行的兒童適應症外藥品使用研究，雖然因研究地點及定義有所差異，仍可看出其比例很高。2003 年 Cuzzolin 等人發表的論文回顧 16 個相關研究，發現兒童藥品適應症外使用比例在 10.8%~72%。Pandolfini 等人收集 1985~2004 年 30 篇相關研究也發現，兒童適應症外使用藥品比例在 11%~80%，且在幼齡及住院病童更是常見。

醫療上，這些適應症外使用的藥品因為缺乏足夠的使用資訊，療效取決於醫師的臨床經驗，對於其可能造成的傷害與副作用往往僅能依靠兒童用藥後的確實回診來評估所使用的藥品（包括用法、用量等等）是否適合。兒童使用的限制包括缺乏各年齡層兒童的使用建議劑量、缺乏不同年齡兒童的藥品不良反應資料、及藥品在兒童族群使用可能有特異問題需要考量。

一般而言，醫師開立適應症外使用藥品給兒童可被認同，但須仰賴孩童家長的細心觀察並配合醫師用藥後之回診確認。有許多研究顯示，藥品使用於適應症外用途，確實讓兒童暴露於

較高的藥品不良反應風險。如2008年Santos等人在巴西針對住院兒童病人進行的研究即指出，使用適應症外藥品的病人，相對於依據仿單適應症使用藥品的病人，發生藥物不良反應(adverse drug reaction, ADR)相對風險(odds ratio, OR)為2.44(95% confidence interval, CI 2.12, 2.89)。

英國Turner等人1999年發表的研究收集936位兒童的1,046次住院資料，其中，48%住院期間曾用適應症外使用藥品，而全部有11%曾發生ADR。藥品依是否為適應症外使用來區分，發生ADR機率分別是6%與3.9%，使用適應症外用途藥品發生ADR的相對風險為1.74(95% CI 0.89, 3.41, $p < 0.106$)，此項雖然未達統計上的顯著差異，但病人使用的藥品屬於適應症外用途比例越高，則ADR風險也顯著較高($p < 0.0001$)。

2002年Horen等人在法國收集1,419位門診兒童病人資料，研究其藥品適應症外使用是否可能造成較高ADR風險。發現有42%病人使用至少一個適應症外用途的藥品，以藥品來看則有18.9%開方藥品用於適應症外用途。病人整體發生ADR比例是1.41%，而有使用適應症外用途藥品的病人發生ADR比例是2.00%，其相對風險是其他病人3.44倍(95% CI 1.26, 9.38)；如果是因使用藥品的原因不符藥品許可證的適應症，則其發生ADR相對風險更可高達4.42(95% CI 1.06, 12.25)。

2004年在德國發表針對兒童住院病人的研究，研究期間178名病人所使用740個藥品中，有26.7%藥品為適應症外使用，而全部共17.4%病人發生ADR。以病人來看，使用一個以上以及未使用適應症外用途藥品的病人，其發生ADR機率分別是28.3%與7.8%，統計上有顯著差異。以藥品來看，適應症外使用與非適應症外使用分別造成6.1%與5.6%ADR，但此項未達統計顯著。

依上述各項研究結果，究竟應將這些可能但尚未經確認治療效益的藥品而給兒童使用？抑或考量可能帶來較高不良反應風險而避免使用？常常讓治療者陷入兒童藥物選擇的兩難。

(三) 兒童友善製劑與藥品臨場調製品質議題

無論是新藥或已有多年使用經驗的製劑，市面上多數藥品均缺乏兒童群體藥效學及藥動學研究資料，而藥廠(商)或因研發成本與市場考量，對兒童治療適應症與各年齡層合宜劑量等開發投入亦相對不足，因而具科學實證的兒童用藥資訊並不完整，有時甚至出現藥政單位核可的中文藥品仿單資訊，與公認醫藥典籍所載不一致狀況，造成醫療執業人員困擾。此外，因藥品製劑常缺乏對兒童友善之劑型，國內醫療院所多以適用成人的藥錠(片)磨粉後分包，或多項藥品混和後磨粉再分包，這些現象大家習焉不察，早已視之為常規，忽略很可能造成分包主成分含量不準確、前後接續分包藥品之交叉污染等問題。

美國藥典 (US Pharmacopoeia, USP) 對無菌及非無菌調製作業流程載有明確而詳細的規範；而美國醫院藥師協會 (American Society of Health-System Pharmacists, ASHP) 為提升藥局專業臨場調製作業品質，除公布藥局調製無菌及非無菌藥品指引外，也針對固體與液體口服劑型重新包裝提出該協會的規範 (ASHP technical assistance bulletin on repackaging oral solids and liquids in single unit and unit dose packages)。

為了解藥局臨場調製的作業品質是否符合 USP 及 ASHP 規範，2003 年 Morris 等人以問卷對醫院藥局調製無菌製劑的品質展開調查，2007 年 Treadway 等人也進行類似研究；結果發現，在人員訓練及實際操作過程中，各藥局作業大體上都有不少部分未符合要求，顯見要達到優良的臨場調製作業要求，除了制訂完善的制度規範外，後續教育、確效及監視更不能忽視。

臺大醫院藥劑部 1993 年一項針對兒童口服藥品調劑作業品質的研究顯示，在考慮人力成本 (包含藥師薪資、分包時間、調製時間) 及材料成本 (包含機器折舊、包材費用) 下進行計算，院內每包磨粉分包藥品成本為 6.04 元，但院內要求小兒口服藥品磨粉分包的藥品種類及劑量，其合理比例僅四成。不適當的磨粉原因，包括最低劑量為半顆以上、有可取代的小兒劑型、無小兒劑量資料、易引起過敏反應的藥品可能造成污染、為腸溶錠或控釋與緩釋劑型等。不合理的藥品磨粉分包要求，明顯浪費醫療資源，也影響病人用藥安全。

根據成大 2000 年藥品磨粉分包研究發現，分包時使用不同的稀釋劑，如 acetylcysteine、lactose 或 lactofermin，對不同藥品的安定性會有影響。2001 年北醫藥學研究所曾進行藥品磨粉分包作業品質探討，主要指標是磨粉分包成品之重量分布相對標準差，由藥師、護理人員及醫師等同時進行五種藥品的磨粉分包作業；研究結果顯示，即使由受過訓練的藥師進行磨粉分包作業，成品實際重量與理論值仍有極大差異，磨粉分包並非理想方式。

(四) 用藥疏失與用藥相關之不良反應

美國 Joint Commission 2008 年出版「Sentinel event alert - Behaviors that undermine a culture of safety」指出，兒童比成人更容易發生用藥疏失，甚而造成傷害，其原因主要有：絕大多數藥品都是為成人設計、製造，故兒童使用前常需經過劑型或劑量調整；這些計算及操作的每一步驟都可能造成錯誤；多數醫療單位設施以成人需求為主設計，醫療團隊往往缺乏兒童照護的專才把關；兒童常因器官發育尚未成熟，較無法忍受醫療疏失所帶來的影響；又因與幼童溝通不易，而無法直接傳達藥品可能造成的生理不適。

Kaushal 等人於 2001 年的前瞻性世代研究收集約 1,100 位住院兒童病人，發現用藥疏失 (medication errors) 比例是每 100 張藥品處方有 5.7 件，潛在藥品不良事件 (potential adverse

drug event, potential ADE) 有 1.1 件，而藥品不良事件 (ADE) 則有 0.24 件。這和另一 1992 年針對成人所進行的類似研究相較發現，住院病人中，兒童與成人發生用藥疏失與 ADE 機率接近 (用藥疏失：5.7% vs. 5.3%， $p=0.15$ ；ADE：0.24% vs. 0.25%， $p=0.92$)，但兒童暴露在潛在 (potential) ADE 機率約是成人三倍之多 (1.1% vs. 0.35%， $p=0.001$)，可見兒童用藥安全需要更加以正視。

Hicks 等人以美國藥典 (United States Pharmacopoeia, USP) 的自主性的用藥疏失通報系統 (MEDMARX® database) 進行回顧性研究，發現在 1999~2003 年間所通報兒童用藥疏失有 19,350 件，其中，4.2% 實際造成兒童傷害 (harmful medication errors)；後續另一 2006~2007 年相仿的研究則此比例約為 2.5%。而最可能造成兒童傷害的用藥疏失原因，依序為劑量不適當 (37.5%)、操作疏失 (19.9%)、未經許可或錯誤的藥品 (13.7%) 以及開方疏失 (9.4%)。

衛生福利部食品藥物管理署自 1998 年起建立全國藥物不良反應通報系統 (<https://adr.fda.gov.tw>)，並持續推動以來，由 2000~2017 年 5 月所通報的 18 歲以下不良反應資料為例，因部分案件重覆通報或通報資料不完整或闕漏等，故僅 5,206 件納入初步分析。基本上，通報者以醫療人員 (88.4%) 為主，其次為藥廠或藥商 (5.6%)，亦有少數來自民眾 (0.1%) 通報。

近五年通報件數平均每年約 460 件；多數不良反應並非嚴重不良事件 (63.8%)，但仍有導致具臨床意義之嚴重不良反應事件者 (22.0%)、住院或延長住院期間 (11.5%)，甚至危及生命 (1.4%) 或永久性殘疾 (0.2%)、死亡 (1.0%) 者，切不可輕忽。

二、影響兒童用藥安全之潛在因素

國外文獻所載，易見於兒童的 ADR 或用藥疏失 (medication errors)，在國內並不少見。用藥安全議題在兒童群體較特殊的狀況，例如：兒童處方劑量易見有小數點情形，若開處方時未盡審慎，可能造成過量或劑量不足風險；非整數 (non-integer) 之藥量表示，易致判讀錯誤而造成調劑或給藥疏失的風險；分裝 (包) 造成的交叉污染或包裝標示不清，可能造成使用者端誤用；此外，藥品未妥適儲存，則可能引發兒童誤食等。前述種種情況均潛藏用藥安全危機；兒童用藥之處方與劑量、標示與包裝，需要更加審慎、清晰、明確。如果醫療機構及衛政單位能建構或維繫完善的用藥安全體系，當有助於營造安全用藥文化。

鑑於亞洲特殊的飲食文化，家長常以藥膳食補或保健食品為兒童補充營養；這些產品往往缺乏科學實證，各年齡層兒童是否適用、會否與藥品造成不良交互作用等，相關資訊醫藥文獻大多闕如。常用於兒童的傳統藥品或治療方式，如八寶散、薄荷、轉骨方、三伏貼等。這些議

題亦需要相關單位或團體予以正視。兒童、父母親與照顧者，均應視為用藥體系一部份，需進一步推廣其自我照護能力、正確用藥教育。

三、醫療人員與民眾對兒童醫療之觀念

當孩子生病時，家長或老一輩照護者就醫首選，有時並非兒科專科醫師；加上部分國人以為就醫就得拿藥、服藥才有效，這些現象也都需要各專科學會、醫政機關、教育單位及社福團體等之共同努力，更積極地推廣民眾教育。藥學領域的兒童用藥專才仍極其缺乏，衛政單位如能正視，予以鼓勵或鞭策，相信藥學教育界、臨床藥學部門與基層執業團體更能合力突破困境。

值得一提的是，醫學中心與基層醫療人員對病人照護觀念往往也存在一定的落差；有些基層執業者強調速效及成本考量，與醫學中心醫師開處方習慣有別；在強調以病人為照護中心（patient-centered）的現今，亟待宏觀思考，落實較理想的連貫式照護（seamless care）模式。盼今後衛生政策能多鼓勵醫療團隊跨專業培育（interprofessional education）與執業合作（collaborative practice），以早日落實兒童用藥人才培育、制訂相關規範、適用製劑發展目標。

四、青少年毒品濫用問題

請詳第十三章（特殊保護）第三節（物質濫用防治）。

貳、目標

一、制定友善的兒童用藥政策

- （一）兒童用藥特別立法。
- （二）健保用藥給付合理化。

二、保障兒童用藥權益

- （一）推廣與供應兒童友善製劑。
- （二）發展兒童用藥研究。
- （三）規範兒童用藥臨床試驗。
- （四）鼓勵兒科藥動學研究。

三、確保兒童用藥之安全性與品質

- （一）建立明確可信的兒童用藥資訊庫及醫療資訊系統。
- （二）明列磨粉禁忌藥品清單並提供替代方案。
- （三）規範兒童用藥之標示與包裝。
- （四）推廣適合量具及給藥器具。

- (五) 推展與落實兒童用藥正確觀念。
- (六) 推動兒科專科藥師培訓、認證制度，推廣醫療團隊成員跨專業培育與執業合作。
- (七) 落實兒童藥物不良反應及用藥疏失通報系統。

參、 策略

一、 制定友善的兒童用藥政策及用藥特別立法

參照美國食品和藥物管理局現代化法案 (Food and Drug Administration Modernization Act, 1997)，俗稱「兒科排他性規定」法案 (Paediatric Exclusivity Provision, PEP)、最佳兒童藥物法案 (Best Pharmaceuticals for Children Act, BPCA, 2002)、「最佳兒童藥物法案和兒科研究公平法案」(Best Pharmaceuticals for Children Act and Pediatric Research Equity Act)，歐盟 (EU)「兒童用藥品管理條例」(Regulation on Medicinal Products for Paediatric Use, 2007)、「兒科專用市場授權規範」(Paediatric Use Marketing Authorisation, PUMA) 的精神，制訂獨立於現行孤兒藥之外的鼓勵兒童用藥研究與製造相關法規，為兒童用藥及健保用藥特別給付等保障提供法源依據。

二、 保障兒童用藥權益

(一) 推廣與供應兒童友善製劑

便於幼小兒童服用、易於劑量調整或針對兒童設計之液劑、散劑、咀嚼錠等口服藥，這些適合兒童使用的劑型，即為兒童友善製劑。但國內目前醫療院所常見以單位含量為成人適用的藥錠 (片) 加以磨粉分包，可能易有分包含量不準確或藥品交叉污染等問題。同樣的，在針劑或其他劑型也缺乏兒童友善劑量之包裝，導致再分裝量取時份量之不均一或不精確及藥品的浪費，必須從政策或給付上鼓勵國內製藥界從事兒童友善製劑的製造及研發，促成兒童的藥品治療達到有效、安全、具品質的目標。

(二) 發展兒童用藥研究，規範兒童用藥臨床試驗，鼓勵兒科藥動學研究

由於多數臨床試驗會排除兒童族群，兒童用藥因此常有 off-label use 的情況，有關兒童之藥效學、藥動學研究較少，另外，此年齡層有關使用中藥及保健食品的研究也相當缺乏。建議參照美國最新法令「Best Pharmaceuticals for Children Act and Pediatric Research Equity Act」製訂兒童用藥臨床試驗政策，鼓勵兒童用藥研究並確保受試兒童的權益。對於新核准藥品也鼓勵藥廠對兒童進行藥動學之研究，以為劑量建議的依據。

積極的策略上，有必要由政府提供經費委託國內具有規模之兒童醫院，進行相關之研

究。政府相關部門，亦可鼓勵基礎研究。在高毒性之藥物開發時，以學理延伸之方式，推估兒童之用藥劑量及可能之副作用，避免用兒童進行臨床試驗。

三、 確保兒童用藥安全性與品質

(一) 建立兒童用藥資訊庫及醫療資訊系統

建立國人的兒童用藥資料庫及兒童必需用藥清單，包含 off-label use 資訊、給藥劑量、藥效學及藥動學資料，並責成相關單位負責確效及維護、更新，與專業文獻具一致性，以確保資料正確性及可信度。政府並應加強審核藥品仿單，確保仿單關於兒童族群之資訊正確、詳實。

世界衛生組織 (WHO) 2007 年發布「促進兒童用藥安全」一文，並公布兒童基本用藥清單 (WHO Model List of Essential Medicines for Children)，列出世界各國需準備的未滿 12 歲兒童基本用藥品項建議，其資訊包括藥品學名、建議使用劑型、含量及其他注意事項。由此清單可得知，一般醫療單位至少應準備哪些藥品，才能滿足未滿 12 歲兒童的基本用藥需求，也可讓各國政府或醫療單位用來檢視對兒童所提供的藥品充足性。此清單並在 2015 年 8 月發布最新版 (第五版)。

其中，核心清單 (core list) 列出最基本的健康照護體系應針對常見的優先醫療需求，準備最有效、安全且經濟的藥品；而附加清單 (complementary list) 則列出其他針對特殊醫療需求所需之藥品，對於其他有效、安全、但價格略高的藥品，也均歸於此類。然而，各地藥品製劑的品質，則有賴各地負責單位及專業團體協助把關。

WHO 新版的兒童基本用藥清單，包括各式劑型的 273 項藥品 (含部分複方組成)，若依各藥品建議劑型來區分，其中 139 項口服劑型、4 項有栓劑、141 項有注射劑型、16 項為眼、耳、鼻用劑型，其他 27 項有外用劑型，而每種藥品均可能有超過一種建議劑型。我國可參考此一清單，並召集專家學者訂定符合國人所需的兒童基本用藥清單。

(二) 提供列為磨粉禁忌藥品清單及替代方案

特殊設計的藥片例如腸溶錠、緩釋或控釋型錠劑，經磨粉即破壞原設定藥效產生的定點或時間，此類藥品應列為磨粉禁忌。針對無法避免磨粉的情況，也應制訂不可污染的藥品列表，如抗生素、抗癲癇藥、荷爾蒙、具細胞毒性藥品等，凡遇該類藥品，應提供磨粉替代方案，或明確的磨粉前後清潔程序。

(三) 規範兒童用藥之標示與包裝

兒童用藥的調配，藥袋或包裝標示需清楚易讀，例如非整數的藥量表示應明確，易懂，

以減少家長或照護者判讀錯誤，導致給藥疏失。採原裝瓶給藥，也可避免分裝造成的污染與標示不清。鼓勵使用兒童安全包裝（child-resistant container，如加壓開瓶蓋），可避免兒童誤食藥品。此類特別設計之包裝，亦應推廣、適用於有安全顧慮的產品，以免兒童誤食而釀禍，例如瓶裝精油、居家清潔用品等。

（四）推廣適用的量具及給藥器具

推廣使用經嚴格檢測刻度或測量的量具及給藥器具，可提升兒童用藥劑量精確度。

（五）推展與落實兒童用藥正確觀念

由中小學校及社區等基層醫療人員應提供兒童及其父母親或照顧者用藥教育，提升自我照護能力，養成正確用藥觀念，尤其針對隔代教養、新住民族群的兒童或照顧者，更應加強其用藥教育。

整合教育、公共衛生及醫療的相關政府單位資源，針對家長或照顧者、教師或幼保員、兒童、青少年等不同對象，規劃不同主題，以落實兒童用藥正確觀念之宣導，例如將宣導內容納入兒童健康手冊、教師手冊或學校課綱。針對兒童就醫首選非兒科專科醫師，且經常重複就醫、多重用藥（polypharmacy）等現況，應從根本建立民眾正確的就醫與用藥觀念，並趁此機會推廣跨領域合作，加強用藥知識之科普化及教育宣導。

（六）推動兒科專科藥師培訓、認證制度，推廣醫療團隊成員跨專業培育與執業合作

為持續提升執業藥師的臨床專業能力，美國藥師協會（American Pharmacists Association, APhA）1978年推動設立藥物治療專科藥師（board certified pharmacist specialist, BCPS）制度，由專科藥師委員會（Board of Pharmacy Specialties）陸續在五個專業領域成立專科藥師認證，分別為核醫藥學（nuclear pharmacy）、營養藥學（nutrition support pharmacy）、藥物治療學（pharmacotherapy；另再細分心臟科藥學 cardiology pharmacy、感染科藥學 infectious diseases pharmacy）、精神藥學（psychiatric pharmacy）及癌症藥學（oncology pharmacy）等，近年來並增加門診照護藥學（ambulatory care pharmacy）、重症照護藥學（critical care pharmacy）、兒科藥學（pediatric pharmacy）、老年藥學（geriatric pharmacy）等專科認證（Board of Pharmacy Specialties, 2017）；究其要旨，在於透過專科藥師委員會建立的標準，認證具資格執行進階藥事服務的專科藥師，以提昇病人照顧品質，保障社會大眾健康。美國臨床藥學院（American College of Clinical Pharmacy）在2006年並提出未來二、三十年臨床專責藥師應具備的專科認證。

美國兒科專科藥師認證自2013年起，藥師於取得藥師執照後，1.具有四年執業經歷，

且從事兒科藥事服務至少佔 50%執業時間；2.完成畢業後住院藥師訓練（相當於國內 PGY1），再加上另二年執業經歷，且二年執業經歷中兒科藥事服務應至少佔 50%以上；3.完成兒科藥學之專科住院藥師（相當於國內 PGY2）訓練，才具資格參與兒科藥學專科認證測驗（Pediatric Pharmacy Specialty Certification Examination）。迄 2015 年為止，已有 287 人取得資格，是上述各專科認證中人數最少的，遠低於藥物治療學專科認證 17,771 人。

兒科專科藥師認證起步較晚，尚未見成效報告發表，但美國進行多中心研究則發現，醫院若聘任具藥物治療學專科及心臟科資格（BCPS with added qualifications in cardiology, AQCIV）之藥師，有助於提升心肌梗塞與心衰竭照護品質；惟可能因研究樣本數小，對再次住院或死亡率則未見顯著影響。

英國亦有類似認證制度，並透過質性研究探討參與重症照護認證的藥師回饋意見，結果顯示，無論以個人或專業角度出發，藥師均普遍認同此認證制度。

除了師法美國建立兒科專科藥師制度，亦需由相關公、學會、醫學中心與兒童醫院提供兒童用藥相關在職教育訓練課程。由藥學公、學會等專業團體，例如臺灣臨床藥學會邀請醫院兒科臨床專責藥師共同擬定一般藥師與兒科專科藥師之核心能力、學習目標、教學訓練主題、教學訓練方式、評核方式初稿，草案經學會理監事討論後，做為從基層至醫學中心藥師的在職教育訓練課程，提供培訓與認證管道，並評估給予認證藥師合理的藥學專業給付。

臺灣臨床藥學會近來提出兒科藥師八大基礎核心能力（初階訓練）草案，包括：

1. 了解兒童用藥基本概念與如何評估兒童病人處方。
2. 正確使用兒科參考文獻的能力。
3. 了解兒童藥品動態學及如何監測藥物治療成效。
4. 研讀兒童病歷的能力。
5. 了解兒科臨床檢驗數據的特色。
6. 了解兒科常見疾病及藥物治療原則。
7. 能協助改善兒科用藥安全，包括提供用藥教育。
8. 熟悉兒童友善製劑與其調製之品質。

在強調以病人為中心照護的現今，國內醫學中心已開始推廣醫療團隊成員跨專業培育（interprofessional education）與執業合作（collaborative practice），例如兒科專科藥師參與巡房、臨床個案討論會等。在居家照護與社區服務方面，跨專業培育可提升用藥安全，執

業合作可促成或加強社區藥局藥師與衛生所、學校健康中心醫護人員合作，提供用藥諮詢、藥物管理等服務。

(七) 落實兒童之藥物不良反應及用藥疏失通報

針對兒童族群，加強兒童用藥教育與不良反應的認知及宣導不良反應的通報，偵測具安全疑慮的訊號，藉由通報資料之收集、評估、分析、彙整，獲得國內兒童用藥安全資訊，以達合理、正確用藥及提升兒童用藥安全宗旨。

肆、衡量指標

一、 中程指標 (2022)

- (一) 完成兒童用藥特別立法草案。
- (二) 訂定兒童疾患適應症外藥品 (off-label use) 合理使用規範。
- (三) 建立兒童用藥資訊資料庫，含兒童必需用藥清單及醫療資訊系統，並定期更新，提供全國醫療院所運用。
- (四) 培訓兒科專科藥師並建立學會認證制度。

二、 長程指標 (2030)

- (一) 完成兒童用藥特別法案立法實施。
- (二) 政府及醫療院所充分提供兒童友善製劑。
- (三) 利用大數據分析協助改善兒童用藥合理性及安全性。
- (四) 設立兒科專科藥師之國家認證制度。

第七章、早期療育

- 召集人： 國立臺灣大學醫學院物理治療學系教授 鄭素芳
- 副召集人： 長庚大學早期療育研究所副教授 黃靄雯
輔英科技大學物理治療學系助理教授 陳麗秋
- 撰稿成員： 高雄醫學大學職能治療學系講師 周映君
臺中教育大學特殊教育學系助理教授 吳佩芳
國立臺北護理健康大學語言治療與聽力學系教授 童寶娟
臺灣兒童發展早期療育協會常務理事 廖華芳
國立臺灣大學醫學院附設醫院復健部物理治療師 潘懿玲
國立臺灣大學社工系兼任講師 劉瓊瑛
國立臺灣大學醫學院附設醫院復健部醫師 盧璐
- 研議成員： 臺北市立聯合醫院中興院區醫師 何淑賢
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院兒童內科部醫師 林光麟
高雄醫學大學心理學系助理教授 莊勝發
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院復健科語言治療師 陳美慧
國立臺灣大學大學社工系教授 馮燕
臺北市立聯合醫院中興院區職能治療師 黃俐貞
中華民國發展遲緩兒童基金會董事長 雷游秀華
臺北市立大學特殊教育學系教授 蔡昆瀛
台北榮民總醫院復健部臨床心理師 鄭玲宜

(依姓氏筆畫排序)

前言

新生命的誕生，為每一家庭帶來生氣與喜悅，但是，隨著孩子們的成長和發展，往往帶給家長不同的關心與憂慮。有些孩子很努力地學習，但是發展卻和一般人不太一樣；可能是發展程序不同，可能是能力達成時間遠遠落後其它孩子，這些孩子被稱為「發展遲緩兒童」。發展遲緩兒童能及早診斷並接受早期療育，對他們日後發展相當重要。早期療育服務是一種制度化且連續性服務，包含發現及發展篩檢、通報、轉介、評估、療育及家庭支持等。近年來隨著醫療科技日益進步及各國家對於兒童福利及權益重視，早期療育成為重要的福利措施。

根據美國身心障礙者教育法案（Individuals with Disabilities Education Act, IDEA），早期療育服務流程為發現、轉介、篩檢與評估、以至早期介入服務。臺灣自 1990 年代開始重視發展遲緩兒童早期介入概念，並積極推動立法，1993 年將早期療育相關條文納入「兒童福利法」，1994 年「行政院第十五次科技會議」討論幼兒人口品質議題，將發展遲緩兒童早期療育列為重點。1996 年由內政部結合醫療、教育與社政體系組成跨部會「發展遲緩兒童早期療育服務推動小組」，以任務編組方式推展早療業務。1997 年始訂定《發展遲緩兒童早期療育服務實施方案》，將早期療育服務流程訂為通報、個案管理、到聯合評估（鑑定）、到轉介、以至療育服務，並將各階段服務內容簡單界定，也成為現今早期療育服務流程的參考依據。根據我國《兒童及少年福利與權益保障法施行細則》第八、九條，早期療育是指「由社會福利、衛生、教育等專業人員以團隊合作方式，依未滿六歲之發展遲緩兒童及其家庭之個別需求，提供必要之治療、教育、諮詢、轉介、安置與其他服務及照顧（未滿六歲可廣義包括尚未進入小學的特殊需求兒童）。」而上述發展遲緩兒童是指「在認知發展、生理發展、語言及溝通發展、心理社會發展或生活自理技能等方面，有疑似異常或可預期有發展異常情形，並經衛生主管機關認可之醫院評估確認且發給證明之兒童。」

臺灣的早期療育需求逐年升高，但是發展遲緩相關的危險因子，例如高齡與肥胖孕產婦及高危險妊娠比例攀升、城鄉醫療資源差距、不同家庭及種族的文化及教養差異及大眾對兒童發展認識等，皆可能使高危險新生兒日益增多；但，目前臺灣的聯合評估中心與醫療院所評估是否足以應付所有特殊兒童評估鑑定及後續的定期追蹤及療育需求？早期療育服務需多個專業之間建立完善的協調與整合，以協助發展遲緩兒童及其家庭。此外，政府應訂定一致的早期療育服務成效指標，並定期公開發表長期追蹤結果，進一步分析早療效益，並轉譯成民眾及家庭可理解的資訊，以利專業及家庭共同決策。

以第一次專家會議決議以公平正義為主軸，提出 2030 年臺灣早期療育願景重點：一、特

殊需求的孩子及家庭可及早被發現；二、提供適當支持與介入；三、初級預防；四、建置跨部門或跨單位合作機制；五、讓特殊需求的兒童充分發展與參與，並促進兒童及家庭生活品質。

另外，針對國內早期療育，專家亦擬訂五個重要議題：一、宣導與發現；二、評估與鑑定；三、支持與介入；四、服務協調政策；五、成效評估。專家並針對每一議題提出國內現況分析以及未來努力方向共識，期盼透過政府與民間共同努力，並藉由國家政策支持與推動，使臺灣早期療育服務日臻完善。

壹、現況檢討

一、 宣導與發現

孩子的早期發展近年來日漸受到重視，幼年發展將影響孩子未來在認知、語言、情緒、動作、行為等面向表現，進而影響日後生活、就學或社會參與。因此，當孩子有發展遲緩疑慮時，應協助通報，讓有特殊需求的孩子儘早進入早期療育流程，幫助其發揮潛能，以減少日後生活障礙，減輕爾後家庭負擔與社會成本。全球各地發展遲緩兒童比率約 5~12%，然而，臺灣在就學前通報的發展遲緩兒比例接近國外數據。

世界衛生組織（World Health Organization，WHO）指出，發展遲緩的危險因子出現在懷孕前期、懷孕中期、新生兒時期及幼兒期。懷孕中期危險因子包括未婚懷孕生育、高齡孕婦（大於 35 歲）、孕產婦肥胖等，可能造成高危險妊娠與發展遲緩高危險群新生兒。如何提供高齡孕產婦適當照護及高危險照護的訓練資源，非常重要。在家庭環境因素方面，近年來臺灣新住民及其子女人數增加，隔代教養日增，此現象對社會、文化與教育各層面均有一定影響，因此，需追蹤家庭與兒童發展情況。美國採取發展監測與篩檢兩種方式，由孩子接觸頻率最高的家長端落實，延伸至基層醫療院所、幼托、老師、專業發展照護人員，提供不同領域人員檢核表、影片、照片等共同協助，並告知發現可能異常之處置方法。臺灣雖已建立發展監測與篩檢作法，但不同場域間落實與宣導仍有進步空間。

針對發展遲緩危險因子的預防與宣導現況，列舉以下四點：

(一) 高危險妊娠

根據統計，自 1990~2015 年間，美國的高齡產婦比例逐年攀升，2015 年高齡婦女生育率已達 6.4%。近年臺灣由於女性接受高等教育比例增加，職業婦女增多，以致適婚年齡提高，高齡產婦比例亦逐漸提高，35 歲以上婦女生育率自 2006 年 26% 逐年攀升至 2010 年 32% 以及 2015 年 52%。此外，由於飲食多樣化、烹調方式改變及含糖飲料增加，使得過重或肥

胖孕產婦增加，肥胖於成人人口中比率已攀升 10%。國際資料顯示，英國有 33% 孕婦屬於超重或肥胖，美國有 12~38% 孕婦超重及 11~40% 屬於肥胖。而中國有 10~24% 孕婦屬於超重或肥胖，臺灣則是 11.2% 孕婦屬於超重或肥胖。無論是高齡或肥胖，對產婦和胎兒均有較高的風險產生併發症，例如發生妊娠糖尿病、子癲前症等，希望未來不再只是消極的治療疾病，而應透過受孕前、懷孕期、生產期衛教與照護，以及調整飲食形態，配合適當運動，可以更健康狀態孕育下一代。

(二) 社會環境危險因子

美國 2014 年的研究列出多項跟兒童發展相關的危險因子，包含家長毒品、藥物及酒精濫用、教育程度較低、社經地位較低、壓力過大等；臺灣除了上述因子外，尚有雙薪家庭、隔代教養模式、傳統「大雞慢啼」錯誤觀念、心態上不能接受發展遲緩的可能性等，易形成父母的心理壓力，因而延遲發展遲緩兒童接受療育服務時機。

此外，近幾十年來臺灣的外籍配偶人數逐年增加，新生兒中為外籍配偶所產下比例也從 1998 年 5.1% 攀升至 2003 年 13.4%。家庭成員來自不同國家，孩子發展可能因不同的文化及教養方式而有不同的資源需求。新住民家庭除了文化及教養的差異，常常在社經與教育程度上處於弱勢，語言及環境資源運用也較為不利，可能提高新住民子女發展遲緩的風險。新住民子女的早期發現及預防發展問題，逐漸成為社會重要課題，同時也發現欠缺新住民長期追蹤與分析及其資料庫系統的建立。

(三) 高危險照護資源及專業人員之城鄉差距

偏鄉交通不便、地廣人稀，單位面積的醫療資源相對於都市較少且取得不易。經臺灣新生兒科醫學會認可之訓練中心，在全臺北、中、南共 17 家，東部與離島則無；且在醫療資源分布不均狀況下，亦缺乏完善的醫療網，以協助高危險妊娠婦女進入適當醫療機構接受照護。此外，從事嬰幼兒早期介入及照護之相關人力及需求不明確，無法了解是否有不足現象。

(四) 醫院為主要通報發展遲緩兒童的管道

依規定，若兒童疑似或可預期有發展異常需通報。臺灣於 2016 年的統計資料顯示，發展遲緩兒童通報多集中於醫院，來自家庭、幼教機構、托嬰中心、早療機構、社福、衛生所等較少。至於通報發展遲緩兒童可能受到各縣市及場域對通報標準及通報對象定義不同的影響，宜進一步調整與宣導。

二、評估與鑑定

發展的篩檢、評估與鑑定為早期療育服務重要的一環。發展的篩檢是對於由專業/教育人員轉介或家長自行轉介至各地早期療育服務中心的兒童，先進行初步晤談，以確認兒童有發展遲緩的疑慮；而評估鑑定則是對於有發展遲緩或障礙疑慮的兒童，安排合格的專業團隊加以評估，以確認兒童是否符合接受早期介入服務資格。評估內容包括二部分：一為即時、全面且多專業的兒童發展評估，以決定該兒童是否符合接受早期療育服務條件；二為以家庭為中心的兒童與家庭評估，與家庭共同決定兒童與家庭的優勢與需求，以確立後續介入方向。

臺灣早期療育服務主要以美國為參照，1997年公布《發展遲緩兒童早期療育服務實施方案》，明訂早期療育服務流程為：發現與篩檢→通報轉介→聯合評估→療育與服務，其中規範由專業團隊辦理聯合評估，並提供家長結果報告，以利後續服務的安排與進行。對於評估鑑定後符合服務需求者，應提供兒童及其家庭個別化服務計畫。臺北市政府於1997年試辦發展遲緩兒童早期療育個案管理服務，並成立全國第一家跨市府局處「臺北市發展遲緩兒童早期療育綜合服務中心」；同年，內政部、衛生署（現衛生福利部）也在花蓮、臺中、高雄、臺南和臺北等五個縣市分別成立發展遲緩兒童聯合評估中心，進行特殊兒童與家庭的評估鑑定服務。至2016年，全國22縣市共有47間醫療院所簽約成立兒童發展聯合評估中心，許多醫療院所也成立兒童早期療育相關部門，提供發展遲緩兒童評估與介入服務。此外，各縣市政府也依《發展遲緩兒童早期療育服務實施方案》設立通報轉介中心與個案管理中心，受理通報個案、兒童發展聯合評估資源諮詢服務及個案管理與追蹤。

在美國，早期療育服務主要是針對2~3歲以下兒童與其家庭，實際涵蓋的兒童年齡範圍與流程內容，依各州規範而異；大致而言，家長、保母、教育單位或醫療人員對兒童發展有疑慮時，可以直接連繫當地早療服務中心，尋求評估鑑定服務。服務協調者會協助每一孩子及家庭連繫評估鑑定之事宜、整合安排後續相關的服務與支持資源，並告知孩子與家庭的權利。家長、州政府或地方教育機構皆可提出評估鑑定需求申請，且在家長同意後，應於45天內安排評估鑑定，並對有需求兒童完成個別化家庭介入計畫（Individualized Family Service Plan）。美國《身心障礙者教育法案》（Individuals with Disabilities Education Act, IDEA）中明訂多元評估方式，包括使用評估工具、病史詢問與家長晤談、評估兒童在各發展領域的能力與功能、收集多方相關資訊與意見，如家庭成員、教育、醫療人員意見與紀錄等，評估鑑定結果則作為決定兒童與家庭是否接受後續早期療育服務依據。以科羅拉多州為例，未滿兩歲兒童若確診有可能會影響孩子發展狀況，不論孩子是否已出現發展遲緩問題，皆有進入早療系統資格。對於未經特定診斷兒童，若發現其發展在至少一個領域中出現明顯遲緩，亦符合進入早療系統資格。

臺灣目前早期療育服務流程與美國相似，但不盡相同；臺灣早期療育服務是針對六歲以下兒童與其家庭，只要家長、教育、社工或醫療等專業人員發現兒童疑似有遲緩或發展異常現象，即可向各縣市通報轉介中心通報，建立個案檔案管理及專業團隊評估服務。專業評估團隊組成是由各兒童發展聯合評估中心與評估醫院自行招募相關專業人員，國民健康署及各學會提供各專業評估鑑定工具建議清單，但並無特別規範評估方式與使用工具。國民健康署也針對 47 家兒童發展聯合評估中心提供輔導訪查機制，以確保評估與療育服務品質。輔導訪查項目包含：專業人員資格與配置、硬體設備、評估內容與紀錄完整性、服務流程與管理、品質監測等；除了藉由輔導訪查以了解各院所早期療育服務情況，也提供改善建議。

雖然近年來臺灣兒童發展聯合評估中心的設置已大幅增加，但以二歲以下幼兒約 13% 有發展遲緩的比率估計，評估鑑定以及後續定期追蹤評估資源仍不足，尤其偏遠地區更是匱乏。為此，2006 年財團法人中華民國發展遲緩兒童基金會於淡水衛生所試辦專業團隊之外展式兒童發展聯合評估服務，又稱二評服務，於臺北縣（現今新北市）萬里、金山及石門提供一條龍式據點服務，與地方衛生所、幼兒園合作辦理二次篩檢服務，將二篩後疑似個案轉至附近聯評中心及二評服務。2010 年內政部兒童局補助實施社區療育據點服務，並由臺東縣、苗栗縣、嘉義縣與高雄市示範辦理。偏鄉地區資源較缺乏，需要運用外展式服務與社區據點服務，以提供有需求之兒童與家庭服務。

在全民健保制度下，兒童接受早期療育服務並無規範條件，家長能自由選擇醫療院所，但也造成評估鑑定資源分配不均與重複就醫，導致個案持續追蹤困難。各縣市雖設有通報轉介中心，但與跨醫療及教育部門整合仍缺乏一致且有效率的流程，難以持續單一窗口的個案追蹤與管理，家長獲得相關評估與療育服務資源較無效率。

此外，國內目前大多使用歐美發展評估工具，本土化評估工具年代久遠，尚未修訂；此外，目前評估場域侷限醫院標準環境，缺乏多元、全面且功能性評估，較無法有效反映兒童生活場域的日常生活參與功能表現，對於家庭評估的內容與工具也仍缺乏共識。

目前衛福部要求簽約的兒童發展評估中心定期報告，衛福部也會不定期實地輔導訪查，部分縣市衛生局針對醫療院所進行定期早期療育督考，其共通原則為鼓勵辦理早療業務，無太多強制性，各單位對於專業團隊與作業流程品質各行其是。此外，目前健保制度對於評估鑑定給付有其限制，醫院不願投注足夠人力，使評估單位服務品質良莠不齊，恐影響後續療育服務。

三、支持與介入

早期療育主要是提供發展遲緩兒童及其家庭醫療、教育及社會福利等介入與支持，使兒童

能發揮、發展潛能，並參與社會。早期療育服務重點應著重協助兒童獲得學習機會、參與及支持學習；在「獲得」部分，強調的是消除物理障礙、提供廣泛的活動和環境，以及進行必要調整，創造每位幼兒最佳發展和學習。環境部分，採取通用化設計，合併科技輔具的運用，更可以增加孩子在自然情境中學習機會。在「參與」部分，強調以實證研究為基礎的教學和介入，提升每一孩子的歸屬感，利用嵌入式教學和介入策略，將目標結合在日常活動及作息中，採用有策略性和目的性的鷹架式介入。在「支持」部分，強調提升早期療育品質，系統中各層次的支持應有所規劃，如第一線工作及專業人員的專業支持、中央對縣市政府的支持。支持不僅限於經費，更著重專業技術。美國中央成立早期兒童技術支援中心（Early Childhood Technical Assistance Center, ETCA），提供專業人員支援平台，協助各州改善早期療育方案，提供多樣性系統架構，強調六個面向，其中足夠的專業人力及具體實證為確保早期介入成功的要點，強調跨系統間的合作與交流，讓各州可運用當前最有效的服務模式與不偏離早期療育實證為基礎的介入模式與方法，以有效確保早期療育服務品質，這些做法值得我們參考。

美國 2004 年修訂 IDEA，part C 規定為 0~3 歲兒童及其家庭擬定個別化家庭介入計畫（Individualized Family Service Plan, IFSP），part B 則規定 3~22 歲學齡兒童擬訂個別化教育計畫（Individualized Education Plan, IEP）。美國特殊兒童委員會幼兒分支（The Division for Early Childhood of the Council for Exceptional Children, DEC）在 2014 年所提出的早期介入執業建議，其支持及介入重要概念如下：

- (一) 環境：強調在自然、融合的情境中及日常作息活動。
- (二) 家庭：以家庭為中心的執業模式，強調家庭主動、主導介入計畫、家庭增能與賦權，以及家庭及專業團隊建立夥伴關係，提供有責任的個別化服務。
- (三) 引導式介入：優勢觀導向，將目標融入日常情境中，專業人員透過教練或諮詢，協助家長增能，促進親子互動與兒童學習。
- (四) 互動：藉由互動過程增進兒童在各領域的學習。
- (五) 團隊合作：強調家長也是團隊一員，團隊成員間在整個過程中互相支持、交換資訊，以促進兒童及家庭福祉為目標。
- (六) 轉銜：凡是兒童環境或介入計畫有所改變，例如出院、入學，皆需由團隊合作及資訊分享，完成轉銜準備。

國內則依據《兒童及少年福利與權益保障法施行細則》第 8 條：本法所稱早期療育，指由社會福利、衛生、教育等專業人員以團隊合作方式，依未滿六歲之發展遲緩兒童及其家庭之個

別需求，提供必要之治療、教育、諮詢、轉介、安置與其他服務及照顧。《特殊教育法》中也明訂學前特殊教育之實施，在醫院、家庭、幼兒園、社會福利機構、特殊教育學校幼兒部或其他適當場所辦理。關於政府各單位之權責分工與工作內容，則詳訂於衛生福利部所頒布的《發展遲緩兒童早期療育服務實施方案》中，強調提供發展遲緩兒童及其家庭整合介入服務。

臺灣的早期療育過去在介入方面多以兒童為對象，強調專業介入，而檢視早期介入國際趨勢及實證研究則發現，家庭參與是成功的關鍵，因而政府與民間開始推展以家庭為中心概念，強調家庭充權與參與，2015年10月起健保署也依此概念推行「全民健康保險早期療育門診醫療給付改善方案」，希望提升早期介入品質。

目前國內由衛生、社政及教育單位共同提供早期療育介入與支持。衛生（醫療）單位的介入，是由與衛生局簽約的醫療院所提供各專業治療，由全民健保給付作為經費來源。目前部分縣市針對提供早期療育服務之醫療院所進行年度督導考核，國民健康署也針對47家兒童發展聯合評估中心提供輔導訪查機制，以確保評估與療育服務品質。有關社政單位的介入，則是包含個人的早期療育及家庭支持服務。家庭支持部分，可分為療育目的為基礎的個別化家庭計畫、到宅療育、親職教育及福利方面支持，例如交通與療育費用補助，臨托、交通與居家照顧服務及社區早療等。有關教育單位介入，則是以幼兒園安置為主，其安置班型包含普通班接受特教服務，學前巡迴輔導班及學前特教班。校方對於在學個案，每學期皆須擬訂個別化教育計畫，並依計畫提供相關介入服務。以上所述，均透過「特殊教育法」的訂定與規範，保障學前特殊需求幼兒教育權利。

除了衛生、社政及教育單位各系統內服務，系統間也有部分橫向連結與合作。為使得家長更易取得資訊，現今各縣市設立早期療育服務網站，供家長了解與獲得早療資源。此外，兒童在不同生命階段，所需支持重點也不同，使得兒童長照規劃需著重各系統間整合與轉銜合作。我國長照計畫2.0擴大納入49歲以下失能身心障礙者，並與現行身心障礙者服務整合，然而目前服務規劃主要針對成人與老年人，對於身心障礙兒童之長期照護則仍需更細部規劃。

目前臺灣現況待調整的問題，包括早期療育資源分布不均、醫療系統療育在健保制度下的問題、以家庭為中心之早期療育核心精神仍有待推展、早期療育各系統間合作與跨專業團隊合作亟需提升、早療專業人員的專業發展、以實證為基礎的早期療育支持介入策略及服務模式、長照2.0中有關身心障礙兒童部分仍需細部規劃等等；因此，社會大眾對於早療知識，早療兒童和家庭接受度仍有進步空間。政府對於療育資源的盤點及分配、健保對相關治療給付、醫院療育環境發展，也可展開進一步規劃。

家庭在療育過程中很少被視為合作夥伴，致療育成效有限。雖然各療育機構經常舉辦家長親職講座課程，但多半著重知識傳授或增加居家練習技巧，較少強調如何增加家長參與及主導介入，顯示專業與家長合作有待加強。而專業跨系統間合作也需要早期療育系統中醫療、社政、教育系統內人員的努力及共識。專業發展包含專業人員教學與學習活動設計，以支持並獲得專業與早期療育服務相關知識與技能，並將其轉化到實務執行上。專業人員發展的課程，需要包含實證研究為基礎的介入，專業發展課程可以用運用多層次(tier model)支持模式，透過不同層次支持每一專業人員，進而提升早期療育的品質。

有關身心障礙兒童之長期照護，早療系統、醫療照護、教育體系、與現行長照制度的銜接，需要更細部規劃，期能以有限資源達到最大的照顧成效。

四、服務協調政策

臺灣 1997 年訂定《發展遲緩兒童早期療育服務實施方案》，將早期療育服務流程訂為發現與篩檢→通報→轉介與個案管理→聯合評估(鑑定)→療育服務，並將各階段服務內容簡單界定，成為現今早期療育服務流程的參考依據。但該流程制定距今時日已久，未來研修可朝向順應以家庭為中心的時代潮流，且涵括成果階段；加上《個人資料保護法》顧慮，上階段兒童與家庭資料未能順利傳遞至下階段，以致有重複評估、資料缺乏完整性問題。目前早療相關法令包括：《兒童及少年福利與權益保障法》、《特殊教育法》、《幼兒教育及照顧法》、和《身心障礙者權益保障法》等等，但各相關法令是否能因應《兒童權利公約》內容，落實於早療服務？尚待進一步全面檢視。雖然中央及各縣市大多設有跨部門工作小組和推動委員會，但跨部門協力合作仍未落實。此外，國內雖已有數個早療相關資料庫，但資料庫間缺乏串聯，以至於推動以家庭為中心在地化、整合性且有效果、有效率的早療服務系統仍有進步空間。此外，成效方面，目前仍多數使用活動場次、人數和內容等量來代表早療成果，無法提出早療服務在發展遲緩兒童、家庭及服務組織面向之成效；當務之急在如何建構持續性品質改善流程，依成果指標之數據，偵測政策改變成效，並配合階段性需求而調整服務、協調政策。

世界衛生組織等國際團體在 2016 年發表「促進兒童早期發展：從科學理論到推廣普及」一文，對於兒童發展議題強調以下四點：(一) 若不採取行動，會造成高負擔和費用；(二) 必須提供多部門協力的介入措施；(三) 以醫療為切入點，為最年幼的兒童提供服務；(四) 必須加強政府的領導作用，促進、推廣有效措施。因此，由政府領導，且在生命早期由醫療單位切入的跨部門服務與協調，非常重要。

美國身心障礙兒童的特殊教育主責單位為教育部，教育部幼兒處於 2014 年提出的早療指

引，可供臺灣參考的政策建議內容，包括：家庭和專業人員參與聯邦政府、州政府和地方政府早療政策之形塑；方案、政策與行政管理應朝家庭自我決策、使用實證的服務方法和合作協力推動；方案政策、行政管理和領導階層應執行方案成果評價，努力改變早療系統。

臺灣早療服務系統現行問題敘述如下。

針對發展遲緩危險因子的預防與宣導現況，列舉以下四點：

(一) 跨部門分工尚清楚，但需協調整合

臺灣的發展遲緩兒童早期介入，主要在三個服務體系進行，包括醫療體系（醫療院所、衛生所）、社福系統（社福機構、早期療育機構、社區療育據點、到宅服務）與教育系統（特教資源中心、幼兒園）。《發展遲緩兒童早期療育服務實施方案》目標為結合單位資源，落實推動兒童發展早期療育工作。目前衛生福利部每半年召開一次發展遲緩兒童早期療育服務推動小組研議跨部會協調合作事項。

(二) 城鄉特質及需求不同，偏鄉地區須建構更多早療資源和支持

偏鄉地方資源取得明顯較其他區域來得困難，針對偏鄉地區（包括特殊需求族群），應透過有系統地調查通盤了解，並依據地區特性及需求，建構更多早療資源和支持。

(三) 推動以家庭為中心的早療服務，受限於專業支持系統質與量的不足

醫療、教育和社福各專業的跨領域及角色釋放的知能以及制度和預算支持不足，無法讓專業在兒童主要生活場域提供家庭足夠之支持，以順利推動以家庭為中心之服務。

(四) 尚未建立以實證為基礎的整合資料庫，以掌握早療法令政策推動狀況

臺灣早療雖然已建立一些資料庫，然尚未加以整合，致無法掌握全臺兒童早療現況及隨著年代的變化。未來可進一步了解發展遲緩兒童及其家庭保護及風險因子，做為建立在地化早療資源網絡的依據。

此外，法規不夠完善，也使資料庫建置和整合出現阻礙，以國健署辦理「兒童發展聯合評估中心服務品質提升計畫」為例，蒐集全臺47家聯評中心綜合報告書資料，惟經與行政院法務部、衛生福利部法規會及相關法制專家共同討論，考量國健署無蒐集綜合報告書之法定職務，建議停止蒐集、利用該項資料。「個人資料保護法」第6條規定，「有關醫療、基因、性生活、健康檢查及犯罪前科之個人資料，不得蒐集、處理或利用。但有下列情形之一者，不在此限：一、法律明文規定；二、公務機關執行法定職務或非公務機關履行法定義務所必要，且有適當安全維護措施。」況且，「發展遲緩兒童早期療育服務實施方案」規定，衛生福利部和教育部要「建立早期療育資訊系統資料交換機制」，檢視現今早療相關

法規，在不違反個資法下，整合與建置以實證為基礎的早療資料庫相當重要。

現今討論有關早療服務成效，均習慣沿用活動場次、人數和內容等產出量來代表成果，缺乏可偵測政策改變的早療服務成效指標，是另一亟待改善的重點。

(五) 營造更友善的社區支持環境，強化家長賦能概念

以家庭為中心的工作模式強調家長的參與及決策權，因而家長賦能是很重要的概念與實踐的方法；但，在不友善的環境中，尤其是社區、包括公共場域，民眾或軟硬體環境未能接納發展遲緩兒童及其家庭，常會阻礙家長參與社區活動並支持兒童持續發展、繼而影響家長被賦能的機會與權利。

五、 成效評估

人類發展經濟學專家暨諾貝爾經濟學獎得主 James J. Heckman 的研究顯示，早期療育投資在環境失利的家庭及孩童，且越早投資，家庭及兒童成效越好。其分析顯示，高品質的早期育兒方案能創造每年高達 13.7% 盈收。追蹤至兒童 35 歲，報酬/投資比例已高達 7.3，也就是每投資在高品質育兒方案一元，兒童長大成人後，國家能省下或回收 7.3 元。此成效也顯現於長期研究或有計畫的系統性追蹤。尤其在臺灣少子化趨勢下，早期療育流程應顧及兒童 2~3 歲時因應環境所需具備的能力，以此設立目標，並規劃現在應提供家庭及兒童的服務與投資，做為早期療育成效評估之基礎。因此，建構早期介入成效指標，為監測早期介入方案成效之根本。

要借鏡國際早期介入方案，當以美國具長期系統化成效指標發展為師。美國早期療育自 1960 年代推展，其介入成效包含第一代以兒童成效為主，第二代以家庭及其社會支持網絡為主，第三代則強調系統在臨床運作的執行面。我國對早期療育成效推廣，由 2015 年衛福部中央健保署推動「全民健保早期療育門診醫療給付改善方案試辦計畫」，提出「以家庭為中心」之早期療育給付方案，強調兒童及家庭成效。兒童成效目的在強化各領域發展及生活參與，家庭成效在於提供或媒介家庭所需之資源與支持，讓家庭有時間、精力、知識及技巧提供兒童學習機會與經驗。然而，由於上述服務協調上的困難，臺灣尚無政府及民間協力之跨部會且統化早期療育長期成效之大型資料庫，此不利於早期療育科學轉譯及地方政策推廣。

在美國，高品質 0~5 歲早期介入服務方案的長期成效，包括：(一) 較高的經濟營收；(二) 兒童成效，尤其是認知及社會情緒發展，不會因時間而衰退；(三) 完整的方案證實，包括從出生就開始，配合早期學習階段的健康及營養，兒童照顧及扶育兒童教師及訓練有

素的專業適性托育方案；(四) 早期育兒照顧幫助有助育需求的婦女，讓婦女能進入職場培養技能、發展職涯及增加收入；(五) 高品質的介入方案勢在必行。在 Part C 所使用的家庭成效指標為：(一) 家庭熟知自己的權益；(二) 家庭能明確表達兒童需求；(三) 家庭能幫助兒童發展及學習。在 Part B 所使用的成效指標為「家庭認為學校有鼓勵家長參與」的百分比。

國外早期介入指標，包括兒童成效、家庭成效指標及服務系統指標。美國 IDEA 早期介入資料系統中心 (The Center of IDEA Early Childhood Data System, The DaSy Center) 是美國教育部特殊教育部門的國家級技術支援中心；利用幼兒特教方案的兒童及家庭長期追蹤資料系統，支持 IDEA 早期介入。然而，早期介入流程整合及服務協調與公私部門協力，均可能影響資訊建置及整合。美國衛生及公共服務部門及教育部規範早期介入資訊整合的流程、透明及倫理問題，作為未來資料整合之借鏡及指引。在學前早期介入成效方面，美國著名的全國早期介入縱向研究 (National Early Intervention Longitudinal Study, NEILS)，則是由美國教育部特殊教育部門與非營利研究組織 (SRI International) 資助，將研究資料轉化為資料庫，供相關單位使用。因此，研發成效需要政府與研究者合作，並共享系統性資料、設計指標及資訊平台，都將是關鍵。

國內在建置成效指標方面，可參考 2014 年 6 月 4 日公布之《兒童權利公約施行法》，其中，兒童人權指標包括公民權與自由權、基本健康及福利權、教育休閒及文化權、受照顧權及特別保護措施。符合家庭成效及服務系統指標的有「特殊教育法」第 18 條，包括提供及設置設施，應符合適性化、個別化、社區化、無障礙及融合之精神。

然而，國內在成效分析上所面臨的共同問題，為全國各部門及各地區追蹤指標未統一，資料難以整合，且目前健保對家庭服務給付偏低，服務人力及品質不彰，未有整合的系統能監測成效。因此，建置成效指標、長期資料追蹤及資料系統的整合，將是早期介入服務的重要任務之一。

貳、目標

根據前面所提及的五個議題，整合出以下臺灣早期療育目標：

- 一、降低高危險妊娠之比率及伴隨而來的危險因子的影響。
- 二、提高民眾（包含本國籍及外國籍）對兒童發展及早期療育認識與發展監測能力。
- 三、建立全國統一的早期療育流程、通報制度與鑑定標準。

- 四、提供以家庭為中心的早期療育服務，包括評估鑑定、支持介入、服務協調。
- 五、設立優質的評估鑑定中心與早期療育專業團隊。
- 六、強化早期療育各系統間合作，包含專業間以及專業和家長。
- 七、建置跨部門的早期療育資料庫及資訊系統。
- 八、豐富偏鄉療育資源，減少城鄉差距。
- 九、營造友善、便利的社區支持環境。
- 十、完整兒童長期照護制度規劃，在現有縱向制度下應再思量。
- 十一、建立高品質、高成效的兒童早期療育服務系統。
- 十二、儲備早期療育專業人員。

參、策略

針對以上十二個目標，再訂定以下策略：

- 一、降低高危險妊娠之比率及其伴隨而來的危險因子之影響
 - (一) 建立高危險妊娠照護醫療網，並提升整體醫療院所對高危險產婦的照護能力。（請參閱第十一章第一節孕產期健康之章節）
 - (二) 設計高危險妊娠相關衛教刊物及單張，並宣導高危險孕產婦（如：高齡、藥物、酒精濫用、肥胖等）計畫懷孕前須接受健康檢查及衛教諮詢；若為肥胖婦女，則必須從孕前即改變飲食習慣，並接受營養諮詢及運動建議，以維持身體在最佳健康狀態。
 - (三) 鼓勵婦女從孕前、產前檢查至產後在相同醫療院所就診，讓醫療人員能掌握該孕產婦從孕前至產後的狀況，了解其在各科別病史，並給予適當照顧與諮詢。
- 二、提高民眾（包含本國籍及外國籍）對兒童發展及早期療育的認識與發展監測能力
 - (一) 透過免費網路課程、演講、短片、廣告、廣播、報章雜誌等媒介，調整傳統的兒童發展觀點，如大雞晚啼；提供親職教養資訊，倡導環境對兒童發展的重要性，強調若懷疑幼兒有發展或行為問題時，應儘速尋求發展評估及早期療育資源。衛生所或醫療院所主動協助新手父母，提供家長及照顧者親職教育諮詢，以提升他們對兒童發展的知能。
 - (二) 定期派遣專業人員至各場域宣導兒童發展相關資訊，協助指導如何執行發展篩檢。
 - (三) 由政府端建立外語版兒童發展資訊網，可與新住民照顧輔導措施配合提供課程，加強其親職能力，並定期追蹤孩子發展狀況，及更新資料；同時宣導如何取得服務及孩子發展資訊平台資料，提高對孩子發展的認識。

三、 建立全國統一的早期療育流程、通報制度與鑑定標準

- (一) 建立全國統一、明確且有效率的早期療育服務流程，包含通報轉介、評估鑑定與早期療育介入。
- (二) 建立全國統一的通報標準與鑑定標準。
- (三) 各縣市建立跨部門早期療育平台，整合醫療、社政、教育系統。
- (四) 採取主動式個案管理，包含初始評估鑑定，安排與其他已接受療育介入兒童的追蹤評估。
- (五) 中央政府應設立工作小組，規劃早期療育資源盤點、需求評估、資源（人力、物力及財力）建置與整合之規定，並積極推動。擬定早期療育服務之績效或成果指標，定期偵測暨改善策略；發展可促進機構間協調及全面性協調的政策和合作機制。公部門規劃早療政策時，應視民間機構為夥伴，共同規劃、提供在地化早期療育服務。

四、 提供以家庭為中心的早期療育服務，包括評估鑑定、支持介入、服務協調

- (一) 明訂評估內容應包含兒童與家庭功能，依兒童與家庭特性及需求，進行個別化的安排。評估方法應全面且多元，秉持以家庭為中心原則，彈性使用晤談、觀察、標準化評估工具等方式；必要時，專業人員應訪視兒童在家或幼兒園表現與需求，或收集相關觀察紀錄資料。
- (二) 設立工作小組，探討現有本土化兒童發展評估工具之適用性，視需要更新常模或建立新工具，並建立本土化家庭功能評估工具。
- (三) 調整早療經費架構，讓專業人員對單一個案有更多評估與介入時間。
- (四) 應邀請家長或主要照顧者參與個別化服務計畫的擬訂和執行，計畫目標應符合家長或主要照顧者文化和需求，且可具體達成。
- (五) 給予各專業人員以家庭為中心的早期療育建議：
 1. 給老師和治療師、社工：尊重家庭需求，療育服務過程應具對不同家庭文化的敏感度，同時回應不同的家庭文化，了解家庭賦權與增能重要性。
 2. 給特殊需求幼兒家庭成員：家庭應積極參與早期療育的服務，還有家中身心障礙幼兒早期療育及教育的決定，提升對早期療育認識與資源的取得與運用。
 3. 給行政和政府人員：相關政策的構思與推動。
 4. 給高等教育早期療育學前特殊教育相關專家學者：建構實證研究與實務聯結，協助專業人員課程的設計與訓練。
 5. 給所有早期療育相關人員：早期療育服務應強調自然情境的學習，根據孩子的興趣去建

立孩子學習動機，強調參與日常活動、家庭與社區活動的重要性，透過學習目標融入日常生活概念，讓孩子在生活中接受早期療育服務。

五、設立優質的評估鑑定中心與早期療育專業團隊

- (一) 全國各縣市依人口比例設立獨立且高品質的評估鑑定中心。
- (二) 訂定全國統一的評估中心設置標準、專業團隊人員早療服務資格認證與專業訓練要求。
- (三) 以實證為基礎的早期療育介入策略及服務模式。
- (四) 訂定全國統一標準的早期療育督考制度與輔導機制。
- (五) 中央與各地方政府應編列專門預算，補助評估鑑定中心成立與運作，以支持提供高品質的早期療育服務。
- (六) 重新審視健保結構，塑造更符合早療成效的工作模式。

六、強化早期療育各系統間合作（包含專業間及專業和家長間）

- (一) 不同系統或階段的轉銜計劃，都應有家長參與。
- (二) 由評估、擬訂個別化計畫、介入到成果評量，家長或主要照顧者都是團隊成員之一。
- (三) 評估完成後，專業人員與家長應參與團隊會議，共同討論評估鑑定結果，並共同擬訂具體量化可行的計畫目標。
- (四) 專業團隊支持家長和教師（教保員）在兒童生活場域，持續協助兒童發展和參與。
- (五) 專業人員與家長共同進行早期介入成果評量。

七、建置跨部門的早期療育資料庫及資訊系統

- (一) 主管機關應建置全國跨部門資料庫，以提供全面且整合的早期療育服務，並定期公佈結果。
- (二) 建置高危險產婦資料庫，定期追蹤孩子發展狀況。
- (三) 建置新住民家庭資料庫、兒童發展資訊網，定期追蹤兒童發展狀況與宣導兒童發展資訊之資料與服務。
- (四) 進行現有兒童評估與早期介入資訊整合，成立中央資訊系統平台。

八、豐富偏鄉療育資源，減少城鄉差距

- (一) 早療專業團隊於必要時可以外出執行評估鑑定服務，或使用電子科技進行遠距早療評估與服務。
- (二) 針對資源匱乏地區，宜積極建構合宜的早療資源和支持。藉由了解國內早療資源匱乏地區的屬性及需求，結合當地相關資源、開拓符合在地特性的早療服務系統，並永續經營。

九、營造友善便利的社區支持環境

- (一) 加強宣導民眾對發展遲緩問題的認識，學習同理及接納；同時邀請社區民眾參與，營造友善社區環境。
- (二) 針對孩子和家庭的特殊需求，持續推動到宅早療與融合幼教，建構幼兒園和學校外支持家庭和社區的育兒體系，如居家托育服務系統、托育資源中心(親子館)、社區療育據點、教會幼兒班、企業所設托嬰中心、共同照顧網等。
- (三) 鼓勵地方性發展創新方案，如設計身心障礙幼兒可近性的無障礙環境、合適的遊樂設施或輔具等。
- (四) 結合兒童及家庭相關社會福利服務單位，關注這些家庭可能衍生的貧窮、兒虐或被忽視的議題。

十、規劃完整兒童長期照護制度，須在現有縱向制度下重新審思

- (一) 建立兒童長期照顧制度及多元化服務系統：以專業團隊方式，提供身心障礙兒童與家庭長期照顧需求評估與後續服務。
- (二) 盤點現有身心障礙兒童的服務方式，彌補各制度的漏洞：考量身心障礙兒童就養、就醫、就學、就業與社區參與需求，結合對照顧者的身心支持，需要現行醫政系統與社政系統早期療育、教育系統、勞政系統的就業輔導、加上全年齡長期照顧制度銜接整合，使資源能有效利用，也避免服務重複資源。

十一、建立高品質及高成效的兒童早期療育服務系統

- (一) 發展國內本土化成效指標：鼓勵研究者與家庭合作、研究者與政府合作，以發展本土化指標。
- (二) 挹注經費及人力，從事成效之追蹤及長期資料分析：長期普查資料庫及世代追蹤研究需有補助支持；從長期成效指標來看，例如就業與就學指標、社會參與及生活獨立狀況。
- (三) 進行早期介入之長期經濟效益分析：利用經濟評估方法進行長期研究。
- (四) 成立及招募專責工作小組，建立評估、鑑定、追蹤、研究的專責單位。

十二、儲備專業人員

- (一) 兒童早期介入專業支援制度、早期療育專業人員資源中心或在職培訓制度，有計畫培訓相關專業人員。
- (二) 加強在地療育人員(專業或半專業)訓練，偏遠地區可實行走動式療育。
- (三) 各專業公會定期進行人力盤點，了解早療人力配置並加以檢討。

肆、衡量指標

針對十二個目標，分別訂定中程衡量指標與長程衡量指標如下：

一、降低高危險妊娠比率及其伴隨而來的危險因子影響

(一) 中程指標 (2022)

1. 建立高危險妊娠照護之醫療網並啟用。
2. 設計高危險妊娠相關衛教刊物及單張，並可於各醫療院所及網路取得。
3. 高危險妊娠之衛教、健康檢查等，已於醫療院所實施。

(二) 長程指標 (2030)

1. 提升各醫療院所對高危險妊娠族群的醫療照護能力。

二、提高民眾（包含本國籍及外國籍）對兒童發展及早期療育的認識，並發展監測能力

(一) 中程指標 (2022)

1. 每年固定推行兒童發展相關免費網路課程、演講、短片、廣告、廣播、報章雜誌等，供民眾及各場域人員閱覽。

(二) 長程指標 (2030)

1. 提升醫院場域以外通報比率，如家長、托育、早療機構、幼教等。
2. 完成外語版兒童發展資訊網之設置，將親職教育及兒童發展相關之宣導課程，納入新住民教育認證課程。

三、建立全國統一的早期療育流程、通報制度與鑑定標準

(一) 中程指標 (2022)

1. 組成工作小組，建立早期療育服務流程、訂定評估鑑定作業程序，並於全國北中南東部各選至少一個縣市，開始試辦跨部門早期療育平台。
2. 成立跨部門工作小組，訂定早期療育評估鑑定標準，以及與後續療育介入與相關補助的銜接流程與規範。

(二) 長程指標 (2030)

1. 全國各縣市依照訂定的早期療育服務流程與評估鑑定的作業程序施行，並提供單一窗口的整合性早期療育服務。
2. 早期療育資源包括醫療、教育與社福，均以評估鑑定結果為依據，務求資源得以適當分配。

四、提供以家庭為中心的早期療育服務，包括評估鑑定、支持介入、服務協調

(一) 中程指標 (2022)

1. 於北中南東部試辦評估鑑定中心進行以家庭中心的評估鑑定，並採用多元化且有效的評估方式。
2. 成立工作小組，籌備更新或建立本土化兒童發展評估工具，以及建立本土化家庭功能評估工具。
3. 建構至少三處以家庭為中心的社區早療示範模式。

(二) 長程指標 (2030)

1. 全國評估鑑定中心實施以家庭為中心的評估鑑定模式，並採用多元化的有效評估方式，包括本土化兒童發展評估工具及家庭功能評估工具。
2. 普遍設立以家庭為中心的社區早療。

五、設立優質的評估鑑定中心與早期療育專業團隊

(一) 中程指標 (2022)

1. 組成跨專業工作小組，訂定全國統一評估中心設置標準，包括場地設備、專業團隊人員配置與訓練要求等，並訂定品質督考制度。於全國北中南東部各選至少一個縣市，設立一獨立評估鑑定中心，試辦評估鑑定業務，並包括外展業務。
2. 政府改善現行各類給付制度，以合理給付評估鑑定作業及早期療育介入之費用。

(二) 長程指標 (2030)

1. 全國各縣市設立合乎標準的評估鑑定中心，除離島地區，各縣市依人口比例設置，全面進行評估鑑定。並於每年進行全國各評估鑑定中心督考，以確保評估鑑定品質。
2. 中央與各地方政府編列年度預算，以有效執行早期療育業務。

六、強化早期療育各系統間合作（包含專業之間以及專業和家長間）

(一) 中程指標 (2022)

1. 中央政府應組成工作小組，完成早療指引編制，以促進家長參與、部門間、機構間及全面性協調政策和合作機制。
2. 地方政府建立具體早療系統協調機制，包括公私協力，並確實執行。

(二) 長程指標 (2030)

1. 落實早療指引內容。

七、建置跨部門的早期療育資料庫及資訊系統

(一) 中程指標 (2022)

1. 建置早期療育資料庫、高危險產婦資料庫及新住民家庭資料庫。
2. 選定試辦縣市，建立早期療育評估鑑定資料庫在醫療、教育、與社政單位間的連結使用。

(二) 長程指標 (2030)

1. 建立全國性早期療育資料庫，提供跨縣市與跨部門資料連結，並每年統計國內早期療育服務狀況。
2. 高危險產婦與新住民家庭資料庫啟用，並登錄婦女孕前、產前、產後至孩子就學前健康狀況及發展追蹤資料。

八、豐富偏鄉療育資源，減少城鄉差距

(一) 中程指標 (2022)

1. 中央政府組成工作小組，找出早療資源匱乏地區的屬性及需求。

(二) 長程指標 (2030)

1. 由中央政府擬訂辦法，加強並活化早療資源匱乏地區，並選擇試辦地區。

九、營造友善便利的社區支持環境

(一) 中程指標 (2022)

1. 建構至少三處以家庭為中心的社區早療示範模式。
2. 發展遲緩兒童和家庭無障礙參與的社區生活。

(二) 長程指標 (2030)

1. 普及以家庭為中心的社區早療。
2. 發展遲緩兒及其家庭與一般家庭無異，自在社交及參與社區活動。
3. 讓有特殊需求的孩子擁有安全、健康的成長環境。

十、完整兒童長期照護制度規劃

(一) 中程指標 (2022)

1. 長期計畫 2.0 增加身心障礙兒童與家庭規劃內容。

(二) 長程指標 (2030)

1. 使兒童在每一階段、每一場域都能被照顧，資源能被有效利用，也避免重複提供服務。

十一、建立高品質及高成效兒童早期療育服務系統

(一) 中程指標 (2022)

1. 建立成果面向指標：包括兒童成效及家庭成效，也包括影響兒童成效相關因子，如家庭、

環境。兒童成效包括跨文化及不同社經地位兒童進展狀況及形態；家庭成效則包括家庭為中心、家庭投入、家庭生活品質。

(二) 長程指標 (2030)

1. 建立歷程面向指標：早期介入方案執行成效指標，如家庭對服務滿意度、家庭在服務歷程的參與。

十二、 儲備專業人員

(一) 中程指標 (2022)

1. 建置早期介入人員跨專科培訓核心課程，並強調以家庭為中心、實證醫學及團隊運作專業能力。
2. 完成早療服務資格課程與認證制度規劃。
3. 建立進階實作督考與輔導辦法，並建立輔導與獎勵制度，如獎勵金，減少評鑑次數等。

(二) 長程指標 (2030)

1. 建置早期介入人員的人力資料庫。
2. 全面實施早療服務資格課程與認證。
3. 建置各機構、單位早療相關專業人員編制名額。

第八章、以家庭為中心的兒童 全人醫療與照護

- 召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 呂立
- 副召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院督導長 曾紀瑩
- 撰稿成員： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院兒童醫療輔導師 方美祈
彰化基督教兒童醫院新生兒科醫師 李政翰
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院護理長 林芳如
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院督導長 范圭玲
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院護理長 胡麗敏
中國醫藥大學兒童醫院兒童神經科醫師 張鈺孜
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院兒童醫療輔導師 蕭欣濡
- 研議成員： 臺北榮民總醫院護理部督導長 沈青青
台北馬偕兒童醫院兒童重症醫學科醫師 彭純芝
- (依姓氏筆畫排序)

前言

隨著兒童醫療與健康照顧的發展與進步，單純針對疾病的檢查、診斷、藥物與手術等治療方法，已逐步朝向愈來愈重視兒童以人為本的全人醫療服務與照顧；因此，如何兼顧不同年齡層的兒童身心照顧，是兒童健康首要議題。兒童在成長過程中需要被人照顧，照顧時不能只注意兒童本身，必須以兒童為中心，推及其手足與家庭所有成員的健康；因此「以家庭為中心」的兒童照顧與醫療思維模式，日益受到重視與推崇，國際重要兒童醫院無不以此標榜，並努力達成此理念。

以家庭為中心的兒童全人醫療與照顧，包含：認同（recognition）、尊重（respect）、同理（empathy）、賦權（empowerment）及夥伴關係（partnership）等概念；也因此，兒童健康照顧從單純就醫的醫療院所，擴展到居家、學校、社區醫療與健康等面向。如何整合最適合兒童的照顧，成為完整無縫接軌，以家庭為中心的健康照顧模式？是臺灣要強化與發展的重要項目。

本章分為六節：整合健康照護：醫療、整合健康照護：兒童與家庭、兒童友善醫療、兒童安寧緩和療護、兒童居家社區醫療、重症及身心障礙兒童教育，是從整合醫療觀點，兼顧兒童友善環境，並強調在如安寧緩和、社區與教育方面等重要環節，都要努力建置以家庭為中心的全人醫療與照顧。本章依此闡述從醫療機構到居家與教育各個重點面向，讓兒童健康成長能多元地涵蓋全體完整的照顧。

第一節、整合健康照護：醫療-個案管理、整合門診、整合醫療中心

壹、現況檢討

以家庭為中心的兒童醫療與健康照顧完整面向，需要有整合醫療的團隊與體制來維持、提供與追蹤；例如聯合門診是將兒童要看的各相關科別整合、集中在一時段，讓兒童一次就醫，就可獲得相關醫療團隊完整的評估與照護建議，並作為兒童的醫療整體照顧計畫參考與修訂用。配合兒童期及家庭之健康促進，建構以家庭為中心的兒童照顧完整健康與醫療網絡。整合醫療除了聯合門診之外，還有成立相關疾病別或特定對象別的整合醫療中心，來整合相關照顧，由中心個案管理師提供整合式連繫與服務，確認兒童得到最適治療與相關照顧，例如兒童癌症中心、兒童心臟病中心、兒少保護醫療中心等等。

除了橫向不同專業的連繫之外，還有縱向的醫療照顧體制，不管是醫學中心、區域醫院、

地區醫院、社區診所、衛生所、居家醫療所提供的照護，醫院中的門診、急診、住院等不同病房或單位的照顧，一路到社區與居家照顧等等；這些不同環節的縱向連繫，也是非常重要的方式。橫向與縱向交織成完整的健康與醫療網絡，才能確保兒童得到最適當身心健康照護。有關於醫療體系部分相關內容，在另一章節：優質的兒童醫療系統，將進一步探討。

國外兒童醫院與兒科醫療機構早就成立各種不同的特定整合醫療中心（Clinical Centers），如波士頓兒童醫院血管瘤中心等；在各種特定的醫療整合中，全臺目前整體做得最好的當屬早期療育中心或發展中心（請參閱第七章早期療育之章節）；其已建立完整的制度與多元專業團隊，發展不錯，其他則只有零星幾家醫院推動聯合門診或整合醫療中心，例如臺大兒童醫院設立成人期先天性心臟病中心、特殊需求者牙科醫療服務示範中心、結節硬化症整合門診、馬凡氏症整合門診、唐氏症整合門診、兒童神經肌肉疾病聯合照護門診、兒少保護醫療中心、兒童安寧緩和醫療整合照護小組等跨專業團隊與中心運作，算是較積極推動的醫院。

衡量現況，發展整合醫療最大困難來自於缺乏經費與人力支持，也缺乏發展誘因。聯合門診常常只收一次掛號費，對醫院來說，病人分開掛號，多次到門診就醫，醫院營收可以增加，相形下，聯合門診是賠錢經營。再者，國內個案管理制度發展不良，最常見的是健保推動的疾病個案管理工作，如氣喘或糖尿病，常常流於形式，只達成健保規定的指標，對於真正個案管理應進行對個案的深入了解與協助，並配合其就診需求，包含門診、急診、住院需求與安排，疾病治療進展確認與追蹤、及衛教等等，病人與家庭所需的支援與照顧，個案管理師反而未真正參與、協助，醫院也未提供足夠人力、經費進行個案管理，成效當然不盡理想，病人與家庭也未感受到協助，對慢性病、重難症、複雜病情的兒童，影響尤大。

衛生福利部自 104 至 107 年補助辦理「兒科重難症醫療照護團隊」補助方案，以跨團隊整合臨床研究與技術發展，並鼓勵醫院積極發展具國際競爭力之兒童重難症醫療服務，以七項類別（兒童癌症，兒童外科，兒童整型外科，兒童心臟科，新生兒加護服務，兒童重難症加護服務及兒童神經科）共補助全台 11-12 家醫院 60 組團隊，強化兒童重難症照護品質。但裡面對於整合健康照護的醫療議題，有進行一點跨專業合作，不過整體說來仍然嚴重不足，有待精進。

貳、目標

建立兒童疾病別的跨專業醫療團隊合作機制與個案管理，讓兒童身心健康與醫療均得到最好的照顧品質。

參、策略

- 一、重新檢討現行個案管理制度，推出實際可幫助兒童與家庭為中心的個案管理制度。
- 二、強化跨專業醫療團隊合作之整合健康照護，鼓勵推動跨專業醫療團隊合作，形成重要疾病別整合中心。配合個案管理完整運作與追蹤。
- 三、鼓勵推動並實施聯合門診。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 研擬及推動兒科重難症醫療照護團隊補助方案轉型，以鼓勵跨專業醫療團隊組成整合醫療中心；運用個案管理內容及指標項目推廣，至少成立 5 個整合醫療示範中心為基準，以提升兒童身心醫療健康照護品質之目標。
- (二) 調查全國兒童醫療個案管理，並提出制度與作業模式之改善建議。

二、長程指標（2030）

- (一) 積極推動整合醫療中心運作與認證，兒童相關整合醫療中心至少設立 15 個以上。
- (二) 確認個案管理制度推廣與發展正常。

第二節、整合健康照護：兒童與家庭

壹、現況檢討

支持健康議題的兒童與家庭有很多種方式，醫院中常採用家長支持團體模式，如兒童癌症、罕見疾病、早產兒、先天性心臟病等經驗即是；以下以兒童先天性心臟病支持團體為例描述。

除了醫院裡的家長支持團體之外，社會上也常見設立各種協會、基金會，來幫助兒童與家庭面對疾病，給予支持與協助，如歡呼兒協會支持照顧慢性呼吸照顧需求的兒童，還有罕見疾病基金會、兒童癌症基金會、早產兒基金會、兒童心臟病基金會、喜願協會等等。靠著這些不同的支持團體、協會與基金會，可以讓面對疾病的兒童及家庭有更多元支持，同儕並可互相打氣、加油，努力恢復身心健康。

罹患重症慢性病的家庭，在照顧人力及支持系統上常顯不足，如果能提供喘息照護、醫療個案管理與諮詢服務，例如設置個案管理師，直接以電話、官方專線與臉書提供醫療及照護諮詢服務，或病童早期療育計畫、經濟支持，例如開發個人或企業募款，提供病童家庭補助與急難救助，並協助案童家庭檢視家庭現金流，協助擬訂治療之財務規畫、鼓勵形成支持團體，導入合適的治療與照護經驗，來協助病童家庭因應罹病生活的改變，並積極鼓勵病童家屬參與制訂醫療計畫及居家照護等，都是這類病童家庭亟需的支持與照顧。

臺大兒童醫院參考國外兒童醫院，設立了家庭資源中心，為目前全臺唯一在醫院提供兒童及家庭相關健康與醫療知識、親子教養等各種參考書籍、影片與講座等資源及諮詢的醫院，也是另一可參考、推廣的重要支持管道。

目前臺灣各家醫院設立幾種不同的支持團體，也有與協會、基金會等民間機構組織合作，為孩子與家庭提供更多服務與照顧；許多病童及家長需長期面對及處理隨病童發展及疾病伴隨而至的問題，其對家庭所產生的衝擊也愈來愈大，因此，轉介家長給相關支持團體，使其獲得疾病照護、情緒支持及儀器租借等服務，可以減輕家長照護病童的壓力。

貳、目標

藉由支持團體、協會、基金會等協助，提供兒童與家庭更好的身心支持與全人照顧。

參、策略

一、提供方案與資源，鼓勵醫療機構推動成立支持團體，提供適性全人照護關懷服務，建立多元化支持形態，如面對面的支持團體（Face-to-Face Support Group）、網路線上支持團體（Online Support Groups）或平台、電話支持團體（Telephone Support Groups）或諮詢

專線；並架設網路平台提供相關資訊，介紹給需要的兒童與家庭。

- 二、強調轉銜照護(Transitional Care)，從醫院各單位轉介到院外支持性團體、基金會轉銜外，兒童隨年齡增長，學習參與自我健康照護責任，也是重要的轉銜照護；尤其是慢性疾病兒童自我照護的知能提升，乃至手足與家庭如何參與兒童一起成長，也需要給予協助與支持。
- 三、醫療機構連結與介紹相關協會與基金會資源給兒童與家長，鼓勵專業醫事人員參與相關協會、基金會活動。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 調查、了解醫療機構所成立支持團體，希望全國至少成立 20 個支持團體，並建立網路分享平台。
- (二) 醫療機構連結並介紹相關協會與基金會資源給兒童與家長。
- (三) 鼓勵專業醫事人員參與相關協會、基金會活動，並給予衛生督考加分獎勵。

二、長程指標（2030）

- (一) 全國至少成立 40 個支持團體，並建立網路分享平台。
- (二) 兒童與家長對相關協會、基金會等輔助資源，進行各區域滿意度調查，以了解服務程度與對提供訊息的滿意度。
- (三) 專業醫事人員積極參與相關協會、基金會活動，進行各區域滿意度調查，以了解對相關協會與基金會滿意度。

第三節、兒童友善醫療

壹、現況檢討

在當今世界醫療先進國家中，醫療現代的發展除了精進各種治療與研究外，最重要的是，重視生命本質和以人為本的身心關懷的潮流已成主流；常聽到所謂「友善醫療」，其基本精神即在於協助滿足病人醫療需求同時，進一步了解病人在醫療過程中每一階段的身、心、靈需求，提供實質關注、規劃與照護之正向醫療經驗。因此，醫療關注由生理治療，進一步關心病人身、心的平衡，以達到全人的醫療照顧。在兒童醫療領域，同樣由原來僅照顧兒童疾病本身，延伸到照顧病童的生理、心理及家庭、手足等各樣社會心理需求 (psychosocial needs)；其中，兒童醫療輔 (Child Life)、表達性藝術治療 (Expressive Arts Therapies) 和其他多元輔助治療 (Complimentary therapies)，即為因應這樣的社會心理需求，以落實友善醫療為內涵的兒童醫療。近年來在歐美蓬勃發展，其在各類兒童友善醫療專業人員的發展與訓練，亦領先多年；其他多元的輔助治療，如動物輔助治療 (Animal Assisted Therapy)、園藝治療 (Horticultural Therapy)、小丑醫師 (Clown Care)、瑜珈、芳香精油等療癒性治療的介入，均是提供家庭與病童多元且全面性人文醫療照顧。這些不同的表達性、身心支持性及輔助性醫療照護，關注重症、罕病等不同需求的長、短期住院病童之健全身心發展，為友善醫療不可或缺的一環。輔助治療在歐美兒童醫療領域，已有多元且長足發展，無條件地陪伴入院的孩子，為他們帶來溫暖、愉悅的生活經驗，增強病童及家屬對醫療挑戰的調適。而目前在臺萌芽的輔助治療，包括了動物輔助治療、小丑醫師及園藝治療。

這些不同類別的兒童友善醫療，提供兒童就醫過程中多元適性的心理支持與輔助，讓兒童減少醫療創傷性經驗，順利、開心地成長。

長期以來，臺灣兒科醫療處於醫院結構體系中的資源、醫療設施與配套上明顯處於弱勢，世界各先進國紛紛成立兒童醫院之際，臺灣兒童醫院的發展應更為重視及加強。兒童的身、心正在持續成長，有其獨特的醫療需求，故而兒童就醫期間的社會心理需求應得到重視，提供兒童全人的醫療健康照護。目前臺灣兒童醫療照護體系中，專為治療中兒童提供心理支持的資源非常有限，國際上行之有年、著重兒童在醫療中身心調適與社會心理健康的兒童醫療輔導制度，在臺灣尚處於初始的發展階段；目前醫院組織結構未有此角色編制，也使得兒童醫療輔導制度受限於人力、經費、體制，難以開展。

目前臺灣僅約 10 位各類專業表達性藝術治療師，如藝術治療師、音樂治療師、舞蹈治療師等，以計畫合作方式在兒童醫療單位兼職，提供病童身心支持與輔助治療。然而，因政府尚

未建立表達性藝術治療師等專業認證機制，因此其專業服務與倫理準則等規範、法令闕如，要在醫療單位推動便面臨種種限制，尚待突破。

已在臺灣萌芽的輔助治療包括小丑醫師（紅鼻子醫生計畫）、狗醫師（Taiwan Dr. Dog Program）及園藝治療（臺灣園藝輔助治療協會），然而這些輔助治療仍未能在臺穩定發展，在兒童醫療的臨床介入上，僅小丑醫師組織自籌經費後，近一、兩年展開臨床服務。

這些提供病童及家屬身心支持的專業人員，由於在臺面臨相關法令不足所造成的專業發展困境，例如國家訂定的教育課程、專業訓練與證照取得皆未臻完善，甚至尚未起步；而專業人員的短缺，也使得各項服務難以向醫療體系及大眾推廣；凡此在在，均有賴臺灣醫療、教育政策與體制的調整，才能推動具人文關懷的兒童友善醫療，以協助病童、家屬及醫療人員三方皆獲得正向的醫療經驗與相互支持、互動。

貳、目標

- 一、兒童友善醫療概念於兒科各醫療領域推廣與落實。
- 二、建立醫療體系的兒童友善醫療制度與規範。
- 三、兒童友善醫療專業人員的培養與訓練。
- 四、推動兒童友善醫療專業人員國家證照制度與規範。
- 五、社會大眾推廣維護兒童醫療權益之友善醫療概念。

參、策略

- 一、兒童友善醫療概念於兒科各醫療領域之推廣與落實

為培養未來醫療從業人員對於兒童友善醫療概念之了解，國內大專院校之醫學院、護理、醫檢等相關科系建議開設友善醫療相關人文醫療課程，具身心輔助之志工服務時數亦可列入醫療服務課程，以推動臺灣兒童醫療臨床醫護人員對於友善醫療概念與執行模式之認識與了解。醫療相關臨床人員進入醫療職場前，透過此類通識課程或服務過程，將可培養具兒童醫療輔導、表達性藝術治療、各類輔助治療等友善醫療模式的基本認識與團隊合作概念，並理解兒童醫療領域的身心支持重要性與醫療團隊適時轉介之需求。

在醫療院所推廣兒童友善醫療方面，應由醫院定期舉辦相關教育訓練講座，鼓勵醫院同仁參與，並加入兒童友善醫療概念討論。

推動兒童友善醫療專業人員人力與經費的整體規劃，建議由各兒科單位提供兒童友善醫療配套措施及衛生主管機關得將此納入兒童醫療評鑑要點。

同時，亦須展開兒童友善醫療實證研究，持續評估及調整兒童友善醫療實行內容，以建立適臺灣醫療體制及文化特性之兒童友善醫療。

二、 建立醫療體系中兒童友善醫療制度與規範

建議比照社工師、個管師等專業角色，推動將友善醫療專業人員納入兒科醫療團隊必要成員，並依據病床數、病症所需社會心理需求，訂定合適比例。依美國兒童醫療輔導學會（Association of Child Life Professionals, ACLP）及美國兒科醫學會（American Academy of Pediatrics, AAP）建議，兒童醫療輔導師人力與病童家庭合適比例約為 1：15~20；臺灣相關衛生部門可參考此比例原則，聘請適當比例的兒童醫療輔導師、表達性治療師及多元輔助治療專業人員合作，並與醫療單位的床邊教育老師、社工人員、志工室等協力合作，落實病童與家庭所需之成長、教育、身心支持與社會心理需求之協助。

三、 兒童友善醫療專業人員之培養與訓練

臺灣當前友善醫療的推動需仰賴教育訓練之配套措施，以培養身心輔助專業人員。大專院校需聘請國內外具相關兒童醫療輔導、表達性藝術治療、各類輔助治療之課程師資，開設學士或碩士階段學程、課程與科系院所。此類課程可規劃與醫學院、護理、心理、兒童發展等科系共同合作，並於心理學、兒童發展、特教、教育、護理等相關系所設立學系課程，培訓友善醫療專業學士、碩士人才，以落實符合臺灣民情之友善醫療身心照護需求。若教育訓練政策能順利推動，可進一步參考美國將於 2020 年實施的兒童醫療輔導師認證制度，與表達性藝術治療師相同，提升到碩士學程為基準。正式科系與組別的設立，可將兒童友善醫療概念深植知識背景與專業訓練過程中；為未來有志於此之專業人員奠立穩固學識基礎。

醫療院所應與教育單位通力合作，擬定友善醫療之身心輔助相關科系臨床實習制度，使學生具備完整臨床見習、實習訓練過程，並在資深專業人員督導下，獲得與其他醫療相關科系一樣完整的教育與臨床訓練。

在職之持續督導及教育不僅為專業人員提供持續學習發展機會，也能減少助人工作者之職業倦怠（burn out）、專業倫理之失誤及提供同儕支持與分享資訊力量，以維持在專業領域精進的目標，提供高品質兒童醫療社會心理照護。

四、 推動兒童友善醫療專業人員國家證照之制度與規範

應加速推動兒童友善醫療專業人員之國家證照制度，以提供兒童相關專業服務人力之資格審定。歐美、日本、韓國均已有相關表達性藝術治療師（Creative Arts Therapist）、兒童醫

療輔導師（Child Life Specialist， Hospital Play Specialist）認證制度，也成立各類輔助治療或專業服務之學會或協會，可負起對專業人員培訓及課程審查責任。專業證照的建立可幫助兒童友善醫療專業人員於醫療體系及社會推廣，更可有效管理專業人員知識技能之品質。

五、 向社會大眾落實維護兒童醫療權益與推廣友善醫療之概念

臺灣 2014 年開始施行「兒童權利公約施行法」，與世界兒童權利公約接軌，為健全兒童及少年身心發展，落實保障及促進兒童及少年權益而努力；臺灣兒童醫療權利也應同時關注友善醫療策略及措施之落實，共同為兒童身心醫療權益盡努力。

在「兒童權利公約」第 24 條醫療和保健服務中提到：「締約國確認兒童有權享最高可達水準之健康與促進疾病治療以及恢復健康之權利。」由於最高水準之健康醫療服務，包含兒童全面性的健康狀態以及整體生、心理的健全，兒童友善醫療所強調之身心支持與輔助，期望擴及病童及家庭全面性健全狀態，包含生理病況之理解、心理支持、正常身心發展與社交人際關係...等，其在兒童醫療權益之重要性應受到兒童醫療決策者之支持。

兒童友善醫療之政策推動也應從國家層級出發，由上到下，由教學醫院到社區型診所，推廣友善醫療政策的概念與措施，編制合適比例之兒童友善醫療專業人員，建立轉介制度或資源中心提供友善醫療相關資源，並提供醫療人員及社會大眾諮詢之管道，以落實臺灣全面推廣兒童友善醫療之概念。

肆、 衡量指標

一、 中程指標（2022）

- (一) 教育主管單位輔導具醫學院之各大專院校，每校開設至少一門兒童醫療輔導或表達性藝術治療等人文友善醫療必修課程。
- (二) 高等教育主管機關研擬五年內規劃設立臺灣首一兒童醫療輔導系所或學程。
- (三) 高等教育主管機關研議大專院校增設表達性藝術治療相關系所或組別之鼓勵措施。
- (四) 高等教育主管機關與兒童醫療主管單位共同推動兒童醫療輔導或表達性藝術治療專業人員之培訓、見習、實習制度模式與相關課程標準等準則。
- (五) 衛生主管機關規劃研議兒童醫療單位合理的兒童醫療輔導與表達性藝術治療專業人員比例、專款經費與資源等配套。
- (六) 兒童醫療單位定期舉辦兒童友善醫療相關繼續教育課程或研習。

二、長程指標（2030）

- (一) 高等教育主管機關研議大專院校增設兒童醫療輔導系所或組別。
- (二) 研議兒童醫療輔導與表達性藝術治療專業人員國家證照制度與執業規範。
- (三) 將兒童友善醫療相關措施納入兒童醫療評鑑要點，兒童醫院並設置兒童友善醫療相關人員。
- (四) 建立兒童友善醫療諮詢平台，提供社會大眾尋求孩童醫療過程中身心支持與資源諮詢管道。

第四節、兒童安寧緩和療護

壹、現況檢討

兒童安寧緩和療護概念是從成人安寧緩和療護發展而來的。1970 年代，美國開始出現癌症兒童居家照護計畫；1985 年美國紐約州 Bayside 聖瑪利兒童醫院正式成立兒童安寧緩和醫療部門。

雖然兒童死亡率不高，兒童過世被視為是個人所經歷的最大壓力事件；因其人生剛起步，一旦罹患惡疾遭受生命威脅，孩子本身、父母及所有家庭成員，都將承受巨大痛苦與衝擊，亟需專業人員協助，所以需要安寧緩和醫療提供他們妥適的照顧。

安寧緩和醫療雖於成人病房推行多年，廣為社會大眾認知並接納，但兒童的安寧緩和醫療因其疾病涵蓋種類繁多、無法確知病程，某些疾病存活期可能很長，但病童可能需要長期住院或居家照護，加上需考量兒童生長及發展階段，以及孩子無法自行執行醫療決策，故以成人為中心所發展的安寧照護架構勢將無法適用於病童。

臺灣推動兒童安寧緩和醫療常由兒科醫護人員與成人安寧緩和醫療部門一起推動；其中，安寧緩和醫療共同照護計畫的推動，也或多或少嘉惠了病童與家庭。2005 年 10 月臺北榮總設立臺灣第一個正式兒童安寧緩和照護小組；2012 年臺大醫院成立跨專業兒童安寧緩和醫療整合照顧小組，這些都是兒童醫療專業人員自發性推動。2014 年由臺灣安寧緩和護理學會、臺中慈濟醫院共同主辦第六屆國際學術會議；完成「臨終護理—兒童緩和療護教育」課程之醫護人員可獲得臨終護理教育基金會（End-of-Life Nursing Education Consortium，ELNEC）國際認證的種子師資證書（The ELNEC train-the-trainer certification）。

兒童疼痛及各種症狀控制和成人不同，有些因成本考量，臺灣並未引進充足適合兒童的藥品劑型、醫材。我們需要推動能配合臺灣兒童發展與需求特性的兒童安寧緩和療護模式。

上述這些兒童安寧緩和醫療特性，在與成人相較下，讓我們理解：要提供完整、優質的兒童安寧緩和醫療，需要兼顧生理（Physical）、心理（Psychological）、社會（Social）、情感（Emotional）、靈性（Spiritual）、發展（Developmental）、學習（Educational）、與遊戲（Play）等範疇，才能照顧到各種需求。因此，兒童安寧緩和療護需要投入更多醫護人力及各種專業領域的人員，包括醫療輔導師、藝術治療師、心理師、關懷師、宗教師等，一起提供病童及其家庭重要的照護。

貳、目標

- 一、提升兒童安寧緩和醫療專業人員之知識與技能。
- 二、建構兒童安寧緩和醫療照護模式。
- 三、促進兒童安寧緩和醫療照護品質。
- 四、推廣兒童安寧緩和醫療觀念。

參、策略

一、提升兒童安寧緩和醫療專業人員之知識與技能

- (一)將兒童安寧緩和醫療納入專業人員繼續教育訓練課程。
- (二)建立兒童安寧緩和醫療案例集，作為臨床專業人員教育訓練、討論及反思學習（reflective learning）等輔助教材或討論素材參考。

二、建構兒童安寧緩和醫療照護模式

- (一)由核心醫院設置安寧療護專責醫師、社工師及專任護理師等，建立兒童安寧緩和醫療團隊，並視病人照護需求，配置專任個案管理人員及其他相關專業人員（如社工、物理治療師、心理師、藥師、營養師、宗教人員等）。
- (二)以兒童醫院、醫學中心或指定醫院為核心醫院，整合在地醫院、基層診所、衛生所、護理機構、居家護理所等，建構安寧照護社區化網絡，提供兒童自醫院至社區之居家安寧緩和醫療照護服務。

三、促進兒童安寧緩和醫療護照品質

- (一)研擬兒童安寧緩和醫療臨床照護指引，除區分不同兒童重症安寧療護需求，如癌症、罕見疾病、新生兒、退化性疾病、嚴重創傷等，並訂定成效指標。
- (二)推動兒童友善之安寧緩和醫療照護環境，適度納入輔助療法，如遊戲治療、繪本治療、藝術治療、音樂治療、舞蹈治療、戲劇治療、休憩治療（Recreation therapy）、動物輔助治療（Animal-assisted therapy）、沙遊治療、園藝治療、小丑醫師（Clown care）、其他輔助治療如中醫針灸、學校教師、撫觸按摩、精油芳香、太極、瑜珈、想像導引等。
- (三)給予兒童緩和醫療之相關健保給付，包含兒童適用之藥品、醫療器材及相關醫療服務等。

四、提供兒童安寧緩和醫療觀念，促進相關倫理議題討論

- (一)推廣兒童安寧緩和醫療之重要性與觀念。
- (二)推廣兒童權利相關法規。

(三) 建立常用倫理議題架構，推廣倫理議題討論之溝通技巧，並於臨床情境中運用。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 研擬台灣兒童與新生兒緩和療護指引與教育訓練手冊，涵蓋症狀處理、適用兒童藥物種類/途徑/劑量指引，社會、心理與靈性照顧，兒童緩和醫療照護網、資源分享等。
- (二) 推廣兒童社區安寧緩和醫療，提供兒童居家安寧療護相關服務。
- (三) 鼓勵專業團體提供兒童安寧緩和醫療照護相關繼續教育訓練課程，提供專業諮詢管道、安排在职訓練或成長營等關懷活動等。
- (四) 推廣兒童安寧緩和醫療觀念，促進兒童相關倫理議題之溝通

二、長程指標（2030）

- (一) 規劃於長期照護系統，成立兒童安寧緩和療護機構，並提供有長期療護需求之兒童家屬喘息服務。
- (二) 檢討修訂兒童與新生兒緩和療護相關指引與教育訓練手冊，擴大進行醫療團隊專業教育訓練與個案分享。

第五節、居家社區醫療

壹、現況檢討

臺灣兒童慢性病盛行率約佔兒童總數 10~20%，且有逐年增加趨勢。根據臺灣衛生福利部統計顯示，2015 年年齡別十大死因中，除了事故傷害、加害及自殺等三項非疾病導致死亡外，其餘七項中與慢性病有關有三項，分別為惡性腫瘤、心臟疾病、腦血管疾病等（2015 年死因統計結果分析）。

這些原本罹患慢性病或處於慢性病之身體、發育、行為或情緒狀態等高風險兒童或青少年，對健康照護的需求超過一般健康兒童，可稱為特殊照護需求兒童，需要更多專業人員協助及治療。由於每一種慢性疾病的發病（onset）、病程（course）及結果（outcome）不盡相同，因此，對於慢性病的個體和家庭所造成的影響也有所差異，且這些特殊族群的家庭需要面對醫療、發展、社會、情緒及環境等不同需求，需要更完整的個案管理和長期健康照護。

當病童由醫院出院返家時，需要安排銜接，由醫護等專業人員提供家屬疾病照護，並讓家屬學習照護技巧。對智力障礙、生理損傷或感覺缺陷等有特殊健康照護需求的兒童和青少年，更需進一步提供特殊治療和教育措施。居家健康照護總體目標是讓每一兒童健康和功能達到最佳狀態，以減少反覆住院或延長住院時間。

歐美已積極推動兒童長期居家社區醫療照顧服務。以美國為例，因美國土地廣大，醫療資源取得不易及醫療給付關係，兒童居家照護服務從新生兒黃疸照光、兒童居家復健，如腦性麻痺或發展遲緩等、居家呼吸照護，不論是侵入式、非侵入式呼吸器、咳痰機、氧氣、氣切等之使用、洗腎、靜脈營養、胃管、胃造口、腸造口等，甚至居家藥師服務提供抗生素治療或癌症化療等，除了手術，很多醫療服務都能提供到宅服務。

反觀臺灣，隨著醫療科技進步，兒童健康疾病形態隨之轉變，許多慢性疾病病童存活率亦逐年上升，需要特殊醫療處置與長期照護需求趨勢日益增高；然，兒童居家醫療資源卻很有限，如何結合人力、物力及財力在這些病童由醫院回歸家庭時，能滿足其醫療等需求，並兼顧家庭的完整性，是複雜的工程，也是一項大挑戰。

一般經診斷需要特殊健康照護的兒童或青少年為數不少，如早產兒、先天性基因或代謝異常、神經系統異常、嚴重感染後遺症（如腸病毒後遺症）、創傷或惡性腫瘤等；這些需要特殊健康照護的兒童或青少年，部分被稱為「醫療情況複雜兒童（Children with medical complexity）」，其需要大量的健康照護需求（Children with special needs），且這些兒童或青少年通常有一項或多項慢性病及其功能受限制，有相關醫療器材或醫療儀器設備依賴（technology dependencies）

及健康照護需求。所謂醫療器材或醫療儀器設備依賴，是指需要使用醫療裝置，若裝置使用失敗或被中斷，會造成健康狀況惡化，甚至必須再住院治療。常見的這些依賴醫療裝置包括：呼吸器、中心靜脈管路留置（如 Hickman 導管）、氣切管路、氧氣、鼻胃管、人工肛門造口袋、透析及導尿管等。這類兒童和青少年由於需要多面向醫療、發展和心理社會層面各種照顧，因此需許多兒科次專科專家和相關專業知識提供者合作。臺灣這方面的資源整合、配置或照顧管理服務的提供較缺乏，且兒童專屬居家醫療機構或護理機構也遠比老人長期照護機構來得少。

兒童的健康及社會照顧應包含醫療、個人照顧、社會照顧與教育等多層面，服務需求範圍廣泛；需來自醫學、護理、社工、職能治療、物理治療、語言治療、呼吸治療與營養等專業服務，及不同專業人力投入，方能提供完整且連續性照顧，滿足被照顧者需求。然而，我國現行兒童長期居家照顧服務體系未臻完善，期許未來兒童居家照護提供的不只是病童居家醫療服務，更可進一步在背後支持病兒父母親，陪他們一起照顧病童，父母也能漸漸回歸社區和原來生活軌道，發揮家庭功能，這是居家照護最大附加價值。因此，在上述使兒童居家社區醫療照護需求提升同時，期許政府機構與醫療院所未來能重視兒童居家照護，提供更多元、整合的全方位健康服務體系，造福更多家庭與國家社會整體。

貳、目標

- 一、建構醫院至家庭的轉銜照護。
- 二、提供特殊醫療照顧兒童的居家醫療與照護，協助其維持健康狀態，減少重複住院治療或進入加護病房風險。

參、策略

- 一、建構醫院轉換至家庭的轉銜照護
 - (一) 建立家庭和醫院醫療人員的合作夥伴關係，確定家庭和社區資源可支持醫院到家庭過渡時期，以確保病童在家成功完成轉銜照護。
 1. 評估兒童、家庭、居家及社區的安全通報環境，如建構醫療服務網際網路，包括水平與垂直面的協調與合作；醫療人員在住院時一旦評估兒童、家庭、居家及社區生活中有潛藏危機，應即時通報相關單位，以建構安全健康環境，透過服務整合，可避免資源重置浪費。
 2. 出院準備需討論事項，表 1 為美國兒科醫學會(American Academy of Pediatrics, AAP)建議出院前需與家長討論及確認事項。

- (二) 與家長討論選擇後續可提供居家兒童照護的單位，如居家照護所、居家呼吸照護所等醫療機構。並與此後續單位進行交班與轉銜照顧的安排，並確認兒童可以得到適當專業的照顧，以及如果需要進一步諮詢時的聯繫方式。同時，根據居家便利性與專業性考量，可以安排在原來醫院，或是轉至附近醫療院所做後續追蹤。
- (三) 確保家庭和居家護理師均經過完整培訓。
1. 居家主要照顧者訓練：擔任照顧者若照護經驗不足，對兒童病程發展及照顧技巧不熟練，不僅會形成照顧者本身負荷，對被照顧兒童亦不利。護理師應利用病童住院期間，主動協助、教導、示範照顧技能，並支持、鼓勵照顧者。
 2. 提供醫療狀況複雜兒童的居家照護訓練課程，安排居家護理師定期學習。
- (四) 建立專家諮詢與專家訪視機制，以輔助第一線醫護照護人力，提供兒童最佳居家照護，減少門診、住院、急診負荷。
- (五) 協助家庭選擇護理機構及醫材用品、儀器設備廠商。
1. 提供符合標準的醫材用品和設備廠商，如氧氣鋼瓶、製氧機、呼吸器、抽痰機、抽痰管、鼻胃管、肛管、導尿管等，並定期保養及維修機器。
 2. 針對兒童呼吸器居家醫療需求，依兒童慢性呼吸照護之需求屬性，由健保給予合理給付。長期特殊照顧需求及生活輔具則由長照提供適合兒童使用的相關輔具與補助。
- (六) 確認有喘息服務人員或喘息機構可以替代，讓居家主要照顧者獲得短暫休息。
- (七) 與學校開放性溝通，提供個別化教育計劃課程。
1. 提供失能兒童接受教育機會，學校有義務提供兒童複雜性健康照護 (complex health care) 需求，包含硬體與軟體設備。
 2. 學校護理師需定期接受相關慢性病兒童照護訓練。

表 1、出院準備需討論的事項

(一) 評估病童、家屬、住宅及其社區

1. 病童：醫療情況穩定可以在家照顧
2. 家屬：
 - (1) 家屬希望病童在家裡
 - (2) 家屬已經學會了必要的居家照護技術
 - (3) 家屬有資源 (時間、精力和財力) 來提供照護
 - (4) 家屬已經考慮緩和醫療和臨終護理方案
3. 住宅：住宅環境適當、安全及便利
 - (1) 住宅結構

-
- (2) 電氣設備 (如：三腳插座、220 伏特的插座)
 - (3) 通道 (如浴室、斜坡)
 - (4) 熱水、清水供應
 - (5) 空調
 - (6) 車道、道路的可及性
 - (7) 有聯絡電話
 - (8) 其他

4. 社區

- (1) 社區健康護理師 (Community health nurse)
- (2) 居家護理師 (Home care nurse)
- (3) 治療師 (如復健師及職能治療師)
- (4) 救護車/緊急醫療之服務
- (5) 特殊照護員
- (6) 醫療設備供應商
- (7) 藥劑師
- (8) 學校及早期療育計畫
- (9) 諮商師
- (10) 支持團體
- (11) 緩和醫療和臨終關懷小組

(二) 尋找醫療機構

1. 主要照顧者
2. 角色和溝通網絡
3. 病人治療摘要
4. 緊急照護計畫
5. 藥物
6. 設備
7. 單次使用的用品
8. 預設臨終照顧計畫 (Advance care plan)，在適當的情況下實行不施行心肺復甦術 (do-not-resuscitate)

(三) 訓練居家主要照護者

1. 訓練計畫

(四) 安排家庭護理和發展/教育服務 (developmental/educational services)

1. 需列出護理照護的涵蓋範圍
2. 護理照護無法使用則需有替代計畫
3. 繼續教育的需求，予以安排學校或學前教育課程

(五) 尋找醫療用品和設備的居家護理機構

(六) 保險涵蓋範圍

1. 驗證是否提供足夠的保險覆蓋範圍
 2. 不同或額外的保險涵蓋範圍和福利
 3. 評估家庭對保險沒有涵蓋範圍的支付能力
-

二、提供特殊醫療照顧兒童的居家醫療照護，以維持健康狀態，減少返院住院治療或進加護

病房的風險。

(一) 病童的基本醫療需求定義

1. 營養需求

- (1) 若評估失能病童無法由口進食，須提供適合的營養供給方案，如鼻胃管、胃造口、空腸造口等腸道灌食，以確保營養狀況足供成長所需，也避免進食導致噎到、反覆引起肺炎或呼吸道阻塞。
- (2) 經由鼻胃管或腸道灌食的特殊營養品、副食品、纖維或液體等選擇與攝取，需與熟悉病童的營養師及兒童腸胃專科醫師討論。

2. 呼吸問題

- (1) 因肺部（如早產引起之慢性肺疾病）、呼吸道、神經肌肉等問題，所導致呼吸問題與照顧。
- (2) 這些輔助照顧可能包含呼吸器（如連續正氣壓呼吸機）、氧氣裝置、氣切、抽痰機、咳痰機等等使用，需要熟悉病童的呼吸治療師與兒童胸腔科討論。

3. 因長期臥床或坐輪椅等長期無法行動下，導致皮膚受壓產生壓瘡或其他皮膚完整性受損等併發症（Complications of immobility）。

4. 疼痛處置及其他項目。

(二) 界定兒童發展問題

許多需特殊健康照護的兒童有智力缺損及生理失能，因而影響整體健康及發展。若懷疑發育遲緩，需有病史、診斷或發育篩檢結果，以確保遲緩兒童及早發現，並接受專業整合的早期療育服務，如評估檢查、復健、特殊教育、家庭支持服務、接受認知訓練、職能治療、物理治療、語言治療、呼吸治療、生活自理技能訓練等，不僅能有效減緩遲緩兒的症狀，協助他們融入社會生活，更可減輕家庭、社會及國家照顧負擔。

(三) 了解病童疾病可能導致的潛在問題

當病童情況由急性醫療問題轉變成暫時或慢性狀態，因疾病需要所放置的醫療裝置，如心臟節律器（pacemaker）、腦室腹膜分流管（ventriculoperitoneal shunts）、人工血管、人工肛門等醫療裝置，需密切觀察其功能。

(四) 居家主要照護者及醫療機構角色定位

(五) 家庭需求

1. 應定期評估主要照護者的照護技術，尤其是醫療情況複雜兒童，以免不預期急救或猝死

情況發生。

2. 提供家庭機會與其他相似疾病的家庭接觸，形成支持團體，以減輕照護者負荷的壓力。
3. 安排病童與祖父母或其他親戚互動。
4. 慢性病或失能病童的手足，社區可適當安排兒童托育場所、手足心理諮商及親職關係等服務。
5. 特殊照顧需求兒童的居家喘息服務（respite care）與機構式喘息的評估。

- (1) 居家喘息服務：安排受過訓練服務人員至家中協助照顧特殊照顧需求的兒童，從事日常生活照顧。每一特殊照顧需求兒童選擇居家照護時，需確認病童為「穩定醫療狀況」（medically stable），且居家能提供安全醫材設備依賴（technology dependencies）之支持。另外，也需評估住宅環境適當、安全及便利性，包括建築物是否有無障礙設施，如輪椅、升降電梯、醫療設備...等；搬運人力等，以利運送病童至醫院回診或至學校就學，且需考量住家附近的醫院或診所是否有能力處理病童緊急狀況。
- (2) 機構式喘息服務：安排特殊照顧需求的兒童至有合約的護理之家、醫院或養護機構等，期間由機構工作人員提供全天候 24 小時護理照顧、醫療及社交活動服務。當確認病童「非穩定的醫療狀況」，且病童需要不同專業協助（如物理治療、職能治療、營養或呼吸治療...等），及家庭無法有足夠人力可以輪替照護時，則建議考量機構式喘息服務。

(六) 照護機構及服務的需求

1. 建構兒童長期居家社區醫療照顧平台，是一長期照護資源整合平台，父母一旦有需求，可申請照顧服務，長照中心的照顧管理專員會到家裡進行需求評估，依據兒童失能狀況，擬定照顧計畫，進而引進相關服務到家中。
2. 兒科設備非普遍可及，需要密切監測設備安全及效能；另外，須定期評估設備可否使用，尤其是兒童轉換成青少年或青少年轉換至成人時，應再確認一遍。
3. 由醫院轉換至家庭的居家護理師或照護機構護理師，均需兒科專科訓練，尤其照護醫療情況複雜的兒童；目前以都會區人力培訓較充裕。

(七) 社區服務評估和教育服務

1. 社區服務可依兒童需求發展計畫（早期療育）、教育性服務或休閒娛樂性服務。
2. 在學校中個別化教育計畫：讓病童可充分參與學校課程之外，須包含灌食、抽痰、給藥等護理照護的計畫。

(八) 提供居家照護相關醫療保險訊息，對經濟困難者急難救助，並提供貧困兒童生活補助、及

相關照護與配合單位機構訊息。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 建置兒童長期居家社區醫療照顧平台及健康相關資源整合平台（包括醫材用品和儀器設備廠商）。
- (二) 兒童長期居家社區醫療照顧平台每年一次，針對居家醫師、居家護理師、照護機構及醫療機構規劃醫療情況複雜兒童的居家照護相關訓練課程內容、術科訓練時數。
- (三) 每半年舉辦兒童居家喘息服務人員訓練。
- (四) 各區域照護網絡針對醫療情況複雜兒童規劃垂直之整合型長期居家照護網絡。
- (五) 各區域照護網絡輔導設置符合兒童發展及需求的照護中心，預定北中南東區各設置 5 家照護中心，包含機構式喘息服務。
- (六) 根據兒童評估需求，策劃增加相關訓練。

二、長程指標（2030）

- (一) 由政府長期維持並即時更新兒童長期居家社區醫療照顧平台資訊，並成立供照顧者 24 小時諮詢熱線或線上回應服務。
- (二) 針對居家社區機構規劃醫療情況複雜兒童居家照護訓練課程、術科訓練的初階與進階班訓練。
- (三) 各區擴大舉辦兒童居家喘息服務人員訓練。
- (四) 針對醫療情況複雜兒童連接各區域照護網絡需要，規劃設置垂直與水平之整合型長期居家照護網絡；並定期每月或每季由個案管理師安排團隊進行交流與個案討論。
- (五) 依各區域評估需求，擴大設置或指定相關符合兒童發展及需求的照護中心，包含機構式喘息服務。
- (六) 擴大各區域特殊教育，支持與在家教育輔導時數，並依兒童照護需求，配置教師與照護員人力，與醫療機構溝通合作；讓兒童在安心環境下，也能獲得完整的受教權。

第六節、重症及身心障礙兒童教育

壹、現況檢討

聯合國「身心障礙者權利公約」(Convention on the Rights of Persons with Disabilities)起源於散在世界各地無數身心障礙者，每天生活上受到不平等待遇，而這樣的歧視至今依然普遍。身心障礙者應享有與一般人相同的權利，如政治、公民、經濟、社會及文化，很明顯的，這是他們的基本人權；但他們往往因身體缺失或社會體制，使用生活中的服務，設施，卻處處受到阻礙。2006年12月13日聯合國公布「身心障礙者權利國際公約」，係分別從健康、教育、家庭、無障礙環境、工作與就業、社會、政治、文化、體育參與、維護尊嚴、尊重隱私、往來自由、統計和資料收集、國際合作、國家實施與監督..等不同層面規範，共計50條條文如來保障身心障礙者基本權利，表達身心障礙者受到公平機會待遇，再來考量其因失能而需要的協助。此外，該公約也特別強調身心障礙者個別發展、社會參與及各項機會均等；其中第24條有關教育部分，締約各國承認身心障礙者享有受教育權利，在沒有歧視和機會均等下，應確保其各級教育實行包容教育和終生學習。

對身心障礙學生來說，受教權是過去較易被忽略的人權；「特殊教育法」規定，特殊教育之實施分學前階段、國民教育階段及國民教育後階段〈特殊教育法第七條〉。學前教育階段的身心障礙兒童，應以與普通兒童一起就學為原則〈特殊教育法施行細則第七條〉。身心障礙學生得依鑑定結果，按身心發展狀況及學習需要，輔導其轉入其他特殊教育學校或普通學校相當班級就讀〈特殊教育法第18條〉。此外，「強迫入學條例」及「身心障礙者權益保障法」中亦有相關條款，對身心障礙學生受教權加以保護，不容任意剝奪。現今對身心障礙兒童的教育已發展出回歸主流、融合教育、無障礙環境與零拒絕等特殊教育理念。

依據「特殊教育法」，罹患重大疾病兒童並不一定是身心障礙兒童，而享有「身心障礙法」或「特殊教育法」之保護或權益；重症病童在疾病治療過程中，常因疾病治療時效性與迫切性，不得不中斷學業，接受治療。因此，如何在治病同時，將病童身心發展所受到的傷害降到最小，並延續孩子的課業學習及未來回歸學校銜接作業，都是家長關切的問題。同時，重症兒童因疾病種類以及嚴重度不同，常面臨學校以「校內以無特教班或無相關醫療配備照護專業」為由，拒絕學生入學或強迫其在家教育，因此，在家教育常被認為是學校以此作為逃避收納智能不足、身體殘障孩童入學責任的方式，嚴重剝奪其就學權利，有些家長甚至強調重症兒童不應強制陪讀的心聲。

回顧國內，重症及身心障礙學童仍有部分未進入正式教育體系，已安置入學者仍有部分未

獲得適性發展之教育；此外，特殊教育資源依舊存在城鄉差距。針對這類學生，高中職後續就業輔導仍未有效開拓，生涯轉銜系統仍須努力。

就我國目前對身心障礙兒童之安置實務，依障礙程度由輕到重、學習環境由小到大、學生人數由多到小，提出適性安置，以下按多數安置方式，分述現況之問題。

一、一般安置：

常面臨的問題列舉如下：

- (一) 混合就讀是否可滿足個體特殊需要。
- (二) 特教老師和教學輔助員不足。
- (三) 特殊教育時間有限制。
- (四) 特教班中特殊兒童被「標籤化」，是否違反回歸主流原則？將來是否因而產生適應困難？
- (五) 未能普遍設立特殊學校或資源班，故易受通學條件之限制。
- (六) 跨區就讀時，依戶籍地或居住地產生資源落差，常被忽視。

二、在家教育：

針對需長期留在家中的障礙兒童，為了避免其教育遲滯，透過特別訓練的巡迴教師登門教導的教育方式。大多數的在家教育主要由巡迴教師輔導教學，每週僅1~2次機會，每次約2~4小時，明顯無法滿足學生需求。實務上，巡迴教學制度因教師個案負擔大、交通奔波及人員流動率高，已經出現城鄉差距。此外，家長對於此種點狀輔導方式，看法和觀念接受度不同，學童本身障礙程度及巡輔員每周時數有限，是否符合學童需求？缺乏適當教材可資應用，也使得成效仍待確認。

三、床邊教學：

此種教學以醫療為主，教育、學習為輔，但可隨時彈性調整；教導方式可有面授、電視錄影帶、廣播、電腦、網際網路等，除了注意到特殊需要、因材施教外，尚可讓受教學生課業不至於荒廢太多。不過，此有違反回歸主流原則爭議、剝奪家庭及學校生活經驗，院方、家長、學生配合困難等問題。此外，床邊教學、城鄉資源分配不均，多數集中在部分都會的少數醫院，不符合實際需求；各縣市對於床邊校學時數、收治原則不同，在有限資源下，是否能符合重症孩童教育需求，確為重要議題。

另一重要議題是，缺乏教育體系與醫療體系溝通、合作之平台。實務上，教育體系對重症或身心障礙孩童的醫療知識不足，造成教育者照顧這些孩童時，往往面臨較大壓力，容易產生畏懼、甚至拒絕特殊孩童入班安置；且醫療體系與教育體系對彼此運作不熟悉，也缺乏正式溝

通管道，無法討論或提供對方完整的疾病與風險相關照護資訊，造成重症及身心障礙學童就學時無法獲得充分照護，教師也常因擔心無法提供適切照顧，而無法安心教學；因此，亟須成立一合作平台，建立雙方溝通管道並制定作業流程，以提升這些孩童完善的教育品質。

貳、目標

- 一、保障重症及身心障礙兒童擁有平等受教權。
- 二、身心障礙兒童的教育保障，除了往下在學齡前扎根外，也需往上延伸至高等教育（大專院校）與成人教育終身學習。
- 三、考量特殊學生需求，提供身心障礙者適性教育，符合未來發展趨勢。
- 四、結合教育與醫療體系，發揮科技整合功能。
- 五、實施障礙者生涯教育，重視個別化轉銜計畫，協助特殊生離校後社會適應，並開拓其工作領域。
- 六、落實重症孩童轉銜回歸學校時之轉銜計畫，並提供家長相關資源和輔導。
- 七、落實回歸主流、融合教育、無障礙環境與零拒絕等特殊教育理念。
- 八、健全身心障礙兒童家庭支援功能，含喘息服務在內，以協助重症及身心障礙兒童享有合理教育資源及服務。
- 九、提升醫療與教育雙邊合作關係，提供更完善的教育品質。

參、策略

- 一、重視身心障礙兒童教育權益之保障：透過立法，保障身心障礙兒童教育的權益。彈性延長修業年限。
- 二、針對重症及身心障礙孩童所提供特教資源教育，往下至托兒、學前教育，並向上伸展至高等教育如大專院校與成人教育終身學習，擴展學習機構與場域。
- 三、確切執行融合教育，無障礙環境與零拒絕等特殊教育理念，並不定期訪查執行成效，建立溝通、反映管道，依據個案需求，溝通合理做法。
- 四、研發輔具與教具：建議教育部充分支持發展與運用網路及影像科技、溝通輔具、眼控電腦等等，設置遠距教學系統，啟動多元教學模式，以提供兒童個別化適性教育。尤其讓在家教育或床邊教學的學生能依其程度，學習學校課程，確保重症兒童受教權。落實身心障礙者在各級教育階段都能有合適的輔具與無障礙環境，提升參與校園生活、學習與活動程度。

- 五、落實重症及身心障礙孩童個別化轉銜計畫，適當介入與提供訓練。協助學生從家裡或醫院轉銜進入學校的預備工作，針對高中職以上，輔導其進入上一級學校或職業生活的適應。評估與發展身心障礙者學童特殊才能，如音樂、戲劇、美術、運動等領域表現，可以有機會發揮潛能。
- 六、提供家長特教相關諮詢、療育知能及教育資源平台，同時輔以親職教育、生命教育、生涯規劃、疾病適應、衛生醫療、生活照料、社會適應、心理支持、臨終關懷、休閒育樂等專業支持團體、家長支持團體、社會資源連結、協助參與或回歸普通教育等全方位個別化家庭支持服務。輔導家長參與學習教學計畫，組成家長團體，參與決策，落實個別化教育計畫。
- 七、針對教育資源的城鄉差距，特教師資及教助員普遍不足現象，應由政府編列經費補助，並尋求適當解決之道。各縣市對在校特殊教育、在家教育或床邊教學學生，皆能提供完善跨專業團隊服務。
- 八、建立特教體系與醫療體系合作平台，落實醫療與教育端雙邊合作關係。
 - (一)自大學時期即於教育體系加入特殊健康需求兒童之醫療與照護概念與實務實習相關課程。
 - (二)成立重症及身心障礙學童與醫療諮詢委員會，設置特殊孩童醫療通報中心，建置通報流程，成立主動關懷小組。
 - (三)中心設置個案管理師，提供個案管理、後續追蹤，並安排協調作業及跨部會會議。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一)各縣市重症及身心障礙學生實施個別化教育計畫，提升特殊家長參與個別化教育計畫比率。
- (二)提升各縣市特教師資及教助員人數，訂定初步合理的師生比例，減少城鄉差距，提升教育照護品質。
- (三)成立重症及身心障礙學童轉銜教育輔導平台。
- (四)成立各縣市重症及身心障礙與醫療諮詢委員會。
- (五)建立重症及身心障礙與相關醫療合作溝通機制。
- (六)增加溝通輔具與特教創新或研究專案補助經費。

二、長程指標（2030）

- (一) 重症及身心障礙孩童受教「零拒絕」，包含學前教育。
- (二) 高等教育（大專院校）與成人教育普遍提供無障礙的教育學習環境。
- (三) 教育面前人人平等，適性安排教育模式。
- (四) 各縣市重症及身心障礙與醫療諮詢委員會定期會議，並提供相關成果報告。
- (五) 各縣市重症及身心障礙教育輔助平台定期維護、更新，教育與醫療合作溝通機制順暢運行。

第九章、優質的兒童醫療系統

- 召集人： 國家衛生研究院群體健康科學研究所所長 熊昭
- 副召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院院長 吳美環
- 撰稿成員： 衛生福利部中央健康保險署視察 王玲玲
衛生福利部中央健康保險署署長 李伯璋
國立成功大學醫學院名譽教授 林其和
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院分子感染症醫學研究中心主任 邱政洵
臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系副教授 施淑芳
國立臺灣大學醫學院副院長 倪衍玄
中華民國重症醫學會名譽理事 謝凱生
- 研議成員： 台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院副院長 李宏昌
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院教授 張美惠
國立陽明大學學校衛生研究中心助理研究員 陳沿如
中國醫藥大學新竹附設醫院主治醫師 彭慶添
童綜合醫療社團法人童綜合醫院兒童心臟醫學中心執行長 黃碧桃
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院副院長 黃璟隆
高雄醫學大學附設中和紀念醫院副院長 楊瑞成
國立陽明大學護理學院院長 劉影梅

(依姓氏筆畫排序)

前言

聯合國在世界人權宣言中宣布：兒童有權享有特別照顧及協助；進而在 1989 年通過「兒童權利公約」，旨在以兒童的最佳利益為一優先考量，確保其生存與發展。臺灣在 2014 年也頒布「兒童權利公約」施行法，足見政府對兒童的重視，亦應視為保障兒童健康的最高指導原則。

台灣正面對嚴峻的少子化議題，且逢「五大皆空」的醫療困境，兒科醫療面臨重大危機。兒科醫療人力大量由醫院流失，提供 24 小時兒童急診服務及兒童重症（含新生兒）照護的醫療院所減少，還有偏鄉兒科醫療不足等問題。依據兒童疾病的照護需求、不同專業團隊的整合，導入兒童友善的措施，規劃優質的兒童醫療系統，並建置雙向的兒童轉診醫療網，實刻不容緩。兒童醫療照護的整體不僅是疾病的治療，更應內含積極的兒童健康促進與保健概念，進而預防可能疾病之發生。近年來臺灣人口結構與社會型態的變遷，如貧富差距擴大、外配家庭激增及職業婦女比例提高等，更加劇兒童健康照護的衝擊與挑戰。如何落實預防保健服務，尤其是高風險家庭的介入。在持續普及疫苗預防接種的同時，以國家的力量支持臺灣地域性的兒童傳染病之疫苗發展。並利用多媒體和醫療資訊雲端化的建置，提供照顧者獲得可靠的醫療資訊或健康警訊。

健全照護系統的根基是醫療品質與安全，醫院評鑑則是國際間廣為使用的管理工具。當臺灣兒童醫院的設立與發展尚在草創時期，相關評鑑規範應該因應本土地域性之需求逐步調整，並提供合理的給付支持。如何在全民健康保險的有限資源及平等原則下，兼顧兒童臨床照護的多樣性與複雜度，更是永續支持急重難症和偏鄉地區的醫療所必要的。兒科醫師人力則是醫療體系不可或缺的角色，基礎的醫學教育與臨床服務培訓、執業環境及資源分配等方面皆應強化精進，才能讓兒科及相關領域醫師依其專業各適其所。

政府鼓勵生育計畫的宣導目標是「生得多、養得起、顧得好」，達標的關鍵即是優質的健康照護系統。

第一節、優質的兒童醫療系統之需求

壹、現況檢討

一、臺灣兒童醫療體系之發展與現況

臺灣兒科學的發展在亞洲起步相當早，算來迄今已有約 110 年歷史。1906 年臺大醫院成立臺灣第一個小兒科，之後各醫院也陸續成立小兒科；到了 1980 年代，臺大有感於應有專屬

的兒童醫院來提供兒童醫療，尤其是重難症病兒的醫療與照護，對兒童才是最好的健康福祉；因而提出國家兒童醫院計畫，1994 年終獲行政院核定通過。

在此期間，長庚醫院率先於 1997 年成立長庚兒童醫院，以分院方式經營，然因醫院評鑑時分院數的限制，而於 2006 年結束長庚兒童分院組織架構。臺大兒童醫院則繼之在 2008 年完成建築主體。2013 年衛生福利部公告修正醫療機構設置標準附表，增訂兒童醫院之設置標準，做為設立兒童醫院的法律依據；2014 年臺大兒童醫院終於正式成立，同年，另有 3 家兒童醫院成立。

目前臺灣提供兒童醫療的醫院計有 4 家專門的兒童醫院、19 家醫學中心、近 80 家區域醫院、300 多家地區醫院及超過 10,000 家私人診所。

二、臺灣兒科專科醫師人力之變遷與現況

臺大醫院小兒部於 1947 年建立兒科住院醫師培訓計畫，1951 年創立兒科次專科的學門；1960 年兒科醫學會成立，也出版了學會專門雜誌，正式名稱為「小兒科暨新生兒科學」(Pediatrics and Neonatology)，並正式列名科學引文索引 (Science Citation Index, SCI) 兒科學門雜誌，2016 年排名為 78/121，影響係數 (Imapct Factor; IF) 為 1.287。2011 年該學會出版了另一本著重討論兒科醫療事務的中文雜誌「兒科最前線」。

1988 年正式建立兒科專科醫師甄審制度，截至 2017 年，已有 4,559 位經正式認證 (certificated) 兒科醫師。目前衛生福利部每年通過的兒科住院醫師員額約 130 位，視當年招收狀況可微調。估計目前提供兒科專科醫師訓練計畫的醫院約 60 家，含四家兒童醫院、19 家醫學中心及 41 家區域醫院。

近二十年來，由於少子化的衝擊，加上全民健保給付不足以反映醫療成本，致使一些臨床負擔較吃重的科別人力不斷流失；內、外、婦、兒、急診五大科別，過去最為搶手，如今卻大鬧醫師荒，不少醫院甚至招不到住院醫師，被形容為「五大皆空」。小兒科醫師在此市場縮減、經濟收益下滑環境下，要留住人才本已不易，加上兒科開業相對容易且成本較低，故而兒科醫療人力大量由醫院流失，已成難挽的頹勢。2017 年在醫院服務的兒科醫師占全部兒科醫師比例已下降到 37%。

導致兒科醫師大量由醫院出走，還有另一個因素：由於兒科住院醫師人力減少、又有工時保障，只得連主治醫師也加入值勤行列；各醫院兒科主治醫師名額本來就不多，相對下，值班與急診輪班次數更為頻繁；加上醫院的兒童醫療給付收入遠低於成人醫療給付收入，兒童醫院與醫院兒童醫療部門都在賠錢，醫院也難提供誘因，留住兒科醫師，只得任他們在備

感心力交瘁下黯然離開醫院。而一旦有主治醫師離開醫院，很容易掀成骨牌效應，導致更多兒科醫師出走。如今各地各醫院兒童醫療人才缺乏，除了兒科醫師，連兒童外科系醫師、兒童麻醉科系醫師、兒童影像科醫師等也嚴重不足。

貳、目標

「兒童權利公約」的精神在於維護「兒童的最佳利益」。兒童醫療系統亦應依「兒童權利公約」的精神，以「兒童的最佳利益」捍衛孩子的健康。規劃有效且優質之兒童醫療系統，並由兒童疾病治療的概念變成積極的兒童健康促進觀念。為有效使用醫療資源，可依兒童醫療難度與病兒數量之綜合面向來規劃優質兒童醫療系統，以提供有醫療可近性且有效率之兒童醫療系統。

參、策略

- 一、依據兒童疾病的臨床照護需求包括急迫性、嚴重複雜度及相關專業團體(如外科、復健、精神系等)的整合支持性，參照各醫療院所的軟硬體規模，分級規劃其主要照護的疾病類別，輔以合宜之給付制度，為優質兒童醫療系統的主要架構(有關精神醫療資源分配之細節，詳見第四章)。
- 二、盤點台灣各區域兒童的醫療需求、醫療院所及專業人力分布，基於常見疾患的就醫可即性高、罕見或複雜疾病的治療規劃的完整性佳(集中化醫療)，建立分層分級的雙向轉診醫療網絡。
- 三、設立國家級兒童醫院及相關研究中心，整合國內外資源平台，規劃最新進的診斷中心，以協助解決目前醫學尚未能及時診斷或治療的困難疾病。對於複雜性高、但病例數不多的疾病，需要高度整合且具經驗的專業團隊。唯有集中化醫療轉介，方能有效提高治療成效，這也是兒童醫院醫療照護最重要的精隨。
- 四、整體兒童醫療照護網絡必須內涵兒童健康促進與保健概念，方能有效促進兒童健康，進而預防可能疾病之發生。

五、推展兒童友善醫療環境及相關措施，納入兒童照護相關人員的教育訓練，培育如兒童醫療輔導師（child life specialist）等專業人員，並推動以家庭為中心的醫療照護發展。

兒童醫療之面向



圖 1、兒童醫療之面向

- (面向A)為發生於健康孩童的單一事件，病例數多但病情較單純，大多與感染性疾病相關，可由就醫可及性高的基層診所或地區醫院主責照護。
- (面向B)為病例數多、但醫療複雜性不高的兒童慢性疾病，例如氣喘、自閉症等。需特殊專業整合治療，方能有效改善醫療成效，可由地區或區域醫院負責。
- (面向C)為病例數較少、需要跨科部整合團隊照護之慢性複雜疾病如先天性心臟病、癌症等，則由區域醫院以上層級的醫療院所主責照顧。
- (面向D)為病情危急、嚴重的新生兒、重症或外傷病患。需同時考量就醫時間及專業團隊，可由區域醫院或醫學中心負責，但應具備醫院緊急醫療能力分級之中重度級以上能力。

肆、衡量指標：

一、中程指標（2022）

- (一) 完成兒童醫療需求及醫療軟硬體（含人力）之評估。
- (二) 診斷困難疾病之診斷中心試辦計畫。
- (三) 完成兒童友善醫療及兒童友善措施之評估。

二、長程指標（2030）

- (一) 完成「診斷困難疾病之診斷中心」試辦計畫。
- (二) 完成優質的兒童醫療系統之建構 以支持兒童醫療需求。
- (三) 修正醫療給付制度，使兒童醫療（兒童專科及兒童相關醫療專科）有穩定成長。
- (四) 完成兒童友善醫療及兒童友善措施之政策。

第二節、兒童醫療網（含急診、重症、轉診及偏鄉等議題）

壹、現況檢討

目前全國各縣市均可提供 24 小時兒科急診服務，為精進兒科急診醫療服務，補助偏遠及非都會區地區中度級以上急救責任醫院由兒科專科醫師提供 24 小時急診服務，已使全國 17 縣（市）可執行。

貳、目標

- 一、兒童急診：所有急症兒童都可在合理時間內，得到即時、適當、完整及高品質的急診醫療照護。
- 二、兒童重症加護：所有危重症兒童都能得到為兒童設計的重症醫學照護。
- 三、兒童急重症醫療網：所有需緊急轉送的兒童都能即時得到迅速、安全、連續性的轉診醫療服務。

參、策略

一、兒童急診

- (一) 兒科診療包含 0~18 歲兒童，兒科急診醫師需有能力處理 0~18 歲兒童所有急症；其專科性高、難度高、風險高，加上家屬焦慮，是醫師對兒童急診望而卻步的原因。然而，先進國家已了解兒科急診的特殊性，兒童急診建議由兒科專科醫師服務。臺灣少子化，孩子生得少，所以要顧的好。建議國家跟健保單位應提供各種誘因，以達到每縣市至少有一家醫院可提供全天 24 小時兒科急診專科醫師服務。
- (二) 在重度級急救責任醫院可提供急症兒童各種專科即時會診或進行處置、手術。
- (三) 偏遠地區醫事人員應定期接受兒童急症教育訓練，例如負責偏鄉醫療之急診科或家庭醫學科專科醫師，繼續教育學分應有一定比例為兒童急症醫學，並接受兒童高級生命支持訓練。

二、兒童重症加護

建議設立兒童醫療重症中心可提供高危險妊娠孕產婦與新生兒、早產兒及重症兒童之醫療照護，並應設有兒科專科醫師負責的兒童加護病房。

三、軟硬體規劃

- (一) 妥善合理估計短期、中期（~2022 年）以及長期（~2030 年）兒童醫療及兒科急、危重症醫療所需的人力及資源投入（床位、設備、研究...等）。

(二) 計劃性培育兒科急危重症相關人才。

(三) 對兒童急、危重症之發展，政府應提供足夠誘因，並正視無論是兒童醫院或綜合醫院(包含醫學中心)兒科單位在全民健保給付制度下的營運困境。

四、兒童醫療網

(一) 強化兒童轉診品質，將兒童轉診納入急診轉診資源整合作業系統(MARS系統平台)，並有報告分析轉診之成效，使轉診醫院與接受轉診醫院在轉診前、中、後都有互信良好、準確、可理解的溝通，且建立雙向轉診機制。

(二) 鼓勵高危險妊娠之轉診，應以產前孕婦轉診為優先考量。

(三) 完成兒童醫療網。

肆、衡量指標

一、中程指標(2022)

(一) 全國每縣市至少一家醫院提供兒科24小時急診服務，涵蓋率達75%。

(二) 台灣本島各縣市之心肌梗塞、缺血性腦中風、緊急外傷、高危險妊娠、早產兒及兒科急診等五大急診處理流程，每縣市完成重度級標準之涵蓋率達85%。

二、長程指標(2030)

(一) 全國每縣市至少一家醫院提供兒科24小時急診服務，涵蓋率達80%。

(二) 台灣本島各縣市之心肌梗塞、缺血性腦中風、緊急外傷、高危險妊娠、早產兒及兒科急診等五大急診處理流程，每縣市完成重度級標準之涵蓋率達88%。

第三節、兒童健康促進（包含健檢及疫苗）

壹、現況檢討

回顧近年來衛生單位為提升整體兒童健康狀態所做的努力，臺灣現行兒童健康促進計劃的涵蓋範圍分為以下兩大面向：

一、兒童預防保健服務

提供家長重要的兒童照護衛教指導、例行性生長發展評估和身體檢查。現行的兒童預防保健服務除供醫療人員評估兒童生長及發育情形外，亦提供父母照顧幼兒衛教指導。為提升我國婦幼健康照護品質，國民健康署依據實證研究，即美國預防性服務工作小組（Preventive Services Task Force, USPSTF）建議，初級保健機構要對成年人、孕婦提供相關議題諮詢，針對孕期規劃重要健康議題，補助醫療機構兩次產前衛教評估與指導費用，包括早產徵兆、危害物質、體重控制、均衡飲食、多元友善生產、母乳哺育指導及孕期心理適應指導等。

此外，自 2013 年 7 月 1 日起，國民健康署編列預算推動「兒童衛教指導服務補助方案」，並自 2014 年 11 月 1 日起，配合兒童預防保健服務時程，調增至七歲以下全程七次。衛教重點包括出生至 2 個月，提供嬰兒補餵、嬰幼兒猝死症候群預防、事故傷害預防等衛教指導；2~4 個月提供嬰兒餵食與口腔清潔、嬰幼兒猝死症候群預防、事故傷害預防等衛教指導；4~10 個月提供哺餵及營養指導、副食品添加、口腔清潔與乳牙照護、事故傷害預防等衛教指導；10 個月至 1 歲半提供幼兒補餵、副食品添加、餵食習慣、口腔與視力保健、事故傷害預防等衛教指導；1 歲半至 2 歲提供幼兒飲食習慣、口腔與視力保健、事故傷害預防等衛教指導；2~3 歲提供幼兒飲食習慣、用餐環境、口腔與視力保健、事故傷害預防等衛教指導；3 歲至未滿 7 歲提供兒童習慣養成、口腔與視力保健、事故傷害預防等衛教指導共七次。

另外，亦於 2014 年 11 月推展二次「孕產婦衛教指導服務補助方案」，衛教重點包括妊娠第一孕期經醫師診斷、確認懷孕後至妊娠未滿 17 週前，提供維持母胎安全、孕期營養、兩性平權等衛教指導。妊娠第三孕期，妊娠第 29 週以上，提供維持母胎安全、孕期營養、孕期心理適應、生產準備計畫、母乳哺育等衛教指導，期透過對孕產婦及兒童主要照顧者的衛教指導服務，強化婦幼健康照護。在學校方面，根據「學校衛生法」，針對國小一年級及四年級分別進行定期健康檢查，教育部亦推動學校健康促進計畫逾十年，議題包括視力保健、口腔保健、用藥安全、健康體位、菸檳防制、性教育及全民健保。

二、實施常規疫苗接種

疫苗接種是運用減毒或去活性處理後的病原成分，誘發人體產生保護性免疫力，進而預防傳染病發生。此一措施是世界衛生組織（WHO）目標，也是現行醫學界公認最符合成本效益的公共衛生政策。目前臺灣兒童小學入學前的常規疫苗接種，涵蓋多種活性減毒疫苗及非活性疫苗，而多年來推行常規疫苗接種的結果，許多感染症如白喉、小兒麻痺、先天性德國麻疹症候群與新生兒破傷風等現今在臺灣已絕跡。此外，自 1984 年實施全面新生兒 B 型肝炎疫苗接種，臺灣兒童 B 型肝炎慢性帶原率已由 10% 下降到 1% 以下，連帶 B 型肝炎相關之肝細胞癌，兒童發生率也明顯地大幅降低。

貳、目標

兒童健康促進願景在於施行落實兒童預防保健服務與普及常規疫苗接種，進而提升兒童整體健康狀態，及預防傳染性疾病發生。

- 一、建置完善的兒童預防保健及醫療照護環境。
- 二、強化醫療人員對醫療照護之品質。
- 三、提升家庭對兒童預防保健及醫療照護之健康素養。

參、策略

一、落實兒童預防保健服務及提升服務品質

近年來臺灣兒童預防保健服務在各方努力下，整體利用率已有所提升，使用率仍僅達七、八成；為落實兒童預防保健服務及提升服務品質，透過發佈新聞稿、海報、臉書等方式，向家長傳播兒童預防保健服務相關重要訊息，包括：接受兒童健檢需帶兒童健康手冊及健保卡、接受兒童預防保健服務前，先填妥「家長記錄事項」及「衛教紀錄表」，以協助醫師評估及診斷、檢查後，醫師及家長於手冊簽章，確認已提供及接受該次服務等；期透過多元管道，增強民眾與家長對兒童健康的自覺與重視外，同時結合相關學會增加專科醫師培訓，提升兒童預防保健服務的可近性，以期提升兒童預防保健服務利用率及服務品質。

二、加強親子閱讀宣導，降低兒童語言與認知發展遲緩發生率

國內外研究均指出，親子共讀可提升幼兒口語能力、促進幼兒認知發展、擴展幼兒知識範圍、鞏固親子關係。嬰幼兒閱讀在兒童語言與認知發展上扮演預防醫學的重要角色，歐美各國自 1989 年起推動「接觸並閱讀」（Reach Out and Read, ROR）活動，由醫療端主動發起建議家長與嬰幼兒共同閱讀運動，諸多研究陸續證實，此作法能有效提高幼兒語言發展和閱

讀能力，縮短日後學業落後差距，連帶增強家庭教育功能，對相對弱勢的家庭而言，更顯重要。臺灣可參考國際做法，加強親子閱讀宣導，以降低兒童語言與認知發展遲緩發生率，亦可由兒科醫師主動提供有關嬰幼兒早期閱讀與親子共讀衛教，以提升兒童語言與認知的良性發展。

三、接軌世界衛生組織疫苗接種政策

臺灣早年在疫苗接種政策與執行上向與全球各先進國家齊步，然而，近十幾年來我國在疫苗製造與新疫苗引進部分已趨於落後。「全球免疫願景和戰略」(Global Immunization Vision and Strategy GIVS)為2006年世界衛生組織與聯合國兒童基金會(UNICEF)攜手推動的全球疫苗推展願景與策略計畫，目的在推動疫苗接種、引進新疫苗與技術、整合疫苗與其他重要醫療資源、制訂疫苗策略等。臺灣對新疫苗推廣與疫苗接種政策的落實，仍應持續與國際接軌。

四、明確的國家疫苗產業政策，提升疫苗自給率

近年來臺灣兒童接種的疫苗時有短缺現象，例如B肝疫苗、五合一疫苗等，部分可能是因開發中國家在世界衛生組織的推動及慈善機構資助下開始大量購買兒童疫苗，而疫苗供應在短時間難大量提升。目前臺灣雖已有兩家本土疫苗製造公司，但國內疫苗自給率僅8%，遠低於同屬亞洲的日、韓。若能訂定明確的國家疫苗產業政策與疫苗自製計畫，除了能因應疫苗短缺現象外，亦能針對臺灣地域性的兒童傳染病打造專屬疫苗，例如腸病毒疫苗，以保護本國兒童的健康。

五、強化家庭與學校共同推動兒童健康促進之關係

國民及學前教育署推動健康促進學校已逾十年，其模式與成效可為家庭與學校共同推動兒童健康促進之參考。

- (一) 研擬兒童健康臨床指引，並著重研擬父母親或主要照顧者健康素養，規劃提升其健康素養之介入方案。
- (二) 評估目前政府推動衛教方案成效，並研擬強化效益之方法。
- (三) 分析並研擬影響家庭對兒童預防保健及醫療照護健康素養之相關因素，規劃衛教方案，包括衛教媒材、課程及一對一或團體衛教等。
- (四) 建立兒童健康及醫療監測資料庫，並整合加值相關資料，定期監測兒童健康狀況，進行方案評價。
- (五) 未來考慮由健康促進管理師或公共衛生師(若「公共衛生師法」通過)可與醫護人員共同推動兒童健康促進計畫。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 落實及提升兒童預防保健服務，提升預防保健服務利用率。
- (二) 加強宣導嬰幼兒親子閱讀，降低兒童語言與認知發展遲緩發生率。

二、長程指標（2030）

- (一) 提升青少年對預防保健與健康照護之健康素養，強化青少年健康識能：青少年常被認為是健康的群體，事實上，卻有許多青少年因事故傷害、自殺、暴力、懷孕合併症和其他可預防或可治療疾病而早逝。臺灣自 1993 年起推動「青少年保健門診計畫」，提供青少年親善門診服務，惜仍不夠普及，且使用率不高，未來應透過多元管道，強化青少年對預防保健與健康照護之健康素養，議題包括肥胖問題、飲食問題、校園霸凌、視力保健、生長發育（內分泌問題）、性教育、藥物或毒品議題及青少年預防接種等，以強化青少年健康。
- (二) 明確的國家疫苗產業政策，提升國內疫苗自給率。

第四節、兒童保健與健康資訊的普及化

壹、現況檢討

依據臺灣兒科醫學會建議：兒童生長發育評估（生長遲緩及發育遲緩之鑑定）、兒童營養（配方及母乳餵食問題、肥胖）、疫苗及預防接種之實務諮詢等，都屬於兒童一般醫學基本教育範圍。由醫學院課程到畢業後的一般醫學訓練（Post-graduate year training, PGY training），兒童醫療與保健是新一代年輕醫師接受兒科一般醫學教育重點。全民健保實施後，政府特別規劃了兒童健康檢查服務項目，這是預防性健康照護措施，也是提升兒童健康策略；兒科醫學會與行政院國民健康署為推動此政策，共同出版了「兒童預防保健服務醫師手冊」作為兒科醫師執業參考，其內容包括：兒童健康檢查、發展評估、預防接種、預防性介入以及兒童滿一個月、2~4個月、4~10個月、10個月~1歲半、1歲半~2歲、2~3歲及3~7歲各階段檢查時程與內容。

然而，兒科專科醫師訓練大多著重疾病診斷與治療，這項兒童健康提升項目在兒科訓練中常被忽略，再加上健兒門診仍受看診量太多之累，醫護人員能分配給家長提供有關兒童健康照顧資訊的時間受到擠壓，因此，雖有兒童定期健康檢查及諮詢門診安排，卻成效不彰。

國民健康署與兒科醫學會合編了一本「兒童健康手冊」，內容相當豐富，目的是提供家長有關嬰幼兒健康照顧參考資訊，由於內容主要是文字性描述，是否閱讀後理解或掌握這些資訊，並可完全運用在兒童照顧上，實令人存疑。由於網路發達，不少家長習慣藉由網路取得育兒資訊，然而，資訊正確性及品質參差不齊，有待過濾與把關。

國際比較

美國小兒科醫學會為回應兒童健康管理及預防醫學需求，1994年即出版「兒童健康照護指引—光明的未來」，到2017年已出版到第四版，其內容包括：家庭支持、發展評估、心理健康、營養、健康體重、口腔健康、預防接種、事故預防以及性別發展與健康性行為等。這本書依據不同年齡的特性與健康需求，設計不同時期的內容。每五個美國家庭就有一家的小孩需要特別醫療幫忙，這本書出版目的在確保每一兒童均可以有光明的未來。美國兒童健康照護專家委員會強調，決定列入這本指引的內容，必須有最新實證醫學支持，而非依據專家個人喜好或是偏方。此外，美國兒科醫學會各領域專家委員會也出版涵蓋各種專題的簡易衛教單張，供其會員購買、運用於民眾衛教。兒科醫學會同時要求各訓練中心要培養出能為兒童代言的兒科醫師。

貳、目標

- 一、 提供兒童適當成長與健康發展的醫療環境。
- 二、 電子化兒童健康保健手冊，可結合個人手機及雲端保健資訊。
- 三、 民眾衛教內容多樣化，補強影音模式，方便家長或醫療人員選讀。
- 四、 落實完整的兒童健康檢查，確保其成長及接種注射完成率。
- 五、 醫療資訊雲端化，方便照顧者獲得醫療資訊及提供健康警訊。
- 六、 培訓兒童醫療保健人員，使具有提供完整兒童預防保健服務的能力。
- 七、 兒科醫療人力充足並建立健檢制度，以滿足兒童醫療保健需求。

參、策略

- 一、 擴充國民健康署網站有關嬰幼兒健康照顧衛教功能，提供醫療人員依據兒童個別主題化衛教資訊、簡易衛教單張，已運用於民眾衛教上。
- 二、 電子化兒童健康保健資訊，運用科技與網際網路，結合手機及雲端資訊數位科技，使兒童健康照護所需資訊更加普及。
- 三、 利用行動載具 APP 功能，提醒家長兒童健康檢查及疫苗注射時程服務。
- 四、 維護各醫療單位兒童健康檢查與諮詢系統。
- 五、 加強兒科醫護人員兒童健康維護教育訓練與研究能力。

肆、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - （一） 建置 APP 功能：提醒家長兒童健康檢查及疫苗注射時程。
 - （二） 兒科醫師訓練計畫：落實兒科醫師兒童健康維護教育與研究能力，並列入成果評估。
 - （三） 投入兒童健康及疾病防治的教育與研究經費，要能反映出正成長。
- 二、長程指標（2030）
 - （一） 電子化兒童健康保健資訊，結合手機及雲端資訊數位科技，使兒童健康照護資訊更加普及。
 - （二） 成立國家級兒童健康研究單位。

第五節、兒童醫院評鑑

壹、現況檢討

醫院評鑑是醫院品質改進的重要促進措施。我國 1978 年引進醫院評鑑及教學醫院評鑑，在亞洲是最先實施醫院評鑑的國家。1999 年政府捐助成立財團法人醫院評鑑醫療品質策進會（醫策會），並自 2004 年起醫院評鑑級教學醫院評鑑作業之行政事務，即委託醫策會協助辦理。

醫院評鑑的重點，其實就是經過有系統的查核，來推動醫院組織架構、作業準則，以及醫療照護品質，都能維持一定程度以上的水準。兒童醫療也是一直遵循這個大方向，一起接受歷來評鑑的監督。

我國在 2014 年首度展開兒童醫院的評核作業，嗣後衛生福利部研訂兒童醫院評鑑及兒童教學醫院評鑑基準條文，於 2016 年及 2017 年分別進行兒童醫院評鑑之試評。依該部 2016 公告之兒童醫院評鑑及兒童教學醫院評鑑作業程序規定，申請兒童醫院評鑑資格為：1.領有開業執照之兒童醫院 2. 由醫學中心等級醫院（即總院）分離另設立專供診治兒童之綜合醫院，且總院在醫院評鑑合格有效期間內間內；或已具「兒童醫院評核合格（醫學中心）」資格者，應於效期屆滿當年度提出申請。

目前臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院、台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕兒童醫院、臺中市中國醫藥大學兒童醫院及彰化基督教兒童醫院，均已分別通過衛生福利部辦理之兒童醫院評鑑及教學醫院評鑑，並經公告為兒童醫院評鑑合格（醫學中心）。

目前世界兒童醫院有兩種形式，一是完全獨立醫院設置，一種是院中院型式。目前我國 4 家兒童醫院都在 300 床以內，因資源有限，需總院行政資源支持，實質是院中院。兒童醫院評鑑須脫離其設置的架構，但這個問題仍須隨國家社會發展自然形成，目前應開放醫院自行負責管理制度；我們須關注焦點還是回歸兒童醫院的兒童醫療品質、兒童病人安全、兒童友善醫療環境等議題。

由於兒童醫院目前屬於我國新起步的醫療機構，目前都屬於試行階段，但未來勢必會有正式評鑑，可以想見兒童醫院未來所面對的嚴格考驗。對於目前經費與人力拮据的兒童醫院來說，如何兼顧兒童醫療品質的評鑑要求，是值得大家關注的事情。

貳、目標

- 一、推動兒童醫院醫療照顧品質的促進與發展。
- 二、考慮兒童醫療特性，兼顧我國兒童醫院成立未幾的實際情況，逐步分階段修改評鑑條文，催化兒童醫院的成長與發展。

參、策略

- 一、訂定兒童醫院短、中、長期發展計畫。
- 二、建立共享母院資源的兒童醫院評鑑方案，扶植兒童醫院成長，全力發展兒童最佳醫療、提供兒童醫療教育之最佳環境。
- 三、如將來醫院設置標準調整，開放非醫學中心分立兒童醫院，或完全獨立設置兒童醫院，醫院評鑑設計時應兼顧此兩種形式的評鑑內容。獨立醫院依據其規模與照顧病人數，合理設定管理標準。
- 四、針對兒童醫院評鑑委員，舉行教育訓練並建立回饋機制。

肆、衡量指標

一、中程目標（2022）

配合兒童醫療網規劃之兒童分級醫療發展任務及目標，進行兒童醫院評鑑制度改革。

二、長程目標（2030）

配合兒童醫療網規劃之兒童分級醫療發展任務及目標，滾動式修正兒童醫院評鑑制度。

第六節、健保制度的兒科給付

壹、現況檢討

- 一、兒科醫師人力不足，健保給付有限為影響醫療發展生態的重要因素之一，國內醫療人才發展及分布也因而呈現失衡現象。
- 二、「全民健康保險醫療服務給付項目及支付標準」之兒童相關給付規定為反映兒科醫師投入之心力及對兒童照護之重視，2004~2016年間，健保透過增加支付標準兒童加成項目、提高兒童加成比率、提升兒童相關診療項目支付點數等方式，挹注兒科發展經費累計達33億點數。
- 三、健保給付兒童相關醫療照護計畫
 - (一)牙醫門診總額特殊醫療服務試辦計畫：2014年度起納入，以協助發展遲緩兒童及早接受牙醫診療，改善口腔健康，並減少後續相關醫療費用。
 - (二)中醫總額試辦計畫
 1. 特定疾病門診加強照護：2006年推動小兒腦性麻痺及小兒氣喘緩解期中醫優質門診照護試辦計畫兩項試辦計畫，並於2013年導入支付標準。
 2. 兒童過敏性鼻炎照護試辦計畫：透過中醫治療介入，改善過敏性鼻炎兒童的學習情形與生活品質，進而提升學習能力；自2016年9月起實施。
- 四、兒童醫療照護相關論質計酬方案
 - (一)自2001年11月起推動全民健康保險氣喘醫療給付改善方案，透過醫療團隊提供完整、正確的衛教資訊，加強病患自我照護能力，減少急症及併發症發生。
 - (二)發展遲緩兒童早期療育：2015年10月實施「早期療育門診醫療給付改善方案計畫」，建立以個案及家庭為中心之整合性照護模式，提升醫療服務品質，導正就醫行為，提供個案與家庭合理且適當、有效率之療育服務。

貳、目標

為因應人口老化、醫療科技日新月異及民眾就醫自由等因素，造成醫療利用增加；如何讓有限的醫療資源發揮最大效益，提升醫療效率與品質，是醫療發展須面對的考驗。檢視現行制度，全民健保需積極整合與全人照護有關的論質、家庭醫師、醫院整合性門診與論人計酬等全民健保醫療給付改革計畫，讓更多病人能獲得有效醫療照護；促進專科間健保支付的公平性，提高急重難科醫師回流之誘因，全方位提升民眾就醫可近性、醫療品質與照護效果。

一、兒童病患，特別是重症病患，得到適當照護。

二、兒童重症病患得到適當且合理給付。

參、策略

一、持續支付制度改革，提升醫療效率

(一)持續健保支付標準調整方案，確保支付公平。

(二)增加支付誘因，研議各項配套措施；加強與醫界溝通及合作，提升醫療服務效率與品質。

二、推動連續式照護模式，提升醫療品質

(一) 整合與全人照護有關的論質、家庭責任醫師、醫院整合性門診與論人計酬等醫療給付改善計畫，逐步推動促進預防醫學、落實轉診、提升醫療品質及醫病關係之家庭責任醫師制度；依據實證醫學，訂定有效與無效醫療指標。

(二) 鼓勵區域內醫療院所成為合作夥伴，逐步推動促進預防醫學、落實轉診、提升醫療品質及醫病關係之家庭責任醫師制度，以提升醫療照護品質。

三、推動分級醫療，提供周全及連續性兒科照護服務。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 改革照護模式，提升醫療品質：滾動修改及改革健保支付標準，提升不同科別間支付的公平性。

(二) 落實連續式照護：推動全人醫療照護，建立連續性疾病追蹤管理模式，落實家庭責任醫師制度，提升轉診服務，提供整合性照護服務。

二、長程指標（2030）

挑選適當指標，建立常規性監控資料庫，作為醫療體系健全成長根據。例如兒童給付相關規定，是否能全面性涵蓋兒童各種醫療面向發展，例如重症病童....等。

第七節、兒科人力

壹、現況檢討

一、國際趨勢

醫師人力短缺或分布不均，是全球許多家共同面臨的挑戰。根據國外文獻，自主的生活形態（controllable lifestyle）被認為是影響醫師專科選擇的重要因素之一；這些因素包含工作時間外個人自主支配的時間、家庭生活、工作時間固定等。

二、臺灣現況

出生率下降、家長對醫療品質的不適切要求或期待、兒科人力成本高、工時長、容易發生醫療糾紛等，在在使得醫院兒科醫師人力大量流失；部分縣市的地區或區域醫院，因兒科醫師值班人力不足，甚至無法開辦兒科夜間急診服務。臺灣兒科醫師執業場所小自基層診所、大至醫學中心，在不同層級的垂直醫療院所分布嚴重不均，依據 2017 年資料，在醫院執業的兒科醫師僅占 37%，偏鄉特別短缺。值班負擔重、醫療糾紛或暴力事件和醫療給付制度不合理等，都是兒科醫師人力短絀加劇因子。

值得一提的是，外科系兒童醫療專才缺乏，更是一大隱憂。由於現代人生育人數下降、產前檢查及各項篩檢工具進步，讓原本為數不多的兒科重難症病例數下降，既影響各專科人才培訓，也可能使醫療照護團隊因經驗不足而不易改善醫療成效。健保給付不對等，未考量兒童病患配合度較差且技術門檻較高，小手術也需麻醉的風險，使得兒科人才網羅愈發不易，設備資源投入不足，惡性循環下，導致兒童醫療發展日益困難，也嚴重威脅到兒童健康品質。

三、兒科醫師執業趨勢與分布

- (一) 兒科執業醫師女性比例增加及年齡老化趨勢。
- (二) 兒科基層執業比例增高，區域分布不均。
- (三) 生育率下降並未減低兒科醫療服務需求。

四、相關制度法規的演進

- (一) 推動生產事故救濟法制化。2012年10月1日起，衛生福利部啟動「鼓勵醫療機構辦理生育事故爭議事件試辦計畫」；2015年12月30日正式公布「生產事故救濟條例」，2016年6月30日正式施行，由政府建立救濟機制，承擔女性生產風險。
- (二) 強化訴訟外之醫療爭議處理機制：1.事前溝通：自105年起推動醫病決策共享（SDM）機制。2.事發關懷：辦理關懷訓練講習；醫院設立關懷小組。3.事後調處：提升衛生局醫療爭議調處品質與效能（建立醫法雙調處並提供第三方專家意見）。

五、全民健保支付標準與審查制度改革

- (一) 提高全民健保兒科及相關醫療支付標準。
- (二) 健保署進行審查改革，作法包括推動精準篩異審查、設定回推倍數上限、強化雲端查詢共享，以期能為醫療營造友善的環境。

六、改善兒科及兒童外科醫師人力供給和分布不均

- (一) 自2001年度起，全面實施1,300名醫學系學生專科醫師訓練容額管制計畫，管控各科招訓人數，爰內科、外科、婦產科、兒科及急診科（五大科）醫師成長已趨穩定。
- (二) 增加五大科住院醫師津貼。
- (三) 合理調整五大科醫師訓練員額。

七、平衡城鄉醫療資源和整合醫療資源

- (一) 挹注兒科及外科系兒童專科的偏遠地區醫療資源。
- (二) 醫學中心支援離島及醫療資源不足地區醫院的緊急醫療照護。
- (三) 提升兒科急診醫療品質及資源整合計畫。
- (四) 全民健康保險跨層級醫院合作計畫。

貳、目標

- 一、醫療執業環境優質化。
- 二、確保兒科及外科系兒童醫療專才的培育。
- 三、平衡兒科及外科系兒童醫療專才的人力分布與發展。

參、策略

衛生福利部在法規制度面採行多項措施，以改善兒童及相關專科醫療執業環境，應持續推動並精進，包括：

一、醫療暴力事件的懲處

- (一) 提高全民健保兒科及相關醫療之支付標準。
- (二) 持續推動健保審查制度改革。

二、平衡城鄉醫療資源

- (一) 落實分級醫療，減少城鄉醫療差距，改善醫療人員超時工作負擔。衛生福利部中央健康保險署應推動有效的社區健康照護網絡和轉診制度，落實分級醫療政策，提供民眾完整、

便利的健康醫療照顧。未來將加強基層醫師之合理醫療給付，提升社區醫療品質；加重醫學中心急診、重大疾病、罕見疾病與加護病房醫療功能的給付。此外，提高偏鄉醫療給付，建立以病人為中心的醫療體系，分別加強垂直與水平整合，有效率報備支援，打造在地健康照護網絡。

(二) 挹注兒科及外科系兒童專科之偏遠地區醫療資源，持續並擴大辦理偏遠地區醫院服務效能。

(三) 持續推動醫學中心支援離島及醫療資源不足地區醫院緊急醫療照護。

三、確保兒科及外科系兒童醫療專才培育

(一) 提升兒童人口數與兒科醫師數比值，並依據疾病特色和區域需求，規劃在地化或是轉診中心人力。

(二) 兒童外科系醫療是外科系專科醫師訓練核心、而非全部，兒童外科醫療專業訓練之容額須有彈性；再者，對病例數少的兒童外科難症應集中資源，才能有效率地儲備相關專才，改善醫療成效。

(三) 兒童醫療照護特別仰賴各種醫療團隊協助，應依據照護內容與特質，考量兒科專科護理師角色，並培訓相關人才，強化團隊功能。

(四) 因應衛福部自 2017 年 8 月 1 日起公告實施「住院醫師勞動權益保障及工作時間指引」，應持續改善各層級兒科醫師之合理工時及人力。

四、平衡兒科及外科系兒童醫療專才的人力分布與發展

(一) 落實兒童醫療網的建置與雙向轉診，以減少城鄉差距（詳見第二節）。

(二) 以在地基層醫療人員為主，與鄰近醫院合作，提供人力、醫療資源、繼續教育等雙向機制。

五、因應女性的兒科主治醫師比例增加，應落實性別工作平等法、工作場所母性健康保護技術指引等相關規範，既保障其權益，亦顧及職場友善育兒環境、彈性工時或臨時育兒假等配套措施，以提高其留職率。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 兒童人口數與兒科醫師數比值達已開發國家之中位數。

(二) 規劃北、中、南各有兒童外科系診治中心，具充足的外科系特殊醫療專才及照護團隊，並負責區域（尤其是偏鄉離島）之轉診網絡。

二、長程指標（2030）

(一) 兒童人口數與兒科醫師數比值達已開發國家之前三分之一。

(二) 規劃東部有兒童外科系的診治中心，具充足的外科系特殊醫療專才及照護團隊，並負責區域（尤其是偏鄉離島）之轉診網絡。

第八節、醫療教育

壹、現況檢討

臺灣的醫學教育最早為七年制並包含一年的實習醫師訓練，取得醫師執照後再進行不同專科的住院及研修醫師訓練。然而近年來檢討聲浪不斷，主要是住院醫師訓練呈現過早專科化及過度細專科化現象，容易造成看病不看人的缺失，且與臺灣社會的需求逐漸產生落差。全國醫學院乃規劃學制改革以因應教育部及衛生福利部加強基層診療人力（primary care physician）培育之政策。第一階段為畢業前訓練，由七年改為六年，以使醫學生於取得醫師資格、可獨立執行醫療業務下，接受紮實的一般醫學臨床訓練。自 2011 年起實施完全的一年期畢業後一般醫學訓練（Post Graduate Year，PGY program），而自 2019 年畢業的醫學生則是 6 年制醫學系第一屆，開始實施兩年期畢業後一般醫學訓練。在基礎醫學教育的部分強調跨學科及專題式學習、全人照護、團隊合作與自我學習評核；PGY 第一年的訓練目標在於具備一般醫學（包括兒科）的基本照護能力，第二年則是強化專科基礎訓練、跨領域的醫療照護。這是所有醫師具備兒科臨床照護基本能力的基礎，甚或是偏鄉或兒科人力不足區域的潛在協助者，而對於複雜的兒科重難症，不同專業間有效的溝通與整合更需具備必要的知識背景。

另一方面，兒科專科醫師訓練計畫包括訓練場所及師資、不同層級住院醫師的訓練項目的評估已有完整的規劃。然而，因應現代化疾病分布的改變、健康促進與預防保健的重要性、新興科技對罕病與急重難症的診治、偏鄉或高風險家庭的特殊醫療需求、青少年的行為問題或健康關注，也正逐步推動精進兒科專科醫師訓練，以使受完整訓練的兒科醫師得以發揮所長守護臺灣兒童的健康。

貳、目標

- 一、提升醫學教育中，兒科基本照護知識與臨床技能的學習成效。
- 二、落實畢業後一般醫學訓練的目標，強化所有醫師兒科醫療照護能力。
- 三、精進兒科專科醫師訓練，培育本土性需求人才。

參、策略

一、基礎醫學教育

- (一) 投資師資培育的精進。各種專業知識與時俱進，需提供老師充足的資源，推動以多元、創新、關懷、領導的精神從事教學。

(二) 強化基礎知識與臨床照護的連結。在醫學系第五及第六年年進入臨床見習時加強實作，除了一般臨床教學之外，特別強化與「疾病診斷」相關的病史詢問、病徵檢查及邏輯思考訓練；並注重培養照護病患的責任感，強化與「病患照護」的相關訓練，以了解病人心理感受、期待與病患和家屬建立良好人際關係的訓練。

二、畢業後一般醫學訓練：落實受訓者以兩年不分科住院醫師身分，在實際負責病患照顧的實作中，學習全人醫療的診療經驗包括兒科基礎照護，如熟悉兒科病態或疾病之處理、預防醫學概念、及跨部門的溝通與整合。

三、兒科專科醫師訓練：定期評估兒童醫療照護需求，逐步調整相關訓練規劃，尤其要落實繼續教育課程，培養實證醫學為基礎的醫療照護，以提升照護能力。採用實體課程、網路多媒體等多元方式，以提升訓練成效，並顧及於偏鄉地區執業之醫師進修權利。

肆、衡量指標

兒科專科醫師訓練宗旨在「培育能以病人為中心、施行全人照顧、具備兒科臨床能力的醫師。

一、中程指標（2022）

(一) 規劃兒科醫師訓練計劃的系統性客觀評估機制，以確保兒科醫師於完成訓練後的臨床照護品質。

(二) 推廣繼續教育課程的便利性，例如線上課程、視訊連線等。

二、長程指標（2030）

(一) 定期評估並修正兒科醫師訓練課程，以因應臺灣本土兒科照護的需求。

(二) 偏鄉或人力資源不足地區的兒科執業人員能及時獲得更新的醫療照護知識。

第十章、健康生活型態

第一節、營養與飲食

- 召集人：中國醫藥大學講座教授 陳偉德
- 副召集人：中國文化大學保健營養學系副教授 章樂綺
- 撰稿成員：中華醫事科技大學食品營養系副教授 吳幸娟
嘉南藥理大學嬰幼兒保育系副教授兼系主任 林佳蓉
中國文化大學保健營養學系教授 林薇
臺北醫學大學保健營養學系副教授 陳怡君
臺中榮民總醫院教學部師資培育科主任 陳昭惠
南臺科技大學高齡服務學士學位學程副教授 彭巧珍
輔仁大學營養科學系副教授（榮退） 曾明淑
臺中榮民總醫院營養室主任 楊妹鳳
義守大學營養學系助理教授 賴苡汝
- 研議成員：衛生福利部食品藥物管理署北區管理主任 邱秀儀
中華膳食營養學會理事 范思美
國家衛生研究院群體健康科學研究所研究員 張新儀
中國醫藥大學營養學系主任 趙蓓敏
中央研究院生物醫學科學研究所研究員 潘文涵
國立台灣海洋大學副校長 蔡國珍
嘉南藥理大學保健營養系助理教授 鄭裕耀

（依姓氏筆畫排序）

前言

民以食為天。

人都需要飲食才能存活，飲食目的在於攝取食物中的營養素供身體所用；人類在不同年齡有不同的攝食方式，尤其在嬰幼兒時期變異最大：從出生到滿週歲的嬰兒（infants），以母乳或配方奶為主要食物，而且幾乎是被動餵食，所以嬰兒照護者的責任重大。1~6 歲學前幼兒（toddlers），食物種類變多了，但選擇權和攝食習慣及態度仍有賴家庭、幼兒園支持；國小兒童和國高中青少年（older children and adolescents），已經有充分攝食的自主權，仍然受同儕和環境的影響，如何落實營養教育，讓青少年充分認知食品到營養素、到健康生長發展，是該時期最重要的課題。本章節將對上述各時期的營養與飲食，從背景、現況檢討到目標、策略詳細說明，並擬訂中程及長程衡量指標。

從作物種植與畜禽飼養的農牧業生產，經過加工與處理，到可供食用的食品，是複雜的供應體系，不僅與自然環境息息相關，而且延伸至工業與服務業範疇；其中任一環節出了問題，都將影響食品安全：意外污染了生物性或化學性物質，會造成食品中毒（food poisoning）；為了改善外觀、增強口感、保持味道或避免食物中毒，加工食品有越來越多天然和人工合成的添加劑（food additives）；更進一步說，要求食品營養、衛生，甚至要天然、無毒之前，必須先擁有食品、供應食品，才能攝取食品，這些先決條件是糧食保障（food security，或稱糧食安全），也是廣義的食品安全。換言之，惡意違法的食安案件只是冰山一角，食品供應體系之供需環環相扣，如何確保人人在任何時候都能獲得所需的基本食物，需要中、長程的規劃。

子題一、嬰兒

壹、背景

一、嬰幼兒餵食建議

世界衛生組織 2002 年針對全球嬰幼兒餵食策略，提出以下建議：

- (一) 所有政府均應在國家營養政策、兒童及生殖健康和減貧方面制定並執行全面性嬰幼兒餵養政策。
- (二) 所有母親均應獲取並維持六個月純母乳哺育的支持，持續以母乳哺育至嬰兒二歲或以上，並確保適時加入充分和安全的副食品。
- (三) 衛生工作者均應在受過訓練後提供高效的餵養諮詢服務，並可藉施予業餘或同儕諮詢員專

門訓練，將餵養諮詢服務延伸到社區。

(四) 各國政府應審查《國際母乳代用品銷售守則》在本國執行情況，如需保護家庭免受負面商業影響，應考慮採取新的法規或措施。

(五) 各國政府應制定富於創造力的法律，以保護職業婦女母乳哺育權利，並根據國際勞工標準訂定執行方法。

2016 年第 69 屆世界衛生大會針對孕產婦、嬰幼兒營養議題，建議延遲臍帶結紮和皮膚接觸；國家應實施和執行《國際母乳代用品銷售守則》；「愛嬰醫院」行動、微量營養素補充、監測和促進生長、同時發表「終止嬰幼兒食品不當促銷」報告，建議三歲前的嬰幼兒配方不得廣告。

二、 母乳哺育及愛嬰醫院

母乳哺育是嬰兒營養的黃金標準，也是避免日後肥胖以及成人代謝性症候群的重要基石，需要整體社會支持；從醫療機構、社區到職場的協助，極為重要。1991 年起，世界衛生組織和聯合國兒童基金會一起推動「愛嬰醫院運動 (Baby-friendly Hospital Initiative, BFHI)」。全球第一家愛嬰醫院於 1992 年通過認證，目前全球有超過兩萬家產科機構通過國際愛嬰醫院認證標準。2009 年全球認證標準及做法再次更新，增加醫療專業人員訓練時數，增加對餵食配方奶家庭的協助，並將五項「友善生產 (mother-friendly childbirth)」措施納入考量。

三、 副食品添加

副食品的添加除了可提供嬰幼兒所需的營養素及促進生長發育之外，也是讓嬰幼兒從母乳或配方奶轉換至一般家庭食物的重要時期；若此時能培養好其飲食習慣，可為日後的生理健康打好基礎。

WHO 建議，應以純母乳哺育至六個月大 (180 天)，而後可開始添加富含營養及安全的副食品，以滿足嬰兒生長所需。2017 年歐洲小兒胃腸營養學會建議，純母乳哺育至少四個月，純母乳哺育或主要哺乳期應以約六個月為理想目標。母乳或配方奶以外食物不要在四個月大前使用，也不要晚於六個月，應鼓勵父母回應嬰兒飢餓和飽腹感表現，避免用食物安撫或做為獎勵。

四、 鐵

據估計，全世界有六億學前及學齡兒童患有貧血症，其中至少一半病例是由缺鐵所引起。

兒童因處於快速增長時期，鐵需要量較高，故容易發生缺鐵性貧血，尤其五歲前的兒童，缺鐵性貧血會增加兒童疾病風險及影響認知發育和在校表現；補充鐵劑已被證明可有效增加血紅素濃度，特別是已發生貧血的兒童。

美國兒科醫學會建議，母乳哺育嬰兒應自四個月大起，每天補充 1mg/kg 鐵劑，直到開始添加適當含鐵副食品（包括鐵強化穀物）。世界衛生組織以及歐洲小兒胃腸營養學會都建議，副食品應食用富含鐵的食物。

五、維生素 D

維生素 D 可調控鈣與磷酸鹽體內平衡，是人體骨頭代謝重要因子，目前已知對免疫系統也有重要作用。研究發現，維生素 D 缺乏為全球性問題，即使在日照充足國家的懷孕婦女及新生兒，發生維生素 D 缺乏比例還是相當高。若母親有維生素 D 缺乏問題，則其嬰兒體內維生素 D 存量可能也會不足；若體內維生素 D 含量較低的嬰兒全母乳哺育，可能會出現維生素 D 缺乏所造成的佝僂症。

貳、現況檢討

一、嬰幼兒餵食建議

國民健康署兒童健康手冊有副食品添加原則、培養良好的飲食習慣、以及嬰幼、兒童期每日膳食營養素之建議，不建議在四個月之前添加副食品，純母乳不建議超過六個月。臺灣兒科醫學會 2012 年 3 月 15 日制訂，2016 年 05 月 20 日第二次修訂嬰兒哺育建議：於 4~6 個月大開始添加副食品，建議持續哺育母乳至一歲，但不建議純母乳哺育超過六個月。

二、母乳哺育及母嬰親善醫療院所

國民健康署自 2001 年推廣「母嬰親善醫療院所」，對推廣母乳哺育有其正面效益。2015 年全國性母乳率調查顯示，母嬰親善醫療院所出生的嬰兒，在一個月以下、二個月以下、四個月以下及六個月以下，其純母乳哺育率（68.2%、62.7%、55.4%、46.0%）均高於非母嬰親善醫療院所出生的嬰兒（64.6%、59.2%、51.7%、43.2%），可見推行母嬰親善醫療院所認證，確能提昇母乳哺育率。不過，目前臺灣施行的制度雖以國際「愛嬰醫院」標準為藍本，但與國際規範仍有一段距離。

三、副食品

國民健康署 2018 年印製的兒童健康手冊建議，寶寶出生後四個月（校正年齡）內不建議

添加副食品，純母乳哺育到六個月後必須添加副食品。添加副食品建議從單一穀類開始，再依序添加蔬菜類、水果類、肉類，並由口味淡的食物開始，每次只添加一種新食物，由少量（1～2 湯匙）逐漸增加，觀察 4～7 天，如無長紅疹、腹瀉、嘔吐等症狀，則可繼續餵食。若出現以上身體反應，則應暫停該食物 1～2 個月後再嘗試或向醫師諮詢。關於餵食相關資訊，國民健康署亦於 2018 年 3 月在該署網站（網址：<https://goo.gl/omyFRh>）上公布「嬰兒期營養手冊」、「嬰兒期營養單張」、「素食嬰兒期營養手冊」、「素食嬰兒期營養單張」，可供下載與參考。

四、鐵

南臺灣針對 206 名 2～36 個月大嬰幼兒，檢測其血液中鐵含量及貧血狀況，發現 22.9%（共 43 人）缺鐵、但無貧血，有 11.1%（共 21 人）為缺鐵性貧血。另一份自 2012 年 10 月至 2014 年 1 月在臺灣北部三家醫院收案一歲以下嬰兒的研究發現，299 名年齡小於六個月的嬰兒，有 3%鐵缺乏，2%缺鐵性貧血；180 名 6～12 個月嬰兒，有 16%鐵缺乏，7%缺鐵性貧血。

國民健康署 2018 年更新之「兒童健康手冊」，針對嬰幼兒膳食營養素參考攝取量建議，0～6 個月嬰兒每日需攝取 7mg 鐵，7～12 個月嬰兒每日需攝取 10mg 鐵。臺灣兒科醫學會建議滿四個月尚未使用副食品之前，純母乳哺育足月嬰兒應每天補充口服鐵劑 1 mg/kg/day。

五、維生素 D

臺灣一項針對 164 對母嬰的近期研究顯示，生產前的懷孕母親 80%維生素 D 不足；2012 年臺灣北部三家醫院收案一歲以下嬰兒的研究發現，275 名年齡小於六個月的嬰兒，有 16%維生素 D 缺乏，48%維生素 D 不足；176 名年齡 6～12 個月嬰兒，有 11%維生素 D 缺乏，38%維生素 D 不足。國民健康署 2018 年更新之「兒童健康手冊」，針對嬰幼兒膳食營養素參考攝取量建議，一歲以下嬰兒每日需攝取 3 μ g 維生素 D。臺灣兒科醫學會建議，純母乳哺育或部分母乳哺育的嬰兒從新生兒開始，每天給予 400 IU 口服維生素 D。使用配方奶的嬰兒如果每日進食加強維生素 D 的配方奶粉不到 1,000 毫升，需每天給予 400 IU 口服維生素 D。

參、目標

- 一、建立嬰幼兒餵食策略。
- 二、協助有意願之醫院通過國際「愛嬰醫院」標準認證。
- 三、讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品。

四、確保嬰兒維持體內足夠的鐵含量。

五、確保嬰兒維持體內足夠的維生素 D 含量。

肆、策略

一、建立國家級整合的嬰幼兒餵食策略，並建立定期更新機制。

二、成立統籌認證單位，依 WHO「愛嬰醫院」標準進行認證，與國際接軌。

三、審議修訂相關法規或措施，以落實國際母乳代用品銷售守則。

四、宣導添加副食品之適當時機及添加原則，注重給予富含鐵的食物。

五、進行嬰幼兒維生素 D 及缺鐵及缺鐵性貧血之大規模相關研究，作為相關營養建議參考。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）建立嬰幼兒餵食策略

1. 建立國家級嬰幼兒餵食策略。
2. 六個月大嬰兒純母乳哺育達 45%。

（二）協助有意願之醫院通過國際愛嬰醫院標準認證

1. 有一家符合國際標準的愛嬰醫院。

（三）讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品

1. 兒童衛教指導服務利用率（含照顧者嬰幼兒副食品添加衛教資料）達 65%。
2. 6~9 個月適時、適量、安全、有效地提供副食品比率達 50%。

（四）確保嬰兒維持體內足夠的鐵含量

1. 建立臺灣嬰幼兒缺鐵性貧血的本土全面性基本資料。

（五）確保嬰兒維持體內足夠的維生素 D 含量

1. 建立臺灣嬰幼兒維生素 D 的本土全面性基本資料。

二、長程指標（2030）

（一）建立嬰幼兒餵食策略

1. 更新國家級整合的嬰幼兒餵食策略。
2. 六個月大嬰兒純母乳哺育達 50%。

（二）協助有意願之醫院通過國際愛嬰醫院標準認證

1. 有三家符合國際標準的愛嬰醫院。

(三)讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品

1. 兒童衛教指導服務利用率（含照顧者嬰幼兒副食品添加衛教資料）達 75%。
2. 6~9 個月適時、適量、安全、有效地提供副食品比率達 60%。

(四)確保嬰兒維持體內足夠的鐵含量

1. 建立對嬰幼兒鐵補充的實證性建議。

(五)確保嬰兒維持體內足夠的維生素 D 含量

1. 建立對嬰幼兒維生素 D 補充的實證性建議。

子題二、學前兒童

壹、背景

隨著嬰兒的成長發育，一歲學前兒童的飲食由母乳、副食品轉變到家庭飲食；此時飲食是否足夠、均衡，關係個人短期及長期的健康。

北美一項研究指出，成人攝取過多果汁、喜好甜食等容易致胖飲食行為，早在一歲半的時候即開始形成。雖然美國 2003~2010 年期間，有學前兒童的家庭在調整熱量攝取下，整個家庭購買含糖及脂肪食品所提供的熱量有下降趨勢；且德國 2004~2013 年 DONALD study 指出，學前兒童飲食脂肪占熱量百分比有下降趨勢，嬰兒添加糖的攝取也有下降情形。值得注意的是，隨著學前兒童年齡增加，添加糖占熱量的百分比由嬰兒時期 0% 增加到三歲時 11%，高於世界衛生組織建議的 10%。

在完全母乳哺育後，嬰幼兒開始添加副食品，食物多樣化後，學前兒童奶類的攝取卻開始降低。

波蘭的研究指出，幼兒園飲食有過多熱量來自飽和脂肪酸及蔗糖、過高的鈉以及太少的膳食纖維、水分、維生素與礦物質。美國疾病防治局（Centers for Disease Control and Prevention）調查市售嬰幼兒輔助食品（complementary infant and toddler foods）發現，72% 學前兒童全餐（toddler dinner）含鈉量過高，平均鈉含量為 2,233mg /1,000 大卡；三分之二學前兒童全餐及絕大多數學前兒童穀類棒/早餐西點、水果、點心、甜點、果汁含一種以上添加糖；可見學前兒童的生活環境中充滿了各種致胖、不健康的飲食。如何提供學前兒童健康、營養的生活環境是訂定國家學前兒童健康促進政策的重點。

貳、現況檢討

一、飲食營養攝取與行為

(一) 學前兒童熱量攝取隨著年代改變有增加趨勢：依據臺灣地區學前兒童營養調查發現，十年間，學前兒童每日熱量攝取量約增加 200Kcal 以上。

(二) 年齡增加，熱量攝取增加，但飲食品質下降：比較臺灣地區 1997~1999 年 1~3 歲與 4~6 歲學前兒童每日熱量與營養素攝取未達每日三分之二營養素建議攝取量參考值比率發現，4~6 歲學前兒童微量營養素攝取不足比率高於 1~3 歲學前兒童；足見國內學前兒童營養素攝取有所改善，但年紀較大者飲食品質相對較低。

(三) 與肥胖相關的飲食攝取偏差行為比率增加：

1. 含糖飲料及大份量高糖、高油、高鹽點心攝取過多：學前兒童果汁及含糖飲料攝取在過去 20 年間顯著增加；國內許多研究亦指出，含糖飲料、蛋糕及西點製品等高糖、高油、高鈉食物是學前兒童點心或零食的主要選擇。

2. 蔬果、全穀類等高營養密度的食物攝取不足：「天天五蔬果」是許多國家兒童在蔬果攝取的建議量，但國內學前兒童蔬果攝取頻率亦相對不足。

3. 隨著年齡增長，學前兒童牛奶攝取量減少：臺灣地區學前兒童奶類及其製品每天平均攝取頻率隨著年齡的增加顯著降低，由一歲時平均 3 次/天，逐年顯著降低為六歲時 1.5 次/天。依據 Ting 等人的研究指出，國內 3~18 歲兒童乳糖吸收不良盛行率隨著年齡增加而增加，學前兒童盛行率則低於 15%。美國衛生福利部發表的一份綜論報告指出，就算是乳糖不耐症患者，仍可以承受一份牛奶所含有之乳糖（約 12 公克）；若分次給予牛奶也是解決乳糖不耐症的方式。

(四) 進食時觀看電視行為影響飲食攝取：國內研究指出，進食時觀看電視的學前兒童在熱量、蛋白質及脂肪攝取上，均顯著高於沒有觀看電視的學前兒童。

二、貧血情形

學前兒童貧血問題值得注意：依據 2005~2008 年國民營養健康變遷調查結果指出：國內 1~6 歲學前兒童血紅素未達建議標準盛行率為 3.23%~12.22%。

三、環境因素

(一) 家長與家庭因素（家庭收入、父母教育程度等）影響學前兒童飲食攝取：我國 2011 年研究指出，家庭收入越高的 3~6 歲學前兒童，水果、果汁及含糖飲料攝取頻率較高；父親

教育程度高的學前兒童飲食行為也有類似情形，母親教育程度高的學前兒童，在蔬菜、水果及乳品類的食物攝取頻率相對較高。

(二) 電視食品廣告與行銷方式影響學前兒童對食物的喜好與要求：國內學前兒童看電視時間多於兩小時者，其熱量、醣類與脂肪攝取量顯著較高，且與因食品廣告所引起的購買行為有顯著正相關。

(三) 幼兒園飲食教育及供應影響學前兒童飲食營養攝取：幼兒園的飲食營養教育課程與飲食供應環境，對學前兒童飲食行為的養成扮演重要角色；國內幼兒園教保人員實需要學習營養知能的環境與資源。

參、目標

根據上述現況與問題，訂定以下五項學前兒童健康營養改善目標：

- 一、提升學前兒童、家長及照顧者的健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為。
- 二、建構支持健康飲食的家庭環境。
- 三、建構支持健康飲食的幼兒園環境。
- 四、建構支持健康飲食的社區環境。

肆、策略

跨不同環境(家庭、學校、社區)的介入計畫在降低兒童肥胖上有不錯的成效。Story (2007) 曾以社會生態模式就家庭、幼兒園、學校、職場、零售店、餐廳等飲食環境對飲食選擇的成效提出評論：家中健康飲食的可獲性與可近性，可促進學前兒童健康飲食攝取；亦建議政府對幼兒園飲食的供應品質應有更嚴謹的規範，且應加強幼兒園服務人員飲食相關訓練，以確保學前兒童有健康的飲食環境。

有關飲食環境評量指標的建立，評量方法可針對學前兒童飲食行為、營養狀況與飲食內容、不同食物或食品販售資料、營養介入方法或食品與行銷法令訂定等。

- 一、提升家長及學前兒童照顧者的健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為
 - (一) 加強研究並鼓勵建立學前兒童食物營養認知及教育模式，並制訂學前兒童學前兒童飲食指引。
 - (二) 加強幼教人員培育學程中學前兒童營養相關課程。
- 二、建構支持健康飲食的家庭環境
 - (一) 建立學前兒童飲食營養網站，提供家長正確營養訊息。
 - (二) 在家庭中提供學前兒童健康飲食，建立一生受用的良好飲食習慣。

(三) 強化父母的角色典範及餵養方式。

三、建構支持健康飲食的幼兒園環境

(一) 健康飲食教育列入幼兒園課程綱要，並進行幼兒園健康飲食講習。

(二) 健康飲食供應與營養教育列入幼兒園評鑑指標，並進行幼兒園餐飲供應品質調查與評鑑。

(三) 獎勵食物產銷單位以平價方式提供幼兒園健康食物，提升學前兒童健康飲食之可獲性與可近性。

四、建構支持健康飲食的社區環境

(一) 鼓勵並媒合食品廠商生產適合學前兒童份量之健康點心、飲料產品，並以平價方式提供幼兒園。

(二) 限制造成學前兒童不良飲食行為之食品行銷。

伍、衡量指標

一、中程指標 (2022)

(一) 提升學前兒童、家長及照顧者健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為

1. 完成學前兒童飲食指引。
2. 50%幼教人員在養成教育中有一定學分之基礎營養課程訓練。
3. 50%幼教人員接受營養繼續教育學分訓練。

(二) 建構支持健康飲食的家庭環境

1. 建立官方學前兒童飲食營養網路資訊及評量監測系統。
2. 40%家長在學前兒童營養知識、態度、行為達到設定標準。

(三) 建構支持健康飲食的幼兒園環境

1. 50%幼兒園健康飲食教育內容與時數符合課程綱要規定。
2. 50%幼兒園之餐飲供應品質符合評鑑標準。
3. 50%縣市訂有幼兒園健康飲食供應獎勵條例。

(四) 建構支持健康飲食的社區環境

1. 建立食品廠商生產學前兒童健康點心及飲品獎勵條例，並訂定成效評量辦法。
2. 50%便利商店配合每月促銷健康餐點，增加販售合乎學前兒童健康點心或飲料條件的食品比例，並於店內張貼衛生福利部飲食營養宣導海報。
3. 制訂學前兒童食品行銷規範。

二、長程指標（2030）

（一）提升學前兒童、家長及照顧者的健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為

1. 每五年滾動式修正學前兒童飲食指引。
2. 80%幼教人員在養成教育中有一定學分之基礎營養課程訓練。
3. 80%幼教人員接受營養繼續教育學分訓練。

（二）建構支持健康飲食的家庭環境

1. 每五年滾動式修正官方學前兒童飲食營養網路資訊及評量監測系統。
2. 80%家長在學前兒童營養知識、態度、行為達到設定標準。

（三）建構支持健康飲食的幼兒園環境

1. 100%幼兒園健康飲食教育內容與時數符合課程綱要規定。
2. 80%幼兒園之餐飲供應品質符合評鑑標準。
3. 80%縣市訂有幼兒園健康飲食供應獎勵條例。

（四）建構支持健康飲食的社區環境

1. 逐年進行學前兒童健康點心及飲品獎勵條例之成效評量。
2. 80%便利商店配合每月促銷健康餐點，增加販售合乎學前兒童健康點心或飲料條件的食品比例，並於店內張貼衛生福利部之飲食營養宣導海報。
3. 滾動式修訂學前兒童食品行銷規範。

子題三、國小學童

壹、背景

均衡營養是兒童健康成長的重要基石，我國兒童在飲食營養方面面臨許多問題，包括飲食品質不佳、攝取過量富含蛋白質、脂肪和鹽分食物，因而兒童過重和肥胖盛行率近三成；一些健康相關因子如血壓、三酸甘油酯、低密度脂蛋白膽固醇、尿酸等表現亦不佳，學童營養知識、態度和飲食行為也均有待加強。家庭方面，家庭餐食供應品質與家長的飲食行為和飲食教養技能均待提升。學校方面，學校午餐是許多學生一天中最均衡營養的來源，然而，不少學校午餐供應不符合教育部所頒定的營養基準，而學校營養教育課程不足，健康教育課程的師資營養相關訓練不足，對提升兒童的營養知識、態度和飲食行為難以發揮正面的影響。再者，整個社區飲食大環境到處充斥高熱量、低營養密度、過度加工的食品，亦不利健康飲食行為發展。

針對這些問題，香港 2015 年已提出一份兒童健康政策白皮書，強調整合最新研究結果的專業介入對促進兒童健康的重要，也強調對於一般民眾進行觀念教育的重要，讓民眾更了解預防照顧和家長支持對兒童健康的重要性。

美國 2014 年兒童健康白皮書指出，對抗兒童肥胖策略應包括增加身體活動、吃得正確且縮短評估體位的時間；預防兒童肥胖的飲食策略，包括限制由脂肪和單糖的熱量來源，攝取較小食物份量，並增加全穀和蔬菜水果的攝取。

歐洲小兒腸胃學、肝臟學和營養醫學會(The European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, ESPGHAN) 對促進兒童健康也提出他們的立場；他們認為，在兒童期運用健康促進策略，去維護兒童的健康和養成健康的生活型態及飲食習慣格外重要。

貳、現況檢討

一、飲食品質不佳、營養素攝取失衡

根據 2001~2002 年國民營養健康狀況變遷調查的資料顯示，國小學童的蔬菜、水果、全穀雜糧類和乳製品攝取量較低，富含蛋白質、脂肪和鹽分的食物攝取過多，導致油脂過多、醣類攝取偏低、蛋白質攝取過高現象。

研究顯示，25%學童忽略早餐，而研究發現，每天吃早餐的學生學業表現較佳，高血壓風險較低。

二、營養知識、態度和飲食行為待加強、學校營養教育課程不足

2001~2002 年國民營養調查結果也發現，學童對於營養素的生理功能、飲食/營養素與疾病關係、各類食物每日應攝取份數的營養知識較差。學者指出，兒童飲食品質不佳、營養知識不足、飲食態度和行為不佳，與缺乏有效的飲食和營養教育有關。學校營養師因不具教師資格，只能做飲食營養教育相關宣導，這樣的營養教育系統分量似嫌不足。

三、過重和肥胖盛行率提高、健康相關因子表現不佳

我國 2001~2002 年的調查發現，兒童過重和肥胖盛行率近三成，兒童過重和肥胖造成的原因很複雜，除了遺傳基因外，不均衡的飲食型態、身體活動量不足、生活型態和行為相關因素都屬之。

四、家庭餐食供應與家長的飲食行為和飲食教養技能待提升

我國調查發現，四分之一學童忽略早餐，四分之一學童自己準備早餐，家長沒有幫孩子準備早餐或讓孩子自行選購早餐，均可能會影響其飲食品質。而在國小階段，家庭飲食供應、家長的飲食行為和飲食教養方式是影響兒童飲食行為很重要的因素。

五、學校午餐供應未符合營養基準

國小學校午餐之供應未能符合教育部「學校午餐食物內容及營養基準」，尤以水果和奶類供應最不足。

六、健康教育課程師資營養相關訓練不足

我國國小師資養成專業訓練中，對於飲食營養相關課程的養成訓練似嫌不足，在國小教育學程的必修科目中，僅有二學分的「健康與體育」，飲食營養在裡面所占的比例端視授課師資對課程的規劃而定，因此國小教師若要提升飲食營養健康專業的知識，有賴本身的動機與主動學習的態度。

七、飲食環境不利健康行為發展

臺灣都會區食品店、速食店和便利商店密度較高，國內研究指出，速食店的密度可預測男童體重、BMI 和女童身高。雖然在執行「校園飲品及點心販售範圍」規範後，國小校園內販售含糖飲料和高熱量點心的情形已很少見，但對於學生攜入或家長送進校園，或於校慶和慶生會等特殊節慶提供之飲品和食品，則較難嚴格管制。

參、目標

根據上述現況與問題，訂定四項目標：

- 一、提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為。
- 二、建構支持健康飲食的家庭環境。
- 三、建構支持健康飲食的學校環境。
- 四、建構支持健康飲食的社區環境。

肆、策略

兒童健康策略的發展採用生命歷程理論 (life-course theory)，因為兒童期在生物上、行為上都容易受到接觸環境和社會經驗影響，須依賴家庭和社區支持，以確保健康需求能獲得滿足。

- 一、提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為

(一) 重建健康的社會規範

目前的教育制度和社會規範 (social norm) 讓父母和學校承受過度壓力，無法正常化教學和生活；健康的社會規範應不過度強調學業成就或升學，提供兒童足夠的生活技能教導，落實質量並重的健康教育和體育課程教學，使兒童有足夠知能實行健康行為。

(二) 強化健康教育課程、倡議和提升兒童的健康素養，包含營養素養

兒童和青少年期健康對於一生的健康有顯著影響，若能在此時期提升健康素養，成年後就能為自己健康需求負起責任，而兒童健康素養的提升，有賴於系統化的健康教學，營養為諸多健康議題之一，應整合於正規健康教育課程中，並佔一定比例，系統化且常態性教學，非隨機性辦理營養教育宣導活動；建議營養教育應提升情意（態度）方面內容，增強學生達到健康飲食動機，並利用學校午餐供應，加強食物和份量的認識與教學，鼓勵學生實踐所學，以達教學之效果。

(三) 國小師資培育學程中增加飲食營養相關課程

國小師資為包班制，明確規範一般國小師資及健康教育科任師資必須修習飲食營養相關學分數，以提升教師在飲食營養方面的知能。

(四) 強化學校營養師功能

學校營養師雖不具教師資格，但校園內除了管理午餐供應品質之外，應可進一步發揮其專業知識，例如辦理教職員生之飲食營養研習，利用學校網頁、公佈欄、校刊、標語、海報等方式，傳遞正確飲食營養觀念，營造校園關心飲食營養氛圍。

二、建構支持健康飲食的家庭環境

(一) 家庭提供兒童健康的食品，避免受不健康食品廣告影響。

家庭食物環境對改善學童的飲食品質很重要，應鼓勵父母提供多樣化、適量、均衡飲食，多提供全穀雜糧類、蔬菜、水果和低脂部位的肉，少供應高糖、高脂肪、低營養密度的食物，如含糖飲料、甜點、零食等；避免讓兒童邊吃邊看電視及觀看不健康食品廣告。此外，給予父母更多關於健康飲食和健康生活型態知能及教養訓練，若父母教養上遇到困難，應由社區資源獲得更多支持和協助。可由夫妻準備懷孕時即提供相關訓練，結合產前教育、母乳哺餵教育。對於弱勢家庭（中低收入、單親、隔代教養、新移民等）除提供經濟補助，亦應同步要求其接受相關教育課程。

(二) 強化父母的角色典範及教養技巧

父母扮演健康飲食行為的角色典範，可能有助於學童養成健康飲食行為。可利用各種管道或親職講座，提供家長教養技巧相關訊息和訓練，鼓勵父母以身作則，執行健康飲食行為，成為孩子的健康飲食角色典範。

文獻建議，eHealth 是未來提供更好的健康照護最有效益且永續的方式，因此，可使用 eHealth 健康資訊傳播方式，透過網頁、APP、社群軟體或簡訊等方式，將上述家長需要的

飲食教養資訊，系統地、定期地提供家長運用。

三、建構支持健康飲食的學校環境

(一) 學校午餐供應符合營養基準，推動校園飲品與點心全面符合規範

落實執行教育部所訂「學校午餐食物內容及營養基準」，評估合理食材費用，參考物價指數及人力成本變動等因素調整收費，以維持供應品質，並以標準份量供應，鼓勵學童把蔬果吃完，落實「校園飲品及點心販售範圍」，禁止學童、家長及教職員工攜帶不符規範之飲品、點心進入校園，在校慶、慶生會等特殊節慶鼓勵供應健康的食物。

(二) 鼓勵教師成為健康飲食的角色典範

鼓勵導師與兒童共進午餐，為兒童示範多吃蔬果、全穀主食和多喝白開水等健康飲食行為；不以不健康的食物如糖果獎勵兒童；班級活動或慶生會活動亦不供應含糖飲料、糖果、高脂肪糕點或其他不健康食物。

四、建構支持健康飲食的社區環境

(一) 提升社區健康食物的可獲性

鼓勵社區內各式餐廳、飲食店、便利商店多提供健康的食物選擇，不定期促銷健康餐點和健康的食物，提供餐點熱量資訊。學校可利用執行健康促進學校計畫的社區關係，加強和學校周邊商家合作，提供早餐和放學後飲品、點心的健康選擇。

(二) 制定營造兒童健康飲食環境之公共政策

政府可針對健康食材制定學校午餐食材減價補助政策，例如提供減價全穀、乳品類等學童攝取不足之健康食物。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為

1. 80%國小落實健康教育課程實施，飲食營養相關主題佔五分之一。
2. 研擬國小師資培育學程必修飲食營養相關課程4~6學分。
3. 50%國小校園每季更新飲食營養資訊之佈置。

(二) 建構支持健康飲食的家庭環境

1. 50%縣市透過網頁、APP、社群軟體或簡訊等 eHealth 方式，每月提供家長飲食營養及教養相關資訊。

(三) 建構支持健康飲食的學校環境

1. 50%國小午餐供應符合營養基準之全穀類。
2. 30%國小午餐供應符合營養基準之奶類。
3. 100%國小落實校園飲品及點心販售範圍的規範。

(四) 建構支持健康飲食的社區環境

1. 輔導 50%連鎖便利商店實施促銷健康餐點活動，如增加販售健康餐點比例、每月促銷健康餐點、於店內張貼衛福部之飲食營養宣導海報。

二、長程指標 (2030)

(一) 提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為

1. 90%國小落實健康教育課程實施，飲食營養相關主題佔五分之一。
2. 落實國小師資培育學程必修飲食營養相關課程 4~6 學分。
3. 80%國小校園每季更新飲食營養資訊之佈置。

(二) 建構支持健康飲食的家庭環境

1. 80%縣市透過網頁、APP、社群軟體或簡訊等 eHealth 方式，每月提供家長飲食營養及教養相關資訊。

(三) 建構支持健康飲食的學校環境

1. 70%國小午餐供應符合營養基準之全穀類。
2. 50%國小午餐供應符合營養基準之奶類。
3. 100%國小落實校園飲品及點心販售範圍的規範。

(四) 建構支持健康飲食的社區環境

1. 輔導 80%連鎖便利商店實施促銷健康餐點活動，如增加販售健康餐點的比例、每月促銷健康餐點、於店內張貼衛福部之飲食營養宣導海報。

子題四、國、高中學生

壹、背景

一、青少年身心發展快速，體型意識高

國、高中階段的青少年處於青春發育期，是人體生長與發展的關鍵時期，也是生理、心理與認知發展產生劇烈變化的時期。此階段青少年對熱量、蛋白質、維生素與礦物質需求增加，並直接影響其營養狀況與身體健康；好的飲食習慣亦與學習表現有關。此外，此時期的青少年飲食習慣也會影響其未來健康生活與營養狀況，並延伸至成年期。對青春女性而言，營養與

健康狀況對其身體成長會產生累積性效果，月經初潮、脂肪和肌肉質量增加，對營養需求也會提高；也容易面臨鐵和鈣攝入不足風險，並產生缺鐵性貧血與其他微量營養素不足問題。而營養不良的青春期女性，有可能成為發育不良的母親，並導致產科併發症或低出生嬰兒體重，進而形成營養不良的惡性循環，因此，養成青春期女性正確的飲食習慣，至為重要。

此外，由於青少年飲食自主性提高，相當重視自己的體型意象，多數男性期望有正常體型，而女性則特別期望較瘦體型；因此，來自個人與社會對體型意識的壓力會影響青少年，導致青少年普遍對自己體重與體型感到不滿意，連帶也影響其飲食行為。

二、青少年生活作息與飲食關係大

青少年的生活作息會影響個人的健康與飲食行為。國內青少年由於課業壓力大，加上網路社群互動需求等因素，導致熬夜、睡眠不規律現象日益普遍；電視與其他媒體也會擾亂年輕人的睡眠模式。

不正常的生活作息，連帶地也會影響青少年飲食習慣與身體健康。Arora 與 Taheri (2015) 針對英國八所中學 511 名 11~13 歲青少年進行的研究發現，晚睡型 (evening chronotype) 比正常作息 (morning chronotypes) 的青少年有較高的 BMI 及較差的飲食行為，如攝取較少蔬果、不健康零食頻率較高、晚上喝咖啡等飲食習慣。

青少年久坐的生活型態對其飲食與健康亦相關。由歐洲「青少年營養健康生活型態」(Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence, HELENA) 的研究發現，影響青少年久坐因素，主要包括：年齡、臥室內媒體可用性、睡眠時間、早餐攝食情形與季節。學者對瑞典西部青少年研究發現，住在鄉村、公寓、較少休閒活動、常看螢幕時間，通常會有不好的飲食習慣，如攝取較多含糖飲料、較少蔬果與魚類等；這些因素是導致青少年肥胖的重要因素。此外，課後補習已成為臺灣國中生學校以外生活的一部分，參與課後補習的國中生可能因而減少日常休閒活動，導致身體活動量低，並影響其肌肉與心肺適能。因此，提供青少年合適的運動休閒場所、可獲資源與社會支持等，都是支持青少年從事活動的重要因素。

再者，青少年處於情緒波動較大時期，其情緒狀態也會影響個人飲食行為。

另外，經常不吃早餐也會影響個人整體飲食品質。國內外研究發現青少年有不吃早餐的問題如下：美國約 36% 13~18 歲青少年不吃早餐，臺灣國中生不常吃早餐比例達 14.7%、高中、高職、五專學生沒有每天吃早餐比例達 42%。世界衛生組織歐洲區域辦事處針對 41 個國家或地區 20 萬 4,534 名青少年進行有關健康態度和行為 (The Health Behaviors in School-age) 跨國研究，發現青少年不吃早餐比例介於 25%~67% 之間。

美國為因應學童沒吃早餐困境，推行學校早餐已有四十幾年歷史，且公認為是良好的公共政策；而針對學校早餐計畫的相關研究也發現，參加學校早餐的學童其早餐攝取的食物較符合飲食建議攝取量。因此，透過學校政策與飲食環境供給，並提供青少年社會支持，對其提高吃早餐比率有顯著的影響效果。反觀國內，目前尚無協助學童早餐相關立法，僅有少數縣市編列預算，提供弱勢學童免費早餐，或由民間社福機構籌措早餐基金，協助提供經濟弱勢學生及偏鄉學生早餐。

三、青少年不均衡飲食影響其身心發展

不均衡飲食會影響青少年的身心健全發展。由於青春期是青少年學習獨立與培養自主性的重要階段，個人對食物選擇偏好與習性，會直接影響至成年期。

不正確的飲食與健康有極大關係，首當其衝會影響體位。體重過重與肥胖的監測一直是全球不斷努力改善的要項；2013年世界衛生組織（WHO）發佈非傳染病防治和控制的全球行動計畫，將「遏止肥胖盛行率上升」訂為2025年達成目標之一。

青少年飲食質量差會對健康造成不良影響，也會導致成人各種慢性疾病發生，包括高舒張壓、中央型肥胖、糖尿病，心血管疾病和癌症。

四、飲食環境是影響飲食品質的重要因素

個人、家庭、學校與社區飲食環境，是影響個人飲食品質重要因素。由於個人的飲食偏好與選擇，通常與食物的可獲性（availability）、易近性（accessibility）、可負擔性（affordability）與可接受性（acceptability）有關；如何營造良好的飲食環境，並規劃有效的飲食介入方案，也是確保青少年健康飲食所應關注的問題。

為了培養青少年正確的飲食習慣，有必要從生態理論觀點，由多面向提供良好的飲食教育環境與介入活動。

- （一）家庭方面：應提供良好的家庭飲食環境，父母可採取各種強化健康供食的方法，包括家中有易取得的蔬果、父母有健康飲食習慣、家中避免購買高熱量零食、改變看電視吃零食習慣、鼓勵孩子選擇健康飲食等。
- （二）外食場所方面：政府可針對飲食場所訂定促進健康飲食的公共政策，以提供健康的飲食環境。由於外食比例最高的場所通常是小吃店和餐館，應瞭解青少年最常選用的高熱量食物與來源，進而與廠商合作，透過修改食品配方方式，改善低營養價值商品，以維護青少年健康。
- （三）強化健康食品的選購方面：廠商可為青少年量身訂做健康食品，Kamar、Evans 與

Hugh-Jones (2016) 研究發現，英國青少年對可降低慢性病風險的全穀食品選用率低，主要原因是全麥產品不易判別、消費者不了解其健康益處、該產品未具口感及視覺吸引力、家庭之外的可獲性差。該研究透過促銷廣告和教育活動，讓大多數參與者嘗試全麥食品，並進行全穀物有益消化道健康教育，結果全穀物產品成為最受歡迎的食品。

(四) 學校教育方面：學校可透過各種方式指導外食青少年正確選擇健康食物。學校是影響學生健康飲食的重要環境因素，尤其是青少年花大量時間在學校，像臺灣、韓國高中生自早上到校後，就有可能延續到晚上參加學校晚自學課程，一天在學校或外食次數至少兩餐，學校可在推動營養教育上扮演重要角色，採取各種有效策略，以改善青少年的飲食品質。

貳、現況檢討

整理臺灣青少年飲食現況發現，青少年三餐熱量攝取不均，早餐所提供熱量未達 30%，一天熱量攝取最高為晚餐，約 20% 同學晚上十點以後進食。此外，六大類食物攝取不均衡，全穀雜糧類攝取較低，豆魚肉蛋類食物攝取高；乳品、蔬、果攝取不足，豆魚肉蛋類食物所含的脂肪與富含醣類便利食品潛藏的油脂高；國高中男、女生脂肪提供的熱量比例高 (33~34%)。由於外食比例高，營養均衡不易達成；國、高中早餐由家中自備分別僅有 22%、12%；午餐時間大部分在校進食，晚餐家中自備餐點的國、高中生分別為 37%、30%。晚餐外食的食物來源，約 25~28% 買現成餐食如比薩、粽子，有 16~20% 來自麵店、小吃攤如麵食、滷味，來自自助餐者不足 5%，便利商店者有 6~8%。

由上述國、高中生偏差的飲食習慣，進一步分析臺灣 1993~1996 年與 2010~2011 年國、高中生兩次「國民營養健康狀況變遷調查」的營養生化資料發現，國、高中男女生的代謝徵候群指標，包括 BMI、腰圍、血糖都增加，只有尿酸降低。且根據 2010~2011 年國、高中「國民營養健康狀況變遷調查」顯示，10~20% 國、高中生血糖偏高 (≥ 100 mg/dl)、6~9% 國、高中男生血壓偏高 ($\geq 130/85$ mmHg)，約五分之一的國、高中男生尿酸過高 (≥ 7.7 mg/dl)、5% 國中生與 10% 高中生的 LDL-C 偏高 (≥ 130 mg/dl)、4% 國、高中男生與 10% 國、高中女生貧血、約四分之一國、高中生血液中維生素 B12 濃度偏低。(12~19% 各年齡層成人濃度偏低)、約三分之一國中生與四分之一高中生尿中碘濃度偏低；這些結果皆與國、高中生偏差的飲食生活習慣有關。可見臺灣的青少年亟需透過正確飲食教育介入來改善其營養與健康狀況。

目前政府為確保學生飲食的營養均衡及衛生、安全，已陸續推出相關營養政策，如校園食品、學校午餐食物內容及營養基準、校園健康促進計畫等。

學校午餐供膳品質的提升，主要是依據「學校衛生法」規定，高級中等以下學校自設廚房供餐班級數 40 班以上者，應置營養師一人，各縣市主管機關應置營養師若干人。至 2015 年全國學校設有營養師 417 人，國、高中各有 73、22 位營養師，佔總校數 10%、6%。依據「學校衛生法」第 16、19、20、23 條規定，校園應實施健康飲食教育課程及相關活動，並由營養師督導及執行，以達維護學童健康飲食知能目標。

在午餐營養方面，教育部設有「學校午餐食物內容及營養基準」，但由國、高中生的營養變遷調查發現，學校午餐並未能使國、高中生攝取足夠熱量、全穀雜糧類、蔬果與乳品。然而，午餐攝取熱量雖未達建議量，青少年卻在晚餐大量進食；因此，學校午餐供應除了強調食材衛生、安全外，也需由營養專業人員提供有效的營養教育與豐富、美味的餐食設計，午餐才能提供均衡營養膳食。

在營養教育方面，國高中主要是透過健康促進計畫的「健康體位」主題融入課程，引導學生自發及自主性進行健康管理，並藉由校園環境配合，共同營造健康校園。

參、目標

- 一、營造友善健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為。
- 二、提供健康飲食的生活資訊，增進健康攝食表現。
- 三、提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養。
- 四、強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣。
- 五、監測國、高中生的健康營養狀況，以確保身體健康。

肆、策略

- 一、營造友善健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為

(一) 提升學校營養專業人力，改善學校午餐品質

1. 20%國、高中學校應設置營養專業人員，營養師採區域性管理，提供午餐、甚至早餐，並落實營養教育。
2. 合理提高廚師薪資，提供校園廚師最低薪資保障，鼓勵餐飲專業人才進駐學校；不僅可避免專業人力因低薪而拒入校園廚房，也能提高餐飲精緻度。
3. 設置「校園餐飲廚藝營養專業人才獎勵」活動，除選拔模範，亦可成為輔導智庫人才

及訪視委員。

(二) 提升學校午餐餐飲品質

國、高中應提高學校午餐營養品質：落實學校午餐食物內容基準，首要條件是營養可口的餐點。具體作為包括：

1. 縣市政府宜針對在地學生經濟特質與物價，調整適宜午餐價格，以提高午餐食材品質。
2. 政府鼓勵學校或廠商針對學生喜歡、但不健康的餐點，進行配方改造。
3. 改善乳品與水果攝取現況，如：
 - (1) 協助代訂早餐鮮乳或豆漿等健康營養飲品，避免含糖飲料。
 - (2) 與農業單位及食品工廠合作，於鄰近商家、學校員生消費合作社提供當季水果、乳品為國、高中校園點心。

(三) 早晚餐營養均衡

1. 縣市透過營養資訊網，提供家長充足的飲食營養及教養相關資訊。
2. 學校持續監測國、高中學生早、午晚餐進食現況，並提出改善策略。如：學校可因地制宜與廠商合作，提供早餐菜單，審核供膳衛生安全，或由學校協助供膳，以減少未吃早餐的青少年，並改善飲食品質。晚餐可提供鄰近稽查優良餐飲訊息，並加以宣導，以提供學生選擇餐飲之依據。

(四) 校外飲食環境建構

1. 學校週邊設有健康飲食餐飲。
2. 教育單位鼓勵餐飲相關科系強化健康盒餐開發與創業，讓年輕廚師脫離傳統餐飲業，透過共餐網、社區共餐平台、APP 點餐等方式，提供國、高中生健康餐飲，少加工、少鹽、少油炸、少糖等餐食或餐盒。
3. 供應國、高中職校園餐點，應由具「餐飲營養衛生分級評核」合格餐飲業入駐。

上述總總方法可帶動餐飲業健康營運新氣象，從經濟來看，將帶來更多產品與服務需求，提供餐飲年輕人更多工作機會。未來或許可跟老人共餐更進一步結合。鼓勵攝取健康餐食，才能有良好的體能與健康，且讓社區健康飲食駐點，受惠的將不只是青少年。

二、提供健康飲食的生活資訊，增進健康攝食表現

(一) 營養資訊環境可近化

1. 建構可親近、生活化、隨手可得的正確健康飲食資訊，使國、高中學生充分了解自己的

身體組成，並能運用正確資訊；如：學校能提供方便的檢測身體組成的設備、學生容易取得自己相關飲食建議與諮詢。

2. 推動學校午餐稽核資訊透明化，並加以宣導，以供學校採購者與選購家長、學生有足夠的資訊選購食物。
3. 鼓勵政府相關部門與非營利社會團體持續建構適合國、高中健康飲食資訊，並透過社會行銷於生活環境中，傳遞正確的健康飲食訊息；如知道外食或選購即時食品時，如何達成營養均衡。
4. 普及與鼓勵學界與業界共同開發更多關於「健康飲食體位、體能監測」3C的產品與APP，提供國、高中維持健康生活與飲食控制。
5. 國、高中學校將健康體位融入健康促進活動或課程，訂定實用性發展方向，具體提出有系統、有目標融入課程與活動，課程內容應具深度與生活化。

(二) 個人層次建議

1. 培養國、高中學生健康飲食之健康素養，使之能了解自己生活與飲食現況。
2. 學校能主動提供足夠健康生活、體重異常、營養生化狀況不良、代謝症候群者相關的營養諮詢。

此部分將融合教育、資訊、行銷各大面向領域，開發營養教育資訊系統與融入課程，以強化學生營養教育知識；不但可增加醫療資訊服務面，更可進一步協助擴展資訊事業藍圖。

三、提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養

(一) 環境改造建議

1. 專業人力深耕營養教育：學校須有充足營養專業人員或教師，落實規劃營養教育課程與活動，並就國、高中推動健康促進計畫成效評估，了解營養教育融入課程與生活情形，予以追蹤改善。
2. 由營養師與相關教師共同建立適合學生的深入、生活化營養教育，如針對不當飲食現況開發 3C 教具或教材，包括鈣不足、蔬果不足、油炸大塊肉、便利食品、含糖飲料、加工食品增加等議題，鼓勵正確行為。
3. 各校規劃有系統、因地制宜的營養教育，並納入訪視項目。

(二) 對個人層次的建議

1. 評估國、高中學生營養素養，提供改善依據。

四、強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣

(一) 環境改造的建議

1. 教育單位針對靜態生活或體適能較弱的國、高中生提出具體策略，鼓勵其達到適當體適能。
2. 鼓勵大專院校、學校開放或經營下課後學校運動場所、健身教室，供社區與學生使用。
3. 鼓勵業界健身中心與學校合作方案，提供更多適合國、高中運動空間。

(二) 對個人層次建議

1. 開發適合靜態生活的國、高中生提高體適能策略。
2. 針對體適能弱與活動度低的國、高中生進行追蹤管理。

五、 監測國、高中生的健康營養狀況，確保身體健康

(一) 環境改造建議

1. 篩檢、追蹤、轉介體重異常、營養生化狀況不良、代謝症候群患者。
2. 學校結合醫院轉介非傳染性慢性病國中、小學生，進行營養諮詢與醫療照顧。

(二) 對個人層次建議

1. 強化有關體位、生化指標與疾病關係的營養知識。

伍、 衡量指標

一、 中程指標 (2022)

(一) 營造友善、健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為

1. 提升學校營養專業人力，改善學校午餐品質
 - (1) 20%國、高中學校應設置營養專業人員，營養師採區域性管理，提供午餐並落實營養教育。
 - (2) 80%學校午餐菜單經過專業人員審核。
 - (3) 設置「校園餐飲廚藝營養專業人才獎勵辦法」，吸引及提高專業廚師進駐校園比例。
2. 提升學校午餐餐飲品質
 - (1) 100%公、私高中職納入午餐訪視。
 - (2) 各縣市設定學生攝取午餐達到午餐營養基準改善期程：
 - A. 60%國、高中午餐提供 20%全穀食物。
 - B. 60%國、高中午餐蔬菜至少供應達 1.5 份。
 - C. 70%國、高中供應的水果和奶類完全符合午餐營養基準。

(3) 訂定獎勵學校或廠商針對學生喜歡、但不健康餐點，進行配方改造。

3. 早晚餐營養均衡

(1) 50%國、高中學校能掌握學生早晚餐現況，提出可行的改善策略。

(2) 50%縣市透過營養資訊網，提供家長充足的飲食營養及教養相關資訊。

4. 校外飲食環境建構

(1) 輔導 10%學校周邊餐飲店供應健康飲食，並張貼營養宣導海報。

(2) 30%縣市訂定供應健康飲食獎勵條例。

(3) 50%供應國、高中職校園餐點，包括學生校外訂餐，應符合健康盒餐標準。

(二) 提供健康飲食的生活資訊，增進健康攝食表現

1. 20%國、高中學校提供方便的檢測身體組成設備。

2. 20%學校主動提供營養諮詢。

3. 學校午餐 100%稽核資訊透明化。

(三) 提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養

1. 研擬營養師應修習的教育專業課程，以強化其教學指導技能。

2. 50%國、高中學校健康體位融入健康促進活動或課程。

3. 50%國、高中系統性規劃營養教育，並納入訪視項目。

4. 完成國、高中生營養指標，並評估國高中生營養素養。

(四) 強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣

1. 50%學校能針對體適能待加強學生進行輔導與追蹤。

2. 訂定大專院校、學校開放或經營下課後學校開放運動場所、健身教室，供社區居民與學生使用。

3. 開發適合靜態生活國、高中生運動指引。

(五) 監測國、高中生健康狀況，確保身體健康

1. 學校結合醫院轉介非傳染性慢性病國、高中生，進行營養諮詢與醫療照顧回覆率達 30%。

2. 國、高中生肥胖與體重過輕盛行率不再增加。

二、長程指標 (2030)

(一) 營造友善、健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為

1. 提升學校營養專業人力，改善學校午餐品質

- (1) 40%國、高中學校設置營養專業人員，營養師採區域性管理，提供午餐、甚至早餐，落實營養教育。
- (2) 100%學校午餐菜單經過專業人員審核。
- (3) 滾動式修改「校園餐飲廚藝營養專業人才獎勵辦法」，每年增加5%。

2. 提升學校午餐餐飲品質

- (1) 100%公、私高中職納入午餐訪視。
- (2) 逐年評估學生攝取午餐達到午餐營養基準成效，如：
 - A. 80%國、高中午餐提供20%全穀食物。
 - B. 80%國、高中午餐蔬菜至少供應達1.5份。
 - C. 90%國、高中供應的水果和奶類完全符合午餐營養基準。
- (3) 針對獎勵學校或廠商改造健康餐點配方之成效進行評量。

3. 早晚餐營養均衡

- (1) 60%國、高中學校針對學生早晚餐提出可行改善策略。
- (2) 80%縣市透過營養資訊網，提供家長充足的飲食營養及教養資訊。

4. 校外飲食環境建構

- (1) 輔導30%學校周邊餐飲店，供應健康飲食，並張貼營養宣導海報。
- (2) 50%縣市訂定供應健康飲食獎勵條例。
- (3) 100%供應國、高中職校園餐點，包括學生校外訂餐應符合健康盒餐標準。

(二) 提供健康飲食生活資訊，增進健康攝食表現

1. 40%國、高中學校提供方便的檢測身體組成設備。
2. 40%學校主動提供營養諮詢。
3. 學校午餐100%稽核資訊透明化。

(三) 提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養

1. 60%學校營養師修習教育學分，以強化營養師教學技能。
2. 80%國、高中學校健康體位融入健促相關活動或課程。
3. 80%國、高中能系統性規劃營養教育，並納入訪視項目。

4. 評估國、高中學生營養素養。
5. 60%國、高中生具正確飲食營養知識。

(四) 強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣

1. 60%學校針對學生低體適能進行輔導與追蹤。
2. 追蹤「大專院校、學校開放學校運動場所、健身教室，供社區與學生使用」成效。
3. 追蹤「靜態生活國、高中生」體適能改善情形。

(五) 監測國、高中生健康狀況，確保身體健康

1. 學校結合醫院轉介非傳染性慢性病人國、高中生，進行營養諮詢與醫療照顧回覆率達50%。

子題五、食品安全及糧食安全

主題一、食品安全

壹、背景

食品安全涉及的範圍廣泛，從食品供應鏈的生產、加工、運銷，到終端消費食物保存，每一環節都是都與食品安全管理有關。有鑑於食品安全為公共衛生及民眾所關心之民生議題，衛生福利部 2015 年完成我國 2016~2020 年「食品安全政策白皮書」，以「協力共構農場至餐桌之食品安全鏈」為使命，並以「完善食安管理機制，建構信任消費環境」為願景。

食品中毒係指因攝食染有病原性微生物、天然毒物、化學物質或其他毒素，造成噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、發燒到致命性神經性及器官損傷之症狀。世界衛生組織估算，全球（中國除外）每年有六億人次發生吃了不潔食物相關的中毒事件，相當於世界十分之一人口，其中腹瀉案件造成每年 42 萬人死亡，損失 3,300 萬健康人年；五歲以下兒童每年因此死亡約達 12 萬人，以兒童死因計算，腹瀉佔兒童死亡的 40%。

各國飲食習性及衛生條件不同，兒童發生食品中毒型態也不相同。彙整五歲以下幼童每十萬名食品中毒發生率，以 2013 數項常見食媒病原菌造成的中毒事件，依發生率排序，前五病原菌依序為沙門氏菌（每十萬名五歲以下幼童，食品中毒發生率 61.7 人）、曲狀桿菌（24.3 人）、志賀氏菌（19.6 人），大腸桿菌 O157 型（4.15 人）和大腸桿菌非 O157 型（4.15 人）。

除上述生物性危害外，由化學性源頭引起的食品危害，如農藥、重金屬、食品添加物等，對於兒童青少年族群而言，最常被討論的化學性危害為食品添加劑與過敏或兒童過動的報導。

近年愈來愈多研究報導提出食品添加劑影響健康實證，經常被討論的議題包括：食品色素

引起兒童注意力不足過動症（Attention deficit hyperactivity disorder，ADHD）、氣喘、皮膚過敏、食品色素螯合鋅或鐵，造成礦物質缺乏症等等。

為了避免人工色素的危害，許多國家已嚴格管制人工色素使用，並鼓勵多使用天然色素，如茄紅素和胡蘿蔔素。

食品添加物在各國均設有嚴謹的管制系統。以美國為例，除了「一般使用上認為是安全的物質（GRAS）」外，食品添加物或食用色素上市前，均需向食品藥物管理局（FDA）申請，由業者自主提出添加物添加在宣稱用途安全無虞的實證證明。

貳、現況檢討

近年國際間食品安全事件頻傳，尤以細菌、病毒等生物性病原造成的食因性疾病最為嚴重，凸顯食品衛生管理、飲食衛生教育及食品中毒防治之重要性。

由食媒性微生物造成的食品中毒，仍是臺灣近年食品中毒主要原因。臺灣地區通報之食品中毒近五年平均案件數約 507 件；一年平均中毒人數為 5,118 人。食物中毒發生的處所，以供膳之營業場所居首位，佔總發生件數 57.7%，次為學校（佔 15.9%），然學生平日午餐在學校進食，一旦發生食品中毒事件，人數眾多，故以發生處所的中毒人數統計，學校佔率 47.9%，比供膳場所 33.1% 為高。

我國在食品安全管理上曾有不少因「人為」造成食品出現非正常物質紀錄；除了人為單次事件外，大環境變遷，例如全球海域污染導致漁產品出現或輕或重重金屬鉛、鎘及甲基汞危害風險，在在都造成民眾食的安全之疑慮。

另一方面，由於工業製造及排放至環境的環境荷爾蒙，也可能間接汙染食品原料，如戴奧辛（Dioxins）、二氯雙苯三氯乙烷（Dichloro Diphenyl Trichloroethane，DDT）、多溴聯苯醚（Polybrominated diphenyl ethers，PBDEs）、多氯聯苯（Polychlorinated biphenyls，PCBs）、鄰苯二甲酸鹽（Phthalates）等，均是曾引發重大新聞事件的环境荷爾蒙。

「食品安全衛生管理法」已納入跨域整合平臺的概念，中央及地方均新設「食品安全會報」，分別由行政院院長、縣市首長擔任召集人，橫向整合跨局處的食品衛生管理重點工作。2014 年行政院設立「食品安全辦公室」，協調督導衛福部、經濟部、環保署、農委會等各權責機關，就政策面、重大案件緊急處理、業者自律管理規範、稽查取締、資訊平台等任務更緊密地連結與推動，期強化食品安全治理體系，減少食安事件發生。

對於食物製備場所的衛生安全控制，也是預防食物中毒必備元素。有關校園供應的餐盒食

品工廠，依衛生福利部 2014 年 8 月 11 日公告修正的「餐盒食品工廠應符合食品安全管制系統準則」，每日供應餐食 3,000 份以上、2,000 以上未滿 3,000 份、未滿 2,000 份之餐盒食品工廠，分別須於公告後一、二、三年達成，亦即 2010 年 9 月 15 日起，餐盒食品工廠應全面符合食品安全管制系統之稽查，此舉也是政府全面保障學校午餐品質和衛生安全的重要宣誓。

參、目標

- 一、減少學校營養午餐食品中毒的發生。
- 二、建立完善的校園食品把關制度。
- 三、提升學校製備餐食之食品安全意識。
- 四、強化食安、營養與食農教育。

肆、策略

- 一、健全學校午餐食材管理：食材供應業者應依循「食品安全衛生管理法」及「4 章 1Q」制度之進展，落實生產源頭把關，生產優良食材、提高自主檢驗能力，確保追溯上下游業者資訊正確與通暢，為產品負責。
- 二、自辦午餐或午餐供應團膳業者，需配合校園午餐食材登錄制度，由學校查核登錄之完整及正確性。
- 三、學校午餐價格應訂定公開、透明與合理化模式，使優良業者在合理利潤下，能充分配合食材把關制度。
- 四、增加學校廚房認證危害分析重要管制點 HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)數：鼓勵學校自設廚房參與「餐飲業食品安全管制系統衛生評鑑」，期許其主動與持續符合「食品安全管制系統準則」規定，落實農場至餐桌 (from farm to table) 管理精神。
- 五、強化學校廚務人員食品安全教育，提升食品安全與風險評估意識、增加自主管理比重，有效防堵食品危害問題發生。
- 六、地方衛生與教育主管機關結合，強化午餐稽核制度，學校亦擔負食品安全監測與通報第一線。
- 七、強化公部門橫向結合：從食物生產源頭到餐桌，一致而合作地把關。
- 八、強化研究與檢驗能量：利用實證資料與研究，增強國內因地制宜的食品查證規範，評估微生物和化學危害、食物化學物殘留標準；提高地方與民間實驗室之檢驗品質與量能，

以滿足日益密集的食品自主檢驗或委託檢驗需求。建構食品安全事件的危害辨識、暴露評估和風險評估，訓練風險評估人才，防範食品安全危害事件於未然。

九、強化學校、家長、兒童的食安與營養教育：食品安全融入學校通識教育和健康教育課程，師生均應加強食物認知、食品標示辨識能力。學校強化食安教育師資，協助校園推廣，各級學校不論自聘或供膳中央廚房之營養師，應由其負責食安與營養教育，在校園內推動和營造全校共同重視食安、營養的氛圍。教育對象不僅針對學生，也要在學校與家長的溝通平台中增加食安議題交流；如果可能，家長參與學校午餐監督機制，協助食安網更為緊密。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）減少學校營養午餐食品中毒的發生

1. 校園營養午餐食品中毒事件年度總計發生數不超過 70 件。

（二）建立完善的校園食品把關制度

1. 學校午餐採購「4 章 1Q」食材達 50%。
2. 學校午餐食材自主檢驗能力達 50%。
3. 供應高中、國中小學校之餐盒食品工廠通過 HACCP 符合性稽查比率達 80%。

（三）提升學校製備餐食之食品安全意識

1. 學校供膳人員接受每年八小時食品安全教育比率達 80%。
2. 學校內部培訓食安教育種籽師資每年接受八小時訓練，學校數達 60%。
3. 由學校與家長溝通平台增加食安教育交流，每學期至少一次。
4. 家長參與學校午餐監督機制，學校數達 50%。

（四）強化兒少食安、營養與食農教育

1. 學校或供膳中央廚房之營養師負責食安、營養與食農教育，每校每學期至少一次。
2. 國中、小學校將食品安全（含食品標示）、營養與食農融入學校通識教育或健康教育達 80%。
3. 國中、小學學生接受食品安全（含食品標示）、營養與食農教育每學期至少一小時。

二、長程指標（2030）

（一）減少學校營養午餐食品中毒的發生

1. 於校園發生的營養午餐食品中毒事件年度總計發生數不超過 60 件。

(二) 建立完善的校園食品把關制度

1. 學校午餐採購 4 章 1Q 食材達 100%。
2. 學校午餐食材自主檢驗能力達 100%。
3. 供應高中、國中小學校之餐盒食品工廠通過 HACCP 符合性稽查比率達 95%。

(三) 提升學校製備餐食之食品安全意識

1. 學校供膳人員接受每年八小時食品安全教育比率達 100%。
2. 學校內部培訓食安教育種籽師資每年接受八小時訓練，學校數達 100%。
3. 由學校與家長溝通平台中增加食安教育交流，每學期至少二次。
4. 家長參與學校午餐監督機制，學校數達 100%。

(四) 強化兒少食安、營養與食農教育

1. 學校或供膳中央廚房之營養師負責食安、營養與食農教育，每校每學期至少二次。
2. 國中、小學校將食品安全(含食品標示)、營養與食農融入學校通識教育或健康教育達 100%。
3. 國中、小學學生接受食品安全(含食品標示)、營養與食農教育每學期至少二小時。

主題二、糧食安全 (food security, 或稱糧食保障)

壹、背景

即便已開發國家如美國，仍有一部份人口面臨糧食安全疑慮。美國農業部(USDA)將「因經濟或其他條件限制，導致無法取得充足食物供應家人的家庭」定義為「糧食安全有疑慮的家庭」。

實證顯示，兒童青少年於糧食安全有疑慮的家庭環境下生長，整體健康狀況比較差、住院機率比較大。其生理問題如鐵缺乏、青春期前兒童的骨密度較低、發生肥胖機率較高、心智問題如智能較低、學業成績較差、容易發生行為異常、精神抑鬱、甚至較高自殺傾向。一些年幼時營養不良造成的問題，也將帶到成人期，成為個人與社會的長期負擔。

氣候變遷影響糧食作物的營養含量，高二氧化碳濃度顯著減少小麥、玉米、米、大豆中的必要營養素鐵和鋅，也相當程度降低蛋白質含量。

2014 年世界營養大會第二屆會議，由世界衛生組織(WHO)與聯合國農糧組織(FAO)共同召開，簽署「羅馬公約」，針對營養議題，主題為「更好的營養、更好的生活」。本次大會

重要議題含全球人類應獲得安全、充裕、營養的食物、及各國政府預防、改善、管理營養不良問題、包括飢餓、微量營養素缺乏、肥胖等。

WHO 與 FAO 建議世界各國政府應有以下作為：

- 一、食物農糧政策聚焦於提供兒童青少年更多高品質食物。
- 二、應更加關注女性，因女性是糧食安全問題和低營養價值食物下最容易受害的族群。
- 三、從飲食指南建議的均衡飲食，引導國內糧食生產。
- 四、動物性食物如肉、魚、蛋、奶的生產計畫，要依循實證、而非理論。幼兒至青少年期、孕產婦、低收入戶如何得到適量營養食物需整體規劃，糧食浪費與攝取過多議題，須在其它族群解決。
- 五、增加生產水果、蔬菜、豆類、堅果種子類，讓全民都能充足、安全地獲得應有的量。
- 六、政府可以政策導引生產者生產高營養價值食物。
- 七、政府主導廠商製造、生產、加工、標示、廣告、促銷或課稅，使更多有利健康的食物上市。
- 八、教育消費者營養原則、食物選擇及因應食物價格變動，選擇符合營養原則的替代食物。
- 九、注意健康平等和食物可近性，不論收入高低、社經狀態、都市或偏遠離島民眾，均可獲得營養均衡的食物來源。
- 十、政府有平衡各方責任，即使私人企業，也必須提醒其注意企業生產標的對民眾健康的影響，例如油炸食品、高加工食品、含糖飲料對健康有危害，應輔導廠商製作較健康食物。
- 十一、減少政府部門間門戶之見與隔閡，在農產、健康、經濟、社會各議題團結合作。
- 十二、引導提高消費者食品營養意識，以消費者力量平衡食物生產端；例如學校家長與師生共同為校園食物與校園周邊飲食販售把關。
- 十三、政府研究經費應投注「研發較健康的食物」、「讓食物營養密度提高的膳食規劃」、「提升消費者營養意識」、「有利於平等原則的食物促銷」等議題。
- 十四、政府加強調查全民飲食攝取狀況，藉以修正營養目標和策略。
- 十五、政府亦應致力研發飲食環境（改變）與民眾健康相關性。

貳、現況檢討

飲食為民生必須品，從歷年來經濟部公告的家庭收支調查顯示，全國家戶平均食品及非酒精飲料年度支出，總金額及佔總支出百分比，2009 年約 10 萬 7,850 元，佔支出 12.2%，2015 年微幅上升為 11 萬 1,500 元，佔支出百分比下降為 11.6%，比 2009 年還低。

若依據平均每戶家庭收支依可支配所得分成五等分，加以比較，最低一組家戶食品及非酒精飲料年度支出 6 萬 1,329 元，佔支出 18.1%。

依據臺灣兒童暨家庭扶助基金會 2013 年進行 4,413 名接受家扶基金會幫助的兒童、少年及其家庭，得以略窺我國弱勢兒童青少年在營養飲食現況：(1)一星期中每天或幾乎每天不吃早餐者達 40.1%；(2)上學時午餐主要依賴學校營養午餐者高達 70.3%；(3)不吃午餐的主要原因，以為省錢而不吃占 55.5%最多；(4)35.1%的孩子其家人繳營養午餐費有經濟上的困難；(5)曾因沒有錢買東西吃而一整天餓肚子者占 17.4%；(6)一星期中，每天或幾乎每天都吃蔬果者僅占 33.6%，每週吃蔬果在三次以下者達 48.5%。

彭氏等人的研究整合我國糧食和營養素供應量、國人飲食實際攝取量，和飲食建議攝取量，並追蹤比較臺灣與亞洲大國、世界大洲與全球的食物充裕程度，發現從 1997~2010 年，我國六大類食物和重要營養素的供應量明顯下降。以全國年中人口數計算全國生產糧食分給每國人每日的份數（依衛福部食物代換表），2010 年全穀雜糧類為 13.20 份，且前 20 年平均每年遞減 0.12 份；蔬菜類每人 2.51 份，（前 14 年間平均每年遞減 0.02 份）；水果類每人 2.11 份（遞減 0.02 份）；奶類每人 0.56 份（遞減 0.02 份）；豆魚肉蛋類每人 7.72 份（遞減 0.09 份）；油脂及堅果類每人 12.70 份（遞減 0.13 份）。由於我國各年齡層人口數並非穩定，以各年齡層的飲食指南建議份數做加權，計算全國糧食供應與全民飲食建議量之比值，則 2010 年的全穀雜糧類為 1.05 倍、蔬菜類 0.89 倍、水果類 1.07 倍、奶類 0.46 倍、豆魚肉蛋類 2.00 倍、以及油脂及堅果類 2.10 倍，此「供應量/建議量」比值，均在近 14 年間逐年全面下降，尤其奶類的全國供應量一直遠低於飲食指南建議的國人攝取總量。這些數據顯示出我國農業生產並未與衛生主管機關制訂的國人均衡飲食建議量平行。

而在全國有限的糧食供應情況下，食物剩餘和浪費是另一個議題。依據環境保護署垃圾清理概況統計，全國近五年平均廚餘量每年 70 萬 7,153 公噸，不過，每人每年製造的廚餘量由 2012 年的 35.8 公斤逐年遞減至 2016 年的 24.5 公斤。

參、目標

- 一、農糧生產政策配合國人健康目標。
- 二、聚焦兒童青少年，使其獲得均衡、高營養價值食物。
- 三、致力健康平權和食物可近性。
- 四、教育民眾均衡飲食和營養原則，因應氣候變遷造成的糧食波動問題。

五、推行全民因應氣候變遷產生之糧食議題。

肆、策略

- 一、農糧生產主管機關與衛生主管機關應研商如何因應國人人口結構改變和營養、健康需求，導引國內農業生產計畫。
- 二、對於兒童青少年生長發育所需，鼓勵生產高營養價值食物。例如對於兒少時期鈣質和蛋白質的高需求，政府可於製造、生產、加工、標示、廣告、促銷或課稅端，設計鼓勵和輔導方案，導引有更多較健康的食物供民眾選擇。
- 三、設計弱勢族群的保護計畫，例如老人、獨居、身障、婦幼、失業、低收入族群的食物供應和補助計畫。
- 四、設計食物可近性的保護措施：監控山地、偏遠、離島地區食物缺乏狀況，由政府介入產銷和價格平衡，使之獲得營養均衡的食物來源。
- 五、強化國人食物消費的環保意識，宣導飲食不過量、食物完整利用或再利用、鼓勵廚餘減量。
- 六、制訂引導食物再利用政策，例如以補助、減免或獎勵方案鼓勵「食物銀行」、「惜福食堂」、「剩食餐廳」。
- 七、增加國、中小學食農教育，宣導在地、當季飲食、校園菜園、社區菜園、校園植栽綠化等，強化國人對食農的重視和技能。
- 八、政府帶領研發氣候變遷致食物供應改變下，飲食調整的做法，例如高溫環境嚴厲時，增加冷藏或保溫設備保存食物、改變食物輸送作業、調整市場販售食物環境、改善食物烹調環境等，全民學習相關食物製作、保存知識和技巧。
- 九、農業生產主管機關建構氣候變遷與農作改變、糧食不足的預警機制，及早調節農糧產作。衛生主管機關宣導氣候變遷下可能增加的食物危害風險、糧食安全嚴重時，民眾維持營養原則的食物選擇因應之道。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）農糧生產政策配合國人健康目標

1. 國人糧食供應符合國民飲食指標程度達 80%。

(二) 聚焦兒童青少年，使其獲得均衡、高營養價值食物

1. 制定獎勵研發和生產高營養價值食物之政策，並納入法規。

(三) 致力健康平權和食物可近性

1. 制訂弱勢家庭食物供應和補助計畫。
2. 政府長期監測全國食物缺乏情況和價格。

(四) 教育民眾均衡飲食和營養原則，因應氣候變遷造成的糧食波動問題

1. 每年定期調查全國食農與環保識能。
2. 制訂引導食物善加利用的獎勵方案。
3. 國、中小學將食農教育納入通識或健康教育教材學校數達 50%。
4. 國、中小學學生全面接受食農教育每學期一小時以上。
5. 農業生產主管機關建構國內氣候變遷、農作改變、糧食不足的預警機制。
6. 衛生主管機關制訂氣候變遷的食物危害風險預警機制。

二、長程指標 (2030)

(一) 農糧生產政策配合國人健康目標

1. 國人糧食供應符合國民飲食指標程度達 100%。

(二) 聚焦兒童青少年均衡、高營養價值食物之獲得

1. 推動獎勵研發和生產高營養價值食物之政策具成效。

(三) 致力健康平權和食物可近性

1. 推動弱勢家庭食物供應和補助計畫具成效。
2. 對於監測全國食物缺乏情況和價格已有平衡措施。

(四) 教育民眾均衡飲食和營養原則，因應氣候變遷造成的糧食波動問題

1. 全國食農與環保識能調查反映國人識能進步。
2. 引導食物善加利用的獎勵方案推動具成效。
3. 國、中小學將食農教育納入通識或健康教育教材之學校數達 100%。
4. 國、中小學學生全面接受食農教育每學期二小時以上。
5. 農業生產主管機關建構國內氣候變遷、農作改變、糧食不足的預警機制具成效。

第十章、健康生活型態

第二節、身體活動

- 召集人： 國立陽明大學護理學院院長 劉影梅
- 副召集人： 國立體育大學運動保健學系副教授 陳麗華
- 撰稿成員： 國立台北護理健康大學護理系所教師 何巧琳
國立臺灣師範大學體育學系教授 卓俊辰
衛生福利部國民健康署社區健康組組長 林莉如
國立屏東科技大學休閒運動健康系教授 徐錦興
衛生福利部國民健康署社區健康組科長 張瓊丹
國立陽明大學學校衛生研究中心助理研究員 陳沿如
國立陽明大學護理學院副院長 陳紀雯

(依姓氏筆畫排序)

前言

身體活動可促進血管內皮細胞合成和釋放一氧化氮，使血管擴張、促進微血管新生、降低末梢血管阻力、增加血流與控制血壓，改善局部循環。兒童身體活動量會影響醫療支出，統計顯示，2013 年身體活動不足即造成全球醫療保健照護系統 538 億美金支出。

臺灣兒童身體活動不足，是重要健康問題，已有充足科學證據證明身體活動的好處及身體活動不足將導致多重問題，較長的身體活動持續時間與較高的運動強度能得到更多的健康效益，因而有必要將身體活動列為兒童健康發展與疾病預防重點，且足夠的身體活動也有益於兒童動作發展。影響臺灣兒童身體活動量匱乏的原因，包括升學導向的學習壓力、扭曲的五育平均教育、體育課質量不足、長時間久坐、缺乏身體活動行為監測與不利的環境因素。這些均是導致多數學幼童沒有在學校習得運動能力的重要原因。Liou 調查臺灣身體活動盛行率結果發現，離開學校後，身體活動情況大幅下降，顯示 18 歲以下兒童與青少年是重要的身體活動學習階段，且需在學校階段培養出帶得走的能力。

先進國家均將身體活動促進納入國家兒童衛生政策白皮書重點，擬訂身體活動促進全國性客觀目標、執行策略與追蹤指標，大幅提昇身體活動促進相關預算，落實身體活動健康促進執行方案；提供全國穩定且符合經濟利益的推廣服務，達到促進國人健康平等性與延長國人健康平均餘命的政策目標，將是本章論述重點。除著重身體活動議題，同時也將醫療、家庭、社區與學校等環境相關因素納入考量，體察社會發展脈絡及民眾對兒童身體活動政策的期待，歸類為學前兒身體活動量、兒童身體活動量與適應體育三個子題。研擬（一）2030 身體活動目標；（二）身體活動實證基礎的政策；（三）未來身體活動監測指標。由相關主政單位跨部會整合政策，輔導民間資源與健康產業，創造支持環境、提供穩定且持續的服務；以鼓勵民眾增加身體活動，養成規律運動習慣，降低醫療費用和罹患慢性病的風險。

子題一、學前兒童身體活動量

壹、背景

身體活動是一種終身能力，學前兒童多數自發性熱愛身體活動，給予幼兒正確的運動指導，並提供身體探索的機會，將是培養良好的運動及健全的體格基礎最重要的基石。大肌肉活動無論從醫學、生理學、心理學或社會學角度來看，對幼兒具有相當的重要性；若能提供良好的身體活動政策，對兒童終身健康發展具有決定性影響。本子題現況分析期從世界各國幼兒身體活動政策建議，了解幼兒身體活動量指引。接著，進行臺灣幼兒身體活動現況調查，整理

相關文獻與實地訪查，確立幼童當前身體活動問題，以擬定目標、策略及衡量指標。

貳、現況檢討

一、世界各國幼兒身體活動政策建議

(一) 美國

1、美國兒科學會

(1) 嬰兒 (0~1 歲)：俯臥時間 (tummy time)

實證發現，嬰兒每天一段時間俯臥，不僅可減少顱骨變形，還能夠幫助嬰兒運動技能發展，讓嬰兒更快學會推、自己坐起來與翻滾等動作；若花較多時間在汽車座椅、彈力座椅、嬰兒車與鞦韆等設備，可能限制嬰兒運動機能發展。

(2) 幼兒 (1~3 歲)：

建議促進 2~5 歲兒童每日至少從事 60 分鐘中等費力以上強度的身體活動；一些研究甚至已證實，2~5 歲兒童每天要進行二個多小時有益健康的身体活動 (Health enhancing physical activity)。

(3) 學前兒童 (3~ 5 歲)：

建議五歲以下兒童每日至少從事 60 分鐘中等費力以上強度的身體活動；一些研究甚至已證實，2~5 歲兒童每天要進行二個多小時有益健康的身体活動，如果無法持續 60 分鐘身體活動，至少可分次進行兩次為時 30 分鐘或四次 15 分鐘，以促進身體正常發育。

2、美國健康教育與體育協會

美國健康教育與體育協會 (Society of Health and Physical Educators, NASPE) 建議，鼓勵五歲以下兒童參與有益健康的身体活動，並訂定指導方針。

(1) 嬰兒 (0~1 歲)：

- A. 父母/照顧者應促進嬰兒日常活動。
- B. 將嬰兒置於無限制且安全的身体活動環境。
- C. 培養嬰兒運動技能發展。
- D. 嬰兒應有合適大肌肉活動環境。
- E. 負責照顧嬰兒人員應了解身體活動重要性，並促進嬰兒運動能力。

(2) 幼兒 (1~3 歲)：

- A. 家長/照顧者應積極讓幼兒每天至少進行 30 分鐘結構化的身体活動。

- B. 幼兒應每天至少進行 60 分鐘至數小時非結構化的有益健康的身體活動，不應限制其活動，若有限制活動，應不得超過 60 分鐘。
- C. 幼兒園教師及工作人員應促進幼兒身體活動的技能。
- D. 幼兒需有合乎安全標準的室外場所。
- E. 負責幼兒健康的人員需了解身體活動的重要性，並提供結構化和非結構化的身體活動和運動體驗，以促進運動技能發展。

(3) 學前兒童 (3~5 歲):

- A. 每天學前兒童累積至少應進行 60 分鐘的結構性身體活動，非結構性身體活動則可多達數小時。
- B. 除了睡覺之外，儘可能減少學前兒童超過 60 分鐘的久坐。
- C. 學前兒童應該發展運動技能，這是發展更複雜動作表現的基石。
- D. 學前兒童應有符合或超出建議的室內和室外大肌肉活動安全標準。
- E. 負責學前兒童健康的照顧者和父母，需了解身體活動的重要性，並透過結構化和非結構性身體活動來促進運動技能。

(二) 中國

中國教育部擬定「幼兒園工作規程」，實施幼兒園合理的一日生活作息制度；建議幼兒戶外身體活動（含戶外運動）時間每天不得少於二小時，寄宿制幼兒園不得少於三小時，高溫與高寒地區可酌情增減。

(三) 香港特別行政區

香港特別行政區政府教育局擬定「幼兒園教育課程指引」暫定最後稿，建議幼兒園每日安排半日制 30 分鐘、全日制不少於 50 分鐘的自由遊戲時段；學校應避免於幼兒自由遊戲時間進行其他學習活動，且於 2010~2011 年進行「幼營喜動校園先導計劃」，旨在協助幼兒從小建立健康生活模式，並試驗在學前機構推行體能活動介入措施的可行性與成效。

(四) 日本

日本文部科學省「幼兒園施設整備指針」建議，幼兒園需設置戶外場域，盆栽、樹木、戲水樂園等戶外教育設施。另外，日本學前教育綱領「幼兒園教育要領」，要求指導幼兒遊戲，完成教學中心規定的目標，足見其對遊戲在幼兒成長和發育的功能和重要性的充分重視。幼兒保育內容也將遊戲列為第一位，強調培育健康的身體與精神，將身體活動融入幼童生活，透過觀察與參觀，充分與自然、社會接觸，且幼兒園每日戶外身體活動時間超過三小時。

（五）澳洲

1.澳洲政府健康部門

（1）嬰兒（出生～1歲）

A.鼓勵嬰兒在安全環境中進行地板遊戲。

B.開始爬行前，身體活動包括日常生活中到達、抓住、拉動和推動，移動他們頭部、身體和肢體，並監督其進行地板遊戲，包括肚子觸地時間。

C.一旦嬰兒能移動了，可鼓勵他們在安全、受監督和有教育性的遊戲環境中，儘可能活躍。

（2）幼兒（1～3歲）和學前兒童（3～5歲）

澳洲政府健康部門擬定國家健康指導原則，建議幼兒和學前兒童每天進行身體活動至少三小時，並提供政策與經費補助，例如協助舉行澳洲公共遊樂場票選競賽，為孩童建造最好的公共遊樂場與兒童友善城市。

（六）加拿大

加拿大運動生理學會修訂身體活動量與次級活動行為標準：一歲以下：大部份時間；1～4歲：每天三小時，任何強度的身體活動。螢幕時間：二歲以下，完全不鼓勵；2～4歲：越少越好，每天一小時。

二、問題探討

國內學者指出，在都會裡由於活動空間受到限制，加上電玩遊戲、課輔才藝課程增加，使得幼兒運動機會逐漸減少，體能也愈來愈差。研究結果顯示，幼稚園未定期實施幼兒體育課程之原因，為場地及師資不足，且室內活動無法完全取代室外活動，足見室外活動面積之重要性。

（一）身體活動時間建議量不足，低於國際建議量一半

「國民體育法」第5、6條明訂，各政府機關（構）、公、私立各級學校、民間機構及團體應依有關法令規定，配合國家體育政策，切實推動體育活動，明定每年九月九日為國民體育日，各級政府應在國民體育日加強全民健身宣傳，各級政府之公共運動設施，應在國民體育日免費開放供民眾使用，並鼓勵其他各類運動設施，在國民體育日免費開放供民眾使用。第14條明訂，高級中等以下學校及專科學校五年制前三年應安排學生在校期間，除體育課程時數外，每日均應參與體育活動，其每星期合計應達150分鐘以上（平均每上課日應參與體育活動約30分鐘以上）。但高級中等以下學校是否包括幼兒園，並沒有一致政策與定論。

「幼兒園教保服務實施準則」第8條規定，幼兒園每日應提供幼兒30分鐘以上之出汗性

大肌肉活動時間，活動前、後應安排暖身及緩和活動。14 條說明幼兒園教保活動課程設計，應提供幼兒透過遊戲主動探索、操作及學習之機會；涵蓋動態、靜態、室內、室外之多元活動。然而上述現況分析中，世界各國皆建議幼兒每天 60 分鐘以上的身體活動，故建議教保服務人員採動靜交替方式，引導幼兒感覺自己的體能及學習調整亢奮、激烈的活動，提供每天至少一小時的身體活動時間，以促進新陳代謝與強健骨骼肌肉。

（二）身體活動執行的內容標準及監測不足

我國嬰幼兒身體活動教育指導資料仍匱乏，國民健康署提供七歲以下幼兒的健康手冊，針對六個月以下的嬰兒建議，每天要有身體俯臥活動的親子遊戲時間，幼兒及學前兒童則說明儘量培養從事中等費力的身體活動，及每天約一小時（可分段）中等至費力的活動。然而，除文辭上的內容指引，並無實質親職教育指導。「臺灣健康體能指引」也未包含學前兒童身體活動陳述。兒童健康手冊提供的健康檢查，未納入身體活動情況評估，因而影響學前兒童身體活動推展。謝筑虹指出，68.8%家長和兒童從事親子休閒運動每週不到一次（含）以下，顯見家長缺乏親職身體活動遊戲重要性的認知與動機，相關實施知識與技能是當前幼兒身體活動最大課題。

黃永寬指出，幼兒園實施體育課程最大困難為設備器材、師資、經費與場地不足。雖然「幼兒園教保活動課程暫行大綱」訂立每日應有連續 30 分鐘大肌肉活動，然調查發現，能符合活動課程大綱 30 分鐘者，北區最少僅 18.2%，各區皆未達半數。未實施遊戲課程的比例，以北區、中區 16.2%為最多，南區 4.6%。另一份研究也指出，臺北市仍有近 12.3%公私立幼托未依規定進行幼兒運動遊戲實施課程。我國學前兒童每週約花費 153 分鐘於低度活動為主的身體活動，且多數 89.8%未達身體活動建議量二小時，身體活動量不足影響幼童大小肌肉發展，也造成運動困難、上肢肌肉耐力及核心力量不足，導致兒童難以維持正確書寫姿勢。此外，體適能較好的人從事體力性活動或運動時，皆有較佳的活力及適應能力。

（三）幼兒園老師體育專業素養不足

幼兒園老師缺乏體育專業知識，是造成幼兒身體活動不足的重要原因。由於我國多數幼兒園老師傾向坐式學習活動，較少參與體育教學的專業培訓，以致於幼兒園推展身體活動時，往往不知如何協助幼兒建立身體活動知識、技能與習慣，且不知道哪些身體活動合適於幼兒，如溜冰、呼啦圈及拔河不適合七歲以下兒童參與。因此，發展實證背景及有科學依據、合適幼兒的身體活動，是現階段幼兒教育界、體育界及醫護界學者共同努力的目標。

（四）幼兒園空間與器材不足

「幼兒園教保服務實施準則」規定：幼兒園二歲以上未滿三歲幼兒之室外活動，其空間或時間應與三歲以上幼兒區隔。其中並未規範每人應有的室內、戶外空間及設施。據 107~111 學年幼兒園基礎評鑑實施計畫，課程設計及實施應符合領域均衡、適齡性及實際操作原則，並安排動靜態、室內外活動，及涵蓋團體、小組及個別之教學型態。

室外活動提供幼兒大肌肉發展、學習社會互動、豐富知覺經驗及親近大自然，因此，每名幼兒應有足夠的戶外活動時間及空間。室內遊戲雖具有部分戶外活動之功能，可彌補部分室外活動空間之不足，但無法完全取代。國內外研究文獻顯示，每名幼兒 1.5 平方公尺（含）以下之室內活動面積，會造成幼兒團體遊戲減少、合作團體變小、平行遊戲增加，負向行為頻率增高。

教育部「幼兒園及其分班基本設施設備標準」規定：每名幼兒室內活動空間不得少於 2.5 平方公尺。室外活動空間面積不得小於 3 平方公尺。室外活動空間面積不足部分，得以室內遊戲空間面積補足。但室外活動面積不得少於 22 平方公尺及收托人數二分之一所應具有之室外活動空間面積。然而，現今幼兒園戶外活動多與每日 30 分鐘大肌肉活動併行，下雨天或天氣不好就取消戶外活動，或因空間不足，而難以進行戶外活動。

（五）幼兒體適能普遍偏差

臺灣兒童體適能下滑，在學前兒童已有所展現；然幼兒園身體活動開展，因幼兒園老師體育專業知識不足而面臨困境，一直是幼兒教育界和體育界學者關注的議題；尤其臺灣多數家庭有「幼小銜接」的預期能力壓力，許多學前兒童被過早安排各學科補習。且多數父母未認知兒童參與身體活動重要性，使孩子玩樂時間被壓縮，身體活動時間不斷減少，3C 產品更是佔據兒童大量活動時間。由於上述問題，臺灣學前兒童肥胖與近視等健康問題日益嚴重。

參、目標

- 一、修正、落實幼兒園基礎評鑑指標。
- 二、落實「國民體育法」，並向下延伸至幼兒園。

肆、策略

- 一、中程指標（2022）
 - （一）修正、落實教育部公告「107~111 學年幼兒園基礎評鑑指標」
 1. 鼓勵各縣市依「地方自治法」修正。
 2. 評鑑時加入室內、室外活動空間。

3. 教保活動課程實施原則中，「每日應規劃連續 30 分鐘以上之幼兒出汗性大肌肉活動時間」，修正為「每日應規劃 60 分鐘以上之幼兒出汗性大肌肉活動時間」。

(二) 提升學前兒童每日 60 分鐘以上的幼兒出汗性大肌肉活動時間。

二、長程指標 (2030)

(一) 落實「國民體育法」，並向下延伸至幼兒園，促使第 14 條得以達成：

1. 幼兒園學生在校期間每日均應參與大肌肉出汗性活動 (體育課程以外) 每天 30 分鐘以上。
2. 落實專業之體育課程。
3. 專業體育教師進入幼兒園。
4. 加強幼兒園老師體育相關知能。

(二) 發展幼兒體適能的標準及檢測。

伍、衡量指標

一、中程指標 (2022)

(一) 修正、落實教育部公告「107~111 學年幼兒園基礎評鑑指標」。

(二) 提升學前兒童每日 60 分鐘以上之幼兒出汗性大肌肉活動時間。

二、長程指標 (2030)

(一) 落實「國民體育法」，並向下延伸至幼兒園。

(二) 發展幼兒體適能的標準及檢測。

子題二、兒童身體活動量

壹、背景

身體活動是兒童健康的基礎，身體活動量較多，與身體健康成正比，更可提升兒童的專注力，改善學業表現。由此可見，身體活動量提升對於兒童學習與智能的成長有幫助。學童在校活動時間是與同儕互動、學習人際關係的好機會，從遊戲進行過程中，可學習自我控制、遵守團體遊戲規則，並培養解決問題的能力；與同儕建立良好的社會關係後，對課堂學習也有正面幫助。

世界衛生組織 (WHO) 對身體活動量建議：

一、5~17 歲兒童應每天累計至少從事 60 分鐘中等到高強度身體活動；

二、大於 60 分鐘的身體活動可提供更多健康效益；

三、大多數日常身體活動應為有氧活動。

此外，每週至少應進行三次高強度身體活動，包括強壯肌肉和骨骼的活動等。對照我國「國民體育法」第 5、14 條規定，配合國家體育政策，切實推動體育活動；高級中等以下學校及專科學校應安排學生在校期間，除體育課程時數外，每日均應參與體育活動，其每星期合計應達 150 分鐘以上，相當於每上課日應參與體育活動達 30 分鐘以上，似乎有較大差異。因此，了解兒童究竟每天應運動多久，並訂定明確身體活動量指引，實為當務之急。

貳、現況檢討

一、世界各國兒童身體活動量建議與現況問題

兒童青少年應有多少身體活動量，各國均有不同考量。世界衛生組織建議，每天應累計至少 60 分鐘中等費力到費力身體活動，大於 60 分鐘可提供更多的健康效益；大多數日常身體活動應為有氧活動。同時，每週至少應進行三次費力身體活動，包括：強壯肌肉和骨骼的肌力、負重活動等。因此，本文以系統性查證世界各國兒童的身體建議及相關政策，整合世界衛生組織、美國、英國、加拿大、日本、新加坡與澳洲兒童身體活動建議量，搭配臺灣兒童現行身體活動政策建議，進行比較分析。整合結果後提出建議：兒童每日需進行 60 分鐘中等費力運動及每週三次以上費力活動，詳如表 1。

二、臺灣兒童現行身體活動政策建議與現況問題

臺灣兒童身體活動建議量的擬定與推展，與教育部與體育署兩部會有關，1998~2003 年進行「提升學生體適能中程計畫」，建議學生每週至少運動三天，每次至少 30 分鐘，運動心跳達每分鐘約 130 次。2004~2005 年提出身體活動量指引共識，國小、國中、高中費力身體活動量分別為每周 90、120 及 150 分鐘，詳如表 2。2004~2007 年實施「推動中小學生健康體位五年計畫」，以逐年降低學生過輕與肥胖比例。2007~2011 年辦理快活計畫，希望學生每週能達 210 分鐘的中等費力身體活動。2017 年進行「國民體育法」第 5 條修正，明定政府機關(構)、公、私立各級學校、民間機構及團體應依有關法令規定，配合國家體育政策，切實推動體育活動。第 14 條修正為，高級中等以下學校及專科學校五年制前三年並應安排學生在校期間，除體育課程時數外，每日均應參與體育活動，其每星期合計應達 150 分鐘以上。

臺灣目前所訂的兒童身體活動建議量較世界其他各國為低，國民健康署與教育部體育署所訂不一致，導致兒童身體活動量偏低、體適能缺乏、隱藏性肥胖、過重與肥胖比率上升，由此可

見，兒童身體活動建議量的重要性。

三、兒童身體活動量現況

身體活動量多寡是兒童重要健康指標之一。劉影梅、蔣立琦於 2004 年針對 9~12 歲兒童身體活動量進行探討，結果發現，超過 90% 兒童能達每週費力活動 $\geq 60\sim 90$ 分鐘，80% 能達每週費力活動 ≥ 420 分鐘，70% 能達每週費力活動 ≥ 60 分鐘。劉影梅等人 2005 年以國際衛生組織身體活動量表進行監測追蹤研究發現，隨年齡增加，兒童的身體活動量逐漸減少，而女性身體活動量又比男性更少。13~18 歲兒童僅有 19.7% 可達每週 150 分鐘中等費力身體活動，61.5% 可達每週 60 分鐘費力身體活動。此外，體育署 2015~2017 年進行各縣市各級學校學生在學期間，不含體育課之每周累積運動時間達 150 分鐘以上調查，結果發現國小達成率均三成左右、國高中達成率均二成左右（詳如圖 1）。儘管中小學生的體育課程，提供學生許多費力身體活動的時間，但隨著年級增加、課業繁忙，七成學生除體育課程時數外，達不到每週 150 分鐘以上中等費力身活動，顯示臺灣兒童身體活動量不足現象值得關切。

在健康亞洲八國研究（The Asia-Fit Study）中，國中女生中等費力以上強度的身體活動量臺灣（172.2 分鐘/週）名列最後一名，依序為馬來西亞（204.2 分鐘/週）、泰國（221.2 分鐘/週）、香港（237.2 分鐘/週）、韓國（257.9 分鐘/週）、新加坡（301.1 分鐘/週）、中國（374.3 分鐘/週）、日本（401.1 分鐘/週）。國中男生臺灣則是倒數第三名，依序為馬來西亞（301.5 分鐘/週）、泰國（337.8 分鐘/週）、臺灣（340 鐘/週）、香港（385.3 分鐘/週）、中國（417.3 分鐘/週）、新加坡（419.4 分鐘/週）、韓國（572.8 分鐘/週）、日本（725.8 分鐘/週）。

臺灣兒童體育課程內容也值得關切。體育署 2015~2017 年進行各縣市各級學校學生對體育課程感受情形調查，結果發現，學童對體育課上課時間的感受普遍不足，且各級學生學期中能達每周運動四天以上比率僅 38.4%。整合上述結果發現，臺灣兒童身體活動量提升，是兒童健康目前最需改善的重要議題。

表 1、國際兒童和青少年身體活動建議

國家	資源	年齡	型態	頻率	強度	持續時間	每週總量	步數
聯合國	世界衛生組織 2010	12~17 歲	身體活動	每日	中等費力	60 分	420 分/週	
			身體活動		費力		3 次/週	
美國	1988 美國運動醫學院 American College of Sports Medicine	兒童		每日	費力	20-30 分	140~210 分/週	
	1990 International Consensus Conference of Physical Activity Guideline for Adolescents	兒童		2-3 次/週	近中等費力	20 分	40~60 分/週	
	1998 健康教育局研討會 The Health Education Authority Symposium	兒童		每日	近乎中等費力	30 分	210 分/週	
	Health People 2000	兒童		每日	中等費力	30 分	210 分/週	
		兒童		3 次/週	費力	20 分	60 分/週	
	Department of Health and Human Services 2008	12~17 歲兒童	有氧	每日	中等費力	60 分	420 分/週	
			身體活動		費力		3 次/週	
	Adams 等 2009	11~16 歲體重超重兒童	步行	每日	中等費力	60 分	420 分/週	10,000 ~ 11,700
Tuder Locke 等 2011	12~19 歲兒童	步行	每日	中等費力	60 分	420 分/週	10,000 ~ 11,700	

國家	資源	年齡	型態	頻率	強度	持續時間	每週總量	步數
英國	1998 Department of Health Consensus Conference Young and Active 英國衛生部 Department of Health 2011	5~18 歲兒童	有氧活動	每日	中等費力	60 分	420 分/週	
			快跑、游泳、踢足球		費力		3 天/週	
加拿大	1999 健康加拿大和加拿大運動生理學會 Health Canada and the Canadian Society for Exercise Physiology	6~14 歲兒童		每日	中等費力	60 分	420 分/週	
		6~14 歲兒童		每日	費力	30 分	210 分/週	
	Colley 等 2012	6~19 歲兒童	步行	每日	中等費力	60 分	420 分/週	12,000
	加拿大公共衛生局 Public Health Agency 2012	12~17 歲兒童	身體活動	每日	中等費力	60 分	420 分/週	
身體活動			劇烈費力		3 次/週			
澳洲	1999 澳洲國家身體活動指南 Department of Health and Ageing , National Physical Activity Guidelines for Australians	低於 18 歲兒童		每日	中等費力	30 分	210 分/週	
		低於 18 歲兒童		3~4 天/週	費力	30 分	90~120 分/週	
	2004 澳洲衛生部長會議 2004 Australian Health Ministers' Conference	兒童		每日	近乎中等費力	60 分	420 分/週	

國家	資源	年齡	型態	頻率	強度	持續時間	每週總量	步數
	Department of Health 2014	13~17 歲兒童	有氧	每日	中等費力	60 分	420 分/週	
臺灣	1998~2003 333 教育部計畫 plan in Ministry of Education	兒童		3 天/週	近乎中等費 力 130 次/ Heart rate	30 分	90 分/週	
	2007~2011 年	高中及大專院校 學生		每日		30 分	210 分/週	
	國健署 2014	兒童	身體活動		中等費力 費力		210 分/週 90 分/週	
	體育署 2014	高中以下學生	身體活動				150 分/週	
日本	Health Japan 21	所有年齡		每日	中等費力	60 分		
				每日	費力		60 分/週	
新加坡	Committee of health promotion	all age		3~5 times/wee k	60~90% Heart rate maximal	15~60 分鐘	45-300 分/週	
	健康促進局 Health Promotion Board 2013	7~18 歲	有氧和肌力 運動	每日	中等費力	60 分	420 分/週	

表 2、104 年中小學生身體活動量指引的決議

年 齡 層	身體活動 (分鐘/週)		靜態休閒時間 (週間課後)	體育課		課間操 (身體活動)	走路上下 學	促進親 子活動
	費力身體活動 (分鐘/週)	中等費力身體 活動(分鐘/週)	靜態休閒時間(小時/天)：指看 電視、打電動、上網、用電腦 時間	節數 (節/ 週)	課堂中實際活 動時間比率 (%)	次數 (次/週)	鼓勵	鼓勵
國小 低年級	90 3 次*30 分	210	越少越好 最好不要	3~4	70~80	3~5		
國小中、 高年級	90 3 次*30 分	210	<2					
國中	120 4 次*30 分	210	<2	2~3				
高中職	150 5 次*30 分	210	<2	2~3				

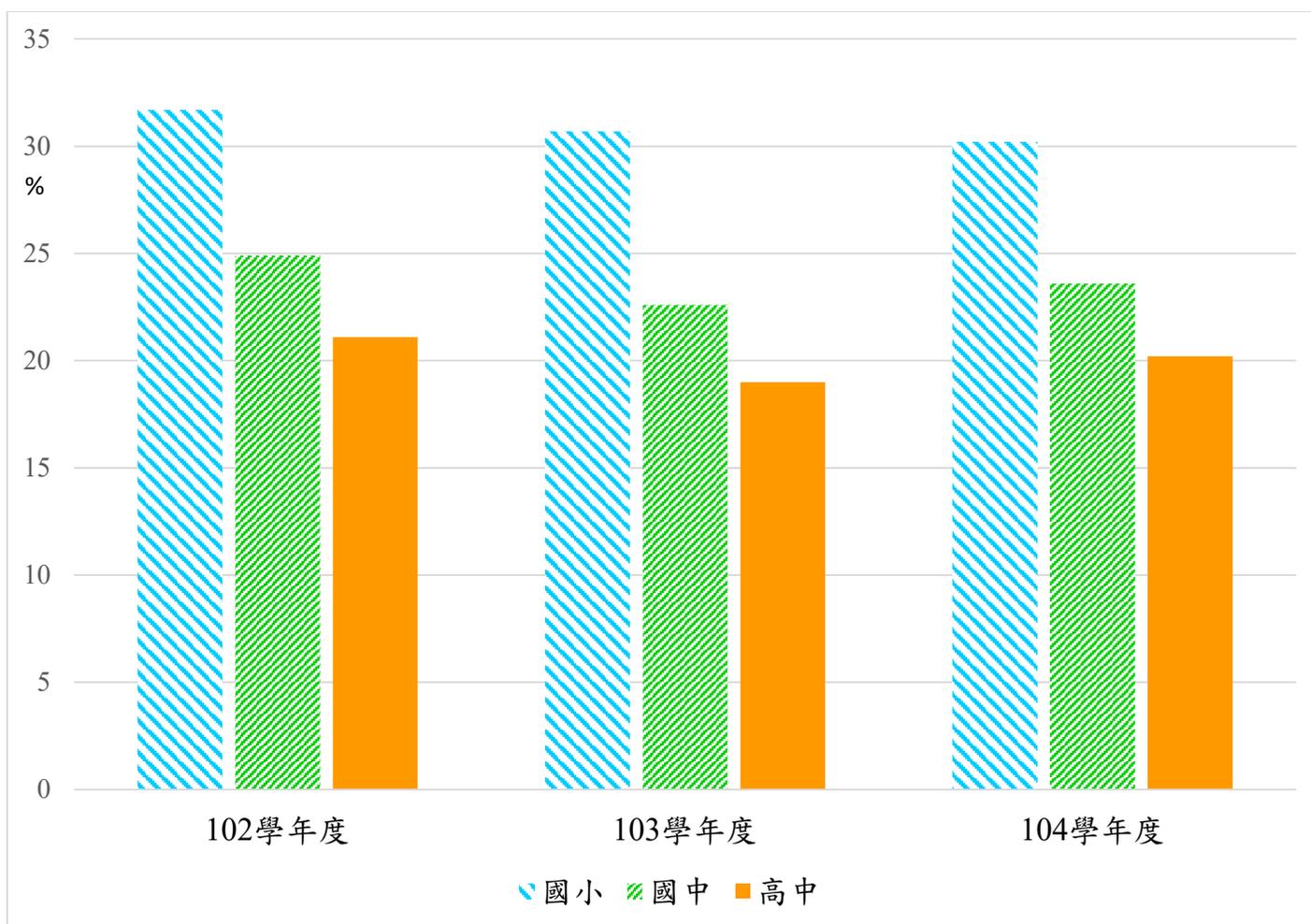


圖 1、各縣市各級學校學生在學期間（不含體育之每周累積運動時間達 150 分鐘以上）比率圖

四、問題探討

經由比較各國兒童身體活動政策指引及臺灣兒童身體活動現況，發現下列問題，茲整理如下：

（一）體育行政法規與組織尚待完備

臺灣身體活動建議量較其他各國低，且國民健康署與體育署訂定之兒童身體活動量也不一致，建議未來政府訂定國家身體活動指南時應統一標準，以利推動兒童身體活動相關政策。此外，目前「國民體育法」與「各級學校體育課程實施辦法」皆未擬定具體體育課程目標、體育課程實施綱要、教材內容、教學器材與學生能力評定等要項，導致各層級學校體育師資參差不齊，教學器材老舊亟待更新，教學品質良莠不一。

（二）缺乏學校體育發展監督機制

現行各級學校體育課程、校隊與競技活動，缺乏長期固定組織與進行系統性評值、支援與輔導，影響體育課程實施，學生運動習慣養成及學校競技活動推展。

（三）各級學校體適能檢測與升學關係需加強

現行國中小體適能檢測成績標準並未全面納入升學計分，致目前學生體適能普遍較差；其次，學童體適能差，上背肌無法支撐久坐，易引起駝背與近視等健康問題。學生體適能檢測健康管理機制仍需政府大力支持，含括學生體適能檢測、後續健康管理計畫、運動環境、運動模式與器材，運動強度監控及體適能檢測追蹤。

（四）兒童無法養成規律運動習慣，以致身體活動質量不足

臺灣多數學生未養成規律運動習慣，隨著學生年級增加、課業加重，活動時間相對減少；且在「萬般皆下品，唯有讀書高」環境氛圍下，學童被規訓為多閱讀、少身體活動，以致學童難以養成規律運動習慣。如何解決運動絆腳石，協助學童養成規律運動習慣，相關單位應亟思對策。

（五）運動場館普及率、使用率偏低

目前學童因收費緣故，導致身體活動設施參與率低，建議可以發放優惠券或提供中低收入兒童補助，或配合下課時間，訂定中低收入、弱勢學生特殊使用時段，以進一步營造兒童參與身體活動設施的環境。

參、目標

一、提昇兒童身體活動量建議

（一）5~17歲兒童應每天累計至少60分鐘中等費力到費力身體活動。

- (二) 大多數日常身體活動應是有氧活動。
- (三) 每週至少應進行三次費力身體活動，含強壯肌肉和骨骼的活動等。
- (四) 提昇兒童在學校體育課的時間與品質。
- (五) 提昇兒童每天在學校身體活動及上下學動態通勤時間。
- (六) 提昇兒童融入家庭和社區的身體活動或動態娛樂。

二、加強學校、醫師、護理、復健、運動、健康團隊合作。

肆、策略

一、中程指標（2022）

- (一) 推動身體活動與健康、學業成就關係之實證基礎研究
 - 1. 由相關主政單位編列經費，支持身體活動與健康之實證基礎研究。
 - 2. 由相關主政單位編列經費與教育部合作，建立身體活動與學業成就關係之實證基礎及介入研究。
- (二) 制定符合我國各年齡層的身體活動量建議值
 - 1. 落實、強化「國民體育法」：學生應參與身體活動每天 60 分鐘以上。
 - (1) 體育課程的中等費力以上身體活動時間應佔四分之三以上。
 - (2) 加強課後動態回家作業：每日課後均應參與身體活動 30 分鐘。
 - (3) 假日均應參與身體活動每天 60 分鐘以上。
 - (4) 沒有體育課的上學日，學生在校期間均應參與身體活動每天 60 分鐘以上。
 - (5) 發展零時體育。
 - (6) 持續推動 SH 150 (sport for health) 計畫。
 - 2. 落實專業體育課程。
 - 3. 培育教師學習體育第二專長，提昇國小非體育專長教師帶領體育課之品質。
 - 4. 加強師資體育相關知能。
- (三) 制定可與國際比較、監測身體活動的系統
 - 1. 發展新科技監測學生身體活動量。
 - 2. 發展開通碼，輸入多元身體活動量資料。
 - 3. 發展自動回饋系統，鼓勵學生增加活動量。
 - 4. 由教育部編列經費，發展可與世界各國比較之體適能標準。

5. 由衛生福利部與教育部合作，建立各國比較體適能之跨國研究。
 6. 由教育部建立可與世界各國比較之監測身體活動的系統。
- (四) 提升各級學校(國小、國中、高中)每天 60 分鐘身體活動參與率。
1. 由教育部定期公佈各縣市各級學生的身體活動量。
 2. 開發可攜式學生身體活動量、體適能自動回饋系統。
- (五) 推展兒童與青少年運動處方(exercise is medicine, EIM)相關活動
1. 由學校老師提供諮詢服務，並辦理相關人員訓練或結合教育部體育署體適能檢測辦理。
 2. 配合國際趨勢，推展運動處方(exercise is medicine, EIM)相關活動。
 3. 由相關主政單位編列經費，發展醫師、醫事專業人員適用的運動諮詢系統。
 4. 統計醫師、醫事專業人員開立兒童與青少年運動諮詢頻率。
- (六) 針對特殊族群(身心障礙者)制定可行的身體活動量建議指標(請見下一子題)。

二、長程指標(2030)

(一) 推動身體活動實證基礎的政策

1. 運用公民開放空間或世界咖啡館等模式，由下而上，廣收各界增加身體活動量意見。
2. 依身體活動實證研究建議及各界增加身體活動量意見，召開跨部會政策會議。

(二) 跨部會整合相關政策，輔導民間資源與健康產業，創造身體活動的支持環境。

(三) 提供全國穩定、持續的服務，鼓勵民眾增加身體活動，養成規律運動習慣，降低直接醫療費用支出和伴隨其他慢性病的風險。

伍、衡量指標

一、中程指標(2022)

- (一) 推動身體活動與健康、學業成就關係之實證基礎研究。
- (二) 制定符合我國各年齡層的身體活動量建議值。
- (三) 制定可與國際比較、監測身體活動的系統。
- (四) 提升各級學校(國小、國中、高中)每天 60 分鐘身體活動參與率。
- (五) 統計醫師、醫事專業人員開立兒童運動諮詢頻率。
- (六) 針對特殊族群(身心障礙者)制定可行的身體活動量建議指標。

二、長程指標(2030)

- (一) 推動身體活動實證基礎的政策。
- (二) 跨部會整合相關政策，輔導民間資源與健康產業，創造身體活動的支持環境。
- (三) 提供全國穩定、持續的服務，鼓勵民眾增加身體活動，養成規律運動習慣，降低直接醫療費用支出和伴隨其他慢性病的風險。

子題三、適應體育

壹、背景

適應體育(adapted exercise)理念為接納個別差異，透過運動指導協助特殊體能需求學生，了解其體能及增進其身體活動。世界衛生組織(WHO)於2010年制定適應體育，是針對特殊需求的兒童，據其身體條件，遵從醫護人員衡量，列出適合的身體活動量。對於缺乏身體活動的兒童和青少年，建議採漸進式增加身體活動量，最終達到建議值。由較小的活動量開始，逐漸增加持續時間頻率和強度。專家建議即使平常未進行身體活動的兒童，只要開始身體活動，都會帶來健康效益。

臺灣患有氣喘、先天性心臟病、身心障礙與糖尿病等慢性疾病兒童，以輕度個案為多；除了醫療問題，這群兒童面臨特殊的運動限制與活動挑戰。多數研究及指引建議，矯治後的病患若無殘留後遺症，其心肺功能和運動能力可達一般人程度，參與的運動不需特別受限，特別是輕度個案。然而，國內外相關身心障礙兒童的身體活動量調查發現，他們均有體適能差、身體活動量與強度不足情形，且傾向較靜態的活動，造成過重或肥胖，更加重心肺負擔，亟待相關醫護及教育人員給予個別化體育教學活動，協助其克服身體活動限制，提升身體活動參與，同時改善其社會心理問題。

貳、現況檢討

整合臺灣與歐洲心臟病學會先天性心臟病患運動指引(詳如本節附表一)，而適應體育對所包括的對象其身體活動功能的影響與運動建議，有下列發現，茲整理如下：

一、感官障礙兒童身體活動建議

- (一) 視覺障礙者嬰兒時期傾向俯臥姿勢，幼兒時期傾向低蹲。
- (二) 聽覺障礙者手眼協調、平衡能力、跳躍、反應速度、身體活動量與體適能等表現較同齡兒童差。
- (三) 身體活動建議
 1. 對於缺乏身體活動經驗的兒童，須多加溝通、鼓勵，使其樂於參與。

2. 運動前先充足暖身，從低、中有氧運動開始，以避免傷害。
3. 增加平衡、協調能力與反應性訓練。
4. 視覺障礙兒童剛開始練習時，應採取封閉式場地，漸進式地進入半開放式場地及全開放式場地。

二、肢體障礙兒童身體活動建議

(一) 腦性麻痺

上、下肢痙攣型，嚴重的長期肌肉痙攣（高肌肉張力）導致關節變形、脫臼；低張力型因為肌肉張力過低、鬆垮無力，而無法提供維持姿勢或關節活動所需的穩定度。徐動型，會有非自主性動作，肌肉張力忽高忽低，如手腕或腳踝常不自主性地旋轉、繞圈等。

(二) 小兒麻痺

因視脊髓前角運動神經元受侵襲部位、範圍及程度不同，通常出現麻痺部位不對稱。

(三) 截肢

上肢截肢會影響手部日常生活操作，下肢截肢會造成站立與行走困難，進行性或對稱性的肌肉萎縮，下肢肢體萎縮較上肢嚴重，靠近身體近端的肌肉較遠端的肌肉無力。

(四) 脊髓損傷

脊髓損傷患者於損傷部位以下的肌肉會愈來愈緊，甚至一點點刺激就造成肌肉不自主收縮、痙攣，通常在出現後第二年達高峰；因此，患者常活動不足或是使用不恰當，導致次發性問題產生，如因關節無法自主性活動，肌肉長度變短、筋膜、關節活動度受限、關節攣縮、關節變形等。

(五) 身體活動建議

1. 由於肢體障礙者多處於體能不佳狀態，鼓勵多參與日常生活與身體活動來提高其自信心。
2. 運動前充足暖身，從低、中有氧運動開始，以避免傷害。
3. 增加平衡、協調能力與反應性訓練。

三、身體病弱兒童身體活動建議

(一) 兒童肥胖問題（詳細討論請參考第十章第四節健康生長）

兒童肥胖問題是全球 21 世紀最嚴重的公共衛生挑戰之一。據估計，全球 2013 年五歲以上的過重兒童人數估計超過 4,200 萬。肥胖可能會損害兒童身體各系統功能、血糖控制、內分泌及社會障礙，增加罹患心血管疾病及第二型糖尿病風險；且近七成肥胖兒童會成為

過重的成人，在生命後期增加疾病和殘疾風險。由於超重與肥胖對兒童健康具有長久影響，世界各國均列為最需處理的兒童健康問題。

臺灣肥胖的問題普遍存在各年齡層，Huang（2002）調查發臺灣 6~18 歲兒童肥胖盛行率介於 10.0%~22.8%。2006 年全國健康體位調查，國小、國中、高中學生過重肥胖比率分別為 24.2%、25.9%及 25.1%。引發兒童肥胖最主要預測因子是缺乏身體活動量。上述流行病學數據顯示，各級學校學生身體活動量不足，造成過重與肥胖比率逐年攀升，處理兒童肥胖關鍵在於喚起增加身體活動量行為，並且發展出合適兒童肥胖身體活動量建議，每天至少運動 60 分鐘，以協助肥胖兒童維持體位。

（二）氣喘

兒童運動誘發氣喘，運動前 15~30 分鐘可事先吸入預防性藥物，如氣管擴張劑與乙型擴張劑，以有效防止氣喘發作，並做好平時保健，鼓勵漸進式運動，增加體能與培養運動性耐力。

（三）先天性心臟病

先天性心臟病兒童中等費力以上的運動量普遍偏低，比起正常兒童較傾向做靜態活動及心肺適能差是主要影響因素。缺乏身體活動能力與耐力，會影響兒童身體健康、學習、社交活動與生活品質，且比普通人更容易罹患憂鬱症和焦慮症。因此，協助這群對象了解其身體活動能力，提升身體活動自我效能，減少過度身體活動自我限制，是重要的提升健康措施。本文檢視臺灣與歐洲心臟病學會先天性心臟病患運動指引，發現臺灣心臟病學會對不需限制活動的輕度心臟病患者，活動建議仍傾向保守（詳如本節附表一）。

（四）糖尿病

第一型糖尿病兒童容易於運動時發生低血糖，亟需重視。為糖尿病兒童安排新的運動課程時，需先和他們醫護人員討論，一開始採取緩慢及漸進方式很重要。運動前、後經由適當伸展動作，可以避免抽筋及僵硬，才不至於影響進一步活動。此外，讓教練及隊友知道自己有糖尿病很重要，如果教練能了解糖尿病低血糖的症狀及其治療方法，將很有幫助。

（五）海洋性貧血患者

輕型海洋性貧血兒童不用輸血治療時，其運動的體能狀況如同正常兒童，此時應注意的是遺傳諮詢及是否合併他種慢性病，而導致心肺或運動功能受損。若需要輸血及施打排鐵劑的中重度貧血兒童，心肺功能會因反覆輸血受影響；若發生胰臟功能不足導致糖尿病時，請依糖尿病兒童體能狀態，作為運動選擇的依據。此外，腹部器官肝脾腫大時，常發生在重度貧血兒童，所以應適度保護兒童，避免腹部容易有撞擊的體能訓練。

（六）癲癇

癲癇患者常誤認運動方面需要受到許多限制，實際上，罕見運動會誘發癲癇發作，反而是減少癲癇的可能性較大。對於癲癇已受到良好控制的患者，幾乎沒有運動限制。癲癇發作前有前兆或是絕大部分只在睡覺時發作的癲癇患者，在有人留意、關注下，也可從事大部分運動，但是有身體碰撞、高空或是沒人在旁監視的水中運動，則應避免。控制情況不佳經常發作的癲癇患者，在運動選擇上有較多限制，應有人在旁監視。

（七）智能障礙

智能障礙者在身體機能、成長發育、心理發展和運動經驗上，均較正常者有發展遲緩或不足現象。智能障礙者的肌力、耐力、平衡性、速度與反應時間，亦較正常者的發展遲緩約二至四年。智能障礙者在運動能力發展上，普遍存有五個身體活動協調問題，包括：直立能力、移動能力、抓握投擲能力、規律性與協調與適應能力。此外，唐氏症兒可有關節鬆弛、肌肉缺乏彈力、動作協調性、平衡能力差與追捕移動物體困難等特徵。自閉症者運動能力好，但有溝通困難是這些兒童參與身體活動機會較少的主因。這些問題亟需被重視。

四、國內適應體育政策現況

我國於「特殊教育法」及「身心障礙者權益保障法」皆明文保障身心障礙兒童的受教權，但這群兒童與正常同儕在學校體育課程活動時，常無法融合於正常體育課程活動中，甚而有被忽略或限制活動的問題頻傳。因此，教育部訂於 89 年始，將特殊體育融合教學執行列為各校發展特色之評鑑項目。「體育運動政策白皮書」也提出四項發展策略：強化適應育師資；發展適應體育教育計畫；增加身心障礙學生運動參與率；提升身心障礙學生體適能。近年來，國內適應體育推展也逐步受重視，然仍有一些問題尚待參考國外政策後規定。

美國 1950 年定義適應體育為：無法在一般體育課中學習的身心障礙學生，針對他們的興趣、能力與限制，發展合適的的運動。增加學生運動參與率、提供運動學習權、使學生發現自己能力，進而突破個體侷限性。吳谷忠指出，適應體育最主要的困難是缺乏合適特教的體育教師、普通班教師人力不足及缺乏合適教材。另葉宏達指出，小學普通班身心障礙學生適應體育教學安置型態，主要為「與普通學生一起上體育課，但獨自運動」，教學時大都利用現有器材、教具或尋求校內相關領域同事協助。以上顯示，體育教師對於身心障礙學生的障礙類別、行為特質及相關特殊教育知識，較不明瞭；現階段國內無法為特殊需求的學生設計合適的課程教材及教法。相較國外則每一學區有一位專任適應體育老師，可支援教學與提供諮詢，此作法可提供國內推動適應體育參考。

五、問題探討

社會各界對身心障礙者的適應體育權益日益關注，但落實適應體育仍有下列課題待改善：

- (一) 適應體育師資質量不足：目前各級學校身心障礙的特殊教育班體育師資，約五至八成以特教教師為主，且面臨師資或人力不足、身心障礙學生體適能、運動技巧欠佳之困境。對於適應身體活動教育專業知能，仍有提升與精進空間。
- (二) 適應體育個別化教育概念不足：目前各級學校教師在適應體育教學中，遭遇的主要困境為師資不足、教師無教材、也無法擬定個別化教育計畫；因此，研發本土化與適性化之教材，有其必要。
- (三) 身心障礙學生體適能有待加強：各級學校身心障礙學生的運動參與情形，隨年齡增長卻逐漸下降，普遍體適能低落、隱藏性肥胖與肥胖情形日益嚴重；顯示身心障礙學生規律運動的知識、情意及技能尚未養成。
- (四) 身心障礙學生運動參與率偏低：各級學校多未開辦身心障礙學生運動性社團及運動競賽代表隊，平均每校不到一隊，未充分重視身心障礙學生運動學習權，乃目前普遍存在的問題。

參、目標

- 一、感官障礙、肢體障礙、病弱及肥胖兒童在可負荷範圍，每天至少運動 60 分鐘。
- 二、加強學校護理師兒童運動諮詢知能。
- 三、加強醫師、運動、健康團隊合作。

肆、策略

- 一、由相關主政單位建立肥胖、心血管疾病，糖尿病，殘障者等與轉診醫師開立運動諮詢的機轉與平台。
- 二、由相關主政單位辦理「運動即良藥 (exercise is medicine)」，醫師運動、營養評估與諮詢 (Physician Assessment and Counselling for Exercise and Nutrition, PACE, http://www.sandiegochi.com/pace_written_materials.html) 等，加強醫師、運動、健康團隊合作之工作坊。
- 三、由相關主政單位合辦學校護理師兒童運動諮詢知能工作坊。
- 四、由相關主政單位合辦學校家長運動諮詢知能工作坊。
- 五、由相關主政單位結合醫師、物理治療、職能治療、護理等專業團體、相關照護團體、社區及病友、家屬團體，了解深度需求、開發潛能、促成合作。
- 六、逐年建立肥胖、心血管疾病，糖尿病，殘障者等學生的運動 (身) 體活動及體適能可攜

式自動回饋系統。

七、比照巡迴運動防護員的聘任模式，以分區方式聘任專業師資，協助指導特殊需求之學生。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）針對特殊族群（先天缺陷者）制定可行的身體活動量建議指標。

（二）特殊族群（先天缺陷者）的動態生活支持系統。

（三）醫師、醫事專業人員的系統性教育平台。

二、長程指標（2030）

（一）統計醫師、醫事專業人員開立兒童與青少年運動諮詢頻率。

（二）相關照護團體；社區及病友、家屬團體的系統性教育平台。

附表一、臺灣與歐洲心臟病學會先天性心臟病患運動指引

疾病類型	歐洲運動強度建議	臺灣運動強度建議	心肺耐力運動訓練	骨骼肌肉運動訓練	備註
開放性動脈導管(已關閉或不明顯)	無限制：無症狀患者、術後無肺動脈高壓者。 低強度運動：肺動脈高壓患者。	無限制 競技活動：可			
管理紫紺情形	避免中度至重度劇烈運動				
肺動脈及靜脈間隔缺損	具有良好血液動力學，應鼓勵定期運動，避免極端等長運動即可。 血液動力學最差的人功能上受到更多限制。 應避免接觸競技性運動，但鼓勵定期低度身體活動，如步行，游泳，騎自行車等。				
大動脈轉位（動脈開關，無殘留顯著）	具有良好血液動力學，應鼓勵定期運動，避免極端運動即可。 血液動力學最差的人功能上受到更多限制。 應避免接觸競技性運動，但鼓勵定期低強度、中等的身體活動。	低至中等強度運動：可 競技性活動：不可	限制為低至中等強度的身體活動	限制為低至中等強度的身體活動	建議進行運動試驗和動態心電圖監測
在大動脈轉位（先天性校正）	患者應避免競爭和靜態運動。 具有顯著相關性損害或降低右心室功能的患者，應採低強度運動。		限制為低至中等強度的身體活動	限制為低至中等強度的身體活動	根據臨床狀況評估個案活動能力
先天性冠狀動脈異常(修復)		無限制 競技性活動：可			
主動脈狹窄	靜止和運動時的正常血壓，可以正常的患者無	輕度：低至中等強度運動。	相似健康兒童	限於低或中等強度的身體活	進行運動試

疾病類型	歐洲運動強度建議	臺灣運動強度建議	心肺耐力運動訓練	骨骼肌肉運動訓練	備註
	活動限制，除了競爭性運動。	中度：低強度運動，左心室功能低下或有症狀者不可從事競技活動。		動	驗，若個案血壓反應異常，需要注意活動強度。
先天性三尖瓣脫垂（無顯著返流）			相似健康兒童	相似健康兒童	
愛伯斯坦氏異常	沒有殘留問題的患者通常可以無限制地正常活動、生活，除了競技性運動。 輕度三尖瓣逆流、心室功能障礙、心律不整或其他併發症的患者，應避免激烈的等長運動。	低至中等強度運動			
肺部或三尖瓣關閉不全（顯著）	三尖瓣術後的患者因循環不加，在運動能力方面有顯著的限制。		只有當右心室功能不全，才限制低或中等強度的身體活動。	只有當右心室功能不全，才限制低或中等強度的身體活動。	
主動脈瓣狹窄 輕度 中度	主動脈瓣狹窄及由於雙主動脈瓣和擴張主動脈引起的中度狹窄，有嚴重症狀和無症狀患者，應避免劇烈、等長運動、競技活動。 在輕度和中度主動脈狹窄患者允許運動，建議運動前先做測試。		相似健康兒童 限於中等強度的體育活度	相似健康兒童 限於中等強度的身體活動	進行運動試驗，客觀地記錄正常心臟功能與發揮。

疾病類型	歐洲運動強度建議	臺灣運動強度建議	心肺耐力運動訓練	骨骼肌肉運動訓練	備註
輕至中度主動脈瓣逆流~除了合併左心室或主動脈擴張和心律失常外，如常	無症狀的輕度阻塞患者無需限制。 具有高右心室壓力的高風險患者，必須採低強度活動，並避免等長運動。		相似健康兒童	相似健康兒童	排除左心室或主動脈擴張和心律不齊
主動脈瓣只有二葉			相似健康兒童	避免非常高強度的身體活動	
肺動脈瓣狹窄 <30 毫米 mmHg 30~50 毫米 mmHg	對輕度肺動脈狹窄患者無限制，中度肺動脈狹窄患者應避免競技性運動；嚴重肺動脈狹窄的患者應限制低強度運動。	輕度：活動無限制。 競技性活動：可 中度：低至中等強度運動 競技性活動：不可	相似健康兒童只有限於低和中等強度的身體活動	相似健康兒童只限於低或中等強度的身體活動	需要進行運動試驗
馬凡綜合徵	應建議患者避免費力、競爭和等長運動。				
心房、心室中膈缺損	無限制：無症狀患者、經預後無肺動脈高壓、無顯著 心律失常、無右心室功能障礙的患者 限於低強度的休閒運動：肺動脈高壓患者	無限制，但有分流仍不適合從事潛水活動 競技活動：可	相似健康兒童	相似健康兒童	心導管介入手術或胸骨前癒合後，輕度活動 3~6 個月
單一心室	通常患者在運動期間死亡風險沒有升高，但是他們確實具有顯著降低的運動能力。	低至中等強度運動。 競技性活動：不可			
法洛四合症（沒有顯著逆流）	無症狀者且血液動力學良好沒有限制， 心律不整/心源性猝死高危險因子患者、有心室功能障礙的患者，和主動脈病變的患者低強度	完全矯正：低至中等強度運動。進行競技性活動，避免碰撞性活動 有殘餘缺損：低	相似健康兒童	相似健康兒童	建議進行運動試驗和動態心電圖監測

疾病類型	歐洲運動強度建議	臺灣運動強度建議	心肺耐力運動訓練	骨骼肌肉運動訓練	備註
	活動/運動，避免等長運動。	強度運動，非競技性活動，避免碰撞性活動。			

第十章、健康生活型態

第三節、睡眠

子題一、睡眠行為

召集人： 國家衛生研究院群體健康科學研究所研究員 張新儀

撰稿成員： Saint Louis University College for Public Health Department of
Epidemiology 副教授 張娟娟

行天宮醫療志業醫療財團法人恩主公醫院主治醫師 林立寧

國立臺灣大學公共衛生學院助理教授 張齡尹

研議成員： 國家衛生研究院群體健康科學研究所所長 熊昭

(依姓氏筆畫排序)

前言

睡眠在兒童成長過程中是很重要的健康因素，如何讓兒童有正常睡眠，是追求兒童健康不可少的條件。

本章節討論兒童睡眠與健康、醫療問題及其解決策略。有關臺灣兒童睡眠問題，需要更多本土性研究與調查資料，以了解現行狀況，及可能的重要風險因子；應用這些定期調查結果，再擬定適合臺灣兒童的介入與處置，以改善兒童失眠與睡眠問題；期使臺灣兒童都能有好的睡眠健康品質，減少因之帶來合併症與行為問題，讓孩子身心健康成長的機會。

子題一、睡眠行為

壹、背景

睡眠是身心健康及安適感（well-being）的重要元素；沒有良好的睡眠，將直接或間接影響兒童及青少年認知表現、生理運作、生理發育、情緒調節及生活品質等。兒童及青少年所面臨的睡眠問題，與成人大為不同，很難直接將成人睡眠狀況做類比或套用；因此，在考慮兒童和青少年睡眠時，必須聚焦於其特殊性，才能貼近真實。

兒童和青少年睡眠和睡眠不足問題，無分地區，已成為全球重視的公共衛生議題；許多兒童和青少年睡眠時間低於該年紀應有的睡眠建議量，還併有睡眠不足、睡眠品質不良、睡眠中斷、日間嗜睡...等其他睡眠問題，對其學業、健康及後續行為發展造成深遠的影響。

相較於一世紀前，現代兒童青少年的睡眠減少了約一小時；且青少年自覺需求之睡眠時數和實際睡眠時數的落差，比成人來得更大。20~30%或更多的兒童青少年曾經歷明顯睡眠問題；約70%兒童青少年一周之內有幾天經驗到至少一個睡眠相關問題；由此可見，這個年紀睡眠問題的普遍程度。與睡眠問題相關的因素很多，一部分的睡眠問題與生理因素或疾病有關，如肥胖、睡眠呼吸疾患（SDB）、阻塞性睡眠呼吸中止等；另一部分的睡眠問題則與個人特質或情緒有關，如性別、憂鬱情緒、課業壓力等；還有一部分睡眠問題與個人睡眠習慣或生活型態有關，如延遲入睡、不當使用電子產品、吸菸等。有鑑於兒童與青少年問題行為，如反社會行為、攻擊行為、行為障礙的盛行，許多研究呼籲應針對睡眠與外在問題行為的關係進一步了解，以利推展健康介入與預防計畫。

一、睡眠不足的負面影響

（一） 睡眠與心理問題

兒童會因為睡眠問題遭到父母或主要照護者批評，或擔心自己身體狀況，而表現出情緒與

行為困擾。這些情緒或行為反應，也會對整個家庭氛圍造成負面影響；負面的家庭氛圍繼而又對兒童睡眠問題產生負面效果。系統性文獻回顧並指出，兒童與青少年時期睡眠問題對後續心理健康的影響是雙向的；也就是說，較多的睡眠問題將導致心理問題，且心理問題也是睡眠問題的預測因子。在考量不同時期睡眠問題影響時，研究發現，睡眠與心理問題的相關性可能隨年齡增加而增強。這些研究顯示，隨著年紀增長，對睡眠問題的易受性將提高，因此更加凸顯早期介入的重要。

（二） 睡眠與行為問題

橫斷性研究指出，兒童時期的睡眠問題與行為發展有正相關，睡眠問題與問題行為的關係，在青少年研究亦有類似發現。研究指出，睡眠不足亦與危險行為有關，且其可能原因在於青少年的睡眠不足會擴大其大腦中情感與認知控制系統間的不平衡，進而造成青少年產生危險與衝動行為。近年的長期研究更進一步證實，睡眠與外化問題行為之間的連結，顯示睡眠問題的影響不僅是短期的，更會造成長期的負面影響。

（三） 睡眠問題和神經行為功能

兒童和青少年睡眠問題被認為與心理社會問題、日間嗜睡、學校課業表現較差和認知功能不足有關；這些研究亦指出，兒童青少年的睡眠問題可能會損害認知過程。童年時期的睡眠問題和睡眠不足，可能會干擾執行功能的正常發展，導致兒童白天較為疲勞，進而影響調節行為及情緒功能，導致負面情緒增加、白天選擇性注意力不佳，並產生對立情緒及行為。總而言之，兒童青少年的睡眠不良會因執行功能障礙，干擾他們調節自己行為能力的可能性，損害執行功能，進而導致學習記憶力不足、增加學習困難，使得在校表現較差。

（四） 睡眠問題和神經元損害

動物實驗顯示，睡眠不足，即使只有幾天，可能會對生理功能及神經功能造成不良且永久的影響。慢性睡眠不足可能會引起細胞壓力，且經過各種機制導致大量生物化學變化；且當防禦機制不再能應對時，可能會造成永久性神經損害。睡眠不足也對腦部松果體褪黑激素的生成產生負面影響，可能對細胞、器官、神經化學物質、代謝功能的生物節律生理造成影響。褪黑激素及副產物可防止氧化損害，睡眠不足會導致褪黑激素及其分泌物減少，導致細胞氧化壓力增加、代謝問題及認知、行為和健康問題。

（五） 睡眠問題和新陳代謝、內分泌和免疫系統之結果

睡眠不只在維持正常腦功能上扮演重要的關鍵作用，也控制許多其他身體系統功能，當睡眠不足時，這些重要功能更顯重要。睡眠不足與多種生理變化有關，包含皮質醇 (cortisol) 和

飢餓素 (ghrelin) 增加、瘦體素 (leptin) 下降、葡萄糖新陳代謝受損。睡眠不足與葡萄糖的代謝變化、食慾上升與能量消耗減少有關，可能會導致糖尿病。有證據顯示，睡眠不足與發炎和誘發發炎因子，如第一介白質 (Interleukin-1, IL-1)、第六介白質 (Interleukin-6, IL-6) 與腫瘤壞死因子 (Tumor Necrosis Factor, TNF) 增加有關。先前流行病學研究也顯示，成長時間過度熬夜，可能會使人們沉迷於不健康的行為和飲食習慣；因此，睡眠不足幾乎會對所有身體器官和系統造成嚴重的後果。

二、影響睡眠的因子

(一) 個人屬性

1. 年齡

睡眠量：嬰兒期間睡眠時數從六個月大時 14.2 小時減少到兩歲時的 13.2 小時，且夜間睡眠逐漸穩定，日間打盹狀況也在一歲內逐漸減少；這可能與一到兩歲間夜間睡眠時數略微增加有關。雖然有研究指出，在 18~26 歲當中，年齡並不會影響其睡眠時數，青少年期間對睡眠的需求也沒有太大差異；不過，青少年中期 (約 15~17 歲) 就可能出現睡眠潛伏期 (Sleep Latency) 變異性大和睡眠中斷問題，青少年在上課日睡眠時數隨年齡增加而有減少的趨勢。

美國國家睡眠基金會邀請睡眠專家提供睡眠總時數的建議：專家們將從出生開始到 13 歲這個年齡範圍劃分為五個不同階段，意味著專家們認為，在兒童青少年不同階段，他們的睡眠模式也在持續改變中，每個階段都有其特殊的睡眠狀況，當然也可能會面臨不同的睡眠問題。專家們再依據這些不同的睡眠狀況，給予睡眠總時數建議。因此，在考慮兒童睡眠時，也必須更清楚地了解兒童睡眠的發展歷程，才能有效擬定協助兒童優化睡眠的策略。

在前述報告中，專家們僅就睡眠時數提出建議：0~3 個月大的幼兒每天需要 14~17 小時的睡眠，他們的睡眠並沒有固定規律，可能一次睡數分鐘，也可能一次睡數個小時；4~11 個月大的幼兒開始可以睡過夜，這樣的睡眠可以睡到 12~15 小時左右，白天可能會有幾次的小睡，小睡時間可能從 30 分鐘到兩個小時；1~2 歲兒童每天需要 11~14 小時的睡眠時間，這些時間大部分都分布在夜間睡眠，白天可能會小睡數次；3~5 歲兒童每天應有 10~13 小時睡眠，白天小睡的頻率變小，小睡時間也變短，五歲以上兒童大多數白天都不需要小睡了；6~13 歲的兒童每天需要 9~11 小時睡眠時間；這年紀的兒童忙於回家作業和使用電子產品，因此設定睡眠時間表和強迫規律就寢很重要。14 歲以上則需要 8~10 小時睡眠，由於青春期開始改變睡眠周期節律，所以他們可能會發現不像以前那樣容易入睡了。

睡眠品質：嬰兒期間每晚會短暫醒來 1.3 次，到學齡前會慢慢減少到 0.7 次。1~2 歲、2

~3 歲、3 歲以上的學齡前兒童的夜醒時間，則分別應少於 30、20、10 分鐘。青少年就學的年級愈高，愈容易因睡眠時數不足而出現白天打瞌睡情形。

2. 性別

由於女性排卵期後，中樞體溫會隨著黃體素增加而升高，而這樣的改變會減少慢波睡眠和快速動眼期睡眠比率，而有夜眠不安穩或日間嗜睡狀況；但是，這個因素是否會影響青少年睡眠狀況則還有待釐清。

睡眠量：加拿大 10~13 歲青少年中，女性放假日睡眠總時數較長，睡眠債（應有的睡眠時數與實際的睡眠時數差, sleep debt/ sleep extension）也較多；至於上課日的睡眠總時數則未呈現性別差異；美國六至八年級青少年中，女性睡眠總時數較長，且睡眠總時數隨年齡增加而減少的現象較明顯；但另一篇研究卻指出：美國青少男比起青少女的總睡眠時數，隨年齡增加而減少程度較明顯。但是，Pasch 等人和 Thorleifsdottir 等人研究都顯示，不論是上課日或放假日，性別與睡眠總時數並沒明顯相關。

睡眠品質，許多資料指出：青少女睡眠時數不足的情況比青少男來得普遍，尤其是青少女初經之後，失眠比率更高達青少男的 2.75 倍；但是，臺灣的研究顯示，國中青少女日間嗜睡比率並未比較高。美國的追蹤資料顯示：12~18 歲青少年四年之後，和 11~17 歲的一年之後，青少女比青少男更容易出現睡眠問題。美國青少男比起青少女而言，假日較晚起床傾向較明顯；儘管該研究指出，青少男較晚起床真正原因，是他們飲用咖啡比率較高，所以，睡眠狀況差異未必完全與性別相關。中國及某些研究則顯示，青少年睡眠的狀況並沒有顯著性別差異。長期追蹤資料亦顯示，加拿大 10~13 歲青少女放假日起床時間較晚，放假日比上課日延後起床時間較多，至於上課日入睡與起床時間、放假日入睡時間、以及放假日比上課日延後入睡時間等，均無性別差異。美國平均年齡 14.7 歲青少年，男性放假日比上課日晚睡情形較為明顯，放假日比上課日晚起床的情形則沒有性別差異；不過，Thorleifsdottir 等人研究發現，冰島青少年不論是上課日或放假日，性別與入睡時間或起床時間，均沒有明顯相關。由此可見，青少年性別對睡眠的影響相當複雜，詳細機轉也還有待進一步探討。

3. 種族

美國部分研究顯示，白種人和非白種人睡眠總時數並無顯著差異。亦有研究發現，10~11 歲少數民族青少年睡眠時數不足 9 小時比率有 43%，比起其他性別、年齡、種族青少年 5%~26% 高出許多；另有資料顯示，非白種人放假日較晚入睡和較晚起床；Patten 等人研究則發現，美國黑人青少年較少睡眠問題，亞裔青少年有睡眠問題比率較高。另有美國的研究指出，在

11~17 歲 4,175 名社區青少年樣本中，依 DSM-IV 的診斷準則來評估他們在研究前一個月失眠比率，歐裔（5.3%）、非裔（5.2%）、墨西哥裔（3.5%）的青少年並沒有差別，其他學者也有類似看法。

（二） 家庭因素

某些父母會誤認兒童的睡眠問題是正常的、不可避免的或是無法改善的，因此，忽略了預防或改善重要性；在釐清家庭因素對兒童青少年睡眠的影響之前，首先要先提供父母適當的睡眠衛生相關知識。

國內外針對兒童與青少年睡眠問題所進行的文獻回顧即指出，影響兒少睡眠問題的家庭因素包括： 父母規範、父母教養方式、家庭紛爭、親子依附程度...等。年紀越小的兒童，其睡眠越容易受到父母直接的影響。

1. 家庭社經地位

不同社經地位父母的生活方式、價值觀、承受壓力的種類和程度等有所不同，對子女的期望和管教方式也不同；這些差異會影響父母的情緒管理方式、家庭成員互動的型態、對子女睡眠時間規範的介入程度及要求兒童青少年完成課業時間和地點，因此，對兒童青少年睡眠品質會有相當程度影響。但是，也有學者認為，青少年家庭社經地位跟他們的睡眠狀況沒有關係。

有研究指出，家庭社經地位較高的青少年，睡眠時數較長；低社經地位家庭且睡眠品質較差的青少年，睡眠時數對身體健康的影響較大。追蹤研究的結果則顯示：10~18 歲青少年在追蹤四年期間，和六年級青少年在追蹤三年期間，社經地位則與睡眠總時數無關。

在睡眠品質研究方面，高社經地位的青少年上課日入睡時間較晚；美國的資料則顯示：平均年齡 14.7 歲青少年的兩年追蹤資料顯示，父母教育程度較低者，放假日比上課日延後入睡和起床情形都較為顯著。

2. 母親睡眠

嬰兒的睡眠與母親對睡眠困擾和母親憂鬱有關，也有研究指出，提供第一胎生產的母親預防性衛教措施，可改善母嬰雙方睡眠。

3. 父母的安撫

根據睡眠的交互模型（transactional model），父母睡前與嬰幼兒的互動及安撫技巧，與嬰幼兒的睡眠跟之有關。研究顯示，若父母過度幫助嬰幼兒入睡，將造成嬰幼兒無法學習自行入睡技巧，因此更需仰賴父母安撫，而導致睡眠中斷，造成睡眠時數縮短。至於父母與嬰幼兒同睡（co-sleeping）是否會減少睡眠問題，目前研究則尚未有一致看法，且此做法的接受性亦與

社會文化價值觀有關；然，有越來越多學者指出，同睡對於嬰幼兒心理需求與社會情感發展有益。

另一方面，父母對嬰幼兒睡眠的認知也與兒童睡眠問題有關。長期研究顯示，認知限制過度輔助幼兒入睡行為重要性的父母，其孩童較易有固定睡眠循環（consolidated sleep）。

4. 家庭氣氛

過度醒覺（hypervigilance）和缺乏情緒安全感都可能形成睡眠問題，由此可知，家庭氣氛與兒童青少年的睡眠有著密切關係。若家庭紛爭較多，或管教方式不良、不一致，將會使兒童或青少年睡眠品質變差，也會有較多日間嗜睡情況。學者指出，家庭與睡眠關係，可藉由情緒安全理論（emotional security theory）解釋，由於家庭壓力會侵蝕成員的安全感，且進一步破壞成員的穩定性和支持力量；因此，青少年面臨家庭成員的衝突、威脅、虐待或忽略時，不安全感會提高，以致無法藉睡眠達到休息和放鬆目的。反之，若父母能給予孩童溫暖，將有助於提升睡眠時間；甚至有研究指出，課業壓力和同儕壓力與失眠的關係，只有在家庭壓力大時，才顯著相關。傾向於鼓勵兒童成熟（encouragement of maturity）的家庭氣氛，也與他們睡眠時數較長和入睡時間較早有關係。因此，低壓力和高鼓勵家庭氣氛，與好的兒童青少年睡眠有關。

(1) 親子關係

遭受虐待的兒童睡眠潛伏期比較長，睡眠效率也比較差；遭受身體虐待的兒童比遭受性虐待的兒童更容易出現睡眠問題；較為忽略的親職教養（lax discipline）可預測兒童睡眠品質也較差；親職介入可增加兒童青少年睡眠效率，較低程度的親職介入，則與青少年較晚起床有關。詳細觀察，溫和而適度設限的教養環境，對嬰兒睡眠有助益，例如嬰兒自我安撫和重新入睡程度，就與「雙親等待一段時間後，再去抱嬰兒離開嬰兒床」有關；與母親關係屬於安全性依附（securely；相較於 ambivalently 而言）的嬰兒，比較不容易在夜間醒來，也較少有睡眠問題；溫和的親職教養可讓 5~12 歲兒童有較長的睡眠時數；但是較嚴格的管教，反而讓 12~19 歲青少年的睡眠時數較長。不過，多數研究都聚焦於母親，父親對兒童青少年睡眠的相關性如何，還有待確認。

(2) 父母婚姻關係

父母婚姻關係與兒童的功能有關，但是，探討與兒童睡眠的研究並不多。三年級學童中，經歷父母婚姻衝突的有較多的睡眠問題；兒童感受父母婚姻狀況的穩定程度，可讓他們呈現較為放鬆的睡眠狀態，也可讓他們有較足夠的睡眠時數。

5. 父母規範睡眠時間

父母對於青少年就寢時間的規範很重要，若父母能加以監督並訂下合理規範，青少年白天將不容易因睡眠不足而產生疲倦感，且能改善日常功能。同樣的，若兒童能與父母有較好的依附形態，將能改善其睡眠品質。Carskadon 探討親職對青少年睡眠的影響，發現父母監督青少年睡眠時間的比率，會隨著青少年年齡增長而減少。另一項調查顯示，睡眠時間受到雙親規範者很少（5.1%）。國內研究指出，會規範青少年上床時間者，父親為 19.5%；母親為 13.8%；從未規範為 56.6%；很少規範為 43.8%。然而，父母的規範與兒童青少年實際睡眠情況相關性如何還待釐清。因此，不同年齡的青少年，父母規範他們入睡時間和起床時間比率不同，影響程度也有很大差異。

（三）身心因素

1. 生理因素

雖然生理因素對青少年睡眠的影響很複雜，包含了與睡眠調控機制直接相關的腦部功能、大腦皮質功能、整體生理功能等；從青少年發展角度來看，這些因素應與青少年青春發育（pubertal development）程度密切相關；不過，詳細機轉還有待進一步探討。

（1）腦部功能

恆定系統（homeostatic system）和約日節律系統（circadian rhythm system）這兩個影響睡眠機制，均會隨著年齡增長及青春發育成熟程度而有顯著改變。

從恆定系統角度來看，Carskadon 等人的研究發現，只要給予足夠的時間，不同年齡青少年的睡眠時數幾乎沒有差異，因此合理推測「青少年對睡眠量的需求，並不會隨著生理成熟程度而有所不同」。從約日節律系統的角度來看，青少年從 11.1~13.9 歲，會出現約日節律往後延遲現象，也就是「睡眠周期延後」（delayed sleep phase）情形。因此，青少年隨著年齡增長而有明顯「晚睡晚起」現象。另一方面，由於青少年到校時間與兒童差不多或提早，但他們對睡眠時數的需求並沒有減少，因此，在睡眠周期延後的生理現象中，就會在上課日產生「晚上入睡困難」和「早上起不來」問題。這個現象並不是只有在上課日會發生，連假日也有晚睡早起問題。前述情形則會隨著青少年年齡增長而更加明顯。

雖然睡眠周期延後是青少年普遍現象，不過，根據個人約日節律型態不同，還可以將他們睡眠型態再區分成夜間精神較好而傾向較晚入睡的「夜晚型（evening type）」、白天精神較好而傾向於較早入睡的「早晨型（morning type）」、以及介於兩者之間的「中間型（intermediate type）」三種。其中，早晨型青少年比較容易在下午時段出現認知功能較差情形。至於夜晚型青少年，較容易出現夜間睡眠困擾、睡眠周期不規律、主觀睡眠品質較差、睡眠不足程度較嚴重、上課

日與假日的睡眠型態差別大等現象，也比較常有日間嗜睡、上課出席率不佳、上課注意力不集中、情緒問題較多等情況。此外，因為不同性別的青少年青春發育程度不同，所以也有學者指出，青春發育程度與睡眠之間的係，會受到性別影響。

(2) 整體生理功能

兒童青少年整體生理功能，包括了呼吸系統（如氣喘）、風濕免疫系統（如關節炎）、內分泌系統（如糖尿病）、心臟血管系統（如心肌病變）、消化系統（如胃食道逆流）等問題，都會影響睡眠。此外，青春發育成熟程度也是影響青少年睡眠的重要因素；此程度不僅與腦部功能有關，也與整體生理功能有關。

青春發育程度和身體質量指數是常被提及的與兒童青少年睡眠相關的生理功能因素：

A. 青春發育程度

睡眠時數方面：塞內加爾平均 13.3 歲青少年在追蹤三年時間裡，和美國平均 14.7 歲青少年在追蹤兩年時間內，青春發育程度與睡眠總時數無關。隨著青春發育的成熟，睡眠時數減少狀況只有在青少年較明顯，這可能是青少年初經來潮之後，失眠狀況遠高於青少年原因之一。除了睡眠量之外，青少年入睡困難和睡眠持續困擾等睡眠品質的問題，會隨著青春發育程度變得較嚴重。

B. 身體質量指數

Taheri 等人追蹤 1,024 位成人睡眠狀況，顯示身體質量指數與睡眠並非完全線性的關係：睡眠時數少於 8 小時者，佔樣本個體數 74.4%，身體質量指數與睡眠時數才會呈現反比的關係。身體質量指數與睡眠之間的複雜關係，可能與個體的代謝狀況有關，如體內 leptin 濃度較低、ghrelin 濃度較高者，其睡眠時間就較短；也可能與身體質量指數為睡眠呼吸中止的危險因子有關；這可能才是身體質量指數影響睡眠時數的主要原因。另一方面，睡眠時數較短的人也會因為內分泌混亂（leptin 和胰島素降低，ghrelin 和 cortisol 增加），使得身心疲倦而增加攝取咖啡因和醣類，也使得容易飢餓而增加攝取熱量，導致身體質量指數增加，繼之而來的身心壓力又進一步縮短睡眠時數，形成交互影響的惡性循環。

2. 心理因素

(1) 憂鬱情緒

Beebe 指出，青少年情緒和思考等心理因素，如憂鬱、害怕、焦慮、擔心和過度敏感等，都會對睡眠造成顯著影響，其中，憂鬱傾向的相關性最為明顯。性別方面，有憂鬱傾向的青少年比率約為青少年兩倍，相較於兒童沒有性別差異而言，比較類似成人的性別分佈。

憂鬱情緒除了會造成難以入睡、無法準時起床、日間疲倦等現象，也影響到他們的睡眠狀況；有憂鬱情緒者亦容易有日間嗜睡情形。在 18~32 歲學生中，憂鬱傾向為社交焦慮影響睡眠狀況的中介變項。雖然類似的 research 不勝枚舉，但以兒童青少年為主體，深入探討憂鬱傾向影響睡眠狀況的詳細機轉並不算多。

(2) 課業壓力

生活壓力較大的青少年，較易有失眠困擾。Copeland 指出，青少年期間的壓力來源為學校、同儕、家庭、同性或異性關係、社會事件等，其中，最主要的即為學校課業壓力，這與臺灣財團法人董氏基金會 2002 年調查結果類似；因此，不同文化背景的青少年，與睡眠關係最為密切的因素首推課業壓力。國外學者指出，課業壓力包含了學生內在對課業要求和學業表現，以及對外在父母期待、師長要求、課程設計、升學壓力等的感知和評價；與臺灣臨近的韓國學者提及，課業壓力不僅來自於學校，也包含課後參與的學習（晚上上課），這也是研究包括臺灣在內的東亞兒童青少年課業壓力時，不宜忽略的部分。

與臺灣同樣有明顯升學壓力之韓國青少年（71.7%青少年除了日間之外，晚上還要上課）的研究顯示：5~12 年級青少年中，有 20.4%會根據是否完成作業來決定入睡時間；上課日睡眠不足原因中，家庭作業（18.9%）和夜間上課（14.9%）比率都在一成以上。中國 11~17 歲青少年中，念書或做功課直到睡前比率，在上課日和放假日分別為 13.6%和 6.7%，18 歲以後的率則顯著減少，上課日和放假日分別為 0.5%和 0%。從追蹤資料則進一步指出，課業壓力較大者，較易有失眠困擾，睡眠型態亦較為破碎，但課業壓力與睡眠效率、睡眠潛伏期等並沒有顯著相關。

(四) 行為因素

青少年行為問題和睡眠問題常同時存在，所以這些持續問題也會影響他們的神經發展，進而形成睡眠問題和行為問題之間的惡性循環。現代青少年常因為社交、閱讀、看電視、打電話、用電腦、玩電動玩具、做作業等因素而延遲入睡；因約會或考試而提早起床；因看電視、用電腦及上網、玩電動玩具而壓縮睡眠時間；所以，刻意提早起床、熬夜或有睡眠中斷的情形，會隨著青少年年齡增長而更加明顯，這與兒童青少年逐漸能安排或掌控他們自己的睡眠型態有關。

1. 運動

有不少文獻討論運動對睡眠的益處，但是運動是複雜的行為，不同型態如有氧運動或無氧運動、急性或慢性運動等，不同頻率、不同強度、不同持續期間的運動，對睡眠影響也不相同；

因此，很難斷定運動對睡眠的影響；應該要對運動有更明確的操作型定義，才能推論研究結果。

2. 螢幕使用行為

除了久坐行為（sedentary behavior）之外，現代兒童青少年比起過去有更多螢幕使用行為（screen behavior），如看電視、使用電腦和電子產品及玩電動玩具等電子產品。目前電子產品多使用短波長藍光比例與強度都比自然光強的 LED 光源，會刺激對短波長光譜敏感的內源感光視網膜神經細胞（ipRGCs），使得兒童青少年夜間使用 LED 光源電子產品時，干擾生理節律和褪黑激素分泌，因而影響睡眠時數和品質。螢幕使用行為不僅與兒童及青少年睡眠品質有關：例如入睡較晚、睡眠潛伏期增加、日間嗜睡、睡眠時數縮短等，也與生理、心理健康問題有關。

3. 課外活動

11~17 歲美國青少年在一年追蹤期間內，課外活動較多者較易出現失眠困擾。Carskadon 認為，雖然有些青少年會因參與課外活動而影響睡眠，尤其是參與多項課外活動的青少年，其睡眠受影響程度更大；但是，對於大多數青少年而言，參與課外活動和課後做運動卻未必是影響睡眠型態主要原因。

4. 工作

青少年工作時間愈長，對睡眠型態影響愈大。在臺灣現行教育制度下的在學國小、國中生中，有工作的比率並不高。

5. 物質使用

青少年使用各種物質包括吸菸、飲酒、喝咖啡、喝茶、使用非法藥物等，都會隨著使用量愈多或頻率愈高，使睡眠受負面影響程度愈大。

(1) 菸品

尼古丁是菸品主要成分之一，屬於中樞神經刺激劑，會減少總睡眠時數、延長入睡時間、導致睡眠持續困擾、干擾快速動眼期的睡眠、造成日間嗜睡等。雖然我們已初步了解吸菸與睡眠不足／不佳相關性，但是，既有的橫斷性研究結果並沒有辦法回答「吸菸的青少年有較多的睡眠問題，是吸菸之前就已經存在還是吸菸後才出現」。從追蹤資料來看：12~18 歲美國青少年在往後四年中，吸菸與睡眠問題出現及持續有關，且兩者間有劑量關係。Patten 等人則指出，在原本沒有睡眠疾患的 15 歲青少年中，有吸菸的人在三年半之後，產生睡眠疾患比率較高；另有文獻指出，不論是主動開始吸菸或因睡眠疾患而開始吸菸，都會導致呼吸道發炎或咽部狹窄現象，以致於加重打鼾和睡眠呼吸中止症狀。Saarenpää-Heikkila 等人研究則認為，12~19

歲芬蘭青少年在三年的追蹤期間，吸菸頻率與持續日間嗜睡無關。追蹤資料可以協助我們勾勒出兒童和青少年吸菸和睡眠關係。

(2) 飲酒

有的研究指出，飲酒量較多，上課日睡眠時數較短；不過，也有研究指出，過去一個月飲酒量較高者，上課日睡眠時數較長；因此，飲酒與睡眠狀況的關係不易從橫斷性研究結果得知。

在平均年齡 14.7 歲的美國青少年中，追蹤兩年的資料顯示，飲酒者放假日不會比上課日晚起床。Saarenpää-Heikkila 等人的對照追蹤研究指出，12~19 歲的芬蘭青少年「經常使用酒精」，是產生睡眠疾患的預測因子；在三年追蹤期間，一個月內飲酒兩次以上者較易有日間嗜睡情形。Brower 等人有系統地描述急性酒精使用、慢性酒精使用、酒精戒斷與睡眠關係研究指出，「使用酒精期間」對睡眠的影響包括：入睡時間延長、睡眠總時間減少、快速動眼期的睡眠會受到抑制、深度睡眠（第三期和第四期睡眠）比例較高；「酒精戒斷期間」對睡眠的影響有：快速動眼期和非快速動眼期的睡眠，都會回復到幾近正常程度；「停止使用酒精二至八週初期」對睡眠影響為：睡眠總時數和睡眠效率會降低外，也會有不同程度的快速動眼期的睡眠問題，即使持續停用酒精較三個月甚至數年的長時間裡，睡眠型態仍可能未完全恢復正常；停用酒精後仍持續有睡眠疾患的人，將來有較高可能性繼續使用酒精，且進一步惡化酒精對睡眠的影響。不過，Cohen-Zion 等人的對照追蹤研究發現，青少年停用酒精之後，可以改善飲酒期間的紊亂睡眠結構。因此，青少年停用酒精是否能改善睡眠問題，有待進一步釐清。

(3) 含咖啡因飲料

咖啡因屬於中樞神經刺激劑，會增加大腦的醒覺程度，使人產生入睡時間延長或睡眠中斷問題，也會減少總睡眠時數。在 Orbeta 等人流行病學研究中，發現使用高量咖啡因的人，比起使用極低量咖啡因的人，難以入眠和早晨疲倦的風險分別提高了 1.9 倍和 1.8 倍。Pollak 等人則發現，青少年使用咖啡因量較多的，入睡時間較長、夜眠時間較短及日間打瞌睡等情況較嚴重。在 DSM-5 診斷準則中，認為咖啡因中毒會導致睡眠疾患，戒斷時則不會。不過，青少年短暫使用咖啡因之後，對於睡眠的影響究竟如何，還有待研究證實。

同時使用咖啡因與其他物質，對睡眠的影響會更加複雜。以並用酒精為例：因為酒精代謝速度較快，咖啡因代謝速度較慢，當酒精完全被代謝之後，大腦的醒覺程度會代償性地提高，再加上未被完全代謝掉的咖啡因刺激作用，對於睡眠的不利影響就會產生加成效果。

(4) 大麻

平均年齡 14.7 歲的美國青少年在往後兩年內，使用大麻者，放假日比上課日晚起床的情

形較為明顯，放假日睡眠總時數較長。

(五) 環境因素

對嬰幼兒而言，安全的嬰兒睡眠環境，包含仰躺、覆以合適鬆緊的被子、避免在嬰兒床中放入太軟的物品，如枕頭、填充玩具、尿片等；腳要放在嬰兒床或嬰兒籃的腳側；將嬰兒籃包覆的毯子不可蓋到胸部以上，以避免蓋到頭部；避免過熱的環境，但是否與母嬰睡同一張床上，則未有定論。10 歲加拿大青少年在追蹤三年資料中，顯示睡覺時開夜燈、放假日延後入睡和較晚起床、放假日睡眠總時數較長等，與他們難以入睡有關。由此可知，睡眠習慣和就寢環境、睡眠情況有關聯。

另外，外界的社會文化環境，也被討論過是否與兒童青少年睡眠有關：

1. 到校時間

影響兒童與青少年睡眠重要的學校因素之一即是上課時間。1920 年代起就陸續有文獻證實，到校時間過早，對於青少年的睡眠、學習、情緒、發生事故和整體健康等有不利的影响，而且到校時間過早，還會與青少年睡眠各項指標形成惡性循環。延後到校時間，則可減少前述不利影响。若能延後上課時間，將能改善學生上課的注意力。在睡眠量方面：從發展角度來看，兒童期之後的睡眠時數會逐漸減少，但是青少年每晚需要睡眠時間仍高達 9.2 小時，而實際上，他們睡眠時數卻低於此。根據美國經驗，從小學、初級中學、到高級中學，學校開始上課時間愈來愈早，但是，青少年生理上有睡眠周期延後現象，所以他們入睡時間沒有明顯提早，這使得他們為了次晨能準時上學必須早起，而造成了睡眠不足問題，使得一到四成青少年睡眠時數不足。

美國兒科學會提出建議，希望政府能延後國高中上課時間至早上八點半。美國長期研究亦證實，將上課時間延後到早上 8:35 之後，學生學業成績有很多進步。臺灣青少年過早上課時間與睡眠不足情況，即至 2016 年底才獲政府注意，教育部已公告將放寬高中職學生到校時間；未來高中職學生每週至少有兩天可自由決定是否參加早自習，若未出席，校方也不可列入缺曠課，學校可視情況輔導。

睡眠品質方面：九年級到十年級美國青少年到校時間，由 8:25 提早到 7:20 時，睡眠潛伏期增加，日間嗜睡情形也比較明顯；美國將九至十二年級到校時間，由上午 7:15 延後至上午 8:40 之後，他們入睡和起床時間都延後了，青少年日間打瞌睡的情形減少了，也較少憂鬱症狀；雖然有人認為延後到校時間，會減少青少年課後的課外活動，但此情形並不顯著。Brandalize 等人探討平均 12.4 歲的巴西青少年睡眠狀況，觀察將到校時間由下午改為早上的影

響，發現將到校時間改為早上，經過一年後，上課日入睡和起床的時間都提早，但是放假日入睡和起床時間並沒有改變。而 Vedda 等人探討挪威十年級青少年學的睡眠狀況，發現到校時間為 9:30 的相較於到校時間為 8:30 的，當日醒覺反應程度會比較好。不過，最近亦有學者指出：延後上課日到校時間做法，比起讓兒童青少年提早入睡所改善的睡眠效率較差。

有學者建議，將到校時間訂在上午 8:30 以後較為適當。不過，臺灣兒童青少年就讀的各級學校到校時間並沒有太大差別，因此，也沒有本土研究證實青少年上課日起床時間、離家出門時間、到校時間、到校時間等相關性，也就無法得知臺灣青少年到校時間對他們睡眠的影響程度。

2. 同儕因素

兒童在進入青少年時期同儕的影響力增加，對睡眠的影響也不容小覷。統合分析研究結果顯示，遭受同儕霸凌的青少年相較於沒有被霸凌的同儕，有較多睡眠問題，且其影響程度隨霸凌時間增加。在社交上有障礙青少年，其社交孤寂感易容易影響其身心發展而產生睡眠問題，而此項影響對青春期早期的青少年特別顯著。然而，若與同儕有好的關係，將能降低睡眠問題發生。

同儕壓力也是臺灣青少年經常經歷的困擾之一，不過，並沒有直接證據支持同儕壓力會影響睡眠型態的推論。雖然有資料顯示，會因為夜間與同儕從事社交活動而影響上課日的睡眠時間青少年只有 10.9%，影響到的青少年學生更只有 8.7%；但是，如果考慮到看電視、玩電動玩具、上網談論作業或聊天等作息活動，也算是廣義同儕互動，則比率會遠高於此。資料也顯示，有 40.9% 青少年會因為前述廣義的同儕社交活動，而影響假日前一晚入睡時間，但是上課日則沒有這麼明顯關聯性。

Carskadon 指出，年齡較長的青少年有較多機會參與同儕間的社交活動，因此，對於入睡時間影響也比較大，而且社交活動的影響，假日比在上課日來得大。此外，有同儕室友的青少年也會因同住關係，而影響到睡眠品質。另有學者認為，同儕壓力可能會影響青少年睡眠，不過，這個影響只存在於家庭壓力大青少年，如果控制了家庭壓力因素，同儕壓力的影響就減少了。所以同儕因素對青少年睡眠影響相當複雜，還有待研究。

3. 居住地區文化

睡眠量方面：平均 13.3 歲的塞內加爾青少年三年追蹤資料指出，日照時間較短時，睡眠總時數較長；冰島青少年在春季及夏季較易有睡眠總時數較少現象。

睡眠品質部分：Louzada 等人研究提及：住在市區的兒童青少年比起住郊區的有較早醒來

情形。LeBourgeois 等人比較義大利青少年與美國青少年，發現義大利青少年睡眠衛生較好，睡眠品質也較好。可見居住地區及文化也與青少年的睡眠狀況有關。追蹤平均年齡 13.3 歲的塞內加爾青少年三年資料指出，日照時間較短的時候入睡時間較早，起床時間較晚；Thorleifsdottir 等人研究也顯示，冰島青少年中在春季及夏季較易有晚睡早醒的現象。

4. 睡眠衛生教育

早期介入或預防兒童睡眠問題的效果顯示，九成以上的行為介入有效，八成以上效果可持續三至六個月以上。

5. 社區環境

除了家庭、同儕與學校環境，另一重要的環境因子為社區。研究已發現，社區暴力與睡眠問題有關。然而基於在此領域相關研究不足，其影響機制及影響程度尚待更多研究證實。

綜上所述，兒童與青少年睡眠除了影響他們的生理、情緒、人際、學習等層面之外，也會影響他們成年後相關表現；屬性、家庭、身心狀況、行為、環境等因素，皆與他們的睡眠情況有關；因此，關注兒童與青少年睡眠型態，並提出合宜建議，實刻不容緩。

三、 介入性研究

(一) 嬰幼兒

近來對嬰幼兒睡眠問題的介入性研究大多著重於教育／行為，包含家長改善嬰幼兒睡眠的睡眠生理諮詢及策略；這些介入性研究包含小組教育課程、電話跟進、漸進式讓嬰幼兒獨立入睡。一篇回顧研究的文獻指出，11 項介入研究中，有八項能有改善嬰幼兒睡眠。幾項隨機對照實驗也顯示，措施介入嬰幼兒睡眠有正向的影響。在一項隨機實驗中發現，實驗組在接受包括兩小時睡眠策略教學、四次跟進電話介入措施後，父母的憂鬱程度較輕、較不疲勞且有較好的睡眠品質。此外，在後續跟進追蹤中發現，只有 4% 實驗組嬰兒與 14% 控制組嬰兒有較嚴重的睡眠問題。在另一項隨機試驗則發現，漸進式調整嬰幼兒上床睡眠時間，並建立規律降低嬰幼兒夜醒次數，可減少晚睡情形。此外，嬰幼兒父母若接受睡前睡眠行為設定的教育訓練，其孩子夜醒次數減少，需要安撫次數亦減少。

(二) 早期及中期兒童期

在一隨機試驗中，針對 152 名美國低收入戶兒童的家長及幼兒教師進行嬰幼兒足夠睡眠的重要性與睡眠建議量的短期睡眠教育，並協助學齡前兒童建立、維持規律的睡前時間。經過一個月策略跟進後，發現可增加 30 分鐘周末夜間睡眠時間，睡眠教育及自主訓練也可有效改善

日本學童睡眠。另一加拿大以社區為研究參與對象的在校睡眠教育計畫中 (n=192)，Gruber 等人觀察到 7~11 歲兒童夜間睡眠時間增加了 18 分鐘，睡眠效率提高了 2.3%，睡眠潛伏期縮短了 2.3 分鐘，且措施介入後，數學及英文科目學業成績顯著提高。睡眠介入措施對於特殊需求的兒童也有相似正向影響。

(三) 青少年

一些研究調查學校的睡眠教育計畫對青少年睡眠結果的影響，大都觀察到睡眠知識有顯著改善。Tamura 及 Tanaka 等人一集群隨機試驗中，觀察日本青少年睡眠教育課程對睡眠模式和日間嗜睡進行自助治療效果。睡眠教育計畫使用睡眠促進行為清單，使學生能夠評估其睡眠相關行為，根據他們的反應設定行為目標，並由老師進行監測。在這項研究中接受睡眠教育的實驗組與控制組初中生相比，平日夜間及周末睡眠時間與健康認知都有顯著改善，睡眠潛伏期縮短，平日白日疲憊感減少。在另一隨機對照試驗中 (n=29)，Kira 等人觀察睡眠教育課程可改善澳洲青少年的周末睡眠。

貳、現況檢討

一、臺灣睡眠與心理現況

(一) 睡眠現況

2007 年調查北臺灣 506 名 0~6 歲兒童的研究中，依年齡區分為 0~6 個月、7~12 個月、13~24 個月、25~36 個月、4~6 歲等五個年齡區段，發現 64.2% 照顧者認為家中孩童有睡眠問題；這雖然是照顧者主觀報告，但意味約有三分之二家長可能有協助處理兒童睡眠問題的需求。另一篇調查臺中市幼兒睡眠的研究則發現，3~6 幼兒夜間平均睡眠時間為 9.5 小時，不僅與美國國家睡眠基金會建議的 10~13 小時有明顯差距，且僅 11.1% 兒童於 9 點前就寢，10 點以後就寢者更高達 29%，顯見兒童晚睡比例過高。許秀彩、楊金寶、黃芳銘和黃玉書在 2011 年研究中則發現，國小五、六年級的學童夜間睡眠時數平均數為 9 ± 1.03 小時，平日上床睡覺時間平均為 22:16，起床時間則為 6:43，平日夜間睡眠時數平均數為 8.45 ± 0.91 小時，個人主觀睡眠感受不好比例為 18.8%；未曾有過睡眠困擾則僅有 6.1%。根據衛生福利部國民健康署學生行為調查「七天內曾經超過 12 點還沒上床」情形，2012 年及 2014 年國中生比例分別佔 62.5%、75.6%；而高中生 2011 年及 2013 年則分別佔 82.3%、79.7%。在臺灣睡眠醫學學會於 2016 年調查顯示，青少年週間和假日睡眠時數分別為 7.12 小時和 9.26 小時，且夜間睡眠時數與學業成就表現有正相關；24% 青少年有失眠經驗，並有近一成五青少年受失眠問題困擾，

而干擾到日常生活。

詳細觀察，從年齡來看，青少年在上課日睡眠時數則有隨年齡增加而減少趨勢；就學的年級愈高，愈容易因睡眠不足而出現白天打瞌睡情形，臺灣的研究也支持此現象。隨著青少年年齡增加，其睡眠總時數反而減少；例如，國三學生自覺睡不夠、早上覺得累、早上心情不好、因晚起而遲到、白天打瞌睡比率，都比國二學生來得高。

在性別部分，青少女睡眠時數不足情況比青少男來得普遍，但國中青少女日間嗜睡比率並沒有比較高。

（二） 睡眠與課業壓力

臺灣兒童與青少年自認為無法寫完功課比例逐漸升高，讓他們的入睡時間延遲至 10 點之後；而延遲入睡時間則可能與學齡兒童及青少年的生長發育、日間學習、人際關係及情緒問題等有關。臺灣青少年在國中階段面臨極大的課業壓力，除了影響睡眠外，對於整體健康也有危害。臺灣的國中生中，課業壓力大、睡眠品質較差，睡眠型態較不健康，白天醒覺程度也較差；放假日起床時間較早（分別為早上 8:49、早上 9:18）；上課日和放假日的睡眠時間都較少，課業壓力大者和壓力小者上課日睡眠時數分別為 414 分鐘和 443 分鐘，放假日分別為 544 分鐘和 577 分鐘。另有研究認為，課業壓力對睡眠債並沒有顯著影響，課業壓力大者睡眠債為 85.8 分鐘，課業壓力小者為 74.5 分鐘，兩者並沒有統計上差異。

每天花時間在上網和使用電子產品時數大於兩小時的青少年，失眠比例較高，上課遲到和打瞌睡比例也較高。

臺灣睡眠醫學會的調查還發現：北北基地區青少年失眠比例比其他地區來得高；週間花在上課、課後輔導、補習班、才藝課的時間較長，上床睡覺的時間較晚。

臺灣兒童青少年睡眠時數不足、晚睡比例過高、憂鬱情緒和課業壓力等影響睡眠，都還是未解決的重要問題；因此，面對臺灣兒童及青少年睡眠問題，還需要更明確、有系統的目標及策略，以為因應。

（三） 睡眠與憂鬱情緒

臺灣兒童與青少年睡眠問題和心理問題的相關性，多集中在睡眠與憂鬱症狀的關聯。根據衛生福利部國民健康署學生行為調查「一年內經常或總是因為擔心某事而失眠」情形，2012 年及 2014 年國中生比例分別佔 7.9%、7.1%；而高中生 2011 年及 2013 年比例分別佔 11.1%、10.1%。研究發現，國小學童若延後就寢時間至夜間 10 點以後，其產生憂鬱症狀的風險是就寢時間在九點以前兒童的二倍；若延後至 11 點以後才就寢，其產生憂鬱風險將升至五倍。針對

臺灣南部 8,319 名青少年睡眠所進行的大型調查發現，失眠症狀與憂鬱有正相關。另一項針對女性青少年研究亦指出，睡眠時數越短，憂鬱可能性越高。在與自殺關聯性上面，橫斷研究則發現，相較於有正常睡眠時數的青少年，睡眠時數較短者產生自殺意念的風險越高，且此相關可能非直接影響，而是透過憂鬱的間接影響。另外，如同國外針對睡眠與心理問題的研究發現，國內一項探討青少年睡眠發展軌跡的長期研究顯示，憂鬱亦是青少年產生較多睡眠問題的影響因子之一；研究並指出，睡眠問題的產生不僅受到近期憂鬱狀況影響，在兒童時期有憂鬱症狀的人，青少年時期亦有較多睡眠問題；此外，女性青少年相較於男性，更容易受到憂鬱情緒變動的影響。

（四） 睡眠與外在行為

臺灣目前針對睡眠問題與外在問題行為的探討較少，僅有少數針對其長期影響與機制進行深入研究。相關研究針對學齡前及國小學童所進行的調查發現，有睡眠問題症狀包括失眠、晚睡、夜驚、作惡夢、打呼...等的兒童，在攻擊行為與偏差行為程度皆比較高。針對青少年所進行的長期研究也有類似發現：有較高睡眠問題與缺乏良好睡眠習慣的青少年，相較其同儕產生反社會行為的程度較高。然而，高家庭功能能減緩因睡眠問題所帶來的負面影響。研究發現，對有睡眠問題的男性青少年而言，若家長能夠改善與增加親子互動，將能降其反社會行為程度；對女性而言，若能增加家庭支持，有睡眠問題者將不會產生較多的反社會行為。針對青少年所做的另一項長期研究則指出，了解並偵測睡眠問題，將有助於辨別霸凌受害者，因為受害者普遍有睡眠問題，而這些睡眠問題將導致後續反社會行為的產生。因此，若能及時針對睡眠問題進行治療，將有助於降低霸凌受害者未來產生問題行為的可能性。

根據 Grandner 等人於 2010 年針對睡眠所提出的社會生態模式架構，在探討影響睡眠的因子時，除須考量相關個人因素，包括心理狀態、年齡、性別等，更必須以宏觀角度檢視不同層面的影響，以了解家庭、同儕、學校、社區及社會因子與兒童青少年睡眠問題的關係。若能結合生物社會與環境角度來了解影響睡眠的相關機制，將有助於減少睡眠問題及其相關負面影響。然而，目前大部分討論僅限於個人因子影響，僅少數針對環境與睡眠進行探討，為提升睡眠相關健康介入與措施成效，有必要對相關的环境影響因子進一步了解。

二、 國際不同年齡層之睡眠現況

（一） 嬰幼兒（三歲以下）

嬰兒出生到 12 個月齡的睡眠時間會隨著年齡增長而減少，從新生兒期 16~17 小時減少到六個月齡時 13~14 小時。在澳洲及紐西蘭的一大型嬰幼兒網路研究中，Teng 等人根據父母自

我報告指出，嬰幼兒平均就寢時間為晚上 7:35，每晚夜醒 1.8 次，每次夜醒平均維持 23 分鐘，其中 7%與成人同睡一張床，且平均每日總睡眠時間為 13.24 小時。另外，Mindell 等人指出，幾個月大嬰兒每次睡眠持續 3.5 小時，而 3~7 個月大時，夜間睡眠可持續 10.5 小時。嬰幼兒睡眠問題有不同定義；基本上，如同父母自述，睡眠問題主要特徵包括較長入睡時間、夜間睡眠少及夜醒頻繁。根據「精神疾病診斷與統計手冊—第四版」，Gaylor 等人定義嬰兒睡眠問題中，1~2 歲為每週夜醒二晚、入睡時間超過 30 分鐘、二歲以上難以入睡時間超過 20 分鐘，且有不同嚴重程度。

嬰幼兒睡眠問題很常見，也是父母及專業照護人員所重視，約三分之二嬰兒可於 12 周歲時發展夜間正常完整睡眠能力。嬰幼兒期的睡眠問題會持續到日後、甚至一輩子，若嬰兒在 12 週大時沒有正常發展夜間完整睡眠的能力，日後容易會有夜醒及其他睡眠問題。根據父母自述，約 15~25%的嬰兒有睡眠問題。研究指出，嬰幼兒睡眠不良會引起日後生理、認知、社會情感發展及媽媽產後憂鬱症等不良影響。

嬰兒的睡眠模式取決於出生三個月的生理成熟，然而，嬰兒建立健康的睡眠／喚醒週期也受到育兒方式及其他心理與社會影響。事實上，最近國際觀察到嬰兒睡眠問題與文化背景與情境有關。Mindell 等人在嬰幼兒睡眠與文化差異的研究指出，亞洲嬰幼兒就寢時間明顯較晚、睡眠期間較短、與父母同寢時間較長，且父母對於睡眠問題有不同的認知 ($p < 0.001$)。嬰兒就寢時間從晚上 7:27 (紐西蘭) 至 10:17 (香港)，而睡眠時間從 11.6 小時 (日本) 至 13.3 小時 (紐西蘭， $p < 0.001$)。與父母同寢比率也有顯著差異，紐西蘭為 5.8%，越南為 83.2%。父母對於嬰幼兒有睡眠問題的認知也不同 (泰國 11%、中國 76%)。另一個韓國關於嬰幼兒睡眠的研究，Ahn 等人使用大量跨文化的嬰幼兒子樣本比較來自亞洲 (P-A) 與來自白種人為主要國家的嬰幼兒 (P-C)，研究發現與其他亞洲及白種人為主的國家相比，南韓嬰幼兒睡眠時間最短，只有 11.89 小時 (P-A: 12.33, P-C: 13.02 小時, $p < 0.001$)，且就寢時間為最晚 10:08pm. (P-A: 9:25 pm and P-C: 8:25 pm, $p < 0.001$)。然而，南韓嬰幼兒夜醒次數較少，平均每晚 1.49 次 (P-A: 1.70, P-C: 1.13, $p < 0.001$)；約 47% 南韓家長認為嬰幼兒有睡眠問題，白種人父母為 26%，其他亞洲國家家長為 52%。

(二) 早期及中期兒童期 (3-12 歲)

幼兒期是建立睡眠習慣時期。健康的睡眠習慣包括定時的睡眠時間、規律性早睡、自己入睡、臥室夜間不使用電視多媒體等。西方文化中，幼兒期和學齡前兒童最常見的睡眠問題是拒絕就寢、難入睡及頻繁夜醒。美國有 1~5 歲兒童的家庭大約 40~50% 其睡眠時間不正常、較

晚就寢或無父母時無法入睡。根據美國全國調查指出，美國 25~50%的 3~5 歲學齡前兒童睡眠不足，25%有行為睡眠問題，且最高 20%有睡眠呼吸失調問題。睡眠相關的行為問題是指難以入睡或常常醒來，幼兒的睡眠問題差距與社會經濟地位有明顯關聯。美國低收入的少數民族中，94%的五至六歲兒童被篩檢出有睡眠問題。童年時期的行為失眠問題是指難以獨自入睡，夜醒也很常見。Meltzer 等人指出，約 20~30%嬰兒（6~12 月齡）及幼兒（12~24 月齡）具有行為失眠症狀。其他國家研究報告也有相似睡眠問題盛行率。中國北京二至六歲兒童中，有 24%父母自述孩子有睡眠問題，而且約 20%瑞典的三歲幼兒會時常夜醒。在一份日本五歲兒童及其家庭小型調查中，Iwata 等人指出，約有 36%兒童有難入睡、睡眠不規律及頻繁夜醒等睡眠問題。

研究顯示，跟父母同寢睡眠與睡眠問題有相關性，例如頻繁夜醒與醒後難以再次入睡等。兒童與父母同寢、共床在亞洲國家頗為常見並廣為接受，Liu 等人研究指出，中國高達 56%的七歲兒童及 18%學齡兒童與父母同寢。在韓國，Yang 與 Hahn 等人也指出，有 74%的三至六歲兒童與母親同臥室就寢。西方國家正好相反，除了某些種族及少數民族以外，與父母同寢並不常見。美國人口調查結果顯示，9%的嬰兒與父母同寢；義大利調查則顯示，僅有 3.5%居住在羅馬的 10 至 11 歲兒童與父母同寢。

（三） 青少年時期（12~18 歲）

近年來，全球青少年睡眠狀態越來越受到重視，國際研究報告顯示，青少年就寢時間及睡眠時數有區域性差異。Wheaton 等人在最近美國青少年睡眠研究中指出，睡眠不足比率從 9 年級 59.7%到 12 年級 76.6%，呈線性趨勢 ($p < 0.001$)。此外，在不同族群中，美國印地安人與阿拉斯加當地學生睡眠不足盛行率最低，只有 60.3%，而亞洲學生最高，有 75.7%睡眠不足。在瑞士一項調查中，Strauch 和 Meier 追蹤一群 10~14 歲青少年長達十年，且每兩年進行一次睡眠與睡眠需求追蹤調查。他們發現，在研究期間，有 14.5%受試者需要更多睡眠，只有 3.3%的受試者認為睡眠充足。根據來自 23 個國家的青少年睡眠研究指出，中國、印度、日本、韓國、臺灣等亞洲國家的睡眠時間最短，而澳洲和歐洲時間最長。值得注意的是，研究顯示，亞洲國家的青少年每晚睡眠時間比美國人平均睡眠時間少 40~60 分鐘，比歐洲人少 60~120 分鐘。上學時間可能與各國青少年就寢時間和睡眠長短差異有關。與美國相比，中國小學在早上 7:30 左右開始上課，課業繁重和中國文化社會重視學業成就的要求越來越高，孩子們在校與在家學習時間較長。在中國與美國一至五年級的同齡兒童睡眠研究結果顯示，中國學童上床時間比美國學童晚了半小時，而起床時間又比美國學童早半小時，等於睡眠時間少了一個小時。

另外，中國學生白天嗜睡也明顯比美國學生高。最後研究更指出，中國與美國學童常見行為失眠問題，但在中國更為嚴重。在一個全球青少年睡眠模式及問題文獻回顧與整合分析中，Gradisar 等人指出，在 53% 研究樣本中，其上學期間的平均夜間總睡眠時間少於 9 小時的該年齡層建議量；亞洲樣本（7.64 小時）平均夜間總睡眠時間顯著低於歐洲樣本（8.44 小時， $p = 0.04$ ）。

三、 各國建議量

有人整理過去文獻發現，從 1897 年就有對兒童睡眠時間建議，最早的文獻從零歲開始到 13 歲都有建議睡眠的時間；研究也發現，0~18 歲兒童青少年睡眠時間的建議有遞減趨勢；這個以 32 個研究的分析發現，20 世紀的睡眠建議減少了約 70 分鐘，每年減 0.71 分鐘，減少最多的在較小的小孩，九歲以後減低的少，歷年來幾乎推薦量都比實際觀察量多 37 分鐘。歐美對兒童睡眠對不同年齡的建議量，零歲可以高到 22 小時，12 歲維持在 8~9 個小時，18 歲的建議跟 12 歲差不多。

事實上，過去的建議量少實證資料；有人認為，人群研究跟臨床資料並進，才能提出理想的建議量。

兒童青少年睡眠時間因年齡、性別跟居住地而異，有研究收集了 30 篇文獻，比較不同年齡的兒童到青少年睡眠時數，結果發現 9~18 歲的睡眠時間隨年齡增加而減少，而澳洲、歐洲兒少睡眠時間不論在週間或假日都是最高，其次是美國，最低的是亞洲，女生在週間、週末都比男生睡得多。一般建議，青春期開始要睡 9.5 小時，事實上都遠不及此，尤其是上學的時候。

目前亞洲與我們相近的資料有韓國、中國大陸、香港，幾乎都發現青少年睡眠不足、品質不好，跟升學壓力有關。臺灣則有長庚醫院的調查，他們在林口地區隨機抽出小六、國、高中生共 1,939 名學生進行問卷調查，發現週間平均睡眠 7.35 ± 1.23 小時，到了周末就增加到 9.38 ± 1.62 小時，週間睡眠時間隨著年級增高而減少，週間睡眠少、週末睡眠多，都跟週間的白天嗜睡有關，同樣的升學壓力跟疲勞、睡眠問題及白天嗜睡也有相當程度關係。

四、 公共衛生政策與挑戰

改善兒童與青少年睡眠健康的政策選項，包含高中上課時間和課後輔導課程有關的學校政策。要考慮更廣泛的社會問題，包括青少年下課後工作時數和針對兒童及青少年族群電視節目的安排。促進兒童及青少年睡眠健康的公共衛生政策面臨兩個主要挑戰，分別為學校開始上課時間與父母對學業的期待有關；改變高中上課起始時間非常複雜，老師、家長和各級學生日常

生活作息，都與學生的上學時間息息相關。

提出改變高中上課起始時間議題，若未經充分且公開的討論，任何決策或政策任務將會變得較淺陋，且可能導致重新審查。任何政策改變之前，調查後續問題並設想可能發生的情況很重要；一旦確定可行性，那些受到學校上課起始時間改變的人必須有足夠預先通知，使其及早因應改變，與所有利害關係者進行公開討論且建立共識，是政策成敗關鍵。

人們越來越了解：兒童與青少年睡眠模式的改變，存在文化差異。與父母對睡眠重要性和需求認知以及父母對學業成就之重視有關的文化價值觀和信念，可能可以解釋不同國家兒童和青少年睡眠模式上的差異。例如研究顯示，韓國和中國父母不太可能施加睡眠規定，且可能會鼓勵孩子熬夜讀書；在澳洲一針對父母對睡眠態度的跨文化比較研究中，Biggs 和其同事發現，東南亞的父母比白人父母認為家庭功課比睡眠來得重要。此外，亞洲兒童及青少年參加課後補習班或夜晚的私人家教是常見現象。我們需要更多的研究來調查家長對於睡眠重要性的教育是否會改變其行為，並且對於兒童和青少年睡眠模式產生影響，特別是對亞洲國家而言。

參、目標

針對兒童與青少年的睡眠健康訂定的目標，可分社會、個人等層次：

- 一、提升社會大眾對兒童與青少年睡眠問題與影響的意識。
- 二、建立兒童與青少年睡眠健康之支持性環境。
- 三、增加兒童與青少年對睡眠健康重要性之瞭解與實踐。

肆、策略

研擬兒童與青少年睡眠問題相關策略時，根據睡眠的社會生態模式架構，需從個人、家庭、同儕、學校、社區與社會等多層面介入，以幫助兒童與青少年改善既有睡眠問題，預防未來負面影響。以下針對不同層面的影響提出介入策略：

一、個人與人際層面

- (一) 提升兒童與青少年睡眠問題對健康危害的認知。
- (二) 改善兒童與青少年人際問題之障礙，包含減少社交孤寂感、拒絕同儕霸凌等。
- (三) 引導兒童與青少年減少睡前電子產品使用，以降低對睡眠的干擾。

二、家庭層面

- (一) 調查並增能父母及家中長輩對於兒童與青少年睡眠健康重要性的認知與相關行為。
- (二) 教導父母及家中長輩使用正確技巧幫助嬰幼兒建立良好的睡眠習慣，以達到睡眠潛伏

期小於 30 分鐘為目標。

- (三) 開發可記錄使用時間的電子產品應用程式，以協助父母、家中長輩及兒童與青少年適當使用電子產品。

三、學校層面

- (一) 宣導並調整學校彈性上課時間。
- (二) 將睡眠議題融入健康教育課程，包括但不限於一般睡眠衛生、適當使用電子產品知識、調適課業壓力等。
- (三) 建立兒童與青少年睡眠監測制度及睡眠問題篩檢機制。
- (四) 強化教師增能，將睡眠健康議題納入教師手冊、研習、持續教育及核心課程，並培育種子教師。
- (五) 強化醫師基礎訓練，將睡眠議題納入醫學院學程，強化醫師對於睡眠健康的正確知識與概念。
- (六) 協助教師適度使用 3C 教具，並幫助學生了解相關電子產品對睡眠健康之負面影響。

四、政府及社會層面

- (一) 研議於政府部門應成立睡眠健康專責機構，主司睡眠健康促進之相關議題。
- (二) 將睡眠健康納入教育部健康促進學校計畫議題中。
- (三) 將睡眠教育納入兒童預防保健手冊，強化家長知能。
- (四) 充實兒童與青少年睡眠健康之本土化研究。
- (五) 委託相關教育機構主辦宣導活動，提高國人對兒童與青少年睡眠健康的重視程度。
- (六) 加強兒童與青少年睡眠衛教，以促進良好的睡眠習慣：
- (七) 發展改善兒童與青少年睡眠問題之健康介入計畫。

伍、衡量指標

一、中程指標 (2022)

1. 將睡眠健康之知識與應用納入教育部健康促進學校計畫。
2. 將睡眠調查問題納入各學級學期健檢項目。
3. 提升兒童與青少年每日睡眠量至各年齡建議標準。
4. 與睡眠醫學學界合作，建立全國兒童與青少年睡眠問題相關之資訊平台。
5. 發行兒童青少年睡眠衛教資料。

6. 培訓兒童青少年睡眠衛生教育種子教師。
7. 完成年度兒童青少年睡眠現況的年度調查。

二、長程指標（2030）

1. 政府定期針對兒童及青少年睡眠健康進行全國調查。
2. 睡眠議題正式納入健康教育課程。
3. 持續推動兒童青少年睡眠衛生教育。
4. 根據調查兒童青少年之睡眠現況及研究結果，設計並執行介入策略。
5. 改善兒童青少年個人、家庭、學校對睡眠衛生的知識與態度。
6. 全國高中職全面執行彈性上課時間。

第十章、健康生活型態

第三節、睡眠

子題二-睡眠健康與醫療

- 召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 呂立
- 副召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院醫師 許巍鐘
- 撰稿成員： 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院心理師 吳家碩
國立臺灣大學醫學院附設醫院醫師 李佩玲
國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 張詠森
國立臺灣大學醫學院附設醫院醫師 陳韻之
臺北市立聯合醫院陽明院區醫師 黃正憲
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院主任 黃玉書
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院心理師 黃彥霖

(依姓氏筆畫排序)

主題一、兒童睡眠生理發展

壹、 背景

一、 睡眠功能

良好的睡眠具有調節免疫能力、修復身體組織和促進神經系統連結的功效，對於學習記憶亦有幫助；缺乏足夠的睡眠或有睡眠障礙的孩子，除了日間嗜睡外，也會影響行為組織能力、專注能力，對於身體其它系統也會造成不良影響。

二、 睡眠調控

目前最被接受的理論為雙機制理論（two process model），認為由恆定作用（Hemostatic process, Process S）和日夜節律（Circadian rhythms, Process C）兩個機制交互作用，一起調控睡眠。恆定作用指的是維持體內環境於相對穩定狀態的生理調節機制；應用於睡眠上，即為隨著清醒時間增長，睡眠趨力（sleep drive）也會愈來愈強；只要有睡眠產生，睡眠趨力就會減低；此外，要有足夠的睡眠趨力，才有辦法入睡。日夜節律指的是生物體自己產生的節律，並不會因外界時間線索缺乏而消失；而日夜節律隨年齡發展而逐漸成熟。恆定作用和日夜節律若配合得宜，孩子容易入睡。

三、 睡眠生理發展

睡眠按照腦波、肌電圖、眼動圖等生理變化，可分成二大階段：非快速動眼期（Non-Rapid Eye Movement stage, NREM stage）以及快速動眼期（Rapid Eye Movement stage, REM stage）。其中非快速動眼期又可細分三期，睡眠深度第一期的淺睡，慢慢進展的較深的第二期，再來是最熟睡的第三期。而作夢發生在快速動眼期，而此睡眠階段也較容易被外界事物干擾而清醒。睡眠的狀態由淺而深，然後進入快速動眼期，這樣的過程稱作「睡眠循環」(sleep cycle)，兒童一個睡眠循環所花的時間比成人短，新生兒約 45~60 分鐘，隨著年齡增長而慢慢延長。

除了生理發展之外，嬰幼兒睡眠可能受到疾病、家庭、環境等外界因素影響，而產生睡眠問題，進而影響生長和情緒；同時也造成家長的情緒問題和睡眠品質下降。

針對有睡眠問題的孩子，需完整評估其生理需求是否被滿足？是否有身體病症？是否有情緒或生活壓力事件產生？家庭主要照顧者和孩子的互動情形等諸多面向。

四、 睡眠衛教

良好的睡眠習慣和適當的睡眠環境都有助於兒童獲得適當的睡眠。良好的睡眠習慣包括整天作息固定、合適的就寢時間、一致且有彈性的睡前常規（bedtime routine）、減少咖啡因攝取、適當的睡眠連結（sleep association）或安撫物。而睡眠環境要檢視的項目，包括睡覺

空間大小、燈光不能太亮、溫度合適、噪音、安全、舒適的床等。此外，嬰幼兒避免趴睡，可減少嬰兒猝死症發生機率。家庭中主要照顧者應仔細觀察兒童是否出現入睡訊息，配合兒童生理機制，讓孩子較容易入睡。

貳、現況檢討

在 2010 年發表的一項多國研究發現，臺灣有三歲以下孩子的家庭，約 71% 家長認為自己孩子有睡眠問題，僅次於中國和香港，遠高於美國 24.4%。而 2007 年在北臺灣的研究也發現，約有 64% 的家長認為，0~6 歲的孩子，有著不同程度的睡眠問題。

臺灣的研究則顯示，12~18 歲學生上課日睡眠平均時數為 7.35 小時，假日為 9.38 小時；而且隨著年級愈高，上課日的睡眠時數愈短。近幾年來研究顯示，若能延後學校上學時間，就學的青少年可因此增加睡眠時間，學業表現也改善了，且減少日間嗜睡程度，並可能改善憂鬱情緒。

參、目標

- 一、建立學前兒童良好睡眠，減少睡眠問題。
- 二、讓學齡期兒童或青少年獲得足夠而良好的睡眠。

肆、策略

- 一、監測學前與學齡兒童睡眠問題盛行率。
- 二、將兒童睡眠醫學導入兒科醫師訓練養成過程，使家長能得到有效的專業諮詢。
- 三、兒童健康手冊強化兒童睡眠生理發展及睡眠衛教相關資訊，且在提供兒童預防保健服務時，應落實睡眠狀況評估。
- 四、於臺灣北中南東各區均設置兒童睡眠檢查中心和兒童睡眠門診，提供兒童睡眠健康問題進一步轉診和治療服務。
- 五、考慮推動「延遲每日早上到校時間 (delay school start time)」計畫，讓學齡期兒童獲得較充足的睡眠。
- 六、學校納入睡眠健康教育，並予以監測宣導。

伍、衡量指標

- 一、中程指標 (2022)
 - (一) 兒童睡眠問題盛行率定期監測機制。
 - (二) 兒科專科醫師需經兒童睡眠醫學基礎訓練。
 - (三) 兒童健康手冊強化兒童睡眠評估與衛教資料。

(四)學校納入睡眠健康教育。

二、長程指標（2030）

(一)推動使兒童睡眠問題盛行率降低 20%的措施。

(二)全國中小學到校時間比現行至少延後 15 分鐘。

主題二、兒童睡眠檢查

壹、背景

兒童睡眠在兒童醫學發展日益重要，2016 年美國睡眠學會（AASM）建議各年齡層兒童及青少年睡眠時間，同時建議學校上學時間訂在上午 08：30 以後，顯示兒童睡眠在兒童健康及認知功能的重要性已逐漸受到重視。

兒童夜間睡眠多項生理檢查（overnight polysomnography, PSG）適應症，包括睡眠呼吸障礙、異睡症、睡眠運動障礙、嗜睡、癲癇、節律週期異常、需排除其他病因的失眠。兒童睡眠檢查必須用兒童專用儀器與耗材，同時應注意兒童皮膚比成人薄及可能會過敏，小心避免造成傷害；空間必須安全，包括床旁加裝護欄，孩子較難配合檢查指令，檢查人員必須有處理經驗。PSG 生理訊號包含腦波、眼動圖、肌電圖、口鼻呼吸流量監測、胸腹呼吸動作、血氧飽和指數、心電圖、打鼾次數、肢體活動、體位姿勢、錄影等。

目前國內能為兒童進行睡眠檢查的睡眠實驗室不多，睡眠檢查儀器耗材費、技術且報告判讀困難度較成人高，加上睡眠檢查健保給付過低，並未針對兒童檢查難度高而提高給付，因此兒童睡眠檢查可近性及人才訓練需求急切。為解決此瓶頸，臺灣睡眠醫學學會 2017 年六月開始全國睡眠實驗室、包括兒童實驗室的調查，將可提供全國資料。

貳、現況檢討

- 一、缺乏全國兒童睡眠檢查室名單。
- 二、缺乏兒童睡眠實驗室機構認證。
- 三、缺乏兒童睡眠檢查專業人才的培養。
- 四、健保給付過低。
- 五、缺乏教育單位推動兒童睡眠健康。

參、目標

- 一、建立臺灣兒童完整睡眠檢查臨床服務。
- 二、建立兒童睡眠檢查認證機制。

三、培育兒童睡眠檢查專業人才及推動教育單位。

四、提高健保給付。

肆、策略

一、定期進行全國睡眠流行病學調查。

二、調查醫療機構兒童睡眠醫療服務，提供完整兒童睡眠檢查室名單。

三、與臺灣睡眠醫學學會現有睡眠機構認證結合，進行兒童睡眠實驗室認證。

四、結合兒科醫學會和睡眠醫學會，推行兒童睡眠健康的系列課程，培育種子教師並認證。

五、臺灣北中南東各區均有醫療院所提供兒童睡眠檢查與睡眠門診服務。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）公布全國兒童睡眠實驗室調查結果。

（二）將小兒睡眠檢查實作加入臺灣睡眠醫學學會現有睡眠技師及以及睡眠專科醫師執照考試。

（三）定期進行兒童睡眠健康教育訓練課程。

（四）臺灣北中南東各區至少有一醫療院所提供兒童睡眠門診服務。

二、長程指標（2030）

（一）睡眠醫學或兒童醫學相關科別醫師，有兒童睡眠相關醫學訓練。

（二）臺灣北中南東各區至少有一醫療院所提供兒童睡眠門診服務以及睡眠檢查。

（三）發展嬰兒睡眠檢查與追蹤。

主題三、兒童睡眠問題及障礙

● 兒童行為性失眠

壹、背景

兒童行為性失眠（Behavioral Insomnia of Childhood），包括拒絕或抵抗睡眠、延遲入睡，需要家長介入的睡眠持續中斷等等。睡眠障礙國際分類（ICSD-3）2014年修訂版不再把失眠疾患摒除在診斷分類之外，針對兒童入眠適應不良或家長限制困難（或兩者）的評估，依然是十分重要的議題。

一、兒童行為性失眠

從臨床角度來看，兒童失眠表現為抵抗入睡，入睡時間加長和/或夜醒。行為性失眠最常見

於0~5歲的孩子，但也可能持續到兒童期中期或更晚。

二、入睡相關性失眠

一般而言，這類型行為性失眠問題是夜醒時間加長，造成睡眠不足；在此狀況下，嬰兒或兒童學會在一定條件下才肯入睡，或一定要家長介入如搖晃或餵食（即使之前已經作過）。這狀況可由以下方式避免：從三個月大開始，在孩子還清醒、但覺得有點困的時候，就放到床上，避免孩子將入睡和被抱著/搖晃產生連結。

貳、現況檢討

一、失眠與父母設限不足

最常見於學前以上兒童，特點是積極抵抗、口頭抗議、並在睡前諸多要求。此類問題最常見原因是照顧者不能或不願意訂定一致的睡前規則，並執行規律定時睡眠；此外，孩子的對立行為也會使問題惡化。

二、其他因素造成的失眠

因擔心入睡困難或維持睡眠的焦慮，引發入睡困難或無法維持睡眠，此狀況常見於大一點的兒童或青少年。孩子會對於睡不好的後果有適應不良的認知，反而更造成入睡阻礙。這樣「身心」類型失眠常出現的誘發因素，包括遺傳易受性、醫學疾病、精神狀態、促發因素如急性壓力，和延續因素如睡眠習慣差、服用咖啡因、不恰當的日間小睡等。

參、目標

- 一、發展兒童行為性失眠評估問卷。
- 二、增加大眾、父母及老師對兒童行為性失眠的認識。
- 三、鼓勵醫療院所設立兒童睡眠專業心理師，增加兒童行為性失眠的行為治療。
- 四、針對兒科醫師及護理師對睡眠再教育。
- 五、展開兒童失眠疾病研究，並降低其發生率。

肆、策略

一、針對行為性失眠的睡眠問題處置

對於行為性睡眠問題，病史、發展史、家族史和行為評估，是了解問題並計劃治療策略重要因素，而行為介入則是針對兒童行為失眠問題很重要的處置方式；多數研究所提及的介入相關策略分為以下幾部分：

(一) 睡前時間固定活動

通常建議睡前時間的固定活動應持續 20~45 分鐘，期間包含 3~4 項使孩子放鬆、舒適的活動，例如沖澡、更換睡衣、讀故事等；應避免看電視或使用其他電子產品。

(二) 系統性忽略

從睡眠時間開始後，父母即不再提供孩子協助，其中「漸進式的消除」包括逐漸拉長探視孩子的間隔時間、每次探視短暫，大約 1~2 分鐘，並至多施予輕拍而非哄抱的中性動作），目標在讓孩子獨立入睡。

(三) 逐漸提早睡覺時間

先將入睡時間設定為目前入睡時間，但漸次提早關燈時間，每次重新調整之前可能需延續數個禮拜。

(四) 正向獎勵措施

此策略對於學前或以上兒童可能有效，包括使用蒐集貼紙的列表等，給的時機儘量在一早睡醒就給，以達到立即獎勵效果。學齡兒童則可針對其興趣，設定獎勵品。

(五) 家長衛教

聚焦於減少父母對於睡前拖延行為的注意力、建議睡前時間的固定活動、漸次提早入睡時間的技巧、正向獎勵措施等。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 建立定期追蹤兒童行為性失眠問題的資料庫與調查模式。
- (二) 建立醫療院所處理兒童行為性失眠問題的介入性措施與制度，以減少兒童行為性失眠問題盛行率。

二、長程指標（2030）

- (一) 持續定期追蹤兒童行為性失眠問題的資料庫與調查模式。
- (二) 建立教育體制處理兒童行為性失眠問題的介入性措施與制度，目標在減少兒童行為性失眠問題盛行率 20%。

● 日夜節律睡醒障礙症

壹、背景

日夜節律睡醒障礙症（Circadian rhythm sleep-wake disorder）指的是個體內在生理時鐘和外

在環境不協調的一群疾病，它使個體無法在社會接受的正常時間睡著及醒覺，包括睡眠相位後移症候群 (delayed sleep-wake phase disorder)、睡眠相位前移症候群 (advanced sleep-wake phase disorder)、不規律睡醒節律症 (irregular sleep-wake rhythm disorder)、非二十四小時睡醒節律症 (non-24-h sleep-wake rhythm disorder)、輪班工作睡眠紊亂 (shift work disorder)、時差症 (jet lag disorder)、及日夜節律睡醒障礙症 (circadian sleep-wake disorder) 等七個亞型 (subtype)；其中 18 歲以下族群最常見，即為睡眠相位後移症候群 (delayed sleep-wake phase disorder)。

青少年常見的睡眠相位後移症候群 (delayed sleep-wake phase disorder)，特色為睡醒節律顯著延後，也就是生理時鐘顯著偏好晚睡晚起，也就是俗稱的「夜貓子」；其治療方式包括循序式將日夜節律前移、光照治療等，藥物治療則以褪黑激素為主，其餘安眠藥目前未有很好證據顯示其療效。光照治療輕微者僅需一大早在戶外陽光充足處活動或吃早餐，較為嚴重者則需要用光照箱 (light box) 治療。

由於正常青少年生理時鐘即有晚睡晚起傾向，故近年國外許多研究嘗試將中學早上開始上課的時間延後，發現確實有助益。香港一研究將中學上課時間延後 15 分鐘，發現學生專心度上升，情緒及行為問題也減少了。

貳、現況檢討

目前臺灣尚未有研究調查日夜節律睡醒障礙症或睡眠相位後移症候群盛行率，且由於兒童睡眠問題相關教育，無論是民眾或醫療專業人員都尚未普及，可能有一定數量潛在病人未被診斷出來。青少年患有睡眠相位後移症候群者，由於晚上不睡覺，白天打瞌睡，學業常受影響且可能出現情緒行為問題，故常被父母或老師認為其懶散、不聽話、不上進，可能因此陷入惡性循環，更加排斥上學。其實，在正確診斷及適當治療下，此症通常可有良好的改善效果。而未嚴重至此症、但日夜節律延後的正常青少年，也可能經由政策及學校作息調整，改善其睡眠及情緒行為問題。

用於治療日夜節律睡醒障礙症的褪黑激素，目前在臺灣並未進口，也未有其他藥物證實對此症有療效。

參、目標

- 一、及時診斷兒童及青少年日夜節律睡醒障礙症，並協助其接受適當的治療。
- 二、針對青少年正常生理時鐘延後及睡眠相位後移症候群，致力普及大眾認識，以避免不必要衝突，並由學校作息改變輔助其改善。

肆、策略

- 一、兒童與睡眠相關專科醫師接受兒童青少年睡眠相關訓練。
- 二、定期提供家長及老師有關兒童青少年睡眠衛教資料或教育講座。
- 三、推動學校作息改變：延遲中學上課時間，或晨間自習時間改為戶外陽光下活動。
- 四、治療日夜節律睡醒障礙症藥物如褪黑激素之引進。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 兒童與睡眠相關專科醫師接受兒童青少年睡眠醫學教育訓練相關課程。
- (二) 學校老師知悉基本兒童青少年睡眠衛教資訊。
- (三) 完成臺灣兒童青少年睡眠問題盛行率之本土資料調查評估。
- (四) 評估學校作息改變，如延遲中學上課時間，或晨間自習時間改為戶外陽光下活動之可行性及效益。
- (五) 治療日夜節律睡醒障礙症藥物如褪黑激素之引進。

二、長程指標（2030）

- (一) 家長知悉基本兒童青少年睡眠衛教資訊。
- (二) 推行學校作息改變，並持續評估其效益。

● 睡眠相關的呼吸疾病

壹、背景

兒童睡眠相關呼吸疾病（sleep-disordered breathing）包括睡眠呼吸中止症（sleep apnea）、低換氣症候群（hypoventilation）及上呼吸道阻力症候群（upper airway resistance syndrome）等。睡眠呼吸中止症盛行率在歐美，包括中重度阻塞性睡眠呼吸中止症 1.2%，輕度阻塞性睡眠呼吸中止症 25%，原發性打鼾 15.5%，國內並無相關統計數據。

兒童睡眠相關呼吸疾病主要原因包括：懸壅垂及腺樣體肥大、肥胖、顱顏架構異常及其他先天異常。兒童睡眠相關呼吸疾病造成慢性間歇性缺氧、睡眠中斷及交感神經活性過高，其症狀包括打鼾、睡不飽、疲倦嗜睡、過動、注意力下降、目睹性呼吸中止及學習表現下降；它也會造成兒童生長緩慢、認知功能異常、注意力下降或過動及心血管及代謝異常。其他如睡眠不足、呼吸道感染等皆會影響兒童睡眠相關呼吸疾病嚴重度。

兒童睡眠相關呼吸疾病的發現，主要靠父母觀察兒童睡眠及日間症狀，老師對於兒童的觀

察包括注意力及學習情形，也有助於早期診斷。相關科的醫療人員如小兒科醫師、家庭醫師、耳鼻喉科醫師及護理人員對兒童睡眠相關呼吸疾病認知，也會影響診斷率。診斷工具為夜間睡眠多項生理檢查（overnight polysomnography, PSG），目前診斷標準不一。

貳、現況檢討

- 一、學生體檢並未包括睡眠相關問題，亦無兒童睡眠呼吸疾病相關結構評估。
- 二、缺乏全國兒童睡眠相關呼吸疾病盛行率調查。
- 三、缺乏對兒童、父母、老師兒童睡眠相關呼吸疾病的教育。
- 四、缺乏醫療人員對兒童睡眠相關呼吸疾病認知的調查數據。
- 五、睡眠健康政策與現今教育政策仍未整合。

參、目標

- 一、早期診斷兒童睡眠相關呼吸疾病。
- 二、建立兒童睡眠相關呼吸疾病全面性教育。
- 三、調查全國醫療人員對兒童睡眠相關呼吸疾病的認知，並提高其認知。
- 四、睡眠健康政策能與教育政策相結合。

肆、策略

- 一、學生例行健檢加入兒童睡眠相關呼吸疾病相關問題及結構評估，並進行盛行率調查，包括問卷及睡眠多項生理檢查。
- 二、將兒童睡眠相關呼吸疾病知識加入學校教材。
- 三、在教師研習課程加入兒童睡眠相關呼吸疾病課程。
- 四、在相關科別醫療人員的繼續教育，加入兒童睡眠相關呼吸疾病課程。

伍、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - （一）兒童睡眠相關呼吸疾病盛行率調查報告。
 - （二）研究臺灣兒童睡眠相關呼吸疾病相關風險因子與可能介入措施。
 - （三）繼續教育推行前後，醫療人員與教師對兒童睡眠相關呼吸疾病認知程度比較。
- 二、長程指標（2030）
 - （一）採行相關兒童睡眠相關呼吸疾病介入措施，降低盛行率 20%。

(二) 進行全國兒童睡眠相關呼吸疾病篩檢與相關健康衛生教育。

● 嗜睡症

壹、背景

造成兒童青少年出現日間嗜睡的睡眠問題，包括睡眠不足 (insufficient sleep)、原發性嗜睡症 (Idiopathic hypersomnia)、猝睡症 (narcolepsy)、週期性嗜睡症及其他會干擾睡眠品質的疾患，如日夜節律問題睡眠呼吸關聯疾患 (Sleep Related Breathing Disorder)，甚至情緒及憂鬱症狀等等。

- 一、猝睡症 (Narcolepsy)：常在學齡期兒童出現，會影響兒童、青少年的學習能力及人際關係、甚至情緒問題；成年人常發生在 20~30 歲左右，常造成工作表現受影響，甚至因嗜睡而造成人際關係變差。這個疾病主要症狀：白天過度嗜睡、猝倒 (catalepsy) 比如突然失去四肢肌肉張力、剛入睡時出現幻覺 (hypnagogic hallucination)、睡眠癱瘓 (sleep paralysis) 比如在睡眠中感到無法動彈及夜間睡眠受到干擾等等。
- 二、入睡相關性失眠原發性嗜睡症 (Idiopathic hypersomnia)：主要表現症狀即白天嗜睡，維持日間清醒對兒童及青少年都很重要，以免影響學習表現及自己的安全維護；罹患原發性嗜睡症的人會表現日間過度嗜睡，但夜間睡眠品質並沒有明顯問題。
- 三、週期性嗜睡症 (Recurrent Hypersomnia)，包括克萊李文症候群 (Kleine-Levin Syndrome)、及月經週期關聯嗜睡症 (Menstrual-related Hypersomnia)。
- 四、其他因素造成的嗜睡症：如行為引發睡眠不足症候群，指患者因投入自願或非刻意的睡眠剝奪，導致睡眠量不足以維持白天警覺與清醒，因而導致日間過度嗜睡現象。另外，醫學狀況引發嗜睡症 (Hypersomnia Due to Medical Condition)，如藥物或物質誘發嗜睡症 (Hypersomnia Due to Drug or Substance)，及非器質性嗜睡症 (Nonorganic Hypersomnia，NOS)，都要加以考慮。

貳、現況檢討

- 一、目前臺灣大眾對兒童青少年嗜睡症情況及其原因並不是非常了解，能診斷及治療的專家也不多，家長、老師遇到這種情況往往不知所措，求助無門，最後孩子常被放棄，也因此影響其未來發展及成就。
- 二、現今對青少年白天嗜睡研究並不多，早期研究調查約 35% 以上青少年出現白天嗜睡症狀，但近年來由於 3C 產品濫用，相信晚上不睡而導致白天嗜睡個案比率應更高，值得大家注

意。

三、至於因猝睡症等生理疾病造成的白天嗜睡，這種疾病特殊且罕見，更容易被父母、老師忽略及醫師誤診，往往導致孩子錯失治療時機，產生更嚴重的後果。即使現在睡眠中心紛紛成立，但能真正鑑別診斷的專家並不多，往往造成病患被延遲診斷及治療。

參、目標

- 一、完成臺灣嗜睡症及猝睡症流行病學調查研究，瞭解其現況。
- 二、成立兒童睡眠中心，建立專業的嗜睡症檢查及標準化流程及專業治療團隊。

肆、策略

- 一、推廣全民教育：教導家長、老師相關睡眠問題資訊，兒童或青少年抱怨白天嗜睡時，需先瞭解兒童在日間活動、場合或時段裡會出現嗜睡情形，並確認兒童在各場合是否曾睡著，或僅覺得昏昏欲睡。除詳細病史評估外，其他理學及神經檢查同樣重要，在睡眠檢驗中安排夜間睡眠多項生理檢查（PSG）及多重入睡潛伏時間測試（multiple sleep latency test）等都相當重要。
- 二、成立兒童青少年睡眠中心，建立醫療院所標準介入性措施與制度。
- 三、如果病患確診是猝睡症，應以藥物為第一線治療。

伍、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - （一）完成全臺嗜睡症及猝睡症流行病學調查。
- 二、長程指標（2030）
 - （一）建立臺灣嗜睡症及猝睡症通報網、防治網及轉介治療中心。

● 類睡症

壹、背景

類睡症為一種在即將入睡、睡眠過程中或睡眠中短暫醒來階段，所發生的異常生理事件或經驗，包含複雜動作、行為、情緒、知覺、夢境與自主神經系統活動的睡眠問題，導致病人睡眠中斷、影響健康與不良的社會心理影響，甚至可能干擾到床伴。

在盛行率研究中，覺醒混淆障礙與睡遊症盛行率相似約為 18%；夜驚症則是隨不同年齡層

而有差異，兒童盛行率約 1~6.5%、成人約 2.2%、65 歲以上老年人盛行率則為 1%；快速動眼期行為障礙症盛行率約 2.1%；再發性睡眠癱瘓早期盛行率調查則約 6%；夢魘則在兒童群族頗為常見，大約 60~75%兒童都曾發生，但頻繁出現夢魘則不常見，兒童盛行率約 1~5%；至於尿床症也是兒童常見問題，五歲兒童發生過尿床比例約 15~20%。

貳、現況檢討

國內兒童類睡症盛行率的研究多針對其他臨床顯著困擾疾病的共病盛行率為主的調查，尚未有單就類睡症盛行率調查。臨床上，多數就診兒童都因為其外顯行為問題高度困擾家長，才會至醫療體系尋求相關協助，其中以尿床症、夜驚症、夢魘最常見。但，面對夜驚症與夢魘問題時，家長常會以民俗觀點來詮釋，或以收驚民俗療法因應，缺乏正確的疾病認識與相關治療。

參、目標

- 一、增加民眾對類睡症疾病的瞭解與認識。
- 二、提供民眾正確的疾病衛教與處遇方法，以降低兒童類睡症問題及對其生活和家庭困擾。

肆、策略

- 一、針對兒童類睡症撰寫疾病衛教手冊，提供不同類睡症的疾病介紹，使家長能從孩子表現行為獲知可能的問題，並儘早接受正確治療。
- 二、臺灣北中南東區，各區均能成立兒童睡眠檢查中心和兒童睡眠門診，團隊成員除了睡眠專科醫師、兒科醫師外，也可增加臨床心理師，提供家長面對兒童類睡症進一步諮詢、衛教和行為治療服務。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 得知臺灣兒童類睡症的盛行率。
- (二) 臺灣北中南東區，各區至少一處醫療院所可提供兒童睡眠門診服務。

二、長程指標（2030）

- (一) 具有兒童與睡眠專業知能的醫師與臨床心理師，訂定每年睡眠行為醫學訓練時數。
- (二) 臺灣北中南東區各區至少一處醫療院所可提供兒童睡眠門診服務及睡眠檢查，除接受睡眠相關訓練兒科醫師外，並需至少有一位具有兒童與睡眠專業知能的臨床心理師，提供相關疾病衛教、諮詢與行為治療服務。

● 睡眠相關運動障礙

壹、背景

睡眠相關運動障礙特色是病人呈現某些相對簡單且固定型態的動作，但不寧腿症候群是例外；因為患者通常會活動下肢，以減少腿部不適；病人有夜間睡眠障礙或白天疲勞嗜睡是診斷睡眠相關運動障礙的先決條件。

雖然病史可幫忙診斷，但有時仍然需要多項性生理睡眠檢查幫忙確診和鑑別診斷。在此情況下，檢查的錄影記錄是必要，並將記錄的動作型態與技術人員對患者行為和意識狀態的描述一起考量評估，以便診斷。

不寧腿症候群和周期性肢體運動障礙已有較多的研究，約 80% 的不寧腿症候群成年患者中，年輕時已有周期性肢體運動障礙；且兒童不寧腿症候群通常具有家族史。不寧腿症候群在美國、巴西和中國青少年盛行率約 2%，而在過動及注意力不集中症候群的患者，不寧腿症候群盛行率更高。

其他運動障礙的兒童族群盛行率如下：磨牙 14~17%、節律性睡眠運動疾患在約 60% 的九個月大孩子曾經出現，到五歲時會減少到約 5%；嬰兒良性睡眠肌陣攣盛行率不明，但預估發生率約每一萬人 3.7 人。

貳、現況檢討

臺灣不寧腿症候群盛行率，在 15 歲以上族群約 1.57%；患有不寧腿症候群的國人有較高的身體質量指數 (body mass index, BMI) 和較多慢性疾病。2010 年針對北臺灣 12~18 歲青少年研究顯示，11.5% 受測者有磨牙，但不寧腿症候群在臺灣兒童的盛行率目前仍為未知。

參、目標

- 一、降低學前的兒童睡眠問題盛行率。
- 二、讓學齡兒童或青少年獲得足夠睡眠時間。

肆、策略

- 一、兒童健康手冊加入兒童睡眠生理發展及睡眠衛教資訊，且提供兒童預防保健服務時應落實睡眠狀況評估。
- 二、與教育體系合作，針對學齡兒童和青少年或家中患有不寧腿症候群/周期性肢體運動障礙的成人，以期早期診斷和治療不寧腿症候群/周期性肢體運動障礙。

三、於臺灣北中南東區各區至少成立一處兒童睡眠檢查中心和兒童睡眠門診，提供進一步轉診和治療服務。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 得知臺灣兒童不寧腿症候群/周期性肢體運動障礙盛行率。
- (二) 建議兒科專科醫師的睡眠醫學訓練相關時數。
- (三) 臺灣北中南東區各區至少一處醫療院所可提供兒童睡眠門診服務。

二、長程指標（2030）

- (一) 建議兒科專科醫師訓練課程有四小時睡眠醫學訓練時數及四小時門診實務經驗。
- (二) 臺灣北中南東區各區至少一處醫療院所可提供兒童睡眠門診服務及睡眠檢查。

主題四、兒童睡眠問題的介入及治療

● 兒童失眠治療方式及其相關認知行為治療

壹、背景

失眠影響層面相當廣泛，可涵蓋精神、情緒、記憶及健康等各層面；有效地處理失眠問題，將有助於改善並提升患者生活品質。

治療失眠的方法在於去除所有可能妨礙睡眠因素；失眠症狀若由其他疾病所引發，即應同時治療原發疾病；完整的治療計畫應考慮藥物及非藥物兩個層面，藥物治療要考慮所選藥物的長期依賴性，非藥物治療則以「失眠認知行為治療（Cognitive Behavior Therapy for Insomnia，簡稱 CBT-I）」為主。治療方法除考慮改善患者失眠症狀外，亦應考慮此種療法對其日間生活功能的影響；例如長效安眠藥可能造成白天昏睡，患者若需操作精密儀器或可能影響公共安全時，使用上須更謹慎。

失眠認知行為治療經研究證實，為針對失眠症狀安全、有效的非藥物治療方式，可以單獨進行或與藥物合併使用；經由睡眠專科醫師及臨床心理師以教育、行為與認知方式協助失眠患者，可除去造成其持續失眠行為與認知因素。

貳、現況檢討

目前臺灣在失眠認知行為治療上，係由臺灣睡眠醫學學會、各醫院睡眠中心及各學校心理

系推動；在持續教育和宣導下，已有一定成效。臺灣睡眠醫學學會為提高臨床失眠認知行為治療水準，並舉辦失眠認知行為治療專業人員甄審及認證；不過，礙於醫療人力、醫療發展等現況，各睡眠中心及醫療院所的失眠認知行為治療專業人員治療重心多放在成人失眠治療上，研究成果及發表也多以成人失眠治療為主。

參、目標

- 一、增加對兒童失眠認知行為治療專業人員的投入人數。
- 二、針對兒童失眠認知行為治療效果，進行實證研究與分析。
- 三、降低兒童失眠問題盛行率。

肆、策略

- 一、為增加對兒童專業之失眠認知行為治療專業人員投入人數，邀請國內相關醫療專業人員可形成督導及學術小組，辦理相關教育訓練及工作坊，並鼓勵進行實徵研究與成果發表。
- 二、全台分區成立專業領域在兒童之失眠認知行為治療中心，可附屬或整合在合格之睡眠醫學中心下，提供各醫療單位轉介和民眾相關就醫治療服務，並推廣之。

伍、衡量指標

- 一、中程指標（2022）
 - (一) 整理臺灣兒童失眠認知行為治療現況。
 - (二) 邀請相關醫療專業人員組成督導及學術小組，辦理相關教育訓練及工作坊，建立兒童失眠認知行為治療專業人員甄審及認證制度。
- 二、長程指標（2030）
 - (一) 鼓勵臺灣兒童失眠認知行為治療實證研究與成果發表，並增加國際發表論文，以提高能見度。
 - (二) 推廣全臺分區成立兒童失眠認知行為治療中心，提供醫療單位轉介和民眾相關就醫治療服務。

● 兒童青少年生理時鐘問題的處置與光照治療

壹、背景

兒童青少常見的睡眠問題來自作息不一致，常熬夜導致內在生理時鐘偏晚，與外在社會要求的生理時鐘不一致；在此一情況下，睡眠量及品質是正常的，只是想睡及想起床時間偏晚了，

通常相對於正常睡醒時段至少延遲二小時以上，即稱為「睡眠時向延遲症候群」(Delayed sleep phase syndrome)，即年輕人常見晚睡晚起而產生的睡眠困擾。個案抱怨在該入睡時間點入睡困難，另外容易有晚起、白日精神不濟、嗜睡等狀況。如果無法自行調整睡眠，建議要安排專業治療，例如光照治療、行為治療，將睡醒時間提前。這類睡眠問題在連續假期，尤其是寒暑假特別明顯。而現今3C產品普及，也影響及加重了生理時鐘延遲可能性。

光照治療法能夠改善生理時鐘異常問題，給予生理時鐘向後延（晚睡晚起型）患者早晨照光，使其生理時鐘向前調整，以達到早點入睡、早點起床目的。相反地，生理時鐘提前型即早睡早起型患者，則可透過晚上照光，使其使生理時鐘向後延，而延後入睡及起床時間。

透過時間患者每日在固定時段接受特定強度（約2,000~10,000lux）、特定波長（blue-to-bluegreen，460~540 nm）光源照射約30~120分鐘就能有效的讓視網膜上節細胞將此特殊光線訊息送到腦中視叉上核（Suprachiasmatic Nucleus，SCN），SCN再將光線訊息轉給腦中及身體其他控制睡眠週期部位，如松果體（Pineal Gland），影響其「褪黑激素」（Melatonin）分泌，以改善睡眠困擾。而這個光照來源可以是自然太陽光，或是特殊設計之光照儀。

貳、現況檢討

目前臺灣在了解兒童青少常見睡眠生理時鐘問題、執行光照治療上，失眠認知行為治療專業人員已有一定知識及執行能力，但具體執行所需光照治療儀器及流程仍未完備，這是現況最需檢討且未來可發展之項目。

參、目標

- 一、得知全臺兒童睡眠時向延遲症候群（DSPS）盛行率。
- 二、增加對兒童失眠認知行為治療專業人員投入人數，尤其是生理時鐘及光照治療專業領域。
- 三、針對兒童生理時鐘及光照治療進行實證研究與分析。
- 四、降低兒童因生理時鐘問題引起的失眠障礙盛行率。

肆、策略

- 一、成立研發小組，針對治療生理時鐘問題所需的光照儀，進行研發設計，讓國內臨床也有合格科學實證之光照儀可供使用。

二、為增加對兒童失眠認知行為治療專業人員投入人數，邀請相關醫療人員組成督導及學術小組，辦理教育訓練及工作坊。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）調查及整理臺灣兒童青少年生理時鐘問題盛行率及影響層面，更進一步了解現行睡前 3C 科技產品使用，是否加重其生理時鐘問題盛行率。

（二）邀請光學、科技產業及睡眠醫學等團隊，研發有科學實證之光照儀供臨床使用。

二、長程指標（2030）

（一）針對國內研發具科學實證之光照儀，鼓勵各專業人員發表相關臨床研究成果，增加在國際發表論文數及能見度。

（二）全臺分區成立兒童失眠認知行為治療中心，提供兒童青少年生理時鐘問題光照治療服務，並追蹤其學業及成長表現是否相對改善。

● 兒童睡眠呼吸疾患治療

小兒及兒童睡眠呼吸障礙睡眠呼吸中止症，是指發生於睡眠期間的上呼吸道呼吸阻力增加、塌陷，甚至阻塞狀況，造成睡眠期間的呼吸雜音，如典型打鼾（snoring）、喘鳴（stridor）及容易驚醒、睡不安穩、費力呼吸、缺氧、甚至呼吸中止等症狀；並且長久累積下來，若未予重視及治療，這些小朋友不僅會有睡不好、長不大的生長及發育遲滯狀況，更會影響到白天的學習及專注力、記憶力，甚至有認知障礙及過動行為表現，累積呼吸和心血管疾病風險，導致早期高血壓或是代謝症候群等慢性疾病，不可不慎。

目前針對兒童睡眠呼吸疾患治療，國際指引共識是建議先請耳鼻喉科醫師評估是否切除扁桃腺與腺樣體為優先。扁桃腺位於口咽部，腺樣體指的是鼻咽部的淋巴組織。扁桃腺及腺樣體切除手術需全身麻醉，住院約 2~3 天，手術方式為經口腔施行，外觀不會有傷口。

如果扁桃腺與腺樣體不需要切除或是有困難無法進行，或是經切除後並未改善，則進一步考慮進行連續正壓呼吸輔助，利用非侵入式單相或雙相陽壓呼吸器，減少缺氧與二氧化碳堆積。連續正壓呼吸輔助是提供正壓的氣流經由面罩進入呼吸道，使呼吸道在睡眠期間維持通暢，進而減少呼吸中止及打呼，讓血中氧濃度恢復正常，改善睡眠品質與白天精神，並減少睡眠呼吸中止症相關併發症。

其他療法包括給予鼻部治療藥物、牙科口內矯正器的配戴、其他口腔肌肉訓練等等。

壹、背景

一、耳鼻喉科治療

根據統計資料顯示，約有 9~10% 兒童族群會有睡覺打鼾情形，而阻塞性睡眠呼吸中止症約為 1~3%；因此，與耳鼻喉科上呼吸道解剖構造及上呼吸道呼吸生理息息相關；特別是在小兒及兒童上呼吸道疾病中，許多可以藉由局部治療或手術矯正而治癒。目前國內外報告都顯示，上呼吸道狹窄或阻塞在兒童族群最常見的是扁桃腺及腺樣體肥大，而扁桃腺及腺樣體切除手術也是公認治療兒童阻塞性睡眠呼吸中止症最直接、也最有效的第一線治療(與成人截然不同)。因此，如何早期診斷、早期治療，並進一步長期追蹤這些兒童，讓他們健康、快樂地成長，實為未來國家兒童健康計劃藍圖中不可或缺的一環。

二、連續性陽壓呼吸器治療 CPAP 治療

連續正壓呼吸器呼吸輔助，是利用非侵入式單相或雙相陽壓呼吸器減少缺氧與二氧化碳的堆積。連續正壓呼吸輔助是提供正壓的氣流經由面罩進入呼吸道，使呼吸道在睡眠期間維持通暢，進而減少呼吸中止及打鼾，讓血中氧濃度恢復正常，改善睡眠品質與白天精神，並減少睡眠呼吸中止症相關併發症。

三、牙科治療

牙科醫學是在最近幾年才逐漸對上呼吸道問題予以重視，特別是在顱顏相關學科上；某些牙科治療可能改善或惡化上呼吸道通暢度，例如膺復治療時升高或下降病患的咬合垂直高度、膺復或齒列矯正治療改變門牙傾斜度、正顎手術延長或縮短下顎骨長度等。成年人透過下顎前突的牙套，可暫時性開展上呼吸道，達到治療睡眠呼吸障礙的目的。

兒童睡眠呼吸問題的牙科治療，主要有以下三項：

- (一) 快速顎弓膨脹術 (rapid palatal expansion)：趁上顎骨尚未完全閉合前，利用特殊矯正裝置將上顎撐寬，達到增加氣道的目的，同時也有利於舌頭與上顎貼合。
- (二) 下顎前突牙套：在功能性矯正器 (functional appliance) 的 activator 藉由下顎往前牽引，可刺激下顎後縮兒童下顎的生長；成年人上下顎前突則可增寬上呼吸道寬度；因此，對仍具生長發育潛力的兒童提供客製化或非客製化的下顎前突牙套，可能可同時藉由上述機制達到改善呼吸道通暢度目的
- (三) 口腔顱顏肌肉功能訓練：如前所述，特殊顱顏面型態與口顏軟組織間會有互為因果的相

互影響，例如前牙開咬的異常咬合，會造成執行許多功能時患者須把舌頭往前頂，以封住開咬區域；然而這些舌頭前頂的動作，可能會阻礙嘴唇將上顎門牙往內推擠得的向量，使得一直維持前牙開咬狀態，或甚至將上顎前牙更往前推擠而惡化前牙開咬。適時介入口腔顱顏肌肉功能的訓練，便可能打斷這些惡性循環。關於口腔顱顏肌肉功能訓練，將於另外章節討論。

四、口腔顱顏肌肉功能訓練

到目前為止，兒童阻塞性睡眠呼吸中止症候群主要致病機轉較被學者接受的理論是：解剖結構問題及上呼吸道狹窄等功能性問題。這些原因比如上呼吸道阻塞或呼吸道管徑變小；增加呼吸道的塌陷，如減少咽喉肌肉的張力；或降低呼吸的驅力，如降低中樞呼吸驅動力等等因素，都會造成阻塞性睡眠呼吸中止症候群產生。可能原因有上呼吸道的阻塞、上呼吸道肌肉張力減低、中樞呼吸驅動力減低、遺傳基因方面疾病、環境因素、肥胖、家族及遺傳基因等。

由此可知，兒童阻塞性睡眠呼吸中止症候群的產生原因極多，並非由單一因素所造成，且是異質性相當高且病因複雜的疾病。

五、藥物治療

由於兒童阻塞型睡眠呼吸中止症最常見原因為扁桃腺及腺樣體腫大，故最常見的治療為扁桃腺及腺樣體切除手術，但手術仍有風險，且術後阻塞型睡眠呼吸中止症復發率可高達 20%，故越來越多人對於兒童阻塞型睡眠呼吸中止症藥物治療有興趣。研究發現，阻塞型睡眠呼吸中止症為一慢性發炎性疾病，且扁桃腺組織中的淋巴球白三烯素受體 (leukotriene receptor) 及類固醇受體表現增加，故白三烯素受體拮抗劑及鼻類固醇被用於治療兒童阻塞型睡眠呼吸中止症，且已有數個臨床試驗顯示，白三烯素受體拮抗劑及鼻類固醇可縮小腺樣體，並改善兒童阻塞型睡眠呼吸中止症症狀。乙醯偶氮胺 (acetazolamide)、帕羅西汀 (paroxetine)、米氮平 (mirtazapine)、艾司佐匹克隆 (eszopiclone) 等藥物曾嘗試用於成人阻塞型睡眠呼吸中止症，研究顯示可能有效，但其對於兒童阻塞型睡眠呼吸中止症療效未經評估。

貳、現況檢討

一、耳鼻喉科治療

(一) 醫學中心及區域醫院逐漸重視睡眠醫學，爭相成立睡眠中心，但並無專屬兒童需求的兒童睡眠中心。

(二) 專屬兒童上呼吸道照護及手術的專科小兒耳鼻喉科醫師極少。

- (三) 相關兒童睡眠疾病的專屬衛教資訊極少。
- (四) 一般家長對於手術治療缺乏正確認識或心存畏懼，容易錯失治療黃金時期；目前即便已在醫學中心確診個案，接受手術或是積極治療比例仍低。
- (五) 基層醫療第一線醫師缺乏早期偵測兒童睡眠障礙相關的再教育資源，容易錯失早期診斷、早期治療黃金時期。
- (六) 多數睡眠障礙相關檢查及追蹤僅限於研究計畫補助階段，缺乏充分人力、物力等資源輔助及政府健康政策支持，無法全面照護所有兒童健康。

二、連續性陽壓呼吸器治療 CPAP 治療

目前國內睡眠呼吸中止的呼吸器使用並無健保給付，由家長自行決定是否購買使用，也欠缺本土化長期追蹤呼吸中止症的呼吸器使用成效研究，缺乏可指導與調整兒童呼吸器使用的呼吸治療師與居家照護，也沒有兒童呼吸器專屬門診與個案管理，使得兒童使用呼吸器治療困難重重，勢必影響健康，將來長大將造成相關慢性病，國家、社會的整體身心健康都受到影響。

三、牙科治療

在現有牙醫學教育中，對呼吸生理與睡眠醫學相關課程十分缺乏，不分國內外，牙科醫師參與睡眠呼吸障礙病患照顧的角色也多不積極，遑論兒童患者？最近一篇臨床研究顯示，同時被判定需做腺樣體切除與快速上顎弓膨脹術的睡眠呼吸中止症兒童，先做手術者都必需追加顎弓膨脹術，但是先做顎弓膨脹術者有一成左右患者則可免除手術；可見在兒童身上顱顏結構發育與呼吸道功能異常間存在許多相互代償的作用；這也反映出牙醫學在照護兒童睡眠呼吸障礙現況的困境：缺乏清楚的診斷標準。

以上顎弓膨脹術為例，若患者沒有明顯窄臉或上下顎弓寬度的差異，此一治療便不宜進行。基於人種特質，臺灣真正窄臉的小孩並不常見，因此以顎弓膨脹術來改善睡眠呼吸障礙的病例並不多。此外，進行顎弓膨脹術後常會產生齒列永久性改變，需後續齒列矯正治療，治療計畫冗長複雜，最好是經由具矯正專業背景的專科醫師執行。

另一常用於改善呼吸道通暢度的手段是將下顎往前牽引，此一手段在成年人身上可開展上呼吸道側徑，在兒童身上是否具同樣效果，並不清楚。此外，在兒童身上使用下顎前突裝置最大問題是可能刺激下顎骨生長，造成永久性齒列變化；這對下顎骨發育較小者有利，但常需後續矯正治療，但對下顎骨發育正常者，此治療方式並不適宜。

四、口腔顱顏肌肉功能訓練

- (一) 兒童阻塞性睡眠呼吸中止症候群與口腔顱顏結構異常 (orofacial anomalies)

1. 口腔顱顏結構發展是兒童阻塞性睡眠呼吸中止症候群的重要因素。
2. 口腔顱顏結構異常的小孩有較高比率睡眠相關呼吸疾病 (sleep-disordered breathing) 或阻塞性睡眠呼吸中止症候群。

(二) 口腔肌肉復健 (Myofunction Therapy-MFT)

藉由口腔肌肉運動來調整口腔與口咽部肌肉及其結構，進而治療阻塞性睡眠呼吸中止症候群。口腔肌肉復健治療 (MFT)，可改善舌頭張力及舌頭在口腔內正確位置，並改善下頷骨發育、正常鼻子呼吸與顏面的正常發展。完整口腔肌肉復健運動，包括軟硬顎、舌頭、臉部肌肉與口腔助能 (stomatognathic function) 等部分，口腔肌肉復健也是一個等張 (isotonic) 及等長 (isometric) 收縮運動，主要針對口腔 (舌及唇)、口咽結構軟顎及咽側壁 (lateral pharyngeal wall) 的運動。軟硬顎 (Soft and hard palate) 的上顎運動：如病人口腔持續發出母音 (oral vowel sounds) 的聲音是一種等長運動 (isometric exercises)，或者也可間歇發音做等張運動 (isotonic exercises)；其它尚包括舌頭運動 (Tongue exercises)、臉部運動 (Facial exercises)、口腔功能運動 (Stomatognathic functions)。

近年來有越來越多研究針對口腔肌肉復健在治療阻塞性睡眠呼吸中止症候群的研究報告顯示，口腔肌肉復健讓成人呼吸中止指數 (apnea-hypopnea index, AHI) 降低了 50%，在兒童則降低了 62%；此外，成人最低血氧飽和濃度、打鼾以及白天嗜睡等症狀也均有改善。

至於口腔肌肉復健用於兒童阻塞性睡眠呼吸中止症候群的研究報告很少，僅一篇回溯性睡眠檢查回顧性研究，針對耳鼻喉科手術 (Tonsillectomy and Adenoidectomy) 後 11 位兒童接受口腔肌肉復健 24 個月後，發現其平均 AHI 降低到 0.5+0.4/hr，阻塞性睡眠呼吸中止症候群症狀也獲得改善。但，兒童口腔肌肉復健的研究非常有限，故以此治療兒童阻塞性睡眠呼吸中止症候群仍需客觀、長期研究來證實其療效，並評估阻塞性睡眠呼吸中止症候群復發狀況是否改善。由於口腔肌肉復健是方便、簡單、節省成本且非侵入性治療方式，更值得醫學界推展。

五、藥物治療

目前白三烯素受體拮抗劑及鼻類固醇獲健保給付的適應症並未包含阻塞型睡眠呼吸中止症，除非病人同時合併氣喘或過敏性鼻炎，否則，健保並不給付此類藥物。

參、目標

一、耳鼻喉科治療

(一) 設立高品質專業認證的兒童專屬睡眠中心。

- (二) 培養足夠提供兒童呼吸道照護的小兒耳鼻喉科醫師。
- (三) 建立基層醫療人員兒童睡眠醫學再教育制度。
- (四) 建立及網站設立兒童睡眠醫療相關的衛教資源。
- (五) 提供大眾正確的手術與治療資訊。
- (六) 成立兒童睡眠醫學專科。

二、連續性陽壓呼吸器治療 CPAP 治療

- (一) 避免兒童睡眠呼吸中止症成為慢性病起因，維持兒童身心健康。

三、牙科治療

- (一) 增加牙醫學教育對呼吸生理與睡眠醫學課程內容。
- (二) 增加兒童牙醫或矯正科醫師對兒童睡眠呼吸問題照護的角度

四、口腔顱顏肌肉功能訓練

- (一) 把簡單、非侵入性口腔肌肉復健列為兒童呼吸中止症基本治療，作為預防性治療兒童阻塞性睡眠呼吸中止症候群的基本復健方法。
- (二) 推廣兒童呼吸中止症早期預防觀念。

五、藥物治療

- (一) 兒童阻塞型睡眠呼吸中止症手術風險較高或術後復發者，可應獲得適當的藥物治療。

肆、策略

一、耳鼻喉科治療

- (一) 增加兒童睡眠醫療相關人員專業化培訓，對象包括含兒童睡眠專科醫師、小兒耳鼻喉科醫師、兒童睡眠檢查技師、兒童睡眠呼吸治療師及兒童睡眠醫療專科護理師。
- (二) 定期舉辦基層醫療人員及民眾再教育課程。
- (三) 出版兒童睡眠醫學專書與診斷及治療指引。
- (四) 籌畫兒童健檢健康護照，將兒童睡眠照護納入，定期與長期追蹤兒童睡眠狀況，並予以輔助轉介，以早期介入、早期治療。
- (五) 鼓勵並提供研究經費支持兒童睡眠醫學相關研究與科技發展。

二、連續性陽壓呼吸器治療 CPAP 治療

- (一) 支持本土化長期追蹤兒童呼吸中止症的呼吸器使用成效研究。
- (二) 由有能力指導與調整兒童呼吸器使用的兒童胸腔科醫師、兒童呼吸治療師參與兒童居家

照護。

(三) 成立兒童呼吸器專屬門診與個管師管理。

(四) 針對兒童等弱勢族群申請特殊醫材給予免費優惠，廠商願意進口提供相關設備或國內自行開發，以供不同兒童臉型與情境所需，滿足兒童多元呼吸介面需求及呼吸器治療能順利應用。

三、牙科治療

(一) 牙醫學教育需包含睡眠醫學與呼吸生理學課程。

(二) 兒童牙醫與矯正專科訓練需有睡眠醫學課程。

(三) 兒童睡眠呼吸障礙的病人應安排牙科會診

四、口腔顱顏肌肉功能訓練

(一) 建議教育體制在幼稚園、國小、全力推廣這套簡單預防性治療方法，可納入相關課程的教科書。

(二) 建立醫療院所介入性措施，並提供兒科醫師及護理人員相關資訊。

(三) 兒科相關醫療院所的睡眠中心設立口腔肌肉復健老師。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 耳鼻喉科治療

1. 全面針對學齡前及學齡期兒童與青少年進行睡眠相關問卷調查。
2. 每年增加五位以上兒童睡眠醫療相關人員。
3. 每年至少舉辦四次基層醫療人員及民眾再教育課程。
4. 出版兒童睡眠醫學專書與診斷及治療指引專書及治療指引各一冊。
5. 籌畫兒童健檢健康護照，將兒童睡眠照護納入，定期與長期追蹤兒童睡眠狀況。
6. 鼓勵兒童睡眠醫學相關之研究與科技發展。

(二) 連續性陽壓呼吸器治療 CPAP 治療

1. 支持長期追蹤兒童呼吸中止症的呼吸器使用成效研究。
2. 培養有能力指導與調整兒童呼吸器使用的兒童胸腔科醫師、兒童呼吸治療師與兒童居家照護護理師，並開發相關繼續教育課程。
3. 臺灣北中南東各區至少有一家以上可照顧兒童呼吸器的兒童居家呼吸器醫療機構。

4. 臺灣北中南東各區至少有一家醫院成立兒童使用呼吸器專屬門診與個管師管理。
5. 針對兒童等弱勢族群申請特殊醫材給予免費優惠，鼓勵廠商提供兒童多元的呼吸介面選擇與相關設備，以供不同兒童臉型與情境所需。

(三) 牙科治療

1. 建議牙醫學大學部課程需至少有十個小時關於呼吸生理與睡眠醫學課程時數；兒童牙醫與矯正醫師專科訓練需至少有四個小時睡眠醫學課程時數。
2. 臺灣北中南東至少各有一家醫療院所能提供具兒童牙醫或矯正醫師參與的兒童睡眠醫學團隊。
3. 兒童睡眠醫學中心的兒童睡眠呼吸障礙病人 50%以上安排牙科會診。

(四) 口腔顏顏肌肉功能訓練

1. 專業課程納入口腔肌肉復健，推動專業服務。
2. 50%兒童睡眠中心提供口腔肌肉復健治療
3. 支持口腔肌肉復健研究與追蹤。
4. 研擬兒童口腔肌肉運動訓練教材，針對教師教育訓練

(五) 藥物治療

1. 醫療教育加強對藥物認識。
2. 研究評估藥物治療本土兒童阻塞型睡眠呼吸中止症之效益。

二、長程指標 (2030)

(一) 耳鼻喉科治療

1. 長期與定期追蹤接受手術兒童的生長與發育狀況，及其血壓、心血管及代謝狀況。
2. 臺灣北中南東均有兒童睡眠醫療相關醫療中心，並由兒童耳鼻喉科醫師參與。
3. 各兒童睡眠醫療相關醫療中心皆開立基層醫療人員及民眾再教育課程。
4. 定期更新兒童睡眠醫學專書與診斷及治療指引。
5. 全國使用兒童健檢健康護照，定期與長期追蹤兒童的睡眠狀況，完整照護嬰幼兒、學前兒童及學齡兒童和青少年睡眠與呼吸狀況。

(二) 連續性陽壓呼吸器治療 CPAP 治療

1. 建立正式兒童呼吸中止症的呼吸器長期追蹤機制與全國資料庫。
2. 臺灣北中南各區至少有三家以上，東區維持一家以上照顧兒童呼吸器的兒童居家呼吸器醫療機構。

3. 臺灣所有兒童睡眠醫療中心都有可追蹤兒童使用呼吸器的門診與個管師管理。
4. 有三家以上提供兒童多元的呼吸介面廠商，與客制化製作的選擇。

(三) 牙科治療

1. 臺灣北中南至少各有三家以上、東部一家以上醫療院所設立兒童睡眠醫學中心，並有兒童牙醫或矯正醫師醫師參與。
2. 兒童睡眠醫學中心的兒童睡眠呼吸障礙病人 80%以上安排牙科會診。

(四) 口腔顏顏肌肉功能訓練

1. 80%兒童睡眠中心提供口腔肌肉復健治療。
2. 教育體制規劃兒童口腔肌肉運動訓練。

(五) 藥物治療

1. 長期評估藥物治療本土兒童阻塞型睡眠呼吸中止症效益，並列入治療指引。

第十章、健康生活型態

第四節、健康生長

撰稿成員： 亞東紀念醫院小兒腸胃科主治醫師 林裕誠
中國醫藥大學講座教授 陳偉德
國立台灣大學醫學院小兒科專任主治醫師 童怡靖
中國醫藥大學營養學系主任 趙蓓敏
國立陽明大學護理學院院長 劉影梅

(依姓氏筆畫排序)

前言

生長 (growth) 是指身體體積增大，它與發展 (development) 或指身體功能成熟的發育，都是兒童及青少年獨特的健康課題。生長會受到很多因素影響，種族、性別、遺傳及環境都是影響人類生長的因素，不過，這些因素往往藉著營養、運動和睡眠來控制生長。

生長常模過去是以全人口的抽樣調查為依據，但是，當人口中肥胖者比例增加時，其正向偏離會更趨嚴重，因此，這種調查結果僅能代表在特定時間、地點的生長參考 (reference)；如何選用準則 (criterion) 為依據，來界定生長標準 (standard)，做為評估健康生長目標，一直是世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 或國際肥胖專案小組 (International Obesity Task Force) 嘗試解決的難題。

肥胖、過重或過輕是正常健康生長的兩個極端，尤其是肥胖，已經是全球流行性疾病，也將是本節討論重點。本節將著重於探討評估及篩檢兒童與青少年體重過重與肥胖的方法，並提出相關預防與治療策略。期待藉由此議題發展，有助於長期監測兒童與青少年族群的生長情形，且協助政府擬訂並評估相關政策對於體重過重與肥胖之可能影響。

壹、現況檢討

肥胖已經是全球性兒童與青少年族群重要的健康問題，根據最新全球調查報告顯示，體重過重與肥胖的盛行率在過去 30 年間，呈現持續上升趨勢。整體而言，從 1980 年至 2013 年，兒童與青少年體重過重與肥胖的整體盛行率，在已發展國家從 16% 上升至約 23%，在發展中國家亦從 8% 攀升至 13%。依據 WHO 資料，全球五歲以下過重與肥胖人口由 1990 年 3,200 萬人，至 2013 年已攀升為 4,200 萬人，若無任何政策介入，到 2025 年將達 7,000 萬人。兒童肥胖被公認為 21 世紀公共健康最嚴峻的挑戰，肥胖嬰幼兒很可能持續成為肥胖兒童、肥胖青少年及肥胖成年，並且提早發生慢性病；基於其可預防性，兒童及青少年的體重控制應置於優先的健康政策。

一、兒童肥胖、過重或過輕的定義與判定準則之建立

肥胖定義為體脂肪過多，考量測量方便性，臨床或營養調查多以身高體重計算身體質量指數 (BMI：公斤/公尺²) 為判定準則。衛生福利部 2013 年公布臺灣地區「兒童及青少年生長身體質量指數 (BMI) 建議值」，7~18 歲是依據陳等所首創依健康體適能表現 (health-related physical fitness) 為界定準則，建立 7~18 歲兒童與青少年身高、體重及 BMI 標準值。至於 0~5 歲體位則是採納 WHO 2006 年公布的國際嬰幼兒生長標準值；另在 5~7 歲部分，因剛好

處於「脂肪回彈 (adiposity rebound)」，目前是以 WHO 發布之身體質量指數回彈趨勢為參考，依比例原則，來銜接前揭兩部分數據。臺灣兒童 BMI 標準可參考國健署「兒童及青少年生長身體質量指數 (BMI) 建議值」。

無論採用生長標準值或參考值，目前兒童青少年體位判定的依據是在相同性別、年齡下比較，BMI 低於該年齡層第 5 百分位稱為體重過輕，介於 5~84 百分位為適當，第 85~第 94 百分位稱為過重，第 95 百分位以上屬肥胖。

二、臺灣兒童肥胖與過重現況及與國際之比較

依前述「兒童及青少年生長 BMI 建議值」判定標準，以教育部「學生健康檢查資料」2016 年調查發現，105 學年度國小學童過重及肥胖盛行率為 28.1%，其中男童盛行率為 31.9%、女童盛行率為 24.1%。「各級教育統計概況分析」2017 年調查則發現，104 學年度國中階段過重及肥胖盛行率則為 29.2%，男生為 33.3%，女生為 24.8%。

若採用國際肥胖專案小組 (International Obesity Task Force) 所建立的準則，臺灣地區兒童 2013 年過重及肥胖盛行率則略低 (男生 25.9%，女生 17.4%)；然而，與鄰近的日本、韓國或新加坡相比則較高；而與美國、加拿大、英國、澳洲等許多已發展歐美國家相比，雖然女生盛行率較低，但男生盛行率則有過之而無不及。但是，如前所述，國際肥胖專案小組的標準是以歐美成人過重及肥胖之 BMI 切點 25 或 30 反推 0~18 歲參考值，判讀時須加以留意。

三、兒童肥胖盛行率之趨勢

在 1~6 歲臺灣學前兒童族群過重或肥胖盛行率呈現增加趨勢。國內 1997~1999 年男、女學前兒童過重盛行率分別為 8.18% 及 6.72%，而 2005~2008 年盛行率則分別增加至 11.02%、7.23%；男、女學前兒童肥胖盛行率則由 1997~1999 年 10.58%、3.69%，增加至 2005~2008 年的 14.52%、8.84%。

根據 2000~2001 第二次國民營養調查，男童過重與肥胖分別為 15.5% 及 14.7%，女童分別為 14.4% 與 9.1%，十年內肥胖盛行率男童翻了三倍，女童翻兩倍。依據教育部公布的數據顯示，2010 年 (99 學年度) 至 2016 年 (105 學年度)，臺灣國小男童體重過重加肥胖盛行率由 33.9% 下降至 31.9%，國小女童體重過重加肥胖則盛行率維持在 24.1%~25.5% 之間，國中男生體重過重加肥胖盛行率由 35.3% 下降至 33.3%，國中女生體重過重加肥胖盛行率則維持在 24.6%~24.2%，國小女童及國中女生的體重過重與肥胖盛行率均明顯比男性為低。

許多研究指出，已開發國家的兒童肥胖盛行率已有趨緩、持平，甚至下降現象。

四、兒童肥胖與過重原因

遺傳疾病或荷爾蒙失調雖會造成肥胖，但所占比率很低，大多數肥胖都是原因不明或多種原因的「單純型肥胖」。

(一) 基因：肥胖父母是造成孩童肥胖主要因素。

(二) 環境：受到社會與環境因素的影響，現今孩童處於以下「致胖環境」：

1. 飲食：根據國外研究，與孩童肥胖確定相關的飲食因子，包括大量攝取含糖飲料（證據充足）、乳製品（或鈣）攝取不足、蔬菜水果攝取不足、熱量與脂肪攝取過多。與孩童肥胖確定有關的飲食習慣是：不吃早餐、外食（特別是速食）、狼吞虎嚥、大份量、不餓還是吃、常吃零食；在家進餐則與肥胖逆相關。
2. 活動力：活動力與孩童肥胖（或未來肥胖）逆相關證據明確，靜態活動如看電視、打電動，可能造成孩童肥胖。兒少肥胖致病因子的調查研究發現，引發兒童肥胖主要原因是缺乏身體活動，而休閒時身體活動量是肥胖的重要預測因子。
3. 睡眠：雖然證據不多，但充足睡眠結合其他家庭因子，如在家進餐與限制觀看螢幕時間，可顯著降低孩童、特別在學齡前兒童肥胖風險。
4. 壓力：孩童本身、父母或家庭壓力。

值得注意的是，學者利用 2001~2012 年國民營養資料庫也發現，自 2001 年起即浮現臺灣兒童肥胖易發生於經濟弱勢家庭的情況，且逐年趨於嚴重。肥胖偏貧最主要原因是父母教育程度（高中職以下），其次是居住地區（東部）及靜態活動偏多（看電視、打電動、上網），此可為政策制定參考。

(三) 發育緣起：兒童肥胖甚至緣起於胚胎時期，胚胎（子宮內）或初生環境也會提高肥胖的易感性。

1. 母親：已證實母親孕前 BMI 或孕期體重增加，與嬰兒或童年早期肥胖顯著相關。此外，母親孕期營養不良或過剩，也會藉由胚胎程式化加重子代日後肥胖及代謝疾病風險；母親懷孕暴露於抽菸與咖啡因，也與子代肥胖相關。
2. 新生兒：子宮內生長不良（低出生體重）日後面對易胖環境更容易增加肥胖風險；出生體重過高（如母親糖尿病）也易發展成肥胖兒童；其他針對嬰兒期母乳或嬰兒配方奶哺餵及副食品介入時機及種類的研究，也與肥胖有關。

五、兒童肥胖與過重之不良後果

過重與肥胖的學童、青少年長大後，也有相當高比例會成為肥胖的成年人，而與肥胖相關的代

謝異常疾病與心血管疾病，發生率也會隨之提高，甚至在孩童期即發生，因而增加醫療支出，造成個人、家庭及社會負擔；因此，肥胖的預防與治療應從兒童與青少年時期即著手。

(一) 短期：

1. 心肺功能：過重與肥胖兒童有較高的傾向合併有代謝異常疾病，增加心血管疾病風險。系統回顧與統合分析已證實，肥胖兒童與青少年相較於正常體重的同儕，有高血壓、血脂、血糖、胰島素與胰島素抵抗比例較高，且其嚴重性隨肥胖程度增加。肥胖兒童與氣喘之關係較不清楚，但肥胖或過重兒相對於瘦體型者確實會加重氣喘的呼吸症狀，需要更多醫療支出（用藥或住院天數）。肥胖兒童心肺耐力較低，會影響運動表現。睡眠呼吸中止也是肥胖兒童另一值得關注的問題。
2. 骨科併發症：肥胖兒童易發生股骨頭骨骺滑脫及脛骨內翻。
3. 肝膽問題：非酒精性脂肪肝通常與胰島素抵抗有關，即便是兒童，非酒精性脂肪肝也會發展為肝硬化。兒童膽結石通常與肥胖有關；胃食道逆流與體脂（或內臟脂肪）增加上腹腔壓力有關。
4. 心理與社會發展：焦慮、沮喪、影響自尊（自我形象）、同儕間人際關係、校園內的霸凌貼標籤，或造成飲食失調（暴食症厭食症）。

(二) 長期：

兒童及青少年的肥胖不但易進展為成年肥胖，肥胖程度與疾病風險更加嚴重。在 2016 年國人十大死因中，七項死因與肥胖、飲食和生活型態有關，因此，肥胖所產生的健康風險及經濟負擔已成為國民健康的重要議題。

六、兒童肥胖與過重的篩檢與處置

2004 年美國醫學會（American Medical Association）召集包括兒科醫學會（American Academy of Pediatrics）在內的 15 個學會組成委員會，對兒童與青少年肥胖的預防、評估及治療提出建議，並推薦「四階段積極減重計畫」作為飲食、運動、行為矯正等處置的建議。多數建議皆是依據實證醫學結果，而且清楚分類為：（一）證據明確的推薦（以**表示）；（二）證據混雜（以*表示）；（三）專家建議（以!表示）指目前尚無明確證據，不過，這些建議也不致於引起危害。陳氏整合上述診斷及評估原則，繪製「兒童及青少年肥胖之篩檢處置流程圖」（圖 1），供臨床診斷肥胖的參考。

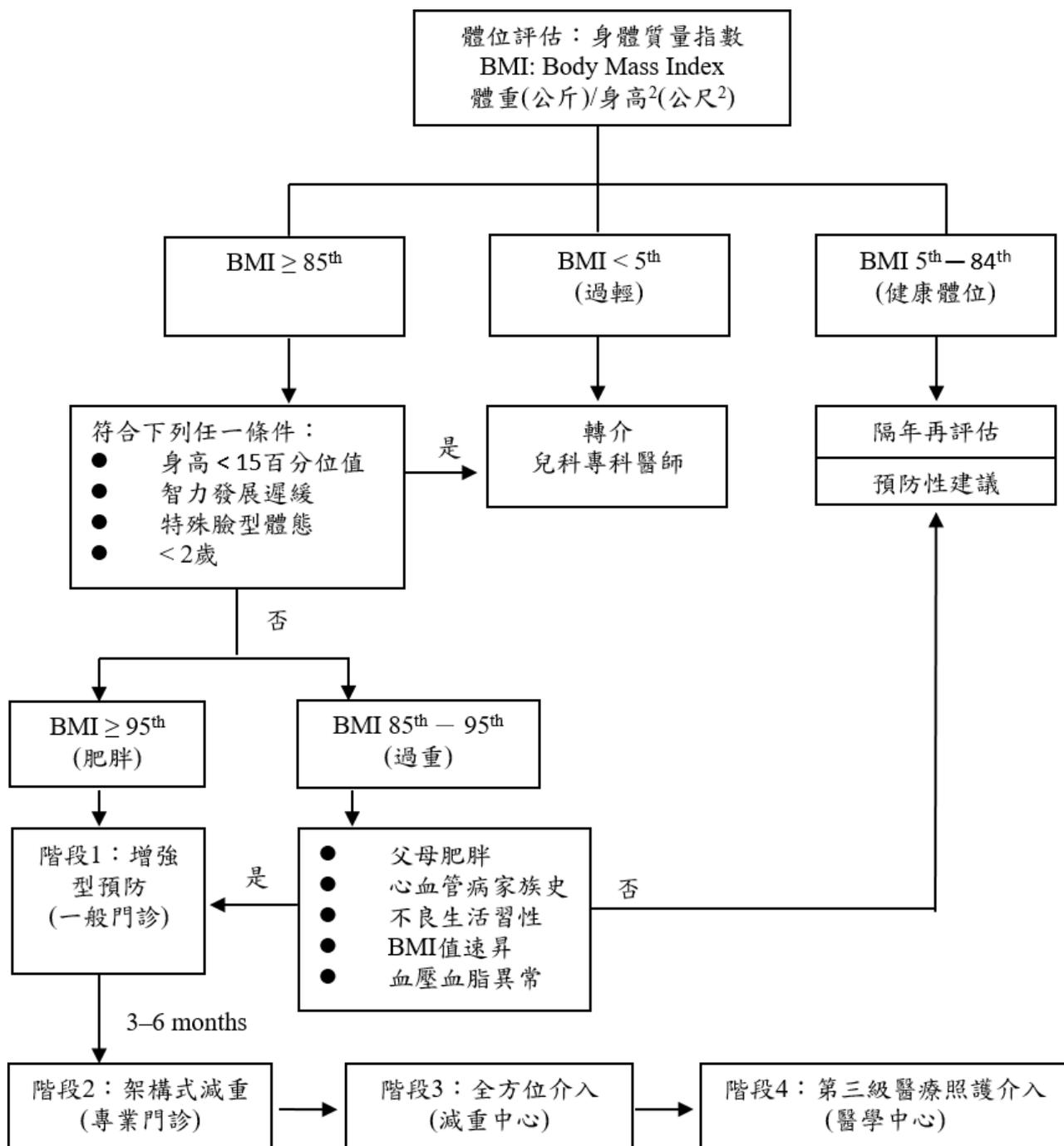


圖 1、兒童及青少年肥胖之篩檢處置流程圖

階段 2 至 4 大部分已屬醫療行為，以下僅就預防性建議階段 1 之增強型預防，說明各年齡層推薦之處置：

	證據強度	嬰兒	1~6歲	7~12歲	13~18歲
預防性建議(針對所有健康體位兒童)					
限制看電視時間及其他觀看螢幕時間每天至多 2hr	**		√	√	√
不在小孩睡覺的地方放置電視或螢幕設備	**		√	√	√
每天吃早餐	**		√	√	√
減少飲用含糖飲料	**		√	√	√
限制外出餐廳用餐尤其速食店	**		√	√	√
鼓勵父母與小孩在家一起進餐	**		√	√	√
限制大份量的食物及飲料	**		√	√	√
每餐應食用適當份量水果與蔬菜	*		√	√	√
進食高鈣、高纖飲食	!		√	√	√
進食熱量均衡飲食	!		√	√	√
鼓勵完全母乳哺育 6 個月，添加副食品後繼續母乳哺育至 12 個月以上	!	√			
鼓勵每天從事中強度體能活動至少 60 分鐘	!		√	√	√
限制進食高熱量食物	!		√	√	√
增強型預防(針對單純型肥胖，BMI 介於 85~94 百分位同時具備肥胖危險因子及 BMI 大於 95 百分位者應進入「四階段積極減重」之第一階段)					
減少每天看電視及其他觀看螢幕時間每天少於 2hr	**	√	√		
全家一起參與生活習慣的改變	**		√	√	√
每天吃健康早餐	*		√	√	√
每天食用五份以上之水果及蔬菜	*		√	√	√
減少飲用含糖飲料，例如汽水、運動飲料及甜果汁	*		√	√	√

多在家裡烹煮食物少買外面餐廳食物	*		√	√	√
每星期至少與家人在餐桌上吃飯 5 或 6 次以上	*		√	√	√
每天從事 1 小時以上的體能活動	*		√	√	√
協助家庭依照其文化價值觀，進行個別化的飲食矯正	!		√	√	√

證據強度**>*>! (註：**表示證據明確的推薦；*表示證據混雜；!表示專家建議，目前尚無明確證據)

七、體重過輕問題

已開發國家通常把注意力投注於體重過重或肥胖問題，因此，體重過輕問題常被忽視。體重過輕原因包括消化道疾病、甲狀腺疾病、厭食症、基因因素、經濟因素；已有學者提出警訊，呼籲已開發國家也要注意體重過輕問題，原因多出於過度在意自我形象，刻意餓肚子而造成。

貳、目標

以健康為依據訂定生長曲線的標準值，並依此標準值規律性追蹤兒童及青少年身高、體重、BMI，再以安全而不影響健康的方法，從預防到介入性治療，來控制肥胖或體重過輕，為最終目標。

一、建立學前兒童生長監測系統

二、臺灣生長曲線的標準值應持續以健康為依據，進行新的觀察與追蹤：

1. 目前臺灣 12、13 歲以上生長標準值與歐美國家有極大差異，無論是否國內青少年生長之世代趨勢 (secular trends) 尚未達到已開發國家標準，或者是種族差異，皆應持續加以追蹤。
2. 建立臺灣 5~7 歲標準值 (包括脂肪回彈年齡階段之標準值)。

三、持續有效的肥胖與過重處置方法

理想的兒童或青少年體重控制原則，須包括：維持正常身高生長、安全生理代謝、保存肌肉及骨質、儘量減少飢餓感且不致引起精神問題。肥胖與過重處置方法，基本上包括四大部分：飲食、運動、行為矯正、父母與同儕參與，並且整合健康照護、社區資源、自我照顧模式，在

家庭、校園、社區持續達成有效的成果。

四、降低肥胖與過重之盛行率

以 105 學年度不同性別及年齡群學生之過重或肥胖盛行率為基礎，無論肥胖或過重，期望長程時能達到降低盛行率的目標。

參、策略

一、預防

- (一) 建議擴大我國學前兒童飲食營養及體位成長的全國性調查，以確切了解我國嬰幼兒健康營養狀況。
- (二) 規範幼兒園及健兒門診登錄並上傳學前兒童體位成長紀錄，建立學前兒童體位監測規範，系統性追蹤過輕、過重及肥胖學前兒童的生長情形。
- (三) 每所學校配置營養師，設計監督營養早餐與營養午餐，每學期教授營養相關知識，使學童了解如何挑選與落實健康飲食。學前兒童可經由學校課程活動，進行健康營養知識及態度教育，並於供應餐點中提供健康食物，藉由讓兒童不斷品嚐進食健康食物，讓攝取健康食物逐漸變成習慣。
- (四) 校園內禁賣含糖飲料與零食。
- (五) 立法規定所有食物均應有清楚、正確的營養與熱量標示，所有品項需抽驗標示合格。
- (六) 規定學校每周必須有五天有 30 分鐘的中度身體活動，目標是每天 1 小時（完整建議可參考第十章第二節身體活動）。
- (七) 每學期與家長溝通品質良好的睡眠重要性，延後上學時間至九點，使學童每天能有八小時以上睡眠。
- (八) 電子螢幕裝置與電玩遊戲設置每日使用時間上限為二小時，時間到達時螢幕鎖定（完整建議可參考第十三章第一節 3C 產品的使用）。
- (九) 每學期舉辦肥胖相關課程，提升學童認知，使學童了解肥胖危害與預防方式。

二、篩檢

- (一) 教育部每年對臺閩地區國小、國中，高中等學生所做健康檢查（包括身高、體重），每五年應擴大做一次體能檢測（包括體適能各項檢測項目），除了應徹底正確執行外，並應請專家精細分析，同時加強學校與家庭合作，加強追蹤管理。
- (二) 幼稚園歸地方教育主管機關管理，教育部若能協調地方政府對執行類似國中國小學生健

康檢查及體能檢測，即可實際測得 5~7 歲標準值。

三、介入處置

- (一) 每學期計算 BMI，若達到過重或肥胖的標準，與家長溝通肥胖的嚴重性，並一起訂定學校與家庭減重計畫，讓學童參與減重班，接受營養師一對一或團體諮詢與飲食菜單，和體育老師量身訂做強化體能訓練計畫，心理師提供行為治療與強化動機。每個月追蹤身高與體重，檢討減重進度。另外，需轉介至兒童肥胖專門門診，評估是否有相關併發症。
- (二) 醫師、營養師及運動專業組成醫療團隊，以團隊合作模式提出以實證為基礎的肥胖與過重處置方法（如以下（五）2. 架構式減重，與（五）3. 全方位介入所述），並專案補助長期追蹤且評估該方法之成效。
- (三) 可以採行四階段積極減重計畫
 1. 增強型預防：詳細內容可參考現況檢討之「兒童肥胖與過重之篩檢與處置」。
 2. 架構式減重：
 - (1) 年輕人及其家庭成員能透過日誌來監控進食與運動。
 - (2) 每天執行 60 分鐘有計畫且被監督的體育活動或遊戲。
 - (3) 攝食蛋白質、脂肪、碳水化合物和水等營養素均衡的飲食，各類營養素比例與每日飲食建議量一致，強調攝取高纖維或者高水分、低熱量密度食品。
 - (4) 按時程進食早餐、午餐、晚餐和一份或者二份的點心，其他時間不再進食或飲用含熱量的飲料。
 - (5) 電視或其他螢幕時間再減為每天少於一個小時。
 - (6) 有計畫地強化以飲食或運動為目標的行為矯正。
 3. 全方位介入：
 - (1) 有計畫的行為矯正療法，至少應包括飲食監控、設定短期飲食和運動目標，以及偶發性事件管理。
 - (2) 12 歲以下兒童需要父母參與行為矯正療法，對年齡漸長的青少年，父母介入可逐步減少。
 - (3) 規律地複診，起初 8~12 週中，每週複診一次；隨後每月複診一次，有助於維持新的減重。目前實證顯示，於 6 到 12 個月內進行至少 26 小時以上的生活型態介入治療，可有效控制兒童肥胖。
 - (4) 團體或一對一個人化治療。

(5) 訓練父母，改進家庭為少吃多動的環境。

(6) 學校和社區可針對肥胖兒童提供健康體重管理課程，由營養師負責健康飲食和行為教導，課程內容包含飲食、運動和行為修正策略，養成健康生活型態，避免復胖，且計畫推動過程中，避免給肥胖兒童貼標籤。

(7) 一開始及固定時程進行飲食、運動系統性評估，並測量體重、身高及計算 BMI 值。

4. 第三級醫療照護介入：此階段可針對重度肥胖青少年提供全面性介入，包括藥物治療、極低卡路里飲食及體重控制手術。

三、策略之效益分析：兒童減重與預防肥胖可減少慢性併發症發生，對於個人健康、家庭與國家經濟負擔都有正面影響。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）研議建立全國性學前兒童體位成長監測系統

1. 邀請相關單位（如國健署、學前教育署、或兒科醫學會等）討論並評估建立全國性學前兒童體位成長監測系統之可行性

（二）臺灣生長曲線之標準值應持續以健康為依據，進行新的觀察追蹤。

1. 執行一次全國性包括身高、體重及體適能的檢測，並委託專家分析，以了解、更新臺灣生長曲線必要性。

2. 執行一次全國性學前兒童的健康檢查及體能檢測，並委託專家分析。

（三）持續有效的肥胖與過重處置方法

1. 每年專案補助 3~5 案由醫師、營養師及運動專業等組成之團隊，以跨領域合作模式，提出包括短、中、長期追蹤之體重控制或管理計畫。

（四）降低肥胖與過重盛行率

1. 學前兒童過重與肥胖盛行率不再上升。

2. 以最近發表的 105 學年度不同性別及年齡群學生之過重或肥胖盛行率為基礎，過重及肥胖盛行率不上升。

二、長程指標（2030）

（一）擬建立全國性學前兒童體位成長監測系統。

1. 與地方政府協調合作，擬於部分縣市試辦全國性學前兒童體位成長監測系統，鼓勵該縣市之幼兒園或健兒門診上傳兒童體位資料。

(二) 臺灣生長曲線之標準值應持續更新

1. 發表一次青少年生長標準值，並分析與目前數值之異同，繪製 BMI 曲線圖，建立 BMI z score。
2. 發表第一次幼稚園兒童生長標準值，繪製 BMI 曲線圖，建立 BMI z score。
3. 每五年持續辦理國高中學生及幼稚園兒童之健康檢查及體能檢測。

(三) 持續有效的肥胖與過重處置方法

1. 三分之二以上的兒童醫院與醫學中心應建立、落實並管理全方位跨領域團隊介入的兒童肥胖治療中心。
2. 每年委託專家分析所獎勵的體重控制或管理計畫的短中長期成效。

(四) 達成降低肥胖與過重盛行率的目標。

第十一章、預防保健

第一節、孕產期健康

召集人：國立成功大學醫學院名譽教授 林其和
副召集人：台北馬偕兒童醫院兒童重症醫學科醫師 彭純芝
撰稿成員：台北市立聯合醫院婦幼院區新生兒科醫師 方麗容
國立臺灣大學附設醫院兒童醫院新生兒科醫師 周弘傑
台北馬偕紀念醫院婦產科醫師 陳治平
台中榮民總醫院新生兒科醫師 陳昭惠
臺北市立聯合醫院護理部主任 馮容莊
新竹馬偕紀念醫院婦產科醫師 黃閔照
台北馬偕兒童醫院兒童腸胃科醫師 楊俊仁

(依姓氏筆畫排序)

前言

兒童是民族幼苗，也是國家未來的希望，確保兒童身心健康及正常發展，是政府責無旁貸的責任。無論社會如何變遷，先進國家醫療已發展出支持兒童成長與健康促進的政策與醫療體制。反觀臺灣，1995 年全民健康保險開辦後，兒童醫療保險才正式納入國家政策，直至近兩年才正式成立兒童醫院，可見兒童相關保護措施在臺灣尚未獲得應有的重視。近十年來，臺灣新生兒出生數目逐年下降，在這少子化關鍵時代，政府提出兒童健康白皮書供相關單位制定兒童健康發展策略，自有其歷史意義。

依據內政部出生通報資料，臺灣近年來高齡產婦比例節節上昇，高危險妊娠的產婦也相對逐年增加，早產兒出生率也因而提高。政府制定政策以確保孕婦產前檢查，以早期篩檢危險妊娠群、預防早產兒出生，並落實產前轉診，設立新生兒緊急救護小組，這一連串措施，刻不容緩。我國目前尚未建立產前高危險孕婦或新生兒轉診政策，出生後，母乳是嬰兒主要營養來源，哺育母乳對於嬰兒健康及成年後是否容易罹患慢性病，息息相關；這些年來政府推廣母嬰親善醫院政策已見成效。

健康資料資訊化方便民眾獲取醫療資訊，也可結合電子產業，建立周產期健康醫療網，提供民眾資訊及政府決策參考。

子題一、孕產婦電子資訊系統網絡建立

壹、背景

臺灣自1995年全民健康保險開辦以來，實施孕婦預防保健服務並提供十次產前檢查，同時發行孕婦健康手冊，提供孕婦定期產檢。至2016年8月為止，孕婦健康手冊已發行11版，內容含提供產檢使用的紀錄及衛教資訊，2013年全國孕婦接受十次平均產檢利用率達94.3%，至少產檢一次利用率為98.5%，至少四次產檢利用率達97.5%，使用率可謂普遍。依照國民健康署報告，孕婦產前檢查使用率和生產時併發症有相當關係；未接受產檢的孕婦將來發生生產併發症的比率較高，倘若生出早產兒、有併發症或有其他狀況如腦性麻痺問題時，醫療支出也相對更高；故健全的產科照護將可大幅降低整體的醫療支出。

貳、現況檢討

因應電子化時代來臨，健康手冊的衛教資料也應影音化；未來應設定隨懷孕時程不同，自動提醒閱讀功能；以改善目前衛教讀取率偏低問題，同時也可減少紙本印刷。國民健康署目前

已辦理孕婦手冊衛教資訊電子化，提供孕期至產後及兒童健康之衛教資訊予孕婦及其家人與家長及主要照顧者能即時透過行動載具參閱。

健保署目前施行的雲端藥歷及健康存摺，即是未來產檢電子化前驅。未來在取得孕婦同意後，電子化手冊在產檢時可即時將產檢資訊上傳，並註記重要醫療紀錄，這樣即便到不同醫療院所就診，仍可快速取得重要資訊，也可避免醫療浪費。

國健署已發展出「雲端好孕守」APP，提供孕婦免費下載，許多醫療機構也發展出各自健康軟體，供孕產婦使用；另衛生福利部「送子鳥資訊服務網」建置一站式客製化的平台提供民眾自結婚、懷孕、養育兒童等各階段與政府有關之申辦業務、服務及福利措施查詢，服務更便民。

參、目標

建置結合電子系統與妊娠個案管理師的孕產婦管理系統，提升孕產婦健康照護品質。臺灣近幾年來生育數變動不大，孕婦健康手冊電子化後，產檢使用率甚高，透過即時雲端系統，即可建置孕產婦管理系統，並由管理師掌控孕婦產檢情形，適時提供醫療協助。建置孕產婦管理系統，可了解短期人口變化、偏鄉人口流動及確認地區生育量、產科醫療需求，透過資料分析比對，作為人口政策及改善偏鄉區醫療不足之參考。

針對個別疾病，現已有個案管理師制度，國健署於106年推動高風險孕產婦健康管理試辦計畫，擇定4縣市（新北市、嘉義縣、花蓮縣及臺東縣）結合轄區醫療院所進行試辦計畫，針對高風險懷孕婦女具有健康風險因子（菸、酒、檳榔、多胞胎、曾生產過早產兒、妊娠高血壓、妊娠糖尿病），及社會經濟危險因子（未滿20歲、低收、中低收入戶、教育程度高中職肄業或以下），透過個案管理，提供孕期至產後6週之衛教、關懷追蹤及轉介服務（以電話關懷為主，到宅訪視為輔），以提升孕產兒照護品質，期以未來可將此方案推廣至其他縣市。

肆、策略

- 一、電子化孕產婦衛教資料，提升閱讀率。
- 二、開發共用產檢健康軟體，產檢資料上傳共享。
- 三、利用健保雲端數據，建立孕產婦管理制度。
- 四、孕產婦醫療資源不足地區，整合地區衛生所及生產醫療機構，互相合作。
- 五、整合後送資源及建立高危險孕產婦轉診網絡。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 電子化孕產婦健康手冊。
- (二) 整合各層級醫療資源，建立高危險妊娠孕婦後送機制。

二、長程指標（2030）

- (一) 透過孕產婦個案管理師及雲端資料，建立孕產婦管理制度。
- (二) 介入醫療資源不足地區孕產婦之產檢及生產後送系統。
- (三) 透過周產期健康資料庫分析，作為國家人口及健康政策分析。

子題二、新生兒電子資訊系統網絡建立

壹、背景

確保兒童身心健康及發展，是促進全民健康具效益的投資，政府應建構從出生到健康發展的一個完整兒童照護系統。配合國民健康署孕產婦電子資料庫的建立，如連結出生通報系統、新生兒醫療電子資訊網絡，可以建立周產期醫療健康資料庫，並藉由「健康存摺」長期登錄，有助於未來臺灣兒童健康狀況分析及政策制定與推動。

貳、現況檢討

國民健康署已建立出生通報系統及兒童健康管理系統，醫療人員可將兒童健康檢查結果登錄；問題是，每一系統各有功能，資料串聯不易，未來應加以整合，結合出生通報與兒童健康管理系統，以減少醫護人員重複登錄。

現代多數家長能自行藉由網路取得育兒資訊，但資訊正確性及品質仍參差不齊；需要發展方便、易懂、普及化的正確周產期及嬰幼兒健康照顧衛教資訊，建立個人電子健康手冊，方便民眾攜帶及醫療人員獲取醫療紀錄。

參、目標

建置可近性、功能性及完整性兒童健康資訊系統，提供多樣化衛教內容，提升兒童健康照護品質。

肆、策略

- 一、擴充國民健康署網站有關嬰幼兒健康照顧衛教功能。

- 二、製作多元化嬰幼兒健康照顧衛教影片，以提升衛教品質及使用率。
- 三、電子化兒童健康保健資訊，運用科技與網路，結合手機及雲端資訊數位科技，普及化兒童健康照護資訊。利用行動載具 APP 功能，提醒家長兒童健康檢查及疫苗注射時程；在符合「個人資料保護法」前提下，結合出生通報系統與兒童健康管理系統，以提升兒童健康資訊完整性，方便照顧者獲得醫療資訊並提供健康警訊。
- 四、提供充足的兒科醫療人力及健檢制度，以滿足兒童醫療保健需求。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- （一）鼓勵提高電子化孕產婦及兒童健康保健手冊利用率。
- （二）建立周產期健康資料庫。

二、長程指標（2030）

- （一）結合周產期健康管理系統。
- （二）電子化兒童健康保健資訊，結合手機及雲端資訊數位科技，普及化兒童健康照護資訊，讓每位兒童均有完整健康紀錄。
- （三）成立國家級兒童健康研究單位，分析周產期資料並輔助決策。

子題三、孕產婦及新生兒營養

壹、背景

懷孕及哺餵母乳期間，孕產婦與嬰幼兒營養攝取是否均衡、適量，對胎兒及嬰幼兒發展影響重大。而懷孕期間母體的體重控制及正確健康飲食，也非常重要；若體重超過建議量太快或太多，可能增加孕婦早產、孕期糖尿病或其他妊娠併發症風險。懷孕期間注意均衡飲食，攝取足夠營養並保持良好健康狀態，產後以母乳哺餵，讓寶寶得到全面而優質的營養，對母子雙方的健康均有長遠的助益。

貳、現況檢討

孕婦的體重控制及飲食，需要正確的健康概念導引。肥胖與正常體重的孕產婦相較，肥胖婦女懷孕後，無論母體或胎兒，均可能伴隨更多慢性病或併發症產生，例如妊娠糖尿病、子癲前症等，亦有更高機率會產下高危險新生兒。

母乳是嬰兒最好的營養來源，但哺餵母乳仍有部分營養素不足的疑慮，尤其是維生素 D

及鐵質缺乏，其他碘、DHA、維生素 A、E、鋅等營養素，也值得注意。

維生素 D 缺乏是一全球性問題，發生比例並不低；美國小兒科醫學會 2003 年曾發佈聲明稿提醒：純哺餵母乳的嬰兒，有維生素 D 缺乏引起佝僂症（rickets）的風險。維生素 D 除了與骨骼和鈣質新陳代謝有關係外，證據亦顯示，維生素 D 與早產、出生低體重、小兒感染症、心血管疾病、過敏性疾病及第一型糖尿病亦有相當高的關連。若母親有維生素 D 缺乏問題，嬰兒體內維生素 D 存量可能也會不足。目前臺灣兒科醫學會建議，純母乳哺育或部分母乳哺育的寶寶，從新生兒開始，最好每天給予 400 IU 口服維生素 D。使用配方奶的兒童，如果每日進食少於 1,000 毫升加強維生素 D 的配方奶或奶粉，需要每天給予 400 IU 口服維生素 D。維生素 D 的其他來源，例如加強維生素 D 的食物，可計入 400 IU 的每日最低攝取量。

嬰幼兒處於快速增長時期，鐵需求量較高，特別容易發生缺鐵性貧血。大多數健康足月兒出生時，體內鐵存量足以滿足身體的鐵需求，直到六個月大左右。母乳的鐵含量很低，且隨著泌乳期增加而降低；故孕期鐵營養不足，可能對胎兒腦部與精神症狀造成不良影響；鐵質豐富的食物，如紅肉、深綠色蔬菜、豆類等。臺灣周產期醫學會建議，婦產科醫師在產婦生產時延遲臍帶剪斷，以增加鐵儲存，提供全母乳哺育寶寶前六個月所需。

此外，懷孕期及哺乳期婦女對其他營養素，如碘、鋅、DHA、維生素 A、E 等的需求量也會提高，值得注意。婦女懷孕時碘嚴重不足，可能影響胎兒腦部發育，造成新生兒生長遲緩和神經發育不全，甚至增加嬰兒死亡率。懷孕及哺乳期應攝取充足鈣質，以滿足胎兒／嬰兒生長和母體需要。懷孕期間鎂攝取增加，可減少子癲前症與胎兒子宮內發育不全的發生率。孕婦鋅營養狀態不足，可能造成胎兒在子宮生長遲緩與神經管缺陷。

參、目標

依據臺灣孕產婦及嬰幼兒營養狀況制定相關營養政策，以改善孕產婦及嬰兒營養狀況。

肆、策略

孕產婦營養狀況對胎兒及新生兒健康影響很大，如何促進婦幼健康，應列為重要課題。

- 一、應建立懷孕期母體適度體重控制，孕期體重增加請參考國民健康署國人膳食營養素參考攝取量（DRIS）第七版建議。
- 二、應針對孕產婦及嬰幼兒營養素缺乏狀況進行調查與評估，據以制訂適合臺灣孕產婦及嬰幼兒營養建議指引。
- 三、鼓勵孕產婦增加鐵質攝取，並建議婦產科醫師在產婦生產時延遲臍帶剪斷，以增加鐵儲

存。

- 四、早產兒需要較高的維生素與鐵攝取量，需注意補充直到接受完整的固體食物且有正常生長發育及血液標準值為止。
- 五、鼓勵孕產婦增加各種維生素及礦物質攝取，或可在醫師指導下額外補充孕產期專用綜合維他命，以攝取孕期足夠礦物質和維生素等營養素。
- 六、推動婦產科及兒科醫師訓練計畫落實孕產婦及兒童健康維護教育與研究能力。
- 七、建置多元化孕產婦及嬰幼兒營養健康照顧宣導素材，可運用衛教宣導單張、海報，亦可透過孕產婦關懷網站、雲端好孕守 APP、孕婦健康手冊等傳播方式納入衛教內容，以提升民眾認知。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 繼續推動孕期母親適當體重控制及正確健康飲食概念。
- (二) 針對孕產婦及嬰幼兒營養素缺乏狀況，展開大規模調查，作為孕產期營養政策重要參考指標，制訂合適的「臺灣孕產婦及嬰幼兒的營養建議指引」。
- (三) 繼續推動母乳哺育或部分母乳哺育嬰兒補充維生素 D，並定期評估成效。
- (四) 繼續推動產婦生產時延遲臍帶剪斷增加鐵儲存量，並定期評估成效。

二、長程指標（2030）

- (一) 落實並檢討 [臺灣孕產婦及嬰幼兒的營養建議指引] 成效。
- (二) 臺灣兒科醫學會評估推動純母乳哺育或部分母乳哺育寶寶口服補充維生素 D 成效。
- (三) 臺灣周產期醫學會評估推動產婦生產時延遲臍帶剪斷，以增加鐵儲存量成效。
- (四) 臺灣兒科醫學會評估推動兒科醫師訓練計畫，落實兒科醫師兒童健康維護教育與研究能力成效。
- (五) 孕產婦與嬰幼兒均能攝取均衡適量營養素，包括蛋白質、葉酸、碘、維生素 A、維生素 D、維生素 E、鈣、鐵、鋅、DHA、長鏈不飽和脂肪酸等，幫助嬰幼兒健康成長。
- (六) 成立孕產婦及嬰幼兒營養健康研究團隊。

子題四、孕產婦及新生兒預防接種

壹、背景

預防勝於治療，預防接種以避免疾病發生，是目前預防醫學最大目標和功能。孕產期婦女如果在懷孕期間感染病菌或病毒，對孕婦本身和胎兒健康都可能造成危害。孕婦接受疫苗接種，目的在提供母親及新生兒重要的保護。

貳、現況檢討

美國疾病管制署（CDC）針對懷孕及哺乳母親是否需接種疫苗，提供下列建議：

- 一、懷孕前確定是否有 B 型肝炎、德國麻疹及水痘抗體，如果沒有抗體，應在懷孕前一個月接受疫苗注射後才懷孕。
- 二、建議每次懷孕時都應該接種不活化流感疫苗及減量破傷風白喉非細胞性百日咳混合疫苗（Tdap）疫苗。
- 三、如果懷孕期間未接種流感疫苗及減量破傷風白喉非細胞性百日咳混合疫苗（Tdap），建議母親應在產後接種；沒有德國麻疹抗體，也應該在產後接種德國麻疹疫苗。
- 四、新生嬰兒會接觸到的家族成員及保母，建議應接受百日咳疫苗注射。
- 五、不建議懷孕期間接種人類乳突病毒（HPV）疫苗及活性疫苗，包括水痘疫苗、德國麻疹、麻疹、腮腺炎混合疫苗（MMR）及帶狀疱疹疫苗等。

目前有超過 20 個國家建議孕婦接種 Tdap 疫苗，但接種時程各有差異。

目前國家 B 型肝炎防治政策為：母親為 B 型肝炎 s 抗原及 e 抗原皆為陽性者，其新生嬰兒在產後二十四小時內可接受公費 B 型肝炎免疫球蛋白（HBIG）注射，滿一歲時可免費追蹤檢查 B 型肝炎抗體，確定小孩有否感染。但據研究調查發現，若母親為 B 型肝炎 s 抗原陽性但 e 抗原陰性帶原者，仍然有 2~3% 嬰兒會受到感染，但目前國家接種政策並未保護到這些小孩；如果要注射 B 型肝炎免疫球蛋白，家長需自費負擔。此外，C 型肝炎是近 20 年來新發現的肝炎病毒，隨著 B 型肝炎疫苗普及，C 型肝炎問題日顯嚴重。

目前孕婦及六個月內嬰兒的父母已為公費流感疫苗接種對象，且我國育齡婦女經檢驗德國麻疹抗體陰性者，亦可接種公費 MMR 疫苗。

參、目標

制定並「實施臺灣孕產婦及新生嬰兒接種疫苗共識與指引」，以減少孕產期婦女及新生兒罹患疫苗可預防之傳染病，提升婦幼健康。

肆、策略

目前臺灣並未針對孕產婦接種疫苗政策建立共識與指引，政府應嚴肅正視此一問題，並儘早制定適合國人的孕產婦疫苗政策。建議策略如下：

- 一、調查不同出生世代的育齡婦女 B 型肝炎、水痘、德國麻疹的抗體盛行率。
- 二、德國麻疹抗體陰性的育齡婦女準備懷孕前，應先施打 MMR 疫苗，接種疫苗後四週內避免懷孕。
- 三、建議懷孕期間沒有接種流感及 Tdap 疫苗的母親，應在產後接種，沒有德國麻疹抗體，也應在產後接種德國麻疹疫苗。建議新生嬰兒的家庭成員及保母，應接受含百日咳成分之疫苗注射。聯合各相關醫學會並繼續與衛生福利部溝通，全面把 Tdap 疫苗納入公費施打項目。政府對弱勢族群應優先公費補助，未納入公費補助前，建議家長自費施打。
- 四、建議婦產科醫師宣導產後施打 HPV 疫苗，衛生福利部應儘速納入國家常規預防接種項目。聯合各相關醫學會，並繼續與衛生福利部溝通，全面把 HPV 疫苗納入公費施打項目。在未全面納入公費施打前，建議各縣市政府編列公務預算，為所有國中女生施打 HPV 疫苗，並提供弱勢族群優先公費補助，或補助部分經費。補助前建議家長自費施打。
- 五、建議國家 B 型肝炎防治政策修訂為：只要母親是 B 型肝炎帶原者，新生嬰兒都可接受公費 B 型肝炎免疫球蛋白注射及後續追蹤抗體檢查。
- 六、建議國家建立 C 型肝炎防治政策，產前公費篩檢孕婦，患有 C 型肝炎孕婦轉診胃腸肝膽內科做長期追蹤、檢查、治療，並追蹤 C 型肝炎垂直感染產下嬰兒情形；藉由客觀分析比較，結論可供臨床醫師及公衛人員制定政策參考。患有 C 型肝炎母親產下的嬰兒，持續公費追蹤體內病毒量、抗體效價、肝功能及腹部超音波檢查。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 政府制訂適合國人的「臺灣孕產婦及新生嬰兒接種疫苗共識與指引」，提供懷孕及哺乳母親及新生嬰兒是否需接種各種疫苗建議，作為孕產期及新生嬰兒疾病預防及疫苗政策重要參考指標。
- (二) 建議政府評估不同出生世代育齡婦女抗體盛行率，針對抗體陽性率較低世代，直接提供免費 MMR 疫苗接種，接種疫苗後四週內應避免懷孕。
- (三) 依照世界衛生組織（WHO）對人類乳突病毒（HPV）疫苗的立場聲明，建議納入國家常

規預防疫苗接種計畫，並同步進行安全性行為及抹片篩檢教育宣導，配合疫苗接種計畫，建立監測系統。

- (四) 推動懷孕時公費接種不活化流感疫苗及 Tdap 疫苗，如果懷孕期間未接種上述疫苗，建議產後應接種，沒有德國麻疹抗體，也應在產後公費接種德國麻疹疫苗。相關單位應建議家裏有新生嬰兒，會接觸到的家族成員及保母應接受百日咳疫苗注射。
- (五) 若母親是 B 型肝炎帶原者，不論 e 抗原是否陽性，新生嬰兒都可接受公費 B 型肝炎免疫球蛋白注射及後續追蹤抗體檢查，以保護上述兒童免於 B 型肝炎感染。
- (六) 制訂 C 型肝炎防治政策，公費篩檢孕婦產前檢查 C 型肝炎，若已感染，應追蹤 C 型肝炎垂直感染所產下嬰兒。藉由客觀分析比較，結論可供臨床醫師及公衛人員制定政策參考。
- (七) 落實並加強婦兒科住院醫師訓練計畫中婦兒健康維護教育與研究能力，並列入成果評估。
- (八) 建置孕產婦及新生嬰兒各種疫苗注射衛教影片，方便大眾使用。

二、長程指標（2030）

- (一) 落實並檢討「台灣孕產婦及新生嬰兒接種疫苗共識與指引」成效。
- (二) 訂定定期監測機制，針對懷孕及哺乳母親及新生嬰兒公費接種各種疫苗後監測各項流行病學指標，包括發生率、接種率、副作用、抗體濃度偵測等，並定期討論與修正。
- (三) 落實並檢討 C 型肝炎防治政策成效，公費篩檢產前 C 型肝炎的孕婦，並予以追蹤後，臺灣患有 C 型肝炎病人的肝病併發症是否明顯下降。
- (四) 評估人類乳突病毒（HPV）疫苗納入國家常規預防疫苗接種計畫後，國人性病及子宮頸癌發生率是否明顯下降。
- (五) 政府評估推動婦兒科住院醫師訓練計畫的婦兒健康維護教育與研究能力成效。
- (六) 成立國家級孕產婦及新生嬰兒疾病預防及疫苗政策研究單位。

子題五、孕婦高危險妊娠疾病篩檢

壹、背景

高危險妊娠疾病涵蓋廣泛，包括接受過子宮手術、曾接受其他腹部、胸部或心臟手術、子癩前症、子癩症、妊娠高血壓、妊娠糖尿病、母體內科疾患、母體感染、年紀小於 16 歲或大於 40 歲、早產（未破水）、未足月早期破水、多胞胎、胎位不正、胎兒生長遲緩、胎兒過大、妊娠過期、胎兒畸形、前置胎盤、胎盤早期剝離、羊水過少、羊水過多、感染、體重過輕（BMI

<18.5) 或超重 (BMI \geq 25~30) 和肥胖 (BMI \geq 30) 等。這些疾病常造成早產，新生兒併發症或死亡，孕產婦罹病率或死亡率上升。目前對許多疾病亦乏全面有效的預防方法。

貳、現況檢討

目前衛福部國民健康署對孕婦於妊娠早期及妊娠中期均有提供孕婦產前健康照護衛教指導方案，針對懷孕婦女篩檢相關孕產醫療史、高危險因子、孕期營養、生產準備計畫、母乳哺育和孕期心理適應等，並施以衛教。礙於醫院醫療人力和時間限制，其中部分項目尚待進一步落實。

從國民健康署 1993~2002 年通報神經管缺陷之調查報告發現，十年來神經管缺陷發生率介於 0.4~1‰，平均發生率約為萬分之 7。一般建議孕前補充葉酸，最少持續至妊娠四週，可減少胎兒神經管缺陷。從臺灣孕婦的營養狀態亦發現，有碘、維生素 B2、葉酸、鐵和維生素 D 不足情形，應鼓勵孕婦加以重視，補充各種營養。

高危險妊娠疾病主要像子癩前症為引起孕產婦或新生兒罹病率和死亡率重要原因。目前懷孕併發高血壓發生率約 5.2~8.2%，懷孕併發子癩前症發生率約 0.2~9.2%。婦女在懷孕期發生子癩前症，在產後長期追蹤過程有較一般婦女更高比率發生高血壓，缺血性心臟病、中風和靜脈栓塞疾病風險。此外，妊娠糖尿病發生率約佔懷孕婦女 1~14%，肥胖婦女於妊娠發生妊娠糖尿病機率為一般體重婦女的 4~8 倍。臺灣有 11.2% 孕婦超重或肥胖，其發生妊娠糖尿病、子癩前症、產程異常、胎頭骨盆大小不對稱和胎兒過大等風險則明顯增加。青少年懷孕或性傳染病感染，亦是高危險妊娠疾病主要原因之一。

面對高危險妊娠孕產婦，照護資源仍有城鄉差距及專業人員不足現象。偏鄉或離島交通不便，人口外流並老化，醫療資源相對於都市較少且取得不易；在醫療資源分布不均下，亦缺乏協助高危險妊娠婦女進入適當醫療機構接受照護的完善醫療網。此外，從事高危險妊娠孕產婦照護相關人力目前仍顯不足現象。

參、目標

- 一、降低孕產婦併發症，改善婦幼健康。
- 二、鼓勵提早生育，避免高齡孕產婦。
- 三、提供完整衛教資訊，讓育齡婦女了解預防高危險妊娠重要性。
- 四、培養優質且充足婦產科醫師人力及充分醫療人力，滿足高危險妊娠醫療需求。
- 五、除了前述子題一電子資訊化，進一步將醫療資訊雲端化，方便育齡婦女隨時取得高危險妊娠醫療資訊及相關社會資源。

肆、策略

- 一、建構有利社會環境，鼓勵提早生育，避免高齡孕產婦，減少併發症。
- 二、政府應提供各種福利措施，鼓勵年輕人結婚早生育，避免高齡孕產婦，減少併發症。
- 三、實施衛生教育，指導避孕，避免青少年懷孕。
- 四、建構學校性和生殖健康教育相關課程，讓學齡青少年瞭解避孕及危險性行為，減少性病或生殖道感染。
- 五、針對孕期感染實施全面篩檢，或提供疫苗注射。
- 六、全面評估孕產婦之營養狀況，針對個別孕產婦之營養狀況，提供飲食指導及營養補充。
- 七、建立產前評估孕婦營養狀況流程，對營養缺乏之孕婦個別指導，適當補充營養，幫助胎兒發育，減少產科併發症。
- 八、針對特定高危險妊娠，例如子癲前症，蒐集相關實證資料評估國內現況並研議發展新的預測生物標記及治療方法。
- 九、對孕婦提供妊娠糖尿病篩檢衛教知識，施以飲食衛教和適當運動，減少肥胖和妊娠糖尿病併發症。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 婦女首婚年齡小於 30 歲，首胎生育年齡亦小於 30 歲，高齡孕產婦人數明顯減少。
- (二) 孕產婦死亡率明顯降低。
- (三) 醫療資訊雲端化、媽媽手冊雲端化，方便育齡婦女隨時取得高危險妊娠醫療資訊及相關社會資源。
- (四) 建構學校相關性和生殖健康教育的新穎課程設計與，提供校園生殖健康相關醫療如避孕和性病諮詢等服務。
- (五) 建立國內孕產婦營養狀況完整資訊。
- (六) 充分優質且充足婦產科醫師人力，滿足孕高危險妊娠醫療需求。

二、長程指標（2030）

- (一) 婦女首婚年齡小於 30 歲，首胎生育年齡亦小於 30 歲，高齡孕產婦人數明顯減少。
- (二) 孕產婦死亡率明顯降低。
- (三) 建立高危險妊娠孕產婦全國登錄系統，方便醫療資源之提供與管理，提升照護品質。
- (四) 充分優質且充足婦產科醫師人力，滿足高危險妊娠醫療照護需求。

子題六、母嬰友善環境

壹、 背景

胎兒和嬰幼兒是生長、發育的重要關鍵時期，外界因子包含子宮內環境相當敏感，若是暴露到環境污染物（詳見第十一章第六節環境健康）或是營養不均衡（詳見子題三 孕產婦及新生兒營養），不僅影響新生兒和兒童健康，甚至導致成人時期的慢性病。出生世代追蹤研究即是探討暴露的關鍵時期和瞭解因果關係的必要規劃。

一、 孕產婦友善職場

女性擁有健康的身體，較能孕育及教養出健康下一代。臺灣女性勞動力參與率持續上升，2012 年首次突破 50%（50.19%），2016 年持續升至 50.80%（中華民國統計資訊網，2016）。臺灣女性的平均生育年齡也正值其勞動率最高階段，當女性在工作與生活間無法取得平衡時，其工作意願會受到影響，進而造成工作短暫性中斷或永久性終止，甚或影響心理健康。為使女性不論在妊娠、生產、育兒等階段，其母性功能均可順利執行，故而凸顯營造孕產婦友善職場的重要性。

二、 母奶哺育及母嬰親善

母嬰親善醫院是由世界衛生組織（WHO）及聯合國兒童基金會（UNICEF）所主持的全球運動。行政院衛生署國民健康局 2012 年參酌 WHO、UNICEF 所發布的「成功哺餵母乳的十大步驟」，推動國內母嬰親善醫院，目的在創造讓母乳哺育成為常規的醫療照顧環境，給予嬰兒生命最好的開始。WHO 建議完全哺育母乳可滿足六個月大嬰兒所有營養需求，直到四歲後，仍對嬰兒營養及情緒健康有助益。

三、 母嬰心理健康（產後憂鬱）

孕期心理疾患（Perinatal mental illness）即自婦女懷孕開始至產後一年內發生心理情緒相關之症狀或徵象。產後憂鬱症發生率約 13~20%，產後精神病發生率則為 0.01%。婦女自懷孕始即會經歷心理變化，尤其是憂鬱與焦慮問題，這些變化不光是對懷孕婦女本身的影響，更影響母親恢復與嬰幼兒照護，更甚者會有自傷或嬰兒傷害行為，對整個家庭、社會也會帶來壓力。目前，國健署已於孕婦健康手冊之各次產檢自我檢核紀錄中提供「心情點滴」欄位供孕婦自我檢核，並於第 1 次及第 2 次孕婦產前健康照護衛教指導紀錄表中提供「心情溫度計」供孕婦自我評估。

貳、現況檢討

一、孕產婦工作條件調查

我國對於女性勞工已制定相關法規針對母性保護，女性因懷孕或生產所需之產假、育嬰假、哺乳或夜間工作時間，現多已立法規範。衛生福利部國民健康署推動母嬰親善醫院，自2017年1月1日起，全國共計187家母嬰親善醫療院所。

二、全國性母乳哺育調查

根據國健署2015年全國母乳哺育率調查顯示，六個月以下純母乳哺育率45.4%，於母嬰親善醫療院所出生的嬰兒其一個月以下、二個月以下、四個月以下及六個月以下，純母乳哺育率分別為68.2%、62.7%、55.4%、46.0%，均高於非母嬰親善醫療院所出生的嬰兒（64.6%、59.2%、51.7%、43.2%）。另2015年全國實施親子同室比率為20.2%，母嬰親善醫療院所親子同室率為23.7%，比非母嬰親善5.6%高；全國實施「母嬰及早肌膚接觸」比率為32.6%，母嬰親善醫療院所為36.4%，比非母嬰親善16.9%高。

三、母嬰心理健康（產後憂鬱症）

根據統計，產後婦女平均有13%發生產後憂鬱症（Postpartum depression），50~85%會發生嬰兒憂鬱（Baby blue），而僅有0.1~0.2%被診斷為產後精神病症（Postpartum psychosis）。然而，患有產後憂鬱症母親對新生兒照護與生長發育會產生影響與衝擊，如在發展行為障礙，包括睡眠問題、活動過度、激進行為等、發展遲緩包括說話較慢、較晚走路、學習緩慢等、社會退縮如出現焦慮、自尊降低、依賴、害怕等，甚而在生命早期即出現憂鬱重症（Major depression）徵狀。

參、目標

一、建立孕產婦友善職場

職業場所給予孕產假及相關權益確實依規範執行，符合規範之場所應設置母嬰親善相關設施，如哺乳室、托兒設施、性別友善廁所等；降低生（懷）第一胎離職婦女比率，提升孕產婦對職場環境的工作滿意度。

二、建立母乳哺育文化及母嬰親善友善環境

創造以母乳哺育為常規的醫療照顧環境，給予嬰兒最好的開始。提供支持與輔導新生兒/嬰兒餵食方法，也尊重每位母親哺餵母乳的權利。

三、推動母嬰心理健康（產後憂鬱）早期預防

婦女健康促進及生活品質提升：包括提供嬰幼兒照顧與母乳哺餵，對懷孕及產後心理變化有所認識，並需主動關懷與監測婦女身心狀況，提供支持與照顧。

早期偵測與治療：在懷孕期即開始篩檢婦女心理問題，直至產後階段，主動關懷與處理高危險婦女與家庭問題，預防合併症可能造成的影響；有心理狀況婦女及其家庭能儘早尋求協助。

肆、策略

一、改善孕產婦工作職場

職業場所落實相關法規執行並派員定期稽核；使用具有信度、效度之工作滿意度量表進行評量；彈性工作制度如彈性上下班，必要時允許在家辦公等；給予合理工作負擔、提供育兒相關補助、提升孕產婦就業機率，保障母嬰的社會福利。

二、孕產婦衛教

抽菸習慣和孕期喝酒，皆是影響育齡婦女產下不良生育結果之危險因素。建議針對曾有不良生育結果或有上述危險因子之孕婦，除了加強懷孕期間照護措施及衛教宣導之外，也能提倡育齡婦女的孕前照護，進而加強婦女健康體位觀念和慢性病照護等，使其建立良好的生活型態，以促進我國婦幼健康。

三、母乳哺育及母嬰親善

(一) 提供母嬰友善照護環境

建立母嬰友善照護環境，以提高母嬰照護品質，提供未來主人翁優良發育、成長的環境。

1. 對孕婦宣導並鼓勵其表達明確支持哺餵母乳政策。
2. 實施相關醫護人員哺餵母乳教育訓練。
3. 尊重媽媽自主選擇意願，鼓勵實施 24 小時親子同室。
4. 除非醫療需要，不建議給新生兒母乳以外食物或飲料。
5. 鼓勵成立母乳支持團體，並在母親出院後轉介在地支持團體。

(二) 促進良好新生兒/嬰兒哺餵方法，包括：

1. 告知孕婦哺餵母乳好處及如何哺餵母乳，除母乳外，應充分告知選擇配方奶媽媽的個別諮詢及衛教。或是註明針對有特別需求媽媽提供相關衛教資訊及管道。
2. 鼓勵依嬰兒需求哺餵母乳。

3. 教導母親哺育母乳技術及必須和嬰兒分開時，如何持續維持乳汁分泌。
4. 幫助母親產後儘早開始哺餵母乳。
5. 哺餵母乳的嬰兒不給予人工奶嘴或安餵奶嘴。

四、母嬰心理健康（產後憂鬱）

- (一) 提升民眾對孕產期心理健康的認知。
- (二) 使用具公信力的心理健康量表，早期發現產後憂鬱傾向母親，提供適當諮詢、照護與支持，以促進家庭健康發展。
- (三) 早期發現正確診斷、治療產後憂鬱症。
- (四) 舉辦婦女支持活動，請孕婦與產婦共同參與、互相扶持。
- (五) 建構孕期及產後多元服務資源。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 提升工作滿意度比率。
- (二) 提供孕產婦母乳哺育及新生兒/嬰兒適當哺餵方法等相關衛教與護理指導，促進母乳哺餵連續三個月成功率。
- (三) 參加母嬰親善與友善照護之評比，建置母嬰友善照護環境。
- (四) 建立母乳哺餵與產後憂鬱之相關支持團體。
- (五) 推廣產後相關心理健康量表，以早期發現與預防產後憂鬱症的發生。
- (六) 增進第一線服務孕產婦工作人員之教育訓練，建立孕產婦心理支持與關懷的環境，以早期發現及預防產後憂鬱症的發生。

二、長程指標（2030）

- (一) 降低因懷孕或生產而離職比率。
- (二) 提供孕產婦母乳哺育及新生兒/嬰兒適當哺餵方法等相關衛教與護理指導，促進母乳哺餵連續六個月成功率。
- (三) 參加國際母嬰親善/友善照護評比，建置模範的母嬰友善照護環境。
- (四) 官方建立有關孕期及產後照護相關網路資源，運用大數據。

子題七、新移民與青少年周產期保健

壹、背景

懷孕對少女而言，除了醫療與健康問題，還必須做出會影響她一生的決定，包括是否墮胎、出養、與孩子父親結婚、當單親媽媽等；此時，如有專業、完整的支持與輔導，在此一人生重要轉折點將可做出有利的決定和影響。

新住民婦女孕期的身心變化，還多了適應問題，使妊娠期充斥挫折與壓力情境。她們開始接受產前檢查的時間較晚，約 20% 未在妊娠前三個月接受產檢，約 40% 未定期接受產檢。受限於溝通、不易建立信任關係、週產期醫療照護知識與訊息取得不足等條件，孕期不適症狀造成新住民母子健康不利的影響。

貳、現況檢討

未滿 20 歲青少年生育，除影響自身身心健康及生涯發展外，亦影響新生兒健康狀況。針對懷孕少女的社會福利權，《兒童及少年福利與權益保障法》規定，直轄市、縣（市）政府，應「對於因懷孕或生育而遭遇困境之兒童、少年及其子女」，予以適當之安置、生活扶助、醫療補助、托育補助及其他必要協助。《特殊境遇家庭扶助條例》對低收入之未婚懷孕婦女有設置津貼或補助之申請規範。《弱勢家庭兒童及少年緊急生活扶助計畫》將未婚懷孕列入緊急生活扶助的對象。

另國內設有「未成年懷孕求助站」，為衛生福利部社會與家庭署委託財團法人勵馨社會福利事業基金會（以下簡稱勵馨基金會）設置的全國統一整合性未成年懷孕服務，提供未成年懷孕者及其重要他人求助諮詢的便利性。

至於新住民的新生兒健康狀況，並沒有比較差，其中死產、體重不足與早產三項指標表現甚至更好。有醫療衛生輔導需求者中，23.54% 表示需要提供幼兒健康檢查輔導，其次為提供育嬰、育兒知識（20.14%）。

目前相關補助辦法，包括：2015 年內政部函頒「新住民生活適應輔導補助要點」、2016 年修訂「新住民照顧服務措施」，也設置了外來人士在臺生活諮詢服務熱線。內政部移民署亦定期統計、彙整政府各單位新住民照顧服務措施辦理情形與孕產婦醫療健康相關措施，將新住民子女全面納入嬰幼兒健康保障系統，加強辦理新住民子女兒童發展篩檢工作。另於 2011 年起，由各縣市政府衛生局依所轄現況及需求，自行向內政部「新住民發展基金」申辦推動「外籍配偶生育保健通譯人員服務計畫」，提供新住民醫療保健資訊通譯服務。

參、目標

- 一、提升青少年懷孕照護品質。
- 二、提升新移民女性產前檢查品質。
- 三、提供多元文化育兒照護知能。

肆、策略

- 一、建置青少年孕產健康關懷中心，擴大「未成年懷孕求助站」功能，發展主動關懷系統。
- 二、建置青少年孕產期友善、優質的就醫網絡。
- 三、利用多元關懷模式，建立協助高關懷族群的主動介入服務模式。
- 四、建置新住民幼兒家庭醫師系統。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- （一）規劃青少年生殖健康關懷中心試辦計畫，培育關懷員。
- （二）結合關懷中心與青少年孕產友善醫療院所網絡運作。
- （三）建立通報網路平台，利用資訊科技提醒機制，建立主動介入服務模式。
- （四）規劃「新住民友善幼兒家庭醫師」特約診所制度，並規劃整合的語言轉譯服務資源中心，支援特約診所服務。

二、長程指標（2030）

- （一）建置青少年生殖健康關懷中心，逐步提升主動關懷涵蓋率。
- （二）藉由關懷中心與青少年孕產友善醫療院所網絡結合運作，提供「一條龍」式照顧服務，並由孕產婦照顧延伸至新生兒。
- （三）利用產前檢查時程行事曆系統與提醒機制，輔助高關懷族群的主動服務介入。
- （四）提高「新住民友善幼兒家庭醫師」特約診所涵蓋地區。

子題八、早產兒防治

壹、背景

早產是一多發性原因疾病，早產原因大多不明，僅有 50% 可以找出其相關原因，因此很難用單一方法或藥物加以預防或治療。一般而言，出生週數越小、體重越低的早產兒，所面臨合併症越多，所以早產防治特別強調妊娠 32 週以前發生或體重低於 1500 公克的早產兒。

貳、現況檢討

目前臺灣早產發生率為8.56%，早產發生率以每年0.07% 增加，多胞胎為引起早產最重要原因。人工生殖試管嬰兒治療導致多胞胎比率明顯上升，依據國民健康署公布資料，國內經由人工生殖的活產多胞胎比率高達近四成，高於歐美二成；多胞胎妊娠對母體及胎兒都有一定風險，有醫療需求之早產每年以0.5%增加。

參、目標

- 一、降低臺灣妊娠 37 週以下早產發生率，尤其是低於 32 週早產兒發生率，改善其預後。
- 二、提供衛教資訊，讓育齡婦女了解預防早產重要性。
- 三、培養優質且足夠婦產科醫師人力，提供充分醫療人力，滿足孕婦產科醫療需求。
- 四、醫療資訊雲端化，方便育齡婦女隨時取得早產防治資訊及相關社會資源。

肆、策略

- 一、持續推廣戒菸，目前仍有不少孕產婦有抽菸習慣，停止抽菸是最容易執行、也是最容易的預防早產方法。

- 二、規範人工生殖治療不孕症的胚胎植入數目

人工生殖技術不止在維持人工生殖成功率，也應減少因人工生殖發生多胞胎風險；因為 35 歲以下不孕婦女有較高懷孕率及多胞胎比率，對於這些病患應規範植入不超過二個胚胎。建議對成功機率高（favorable prognosis）的病患，像第一次接受人工生殖治療者、胚胎品質很好、病患有多餘好的胚胎可供冰凍保存，或過去有成功試管嬰兒治療經驗者，應以植入一枚胚胎為原則。35~37 歲則建議植入胚胎數不超過二枚，38~40 歲不超過三枚，40 歲以上不超過四枚，且應向病患說明多胞胎的風險。

- 三、依人種及國情特徵，發展新的預測早產生物標記，以有效預防早產

過去文獻已證實，母親本身是早產兒或姊妹生下早產兒，則發生早產風險明顯增加，而母親與胎兒基因相互作用亦會影響妊娠週數；此亦顯示早產與基因遺傳有關。目前次世代定序針對 genome-wide single nucleotide polymorphism array 和 whole-exome sequencing 技術已相當進步，價格也大幅下降，可選擇特定早產好發族群研究與早產有關特定基因，做為預防參考。

- 四、發展治療早產的新藥

目前建議對於單胞胎、無早產症狀、無早產病史並且在妊娠 16~24 週子宮頸較短之孕婦，

可使用黃體素 progesterone 預防早產。目前治療早產的藥物包括 Atosiban, Nifedipine 等，均有不少副作用且安胎效果有限，宜開發新安胎藥物、，新的治療早產藥物。

- 五、針對 34 週以前早產孕婦，若無特殊使用禁忌症，全面使用產前類固醇。對於在妊娠 34 週可能發生早產之孕婦，全面使用產前類固醇，減少早產之新生兒併發症和死亡率。對於可能在妊娠 32 週以前生產之孕婦施打硫酸鎂 (magnesium sulfate)，減少早產的新生兒腦部傷害及神經發育障礙。此外，若母親或新生兒狀況許可，低體重早產兒出生時可延緩斷臍，減少早產兒貧血發生，改善早產兒預後。
- 六、鼓勵婦女 30 歲以前結婚、35 歲以前生育，避免妊娠併發症，減少早產發生。計劃生育、避免高齡產婦、降低妊娠併發症，減少早產發生。
- 七、鼓勵孕產婦注意均衡飲食營養，並定期接受產檢；亦鼓勵口腔保健，孕期定期檢查牙齒和牙周疾病。
- 八、立法規範早產孕產婦全面實施產前轉診，改善早產兒預後。早產孕產婦於設有新生兒加護設備的醫院生產，可大幅改善早產兒預後。應全面規範早產孕產婦產前轉診，尤其是 32 週以下或 1500 公克以下極低體重早產兒，應避免生產後才轉診。

伍、衡量指標

一、中程指標 (2022)

- (一) 妊娠 37 週以下之早產發生率明顯降低，早產兒預後改善。
- (二) 妊娠 32 週以下早產發生率明顯降低，極低體重早產兒預後改善。
- (三) 提供衛教資訊，讓育齡婦女了解預防早產重要性。
- (四) 醫療資訊雲端化，方便育齡婦女隨時取得早產防治資訊以及相關社會資源。
- (五) 解決全國各醫院婦產科醫師人力缺乏現象，滿足孕婦產科醫療的需求。

二、長程指標 (2030)

- (一) 妊娠 37 週以下早產發生率明顯降低，早產兒預後改善。
- (二) 妊娠 32 週以下早產發生率明顯降低，極低體重早產兒預後改善。
- (三) 全國包括偏鄉均有充足婦產科醫師人力，滿足孕婦產科醫療需求。

子題九、物質濫用對孕婦及胎兒之影響

壹、背景

藥物濫用對生育能力與胎兒都會產生不良影響，會造成如兒童被忽視或虐待等問題，值得關注。

貳、現況檢討

根據法務部(2016)「反毒報告書」資料顯示，2016年藥物濫用通報個案分佈，女性計5,898人次；青少年收容人第一次使用的毒品種類，主要為K他命與安非他命，而成年女性收容人曾經使用過的毒品，以海洛英(79.3%)和安非他命(66.6%)最多(呂淑妤，2008)。衛生福利部每年提出「藥物濫用案件暨檢驗統計資料」報告，2016年統計資料顯示，2016年各機關(構)通報藥物濫用個案中男性23,265人次，占通報總人次之79.8%；女性5,898人次，占20.2%。通報個案藥物濫用品項以海洛因為最多，其他依序為甲基安非他命、愷他命、MDMA。然而，孕產婦藥物濫用狀況並未有詳細調查資料。

參、目標

- 一、建置台灣孕產女性藥物濫用的資料庫
- 二、促進戒斷症候群新生兒的健康。

肆、策略

- 一、建置孕產婦藥物濫用的通報系統。
- 二、建置母親藥物濫用之新生兒追蹤系統。

伍、衡量指標

- 一、中程指標(2022)
 - (一)規劃孕產婦藥物濫用通報試辦計畫，提供主動關懷運作模式。
 - (二)規劃母親藥物濫用之新生兒追蹤系統。
- 二、長程指標(2030)
 - (一)建置孕產婦藥物濫用通報系統，主動予以關懷，減少再次懷孕藥物使用狀況。
 - (二)母親藥物濫用之新生兒神經發展追蹤達成率九成以上。

第十一章、預防保健

第二節、兒童及青少年預防保健服務

子題一、兒童預防保健服務

召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 李秉穎

副召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 呂俊毅

國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 曹伯年

撰稿成員： 國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 李妮鍾

國立臺灣大學醫學院附設醫院醫師 吳振吉

國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 周弘傑

國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院醫師 簡穎秀

國立臺灣大學醫學院附設醫院醫師 許巍鐘

(依姓氏筆畫排序)

前言

預防勝於治療。疾病的早期偵測與預防，不僅僅可以節省不必要的醫療支出，也才能真正的促進健康。等到疾病發生了再來治療，並不算真正促進健康。在少子化現象嚴重的台灣，每一位兒童都是國家未來發展的希望，沒有任何一位兒童應該獲得不恰當的健康照顧，也沒有任何一種兒童的疾病禁得起拖延或耽誤。確保每一位兒童都能獲得正確的健康照顧，讓每一個兒童都健康的長大，是家長與社會共同的盼望。

然而，少子化與小家庭化導致父母照顧寶寶的經驗傳承有限，建構完善的兒童健康檢查與健康諮詢系統變得非常重要。健兒門診適時提供了這樣的功能，設計更友善，更方便、更符合需求的健兒門診，提供全面健康諮詢與身體健康檢查，是兒童預防保健重要的一個環節。科技的進步也已經使許多疾病的早期篩檢與治療變成可能。善用各種篩檢的技術，提早偵測疾病，並給予及時的治療，是兒童健康促進重要的一環。新生兒篩檢已經行之有年，可以篩檢的疾病項目逐年增加中，除了抽血檢驗代謝性疾病以外，也擴展到了膽道閉鎖、聽力異常等檢查型的篩檢。

預防注射幫寶寶提早建構免疫力，讓寶寶免於傳染病的威脅，是確保寶寶健康長大的一个重要保障。疫苗的科技日新月異，將來一定有更多的疾病可以用疫苗來預防。政府對於疫苗的研發、生產、引進與推廣，以及疫苗效果與安全性的監測，都該有積極的作為，讓國人的寶寶免於傳染病的威脅。

青少年與兒童面臨不同的健康議題，例如青春期特有的生理與心理疾病、抽菸或藥物濫用、安全性行為與避孕等等；國內青少年也有一些特有的健康威脅，例如體適能不足、機車意外多、近視比例高等等。家長，學校與政府也都應該更重視青少年的健康議題，適時提供完整的預防保健諮詢與介入服務，讓兒童持續健康的成長，完成青少年成長階段，成為一位健康的成人。

因此，本節分兩個子題進行探討，子題一為兒童預防保健服務，子題二為青少年預防保健服務。

子題一、兒童預防保健服務

主題一、新生兒篩檢

壹、背景

一、新生兒代謝性疾病篩檢（檢驗型篩檢）

台灣地區從 1984 年起執行新生兒篩檢先驅計畫，從 1985 年 7 月正式展開全國性篩檢服務，篩檢項目包括苯酮尿症、高胱氨酸尿症、半乳糖血症、葡萄糖-六-磷酸去氫酶缺乏症、先天甲狀腺低下症等五項。1997 年以來，全國新生兒受檢率即高達 99% 以上。臺大醫院新生兒篩檢中心 2000 年另增加先天腎上腺增生症篩檢及 2001 年串聯質譜儀之 20 種代謝篩檢，引導後續國民健康署採納，列為政府補助篩檢項目。故而臺灣地區現行新生兒篩檢政策所提供補助的篩檢項目共計 11 項：葡萄糖-六-磷酸去氫酶缺乏症、先天甲狀腺低下症、先天腎上腺增生症、半乳糖血症、苯酮尿症、高胱氨酸尿症、楓漿尿症、中鏈脂肪酸去氫酶缺乏症、戊二酸血症第一型、異戊酸血症及甲基丙二酸血症。此外，臺灣亦是全球第一個進行龐貝氏症新生兒篩檢及全球第二個進行嚴重複合型免疫缺乏症新生兒篩檢的國家。

在人類基因體圖譜完成後，基因研究已成為廿一世紀生物醫學研究最重要課題之一，由此所衍生的個人化醫療，目前仍是發展中的熱門議題；未來新生兒篩檢亦可能由代謝物篩檢走向全基因定序篩檢，因此，政府與家長應對新生兒篩檢項目重新全盤檢視。

二、新生兒非代謝性疾病篩檢（檢查型篩檢）

除新生兒先天代謝異常疾病篩檢外，其他非代謝性疾病篩檢，包含新生兒聽力篩檢、嬰兒膽道閉鎖篩檢。

（一）新生兒聽力篩檢

臺灣新生兒先天性雙耳中重度聽障的發生率約千分之一至二。若能於出生一個月內篩檢，三個月內確診，六個月內接受適當治療及提供聽力輔助器，對於孩子未來語言、認知及各項身心發展皆有顯著影響。「新生兒聽力篩檢」細節請參閱子題四聽力保健。

（二）嬰兒膽道閉鎖篩檢

嬰兒膽道閉鎖發生率在亞洲約為一萬分之一到三人，膽道閉鎖宜在出生 60 天以內完成葛西手術，否則，一旦延遲治療，手術後膽汁順利排出機率會下降，膽汁鬱積肝內很容易會造成肝硬化，甚至面臨須早期換肝的困境。「嬰兒膽道閉鎖篩檢」細節請參閱第二章先天性及遺傳性疾病之預防與診治第三節子題一膽道閉鎖之章節。

貳、現況檢討

一、新生兒代謝性疾病篩檢（檢驗型篩檢）

《優生保健法》並未規定新生兒篩檢的強制性或指定其為免費檢驗，國民健康署公告補助項目僅由政府補助一半檢驗費用，至於未公告補助的項目，則須自費篩檢，由家長自行決定是否受檢。目前部分項目僅賴專業醫療團體建議，許多使用者自行要求的日益熱門篩檢項目，並沒有相對應的學術研究為基礎。

另外，眾多新興篩檢技術及項目係針對罕見疾病，成本效益分析不能當成是否納入新生兒篩檢項目的唯一、重要排除條件。未來新增項目不僅只需要檢驗技術開發或是精進，還包括前端的諮詢程序，後端的篩檢結果甚或基因資料使用，還有後續患者的短期與長期追蹤計畫與成果等，都需要進一步研究評估。

二、新生兒非代謝性疾病篩檢（檢查型篩檢）

（一）新生兒聽力篩檢

自 2012 年起國內提供全面性新生兒聽力篩檢，惟目前非所有院所都備有篩檢工具。2016 年篩檢率為 98.1%，篩檢未通過者為 2,251 人，完成確診者為 1,938 人，其中確診 889 位聽損兒，另有 313 位新生兒聽力篩檢未通過但未接受進一步確診，佔篩檢未通過者 14%。

（二）嬰兒膽道閉鎖篩檢的現況檢討，請參閱第二章先天性及遺傳性疾病之預防與診治第三節子題一膽道閉鎖之章節。

參、目標

一、新生兒代謝性疾病篩檢（檢驗型篩檢）：將符合成本效益的新生兒篩檢項目均納入常規。

二、新生兒非代謝性疾病篩檢（檢查型篩檢）

（一）新生兒聽力篩檢：建立全國完善的新生兒聽力篩檢與追蹤系統，於出生後一個月內篩檢，三個月內完成確診，六個月內接受治療及提供聽力輔助器，以期聽損兒能身心發育正常。

肆、策略

一、新生兒代謝性疾病篩檢（檢驗型篩檢）：符合聯合國永續發展目標，於 2030 年前大幅降低可預防的新生兒及五歲以下兒童死亡率。

（一）加強衛教諮詢，落實新生兒篩檢政策。

（二）定期檢討篩檢項目及相關事務，包括轉介與治療成效，並進行相關研究。

（三）加強跨部會合作及橫向聯繫，縮小婦幼健康不平等的差距。

(四) 建立本土化數據，並分析包括性別、年齡、族群、地區、社經狀態、不同疾病者等不同群體，在需求、資源使用與健康結果之落差。

二、 新生兒非代謝性疾病篩檢（檢查型篩檢）

(一) 新生兒聽力篩檢

1. 提升確診率，提高新生兒聽力篩檢未通過者接受進一步確診之比例。
2. 建立管理系統，負責監測各醫療院所聽力篩檢品質。

伍、 衡量指標

一、 中程指標（2022）

(一) 新生兒代謝性疾病篩檢（檢驗型篩檢）

1. 新生兒篩檢率提升至 99.9%。
2. 建立篩檢項目評估制度與準則。

(二) 新生兒非代謝性疾病篩檢（檢查型篩檢）

1. 新生兒聽力篩檢

- (1) 全國篩檢率達提升至 99%。
- (2) 完成確診率達 90%。
- (3) 出生六個月內配戴聽力輔具達 60%。
- (4) 出生六個月內接受早期聽覺復健課程達 60%。

二、 長程指標（2030）

(一) 新生兒代謝性疾病篩檢（檢驗型篩檢）

1. 新生兒篩檢率維持 99.9%。
2. 符合成本效益的篩檢項目，均由公費支應。
3. 協助東南亞國家建立新生兒篩檢制度、長期追蹤系統與新增篩檢項目。

(二) 新生兒非代謝性疾病篩檢（檢查型篩檢）

1. 新生兒聽力篩檢

- (1) 全國篩檢率達維持 99%。
- (2) 完成確診率達 95%。
- (3) 出生六個月內配戴聽力輔具達 80%。
- (4) 出生六個月內接受早期聽覺復健課程達 80%。
- (5) 提升新生兒聽力篩檢及確診品質。

主題二、健兒門診

壹、 背景

依據世界衛生組織（WHO）統計，發展遲緩兒童發生率約占兒童人口 6%~8%。臺灣每年約有 1.2~1.6 萬幼兒可能有某些發展遲緩問題，目前國民健康署透過健保特約醫療院所，提供七歲以下兒童預防保健服務補助，以期早期發現異常個案，並早期治療。

我國兒童預防保健服務原提供九次門診，自 2010 年起，濃縮整併檢查次數為七次，未滿一歲六個月可檢查四次、一歲六個月以上至未滿二歲者可檢查一次、二歲以上至未滿三歲可檢查一次、三歲以上至未滿七歲可檢查一次。

每次的兒童健康檢查，包括：

- 一、 身體檢查：個人及家族病史查詢、身高、體重、聽力、視力、口腔檢查、生長發育評估。
- 二、 衛教指導：包括母乳哺育、營養、幼兒發展、口腔保健、視力保健及事故傷害預防等。
- 三、 疫苗注射（詳見兒童健康手冊中第二頁「兒童預防保健補助時程及服務項目」）。

自 2002 年起，這項服務利用率均維持七成左右，見下表：

年別	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
兒童預防保健服務利用率	79.8%	66.3%	68.6%	71.1%	81%	77.6%	81%	82.1%

貳、 現況檢討

為提升兒童預防保健服務的整體利用率及品質，國民健康署規劃「新一代兒童預防保健服務方案」，並於 2010 年起實施。優先檢討利用率偏低項目及服務時程，以強化兒童發展篩檢，並整合基層醫療資源，提供更多元的服務。此外，專案核定縣市衛生局辦理幼托園所兒童預防保健外展服務，定期監測及統計分析兒童預防保健服務成果，推展兒童發展篩檢之轉介確診作業，以加強醫療院所兒童健康監測、轉介及後續醫療照護等功能。

自 2013 年 7 月 1 日起推展「兒童衛教指導服務補助方案」，依兒童不同年齡層提供相關衛教指導服務，有助於掌握兒童的生長發育情況。為讓家長在日常生活中即時掌握兒童發展情形，臺北市政府衛生局並全國首創以國、臺、英、客、越、印及泰語七種語音導覽，加上有趣的互動圖像，建構為「兒童發展圖像篩檢互動網（<http://e-screening.health.gov.tw/>）」網站，提供新移民及家長使用電腦、智慧型手機連結，即可不受時間、地點限制，即時掌握兒童發展情形。

衛教手冊內容係搭配國民健康署自 2013 年 7 月 1 日起推展的「兒童衛教指導服務補助方案」，將原來一歲以下二次兒童衛教指導，搭配兒童預防保健服務增加為七歲以下全程提供七次衛教指導，針對事故傷害之衛教重點為嬰兒猝死症候群之預防、幼兒外出及居家環境安全等內容，透過互動式衛教，強化家長知能，並加強宣導家長善用兒童預防保健服務，達到早期診斷、早期治療目的。其他醫師一對一給予兒童主要照顧者衛教指導，內容包括：哺餵及營養指導、副食品添加、嬰幼兒猝死症預防、事故傷害預防、居家安全及相關危險因子預防、視力及口腔保健、肥胖防治等衛教指導。

截至 2016 年底，申請加入兒童衛教指導醫師共計 2,824 位，服務人次約計 94 萬 280 人次，7 次平均利用率約為 65.5%。

參、目標

- 一、初步篩檢有問題兒童，及時早期轉介作進一步診斷治療。
- 二、所有發展遲緩兒均得到完善的早期療育。
- 三、減少發展遲緩兒發生率。

肆、策略

- 一、提高健兒門診的點數，藉以增加衛教時間，教導家屬善用健康手冊，並確實執行預防保健門診服務項目，以改善醫院診所提供預防保健服務比率不高的現況，提高兒童接受預防保健服務比率。
- 二、將臺北市政府衛生局的「兒童發展圖像篩檢互動網」網站經驗推廣至全國，讓家長從日常生活中即時掌握兒童發展情形。
- 三、針對經濟弱勢族群、偏遠地區居民，加強醫療衛生資源可近性、資訊可親性、服務環境友善性及整體社會的支持。
- 四、持續運用兒童健康手冊宣導，並透過衛生局、所結合醫政及保健業務督考、輔導院所提供兒童健康檢查及辦理民眾教育與社區宣導活動，提醒轄區尚未受檢兒童的家長或主要照顧者按時利用兒童預防保健服務。
- 五、進行相關健康傳播與教育訓練宣導，包括：印製宣導海報、建置孕產婦關懷中心、提供孕產婦全國免付費諮詢專線、兒童健康手冊 APP。
- 六、落實發展遲緩兒通報與轉診系統，完成全國性發展遲緩兒監控系統。(請參閱第七章早期療育之章節)

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 七歲以下兒童預防保健服務平均利用率 85%。

(二) 發展遲緩兒轉介率 90%。

二、長程指標（2030）

(一) 七歲以下兒童預防保健服務平均利用率 90%。

(二) 發展遲緩兒轉介率 95%。

主題三、預防注射

壹、 背景

臺灣疫苗接種政策一向完備，甚至居於領先地位，例如 1984 年在全球率先實施的新生兒 B 型肝炎疫苗接種，即成效斐然，至今已為全球所跟進。但臺灣在許多新舊疫苗的推展上仍面臨許多挑戰，包括民眾對疫苗認知不足、公費疫苗經費來源短缺、疫苗缺貨等。韓國國民分配到的疫苗經費資源是臺灣人兩倍；而澳洲人口與臺灣相近，疫苗預算卻是臺灣同年疫苗預算五倍；經費短缺，使臺灣新疫苗納入公費注射的過程，尚有進步空間。若限於經費無法全面以公費推廣，政府應提供專業建議，建議民眾自費使用或自高危險群階段逐步納入公費。對於已使用中的疫苗，政府應建立確保疫苗供應充足機制，避免疫苗缺貨斷貨情事發生。除此之外，政府必須重視疫苗相關研究，推動本土疫苗研發，建立自主疫苗工業。

貳、 現況檢討

臺灣 106 年以後出生之新生兒大約要接受九種疫苗可預防 14 種疾病的疫苗注射（不含流感疫苗）。全國常規疫苗經費從 1998 年 3.1 億逐年增加到 2015 年的 17.7 億。各項常規疫苗接種率皆已達到極高水準。

一、 現行嬰幼兒疫苗接種時程

106 年以前出生之嬰幼兒從出生到國小入學前，共要接受約八種、17 劑，涵蓋 13 種疾病的疫苗注射，並於每年 10-12 月因應流感防治，提供至少 1 劑流感疫苗接種。106 年以後出生及離島與山地鄉幼兒並可常規施打 A 型肝疫苗，其他人必須自費接種；另外，自費接種的疫苗還有輪狀病毒疫苗。部分地方政府提供輪狀病毒疫苗的部分或全額經費補助。

二、 重要疫苗可預防傳染疫情趨勢

衛生福利部疾病管制署訂有法定傳染病通報辦法，在開始有常規疫苗注射執行以後，臺灣所有疫苗可預防疾病的發生率都明顯下降。

三、 幼兒及學童預防接種執行情形

現行預防接種工作係由衛生福利部疾病管制署統籌採購疫苗，配發各縣市衛生局，供應轄區衛生所、室及合約醫療院所等接種單位使用。目前國內嬰幼兒與學童常規疫苗接種完成率良好，與經濟合作與發展組織（OECD）國家相當。

四、 國家疫苗基金及促進國民免疫力計畫導入各種新疫苗狀況

衛福部設有傳染病防治諮詢會預防接種組（Advisory Committee on Immunization Practice,

ACIP)，討論並決定引進各種疫苗的時機與順序。2012 年間針對新疫苗引進，訂立以下優先順序：

- (一) 五歲以下童結合型肺炎鏈球菌疫苗 (pneumococcal conjugate vaccine ; PCV)：2013 年優先針對滿 2~5 歲幼童接種，2014 年擴及 1~2 歲兒童，2015 年列入幼兒常規接種項目。
- (二) 65 歲以上長者接種肺炎鏈球菌疫苗。
- (三) 以細胞培養的日本腦炎疫苗，取代鼠腦製程之日本腦炎疫苗。
- (四) 青少年接種人類乳突病毒疫苗 (human papilloma virus vaccine ; HPV)。
- (五) 幼兒常規接種輪狀病毒疫苗。
- (六) 幼兒常規接種 A 型肝炎疫苗。

其中，第一項已依計畫實施，第二項囿於經費限制，尚未實施。第三項則因全球已無廠商可供應鼠腦製程日本腦炎疫苗，已於 2017 年引進細胞培養日本腦炎疫苗全面施打。

五、預防接種資訊管理現況

目前各鄉鎮市區衛生所利用戶政單位的出生登記列冊管理，紀錄每一嬰幼兒各種疫苗接種日期、接種疫苗項目及接種地點等相關資料，並據以追蹤各類疫苗接種情形，並從旁提供催種、補種服務。

疾病管制署自 2004 年建立全國預防接種資訊管理系統(National Immunization Information System，NIIS)，取代原接種資料轉介單之人工作業，讓衛生單位及早掌握幼兒預防注射資料；針對應接種、未接種的嬰幼兒，及早展開催促注射管理。

參、目標

- 一、健全預防接種所需經費來源。
- 二、提升各種常規疫苗接種率。
- 三、提升國民傳染病防治與疫苗接種相關認知。
- 四、確保疫苗供應穩定。

肆、策略

- 一、完善疫苗可預防傳染病監測系統。
- 二、政府與民間合作宣導疫苗之相關知識。
- 三、適時引進新疫苗。
- 四、確保疫苗供應穩定。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 疫苗供應不虞匱乏。
- (二) 兒童常規疫苗基礎劑之接種率達 96% 以上，追加劑接種率達 93% 以上。
- (三) 規劃完整的法定傳染病個案監測與通報機制。
- (四) 規劃疫苗不良反應監測相關機制。

二、長程指標（2030）

- (一) 疫苗供應不虞匱乏。

主題四、聽力保健

壹、背景

一、兒童聽損之分類與成因

兒童傳音型聽損以積液性中耳炎（otitis media effusion，OME）及急性中耳炎（acute otitis media，AOM）為最常見；通常中耳炎痊癒後，聽力即恢復正常。臨床上較需關切及處理的，毋寧是兒童感音型聽損。臺灣每1000名新生兒中約有2~3人患有中至重度感音型聽損，若合併計入輕度聽損及較晚發病的聽損，則感音型聽損甚至可佔總兒童人口高達1~5%。

兒童感音型聽損成因可大致可分為遺傳性聽損及非遺傳性聽損兩大類；導致兒童非遺傳性聽損的原因，包括子宮內感染（如先天性梅毒或巨細胞病毒感染）、黃疸、早產、腦膜炎、腦炎、周產期或新生兒期嚴重缺氧、使用耳毒性藥物等。醫療進步下，周產併發症或感染可以得到控制，一般而言，已開發國家兒童感音型聽損約三分之二可歸因於基因，即所謂遺傳性聽損。而非遺傳性聽損則以先天性巨細胞病毒感染為主要，約佔10%兒童感音型聽損病例。

二、兒童聽損早期診斷之重要性

語言學習與聽力發展密不可分，三歲以前是兒童聽覺發展的重要階段，語言發展則在4~5歲，有些兒童語言發展遲緩實際上是因聽力障礙所致；在三歲以前，又以前六個月的聽力對聽能語言正常發展最為重要。

根據統計，若新生兒未接受聽力篩檢，則重度聽損診斷年齡平均為1.5歲，輕、中度聽損則為3.5~4歲（行政院衛生福利部國民健康署資料），均已錯過語言學習的關鍵時期，終將因聽力和語言能力缺損而影響身心、智能和社會適應能力發展，不僅對聽損兒童造成一生無法補救的遺憾，也對家庭和社會造成沉重的負擔；因此，兒童聽損早期診斷極為重要。依據美國「嬰幼兒聽力聯合委員會」（Joint Committee on Infant Hearing，JCIH）建議，吾人應將聽損的確診時間提早至出生後三個月以內，並將聽能復健治療年齡提早至出生後六個月以內。

三、新生兒聽力篩檢

若只針對高危險群新生兒聽力篩檢，將只能篩檢出約一半先天性聽損病例，其他聽損兒童則需至年紀稍長，才因語言發展遲緩或其他原因被發現，而診斷出聽損。因此，目前歐美先進國家乃提倡「全面性新生兒聽力篩檢」（universal newborn hearing screening；UNHS），將聽力篩檢由高危險因子的新生兒擴及到所有新生兒。

貳、現況檢討

我國自 2012 年起推行全面性新生兒聽力篩檢，2013 年以後，新生兒接受聽力篩檢比例已達 95%，2015 年以後更達到 98% 以上。如前所述，國內外推動之全面性新生兒聽力篩檢雖讓兒童聽損的診斷時點顯著提前，但仍有未能診斷出的輕度聽損及遲發性聽損等侷限。

此外，兒童聽損的長期追蹤和照護亦相當重要，除了新生兒聽力及相關風險因子篩檢外，建立兒童聽力護照，從新生兒聽力篩檢延伸到青少年聽力健檢，乃至如何預防青少年(娛樂性)噪音性聽力損失，亦是未來國家衛生政策必須落實的目標。

參、目標

- 一、針對新生兒進行完整的聽力篩檢。
- 二、建立完善的篩檢後續介入、治療與追蹤機制。
- 三、釐清國人兒童聽損之相關流行病學資料。
- 四、建立兒童聽力護照，從新生兒聽力篩檢延伸到青少年聽力健檢。
- 五、預防青少年(娛樂性)噪音性聽力損失。

肆、策略

- 一、提升新生兒聽力篩檢服務品質，加強新生兒聽力篩檢等相關研究與民眾衛教諮詢。
- 二、建立兒童聽力護照，從新生兒聽力篩檢延伸到青少年聽力健檢，維護兒童青少年聽力健康。
- 三、定期檢討篩檢項目及相關事務，包括轉介與治療成效，並進行相關研究。
- 四、建立本土化數據，並加強分析包括性別、年齡、族群、地區、社經狀態、不同疾病者等不同群體)，在需求、資源使用與健康結果之落差。

伍、衡量指標

一、中程指標(2022)

- (一) 新生兒聽力篩檢率提升至 99%。
- (二) 建立兒童聽力護照，從新生兒聽力篩檢延伸到青少年聽力健檢。

二、長程指標(2030)

- (一) 新生兒聽力篩檢率維持 99% 以上。
- (二) 落實青少年聽力健檢制度。

(三) 協助亞洲國家建立相關篩檢制度，並建立長期追蹤系統與新增篩檢項目。

第十一章、預防保健

第二節、兒童及青少年預防保健服務

子題二、青少年預防保健服務

- 召集人：衛生福利部台中醫院顧問醫師 李孟智
- 副召集人：臺灣青少年醫學暨保健學會理事長 詹其峰
- 撰稿成員：臺北市聯合醫院和平婦幼院區婦產科顧問醫師 江千代
臺灣青少年醫學暨保健學會秘書長 吳秉倫
臺中市東區衛生所主任 吳唯雅
臺灣青少年醫學暨保健學會副秘書長 林易賢
臺北市教師研習中心臨床心理師 柯書林
國立臺灣大學附設醫院臺大醫院臨床心理中心臨床心理師
張琦郁
天主教輔仁大學附設醫院家庭醫學科主治醫師 許書華
亞東紀念醫院家庭醫學科主任 陳志道
臺灣青少年醫學暨保健學會副秘書長 黃馨蓀
高雄醫學大學附設中和紀念醫院小兒科主治醫師 黃瑞妍
國立臺灣大學附設醫院臺大醫院臨床心理中心臨床心理師
楊于婷
臺灣青少年醫學暨保健學會副秘書長 蔡孟哲
國立臺灣大學附設醫院臺大醫院臨床心理中心臨床心理師
鄭逸如
- 研議成員：三軍總醫院小兒科主治醫師 朱德明
國立台灣大學公共衛生學院教授 季瑋珠
同心海華診所家庭醫學科主治醫師 葉柏綸

(依姓氏筆畫排序)

子題二、青少年預防保健服務

國人出生率逐年下降，導致社會面臨少子化及其帶來所有後續社會效應；下一代的健康也比以前更獲得重視；如何提供青少年完善的預防保健服務，包含疫苗接種和健康篩檢等，加強健康促進提升自我效能，並和兒童健康及保護政策銜接，是刻不容緩的議題。唯有落實青少年預防保健工作，方能有效達成世界衛生組織（WHO）2004 年所倡議：「每個孩子都有權利生活在健康、安全的家庭、學校及社區裡；在健康支持性環境中生活、學習遊戲及成長、發展，並避免疾病發生」目標。

青少年時期與人生其他時期相比，死亡率相對偏低，可說是人生中最健康的時候，但全世界在這個時期仍有顯著的死亡率。事實上，絕大多數青少年死因是可以預防或治療的。依據世界衛生組織 2014 年報告，現今青少年重要的健康議題，包括：一、體適能不足；二、營養不均衡；三、青少年吸菸；四、物質濫用與偏差行為；五、生殖健康與婦幼衛生；六、心理健康與精神衛生；七、事故傷害及暴力預防；八、性傳染病感染；九、疫苗接種預防保健服務；十、整合性照護管理。青少年時期正是逐漸進入成熟，並且在各方面都經歷劇烈變動的時期；無論生理、心理認知、社會化及情緒等各方面，在此階段均呈現重要的變化，發展過程中的家庭關係、學習環境、同儕團體也都會影響青少年在動機及學習上的表現；其中存在著頗大的個別差異，因而改變影響青少年生活的每個面向，諸多想法如對健康、對未來、對決定和行動力想法和價值觀。在這些因素中，作為認知層面一環的自我效能（self-efficacy），佔有不可或缺的角色。

1994 年美國醫學會出版了「青少年預防保健服務指引－建議與理論基礎；AMA Guidelines for Adolescent Preventive Services（GAPS）－Recommendations and Rationale」，提供青少年醫療保健提供者及工作者參考。其中特別強調醫療保健工作者應整合青少年健康服務，使青少年從醫療人員、學校、社區均能得到一致性健康指導；並評估青少年健康危險行為，而非只注意到青少年主訴問題；應定期幫青少年健康篩檢，提早發現問題，建議為人父母者在其青少年子女早、中期階段，應接受親職教育（表 1）。

青少年期是生活型態養成的重要階段，是許多慢性病危險因子暴露的起始；唯有多了解青少年期健康問題，提供適切預防保健服務（包括預防接種、疾病篩檢服務等），提供青少年及其家人健康諮詢與指導，包括：提高其預防接種意願，減少事故傷害與冒險行為的防治措施，醫療保健工作者及青少年家人、師長主動傾聽、陪伴，家人積極支持，學校定期身心健康篩檢、輔導與適時轉介，營造快樂、成長的健康照護支持環境，落實全人、全家、全社區的健康照護模式（圖 1），才能讓青少年健康永續！

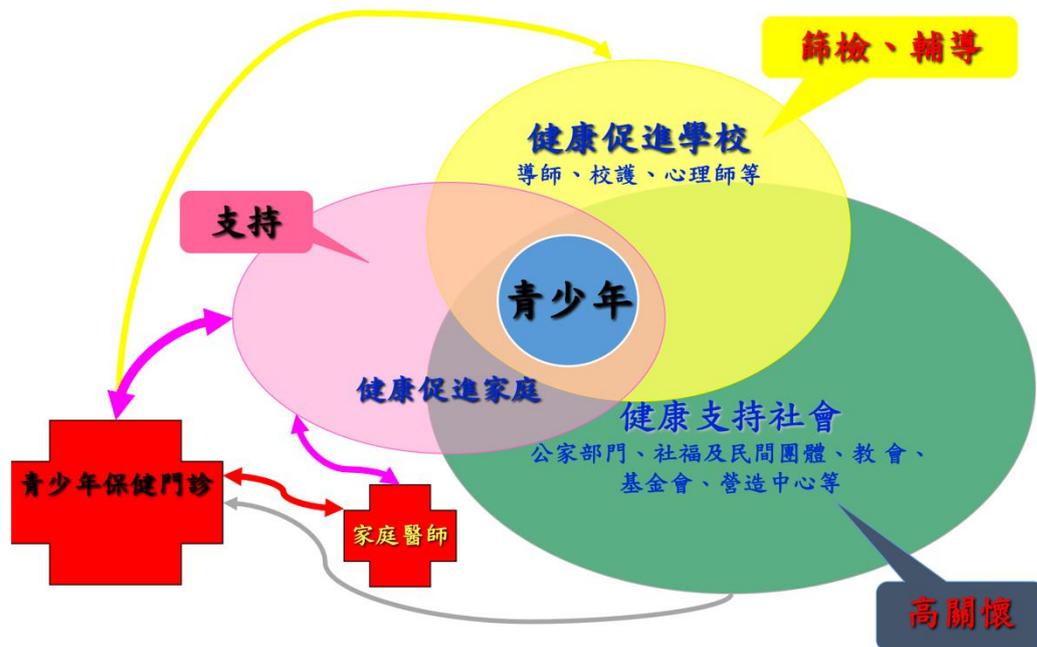


圖 1、青少年全人、全家、全社區健康照護模式

表 1、美國醫學會建議青少年預防保健服務

Guidelines for Adolescent Preventive Services (GAPS)

措施	青少年早期				青少年中期			青少年晚期			
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
保健指導(health education)											
有關如何為人父母*	—	•	—		—	•	—				
身、心、社會發展	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
飲食及體能活動	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
健康的生活方式**	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
預防傷害	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
健康篩檢(screening)											
一、病史											
飲食障礙	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
性活動***	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
酒精及藥物使用	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
抽菸	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
受虐	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
學校表現	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
憂鬱	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
自殺的危險性	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
二、身體檢查(physical examination)											
血壓	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
體質指數(BMI)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
完整的理學檢查	—	•	—		—	•	—	—	•	—	
三、檢驗(laboratory examination)											
膽固醇	—	1	—		—	1	—	—	1	—	
結核菌素試驗(PPD)	—	2	—		—	2	—	—	2	—	
性病篩檢	—	3	—		—	3	—	—	3	—	
愛滋病篩檢	—	4	—		—	4	—	—	4	—	

子宮頸抹片(Pap smear)	— 5 —	— 5 —	— 5 —
預防注射(immunization)	— 6 —	— 6 —	— 6 —

* 青少年早期及中期宜對其父母施予指導。

** 包括性行為指導及避免抽菸、喝酒、毒品。

*** 包括意外懷孕及有性病病史者。

1. 若家族病史中有早發生心臟血管疾病或高血脂症者，在此期間檢驗一次。
2. 若暴露在開放性結核病人中，或生活/工作於高危險性情況下，如流浪者或醫療機構工作。
3. 若性生活頻繁者，每年篩檢至少一次。
4. 高危險群應予篩檢，每年篩檢至少一次。
5. 性生活頻繁或年滿（含）18 歲以上者，建議每三年篩檢一次。
6. 可參考衛生福利部疾病管制署針對青少年疫苗注射建議時程

主題一、青少年週期性健康篩檢

壹、背景

健康篩檢是公共衛生三段五級預防中的次段預防，目的在早期發現疾病與適時介入治療。根據衛生福利部公布 2015 年青少年十大死因，前三名分別為事故傷害、惡性腫瘤與自殺，其中非疾病導致死亡者，即事故傷害和自殺致死占六成以上；雖然此三項死亡率近年有下降趨勢，但變動不大；顯見青少年健康與其行為、家庭、學校、社會等因素息息相關。近年來許多令人怵目驚心的青少年重大新聞事件報導，如北捷青少年傷人事件、知名遊樂場塵暴意外、知名大學學生失手殺死女友、線上年輕女藝人自述不堪網路霸凌而自殺致死、兄妹相殘等事件，在在凸顯青少年身心健康與及早發現、適切介入治療的重要性。雖然青少年發生嚴重疾病的機率不高，但此時養成的生活態度及習慣將影響其往後人生甚劇。根據 WHO 於 2014 年發表「全球青少年健康宣言」(Health for the world's adolescent) 提及，青少年常見的健康議題包括：事故傷害、自殘或自殺行為、加害行為、未婚懷孕、性傳染病、肥胖、憂鬱、抽菸酗酒、物質濫用等，以下分別就此探討如何提供青少年相關篩檢建議或健康指引。

貳、現況檢討

臺灣國小、國中、高中職、專科學校與大學依照「學校衛生法」與其施行細則，學生入學時須定期依「教育部學生健康檢查基準」進行健康檢查；但各校執行的篩檢項目不盡相同，且多半強調生理性疾病篩檢，例如：肺結核、貧血、高血脂、蛋白尿、糖尿病、高血壓等，其他項目如：血型、尿酸、B 型肝炎抗原與抗體、空腹血糖、電解質、白蛋白、心電圖等；檢查項目不像國民健康署所提供 40~64 歲成年人每三年一次的成人健康檢查有實證醫學基礎。健康檢查發現異常者，校方會給學生與家長追蹤建議單張，轉介學生到醫療機構複診，部分個案因無明顯症狀，對於複診意願不高，且不一定願意接受持續追蹤；直到下次入學新生篩檢，相同

流程再重新一遍。而接受轉診學生並執行複診的醫療人員，需把握僅有數次門診進行整體性評估，並合併其他篩檢與衛教，在繁忙的醫療作業中處理青少年相關議題，往往耗時費工且事倍功半。

另外，國民健康署自 2006 年起參考美國疾病管制署與世界衛生組織每二年調查國、高中職學生的青少年健康行為計畫，針對青少年飲食行為、衛生習慣、菸酒與物質使用、性生殖健康、心理健康、身體活動、個人安全、偏差行為等面向以無記名方式蒐集相關資訊。2014 年調查資料顯示，我國青少年在國中時期約五成學生曾接觸過色情書刊媒體，5% 國中生曾有過性行為，約 8% 國中生曾試圖自殺，20% 國中生曾認真考慮過自殺；超過七成國中生過午夜仍未上床就寢，10% 國中生曾因為生活壓力而失眠；一個月內曾使用酒精飲料者約 15%，而求助管道仰賴同儕占七成、雙親占三成；比照高中職五專生調查結果：過午夜仍未上床就寢者占八成，一個月內曾經使用酒精飲料者約 30% 等，嚴重程度有過之而無不及。這項調查結果恰似證實了「少年維特的煩惱」的存在。

參、目標

透過文獻回顧與專家會議，對於臺灣青少年週期性健康篩檢項目與時程提出建議指引，並定期更新修正；視青少年整體健康狀況長期而言是否改善；例如可避免導致青少年十大死因的疾病或傷害死亡的個案數是否明顯下降。

肆、策略

過去文獻指出，各國高中學校依據教育部訂頒「學生健康檢查基準表」辦理青少年健康篩檢，但篩檢項目如同前述並不一致，較一致者僅為量測身高體重、理學檢查、追加疫苗與整體健康指導等。一般青少年健康與預防保健可分成四個面向：篩檢、諮詢、預防接種、提供健康指導等。內容多半由專家開會達成共識，參照美國預防保健服務專責小組（U.S. Preventive Services Task Force, USPSTF）、美國醫學會青少年預防服務指南（American Medical Association's Guidelines for Adolescent Preventive Services, GAPS）、美國家庭醫師學會（American Academy of Family Physicians, AAFP）、美國兒科醫學會（American Academy of Pediatrics, AAP）、婦幼保健局光明未來計畫（Maternal and Child Health Bureau's Bright Futures）等實證醫學建議，多數專家同意提供疫苗接種、提供降低事故傷害風險諮詢、提供降低心血管疾病風險諮詢、避免物質濫用與不安全性行為、牙科保健等；部分建議定期提供家長健康指導、定期視力與聽力篩檢、定期檢測血比容與尿液分析。建議需致力發展符合國情的普查性暨連續性健康篩檢評估，讓青少年與家長或監護人定期參與，蒐集青少年身心健康狀態的實證資料，俾利於與臨床醫療服務無縫接軌。

一、 篩檢時程

目前較一致建議為：視個案情況每 1~3 年篩檢一次。

二、 篩檢場所

多數青少年對學校提供的健康保健服務滿意度較高，也較能暢所欲言；傳統醫療院所能提供的醫療服務場所及方式，不太能符合青少年需求；如何將學校與醫療的社區在地化連結，整合青少年資源可近性高的預防保健服務，為青少年健康篩選首選，例如近年推廣的「青少年親善門診」。

三、 篩檢項目：如表列建議篩檢並諮詢疾病或風險行為。

疾病或風險行為	執行時須注意事項
高血壓	量測血壓需慎選壓脈帶大小。
肥胖與暴食症	量身高體重與計算身體質量指數(Body Mass Index, BMI)。
高血脂症	罹患高血壓、糖尿病或心臟病青少年、家族史有高血脂症或心臟病者，必要時追蹤。
肺結核	若為高風險青少年個案，需視臨床狀況，由衛生機關通知定期篩檢。
憂鬱症/自殺	青少年憂鬱症狀與一般人不同，各類研究常用青少年身心健康檢核表(PHQ-A)或貝克氏憂鬱量表(BDI)加以篩檢。
性接觸傳染病	有性行為的青少年須篩檢性傳染病，如梅毒、淋病等，項目隨性別與性取向而不同。
人類免疫缺乏病毒感染	USPSTF 建議青少年篩檢，除非他拒絕。極高風險族群(無安全性行為)每年一次，高風險族群 3~5 年一次，有男男間性行為(Men who have sex with men, MSM)者每三個月篩檢一次。已篩檢為陰性者若無相關風險不需定期篩檢。
子宮頸癌	針對有風險者安排子宮頸抹片檢查。
身體或心理虐待/性虐待	GAPS 建議至少每年篩檢一次，各類研究常用青少

	年身心健康檢核表(PHQ-A)來篩檢。
菸、酒、物質不當使用	GAPS 建議至少每年篩檢一次，USPSTF 建議對於菸品不當使用者，應給予衛教諮詢。
未婚懷孕/不安全性行為	對有風險者應教導他們如何降低風險與避孕。
學習障礙/學校適應問題	GAPS 建議至少每年篩檢一次，各類研究常用青少年身心健康檢核表(PHQ-A)篩檢。

處理青少年健康議題，由於青少年正處尷尬的青春期，有許多身心問題和困惑較敏感而難於啟齒，在諮詢、輔導或介入時，亟須建立隱密、安全與具信賴感的環境，讓青少年願意傾吐，也可事先從親屬或校方協助，在適當時機點獲取相關資訊（請見下表），俾臨床工作者進行相關服務。由健康指導可讓青少年養成良好的習慣以降低健康的風險，如健康飲食習慣控制體重、避免交通事故、規律運動、良好的睡眠、衛生、安全性行為、避免藥物濫用、學習處理霸凌的對策、保護身體隱私等。另外，使用身心健康檢核量表蒐集資訊，可節省問診時間，個案也得以避開當面回答敏感問題的困擾；建議提供學校此一「身心健康檢核量表」，定期請學生填答，讓校方了解青少年身心健康情況，問題個案可適時轉介。問診結束前給予個案總結，並留適當時間提問，以提高問診品質。

相關敏感議題如下：

心理社會病史	備註
家庭 Home	家庭成員組成、環境、與家人間關係。
教育 Education/志業 Employment	學業成就、未來計畫、校園安全。 工作表現、工作場所的安全。
飲食 Eating	營養評估、肥胖風險、異常飲食行為、在乎外貌形象。
活動 Activities	與同性或異性間的友情、娛樂活動、性行為。
藥物 Drugs	抽菸酗酒物質不當使用(含自己、同儕與家人)、酒後駕車等。
性 Sexuality	性取向、性行為與性虐待。
自殺 Suicide	悲傷、孤獨感與憂鬱情緒、無用感、焦慮、自殺信念。
安全 Safety	事故傷害、加害風險、暴力虐待等。

其他無完整共識但可考慮的篩檢項目：視力聽力篩檢、自我乳房或睪丸檢查、血色素與尿

液檢查等。

在蒐集初步篩檢與必要資訊後，需要臨床醫師再一次完整評估個案病史與理學檢查，依其結果，將個案問題分成低、中、高三種不同程度風險，確認青少年健康議題，及是否須改變，改變的利弊得失和可能遇到的阻礙等，再為此制訂解決方案。

在青少年家長諮詢方面，指導家有青少年孩子的父母親學習如何適任青少年的父母，即提供青少年父母的親職教育指導技巧，包含如何調整心態、正向鼓勵、積極傾聽、支持陪伴、教導孩子何為負責的安全性行為、了解青少年接觸資訊如社群媒體、避免孩子受到霸凌等。至於青少年個案諮詢指導方面，教育青少年學習預備未來為人父母知識、青少年衛教諮詢，如提升自我照護能力、自我效能、安全性行為、性接觸傳染病預防、正確面對社群媒體心態、避免霸凌或被霸凌等。

伍、 衡量指標

在推廣 GAPS 青少年篩檢後，相關健康議題篩檢量明顯增加，且臨床工作者衛教比例也有提升（如下表所列）；刪減有關成本效益分析，須參酌現今臺灣整體醫療經濟狀況，做通盤考量。

篩檢項目	篩檢目標	
	施行策略前	施行策略後
身體或心理虐待/性虐待	10%	22%
性取向	13%	27%
暴力攻擊	6%	21%
憂鬱症	16%	34%
自殺	7%	22%
暴食症	11%	29%
安全帶使用衛教比率	38%	56%
安全帽使用衛教比率	27%	35%
戒菸衛教比率	64%	76%
戒酒衛教比率	59%	76%
性行為衛教比率	61%	75%

一、 中程指標（2022）

- (一) 召集專家會議、文獻探討，對於青少年週期性健康篩檢項目與時程，提出適合臺灣青少年預防保健建議的指引（每年一件計畫）。
- (二) 利用青少年親善門診服務管道，推廣青少年健康與預防保健業務，以提高健康篩檢率。（每年一件計畫）
- (三) 開設青少年家長諮詢指導課程（每年一件計畫）。
- (四) 開設青少年個案諮詢指導課程（每年一件計畫）。

二、長程指標（2030）

- (一) 視青少年整體健康狀況長期是否改善，例如可避免的青少年十大死因疾病或傷害死亡個案數是否逐年下降(每年一件計畫)。

主題二、青少年預防接種建議

壹、背景

所謂免疫力，就是國力；過去造成國家民族存亡的威脅，常來自疫病，如曾經盛行的天花、小兒麻痺，都是靠疫苗的接種，而讓這些傳染病威脅銷聲匿跡。透過預防接種，為兒童與青少年族群建構族群免疫力，仍是促進全民健康，為政府與全民共同的責任。

貳、現況檢討

臺灣的疫苗接種政策一向完備且執行徹底，其績效在全球居於領先地位。以 B 型肝炎疫苗來說，臺灣於 1984 年於全球率先為新生兒接種且成效斐然，至今已為全球所跟進。不過，臺灣在新舊疫苗推展上仍面臨許多挑戰，主要問題包含公費疫苗經費來源短缺、民眾對疫苗認知不足、反疫苗團體活動造成民眾困惑與誤解等。

為讓民眾充分重視並接受完整的疫苗注射，政府應與民間機構攜手合作，致力於疫苗推廣與教育，針對兒童、青少年、家長、老師、民眾等不同族群，提供最新資訊與適當教育。

我國衛生福利部疾病管制署（Centers of for Disease Control, CDC）針對青少年（11~18 歲）族群已訂有預防接種建議（表 2），並隨時更新。

表 2、青少年（11~18 歲）預防接種建議

106.03 版

疫苗種類	11歲-12歲	13歲-15歲	16歲-18歲
破傷風白喉百日咳混合疫苗 ¹		接種一劑	
麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗 ²		未曾接種或未具抗體者	
水痘疫苗 ³		未曾接種且未曾感染過者	
B 型肝炎疫苗 ⁴		未曾接種者	
	依時程完成 B 型肝炎疫苗接種，經檢驗為 B 型肝炎表面抗體陰性者		
A 型肝炎疫苗 ⁵	未曾接種者，特別是高危險群及赴流行地區者		
不活化小兒麻痺疫苗 ⁶		未曾接種者	
	赴流行地區者		
季節性流感疫苗 ⁷	每年接種一劑		
肺炎鏈球菌疫苗 ⁸	高危險群		
人類乳突病毒疫苗 ⁹	未曾接種者		
結合型流行性腦脊髓膜炎疫苗 ¹⁰	高危險群及赴流行地區者		

依「國小學童新生入學後預防接種紀錄檢查與補種指引」補種

未曾接種、未具抗體或非公費實施對象等建議自費接種

依「國小學童新生入學後預防接種紀錄檢查與補種指引」補種

資料來源：衛生福利部疾病管制署

- 一、破傷風白喉非細胞性百日咳混合疫苗 (Tdap)：小時候疫苗接種效力經 5~10 年會逐漸減弱，故建議青少年時期或終身至少再接受一劑 Tdap 注射，之後每十年可追加接種破傷風減量白喉混合疫苗 (Td)。健康青少年 13-18 歲未曾接種、未具抗體或非公費實施對象等建議自費接種一劑，懷孕青少年妊娠 27~36 週時再打一劑。
- 二、麻疹-腮腺炎-德國麻疹疫苗 (MMR)：凡未曾接種或未具抗體之青少年，建議自費接種 2 劑，2 劑至少間隔 4 週。醫護人員有傳染給孕婦之虞者、育齡婦女經檢驗確定未具德國麻疹抗體 (IgG)，建議應接種兩劑 MMR 疫苗，兩劑間隔至少四週。
- 三、水痘疫苗 (Varicella vaccine)：水痘疫苗是一種活性減毒疫苗，保護效益高。對於 13 歲以上青少年和成年人應給予二劑，兩劑間隔四至八週。
- 四、B 型肝炎疫苗 (Hepatitis B vaccine)：臺灣自 1984 年開始新生兒全面施打 B 型肝炎疫苗，研究顯示，注射 B 肝疫苗後產生的抗體因缺乏抗原的刺激，會隨著年齡增長而逐漸降低。B 型肝炎疫苗接種完成療程後，保護力約可維持 15 年，對於 15 歲以上青少年或成年人，衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組 (Advisory Committee on Immunization Practices, ACIP) 針對「依時程完成 B 型肝炎疫苗接種，經檢驗為 B 型肝炎表面抗體陰性者」建議措施如下：
 - (一) 若為 B 型肝炎感染之高危險群 (血液透析病人、器官移植病人、接受血液製劑治療者、免疫不全者、多重性伴侶、注射藥癮者、同住者或性伴侶為帶原者、身心發展遲緩收容機構之住民與工作者、可能接觸血液之醫療衛生等工作人員...)，可自費追加一劑 B 型肝炎疫苗，一個月後再抽血檢驗，若表面抗體仍為陰性 (< 10 mIU/ml)，可以採「0-1-6 個月」時程，接續完成第二、三劑疫苗。如經此補種仍無法產生抗體者，則無需再接種，但應採取 B 型肝炎相關預防措施，並定期追蹤 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 變化。
 - (二) 若非 B 型肝炎感染的高危險群，目前尚無需全面再追加一劑 B 型肝炎疫苗之必要。若個案或家屬對此非常擔憂，可自費追加一劑，一個月後再抽血檢驗，若 B 型肝炎表面抗體仍為陰性 (< 10 mIU/ml)，可諮詢醫師是否需要再接種。
- 五、A 型肝炎疫苗 (Hepatitis A vaccine)：由於公共衛生肝炎防治成效顯著，臺灣地區 30 歲以下族群幾乎沒有 A 型肝炎保護型抗體 (anti-HAV IgG)。因此，所有青少年皆可考慮接種，特別是高危險群，患有慢性肝病、血友病、曾移植肝臟的病人、男同性戀或雙性戀或藥物成癮者、工作環境易受感染及往來於非洲、南美洲、亞洲、中國、東南亞等流行地區者。

目前建議使用兩劑打法，二劑間隔 6—12 個月。

六、去活化小兒麻痺疫苗 Inactivated poliovirus vaccine (IPV): 小時已完整接種者，針對高危險群或將至小兒麻痺流行區域(印度、阿富汗、奈及利亞、巴基斯坦等地)觀光或工作者，至少於出發前一個月內完成追加一劑 IPV。

七、流感疫苗 (Influenza vaccine) (每年一劑): 無禁忌症青少年可考慮每年接種一劑。

八、肺炎鏈球菌疫苗 (Pneumococcal vaccine) (PNEUMOVAX): 肺炎鏈球菌感染高危險群:

(一) 脾臟功能缺損或脾臟切除者;(二) 先天或後天免疫功能不全者，包括愛滋病毒感染者;(三) 人工耳植入者;(四) 慢性疾病: 慢性腎病變、慢性心臟疾病、慢性肺臟病、糖尿病、慢性肝病與肝硬化患者、酒癮者、菸癮者等;(五) 腦脊髓液滲漏者;(六) 接受免疫抑制劑或放射治療的惡性腫瘤者或器官移植者。

接受脾臟手術、人工耳植入、癌症化學治療或免疫抑制治療者，最好在治療兩週前接受本疫苗注射，以達最佳免疫效果。對於無症狀或有症狀的人類免疫缺乏病毒(HIV)感染者，在確定診斷後應儘速接種。針對上列高危險群之接種方式:

(1) 未曾接種 PCV13 或 PPV23 者: 接種 1 劑 PCV13，間隔至少 8 週再接種 1 劑 PPV23。

(2) 曾接種 PCV13 者: 接種 1 劑 PPV23，與前劑 PCV13 應間隔至少 8 週。

(3) 曾接種 PPV23 者: 接種 1 劑 PCV13，與前劑 PPV23 應間隔至少 8 週。

※※如可能應先接種結合型肺炎鏈球菌疫苗(PCV13)再接種多醣體肺炎鏈球菌疫苗(PPV23)。

※完成上述接種之高危險群，5 年後可經醫師評估再追加 1 劑 PPV23。

九、人類乳突病毒疫苗 (HPV vaccine) (Gardasil, Cervarix) (9~26 歲間接種): 若能在第一次性行為之前接種人類乳突瘤病毒(HPV)，可以降低約 60%~70%罹患子宮頸癌危險，應是最好接種時機。衛生福利部於 2006 年、2008 年及 2016 年，先後核准三種子宮頸癌疫苗上市;包括 Gardasil 4 (嘉喜四價疫苗)、Cervarix (保蓓二價疫苗 HPV) 與 Gardasil 9 (嘉喜九價疫苗)。Gardasil 4 可預防發生疫苗所含的人類乳突病毒第 6、11、16 及 18 型所引起的子宮頸癌前期或分化不良的病變和癌症、陰道及外陰部癌前期或分化不良的病變、生殖器疣(俗稱菜花)。Cervarix 可用以預防致癌性人類乳突病毒第 16 型、第 18 型所引起的病變;Gardasil 9 可用以預防人類乳突病毒(HPV) 第 16、18、31、33、45、52 及 58 型 HPV 所引起的病變。

目前美國疾病管制與預防中心 (Center for Disease Control and Prevention, CDC) 的免疫實施委員會 (The Advisory Committee on Immunization Practices, ACIP) 針對 HPV 疫苗接種的建議如下：(一) 年齡在 11~12 歲青少年常規接種 (此疫苗應九歲起就可接種)；(二)

13~26 歲女孩、13~21 歲男孩若在之前從未接種，可考慮在此時期接種；(三) 女孩建議接種二價、四價或九價疫苗，男孩建議只接受四價疫苗 (除了 6/11/16/18 的 HPV 類型外，九價疫苗包含 HPV 類型 31/33/45/52/58。另外五種類型的 HPV 在癌症上對女孩影響較大)；(四) 之前三種疫苗均已完成三劑接種為療程。但，2016 年 10 月 ACIP 改變了這項建議部分內容：15 歲以前施打從三劑變成兩劑，15 歲以上還是三劑。□

十、流行性腦脊髓膜炎雙球菌疫苗 (Meningococcal vaccine) (Menomune (MPSV4), Menactra or Menveo (MCV4))：國際間已上市的流行性腦脊髓膜炎疫苗有數種，包含可預防 A、C、Y、W-135 等四種血清型的流行性腦脊髓膜炎多醣體疫苗 (Meningococcal polysaccharide vaccine, MPSV4) 及結合型疫苗 (Meningococcal conjugate vaccine, MCV4)，另可預防 B 型流行性腦脊髓膜炎疫苗也已在近年完成研發並上市。

Menveo 則可用於幼童 (二歲及以上)、青少年與成人 (≤ 55 歲) 的主動免疫接種，以預防腦膜炎雙球菌 (*Neisseria meningitidis*) 血清型 A、C、W-135 與 Y 所引起的侵入性疾病。

若青少年有遊學或國外就學需求建議接種，至少於出發前至少二週前接種一劑，有需求者可洽詢疾病管制署特約各旅遊醫學門診。國際間目前僅建議：針對高危險群或至流行區域的人接種，一般民眾則不建議使用。

在臺灣，有關青少年預防接種議題包括：

(一) 尚未訂定公費青少年疫苗接種的時程；

(二) 尚未青少年時期疫苗接種的成本效益分析基礎資料闕如。

參、目標

未來應先以部分縣市提供公費施打疫苗，如人類乳突病毒疫苗 (HPV vaccine)、疾管署每年視預算獲編情形評估流感疫苗施打對象範圍、美國 CDC 建議每十年減量破傷風白喉非細胞性百日咳混合疫苗 (Tdap)，並考慮結合青少年週期性身心健康評估 (原國健署執行之試辦計畫)；接續進行接種疫苗介入後，該疾病盛行率下降的成本效益分析，以訂定國家青少年預防保健服務政策。

肆、策略

- 一、分析國內相關傳染病流行情形、血清抗體盛行率，蒐集或國內外最新疫苗資訊與接種建議，定期召開傳染病防治諮詢會預防接種組會議（ACIP），適時調整青少年預防接種建議，並視國家財政狀況，研議推動公費接種可行性及必要性。
- 二、整合週期性青少年預防保健服務，建置青少年疫苗接種資訊登錄系統，各縣市醫療院所上傳分析接種率，各縣市衛生局制訂推動策略。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- （一）訂定國家公費青少年疫苗接種時程指引（一件）。
- （二）完成青少年時期疫苗接種的成本效益分析（一件）。

二、長程指標（2030）

- （一）持續修訂國家公費青少年疫苗接種時程指引（每年一件）。
- （二）下列三種青少年公費疫苗接種率高於 50%，並逐年提高（每年一件）。
 1. 在青少年時期追加接種減量破傷風白喉非細胞性百日咳混合疫苗（Tdap）一劑，並每十年追加接種一劑破傷風、減量白喉疫苗（Td）。
 2. 在青少年時期每年施打流感疫苗一劑。
 3. 在青少年時期施打 HPV 疫苗。
- （三）定期進行青少年時期疫苗接種的成本效益分析。（每兩年一件）

主題三、青少年自我效能之提升—正向心理學與復原力在家庭、學校與社區的運用

壹、背景

從預防保健觀點，若能提升青少年自我效能，將可增進青少年心理健康，減少醫療和社會成本損耗，增進國家整體的生產力和競爭力。

隨著時代進展，影響青少年自我效能發展的因素有其多樣性；舉例而言，由於少子化影響，學校可能面臨縮減班，為求學校營運而搶招學生，青少年入學因而較以往容易；而消費者導向的學校環境，致使教師權威不再，且須要學習從多元價值角度來看待每一學生特長。而少子化的家庭，孩子的手足相對少，加上高齡化趨勢，使青少年父母相較於過去的父母，在工作和照顧家中長輩的重擔下疲於奔命。而社會各種媒體充斥、開放，讓訊息的取得可近性和方便性提高，但也興起更多「懶人包文化」，致使青少年探索自我的發展面臨更多挑戰。青少年在受到

學校、家庭和社區等因素影響下，如何能獲得適當協助，發展自我效能，需要深入思考並具體規劃。

自我效能 (self efficacy) 指的是一個人對自身能在特定任務上達到特定結果的信心，自己能克服困難的篤定 (Bandura, 1977a; Bandura, 1977b)；其具有以下功能：一、影響個人對不同難度活動的選擇，以及對該活動的堅持。二、影響人們面對逆境的態度。三、影響新行為的學習和已習得的行為的表現。四、影響活動時的情緒。

正向心理學強調一種強項 (strengths) 或美德 (virtues) 概念，指的是個人對自我與自我表現能有合宜的認知，這可由家庭教養、社會環境中逐步培養 (Seligman & Peterson, 2003)。正向心理學主張正向特質 (positive trait) 的發揮與正向環境 (positive environment) 的營造，能促進正向經驗 (positive experience) 的產生；若能協助青少年在成長與學習過程中，無論面對勝任或挑戰、成功或挫折都能發揮正向特質，獲得正向環境支持，轉化為茁壯與賦能的正向經驗，應可增進青少年對從事之任務的結果與效能有正向預期，提升自我效能。

復原力 (resilience) 是一種在明顯負向情境中展現正向適應 (positive adaptation) 的動力歷程 (Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000)，這定義涵指二個關鍵情況：(1) 暴露在明顯威脅或嚴重逆境中；(2) 即使發展歷程受到重大衝擊仍能有正向適應。當青少年本身或在家庭、學校或社區遭遇重大威脅或逆境時，若能啟動並協助他們增強復原力，避免走向不良適應，甚至克服困難，將有助於他們發展為健康、自信、能貢獻社會的人。這些威脅或逆境包括：低社經地位與相關風險因子、父母罹患精神疾病、受到不當對待、社區暴力環境、本身罹患慢性疾病、遭遇災難事件等。在這樣的情境下，要發展出復原力與以下因素有關：(1) 青少年本身的特性；(2) 青少年的社會參與傾向；(3) 家庭相關面向；(4) 社會環境／社會支持；(5) 民族認同 (Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000; Zimmerman, Stoddard, Eisman, Caldwell, Aiyer, & Miller, 2013)，其作用的發生則有補償 (compensatory)、保護 (protective)、挑戰 (challenge) 三種理論 (Zimmerman, Stoddard, Eisman, Caldwell, Aiyer, & Miller, 2013)。在預防保健上很值得重視的是，根據神經心理學的研究結果，重大壓力事件、創傷、慢性逆境會對大腦的結構與功能產生影響 (Wu, Feder, Cohen, Kim, Calderon, Charney, & Mathe, 2013)，因此，結合正向心理學強調的強項或美德，以及復原力在明顯負向情境中的正向適應，將更能促進全面性自我效能的提升，對青少年的身心健全發展更有助益。

本子題將綜合從正向心理學與復原力所包含的正向特質，例如正向思考 (positive thinking) 與積極因應 (proactive coping)，以及正向環境的社會關係 (social relationship) 與家庭/社會對

潛能發展的影響 (effects of family/society on the development of talent)，促進青少年在認知、行為和環境三者間交互作用中，逐漸形塑對自我及自我表現的合宜認知，相信自己能克服困難，有信心能在特定任務達到特定的結果，並能在逆境中發展出正向調適，以提升自我效能。

貳、現況檢討

一、家庭

以發展階段而言，青少年正在發展和形成自我認同，會不斷探索自我價值和自我角色，盼望朝向自主、獨立，也期盼能獲得他人的認同與肯定。

多數青少年對自我評估常有誤差，可能過度自滿或是過度低估自己，可能有被理解與關注的需求，但用相反方式來表達。青少年常還不能充分覺察自己內在，進而在完整表達自己的想法和感覺上有困難。此時，家庭若能發揮正向環境功能，給予適當時間和空間，運用合適技巧聆聽、同理與引導青少年表達和探索，促進正向思考與積極因應，將有利於協助青少年發展潛能，健全自我認同，增進自我效能。

家庭資源的多寡與品質，影響青少年自我效能的發展。研究顯示，父母間的衝突程度，與青少年憂鬱等心理適應問題成正比；家庭暴力經驗愈高，愈容易導致國中生產生自我傷害行為；可見家庭支持系統的內涵與強弱，明顯影響青少年的情緒與自我效能發展。

二、學校

依臺北市政府衛生局 2013 年「校園心理衛生心情溫度計」問卷普測的統計顯示：高中學生感到中度和重度情緒困擾者約 20%、國中 14%、國小學童則有 10%。當處於「不再是孩童、卻還不是大人」的青少年過渡階段，情緒容易起伏不定；綜言之，從學校看到的現象顯示，從學校教育提升青少年對自我身心變化的認識，並進而學習如何因應壓力、調適情緒、正向面對挫折與挑戰，是此一青少年政策的關鍵。

復因臺灣處於相對少子化與高齡化的人口結構，目前每個家庭幾乎是好幾位長輩對自家極少的小孩，自是百般呵護；習慣長期受到肯定、保護的幼年成長經驗後，有越來越多青少年一下子無法適應學校同儕的競爭與來自師長的鞭策，因而出現適應不良症候群的青少年也逐年攀升。

然而，青少年一天中約三分之一的時間待在學校，心理正處於發展「自我認同」(self-identity) 階段，藏於心底的主要煩惱多來自「自己能否被朋友在乎」；所以能否「成為同輩中的厲害人物」，對其「覺得自己的存在是有價值的」非常重要。Colarossi 與 Eccles (2003) 在兩年內追

縱 217 名 15~18 歲青少年的學校生活發現，擁有同儕、師長支持，會使青少年的憂鬱情緒隨時間演進而減少。更有研究指出，接受過正向情緒課程的學生，有較佳的生活適應能力；學校若能提供資源協助青少年「覺得自己存在是有價值的」，可對其心理健康產生關鍵性幫助。

現實生活中，青少年常不只在負向事件未能獲得足夠資源，以協助他們有正向思考與積極因應；若是正向事件，就更可能被忽略所需要的協助。依我們的教育文化和系統，幾乎很少認為表現優秀，如學習成績優秀的學生需要在自我概念、面對挫折時給予預防性教育，以引導他們探索自我、思索成功與失敗意義、學習承諾與接受結果、開創多元觀點與價值；以致於有些未經探索而直接依他人或外界指引努力者，發展為僅見單一價值、缺乏主動探索與多元思維、患得患失、抗壓力低。

若從 Marcia 對自我認同狀態的四種類別來看，這就屬於他主定向型 (foreclosure)，意指有承諾、但缺乏探索。理想的心理健康目標應是協助青少年在經歷探索後做出承諾，亦即認同達成型 (identity achievement)，而經歷探索、但未做出或只有少量承諾 (延期末定型, moratorium) 則非理想狀態；至於缺乏探索且未做出承諾 (認同迷失型, identity diffusion) 的問題更嚴重。

三、社區

青少年所處的社會環境，除了家庭與學校，另一生活領域就是社區，現今社區範疇與二十年前差異極大，尤以地域為主的實體空間社區，現已演變為以虛擬社區為主，其內涵以人群為核心，形式超越居住空間與真實互動。

若以虛擬社區或社群看自我效能議題，隨著資訊多元化、快速、回饋立即等特性，青少年有機會從中快速找到相關社會支持或資源，縮短作業時間。置身網路環境，也可能優缺點並存，端視青少年如何學習時間管理、判斷和篩選訊息、調控虛擬世界與真實世界的人際互動，並發展自身為整合的個體。這些議題可能影響青少年自我概念與自我效能發展，造成對學業與家庭的困擾，甚至延續干擾未來工作參與及成就表現。

對大學生網路人際互動的研究結果發現，不同依戀類型者 (安全依戀、焦慮依戀、逃避依戀) 在網路上會具有不同的網路人際互動行為。網路成癮是個人特質與網路環境特性交互而成，並且網路人際互動是中介網路成癮的原因之一，尤其在焦慮依戀型態上，更是如此。這呼應了個人特質與外在環境共同影響個人經驗的形成，也支持正向心理學運用具有可預期效益。而面對大學生呈現現象時，需注意這些問題可能自國高中、甚至國小就已經逐漸形成了，因此，瞭解與協助的時間都需要提早。

參、目標

一、家庭

除了社會福利政策穩定及資源改善外，也需建立可近、可得的支持系統，讓每個家庭都有機會接觸相關管道，使家庭資源多寡不成為限制因素，並讓有興趣和動機的家庭能取得具體知識和執行方法。依青少年成長的發展階段特性，學習運用適切、有效的策略與做法，更前瞻與預防性的做法是從新家庭的組成就開始進行。

二、學校

正因外在環境給青少年的回饋與其心中逐漸形成的自我效能會產生交互影響，如何在佔據青少年一天三分之一時間的學校環境，塑造成正向校園環境，讓生活其中的青少年建構正向自我認同，從而引導每一青少年有信心發揮自身特質，讓班級與學校更好，即政策規劃方向，使自我效能的提升具體可期。

三、社區

目前青少年生活型態不再限於在住家附近活動，藉著交通便捷，他們接觸點已擴大，包括社區場所如圖書館、運動中心、公園、教會等，以及各種商店如速食店、便利商店、電影院、遊樂場、網咖、卡拉 ok 店等；他們也可透過網路進行交友、學習、娛樂、甚至做生意，有國、高中生透過網路販售物品，年收入達數百萬元時有聞，也有青少年靠架設專業網站，在國際間享有聲譽，成就高過成人；這些均已超越傳統的就業年齡與形式。網路蓬勃時代，創造了虛擬社區或社群新形式，給了青少年如同冒險樂園般的新奇世界，帶來發揮潛能的無限契機，但也潛藏複雜的社會風險；政府有責任訂定政策，引導正向發展，並提供教育與保護，協助青少年在其身心發展階段，能善用新環境帶來的益處，避免可能的風險與傷害，成為社區裡身心健康的成員，並幫助他們的超齡活動與表現能有適齡的經驗轉化，促進在各種生活領域都有良好的自我效能。

肆、策略

以下將從家庭、學校、社區三個領域分述國家政策的制定方針，如何運用正向心理學促進青少年自我效能發展。對於政策規劃，建議如下：

一、家庭

(一)運用醫療體系作為家庭專業後盾

1. 醫療院所或社區健康中心設計以建議可併入相關的心理學概念為規劃架構的自我效

能提升方案。

2. 創設青少年互動式親子門診。
3. 舉辦系列講座搭配專屬諮詢，對象包括青少年與家長，形式可為個別、親子、家庭或團體。
4. 提供互動式團體課程，成員可以是同家庭或不同家庭的親子、家長、青少年。

(二)從家庭源頭做起—提升自我效能的家庭教育

1. 婚前健檢應加入為雙方評估自我效能之結果預期與效能預期。
2. 比照成人健檢模式，提供定期家庭健檢，在家庭發展的各階段，為夫妻（父母）、子女（青少年、成人）、親子提供心理健康評估與諮詢，亦可包括家中長輩。
3. 舉辦心理健康教育課程，提供管道給家庭成員學習，不論是親子或是手足間，都需要關注其心理健康。

二、學校

(一)塑造正向校園環境，建構學生正向的自我認同

1. 友善空間：不論是班級與校園環境，應讓學生有認同與歸屬感；貼近學生之需求，給予充分活動空間。
2. 健康教師：應鼓勵教師以多元方式評估學生，讓不同天賦、才能的學生都能得到肯定與發揮的機會。對於教師應有適切、公正、合宜的評核，而面對不適任教師，應有適當輔導其退場機制。
3. 親師合作：每位青少年都是獨一無二的，除了鼓勵教師以多元方式評估學生外，也應鼓勵家長正視孩子特點，以正向方式鼓勵其發揮強項，並避免以單一價值論斷或要求學生。
4. 預防與適切處理霸凌：校園霸凌事件為青少年重要壓力來源，除了教師應增強對霸凌事件敏感度與處遇技巧外，也應強化親師溝通，並加強性別平等教育，以預防霸凌及性騷擾發生。

(二)引導學生有信心地發揮自身特質，讓班級與學校更好

1. 資源引入：為發展學生多元能力，學校應提供不同軟、硬體資源，讓學生有機會根據性向與特長多元發展。
2. 專業培能：應提供教師多元進修管道，並與民間結合，針對學生需求，給予更適性與多元教育。

3. 跨學科、跨領域團隊合作：傳統教育裡不同學科的分際明顯，然而，為協助學生培養面對未來世界的問題解決能力，不同學科與專長教師應加強團隊合作，培養學生跨領域能力。

三、社區

(一) 社區不只要安全與友善並提供資源與支持

(二) 透過創造與培養支持性環境，運用青少年善用資訊科技的優勢

1. 在媒體和社群網絡等資訊平台上，宣傳青少年發展自我效能概念及其重要性。
2. 站在青少年立場，使用他們的語言，提供自我效能篩檢工具，可自學和運用的策略和方法，如國健署 106 年國民健康調查針對青少年所使用的十題核心題，瞭解青少年自覺幸福指數。
3. 宣傳與創立論壇，討論時間管理的技巧、判斷和篩選訊息的策略，以及區分、調控、平衡虛擬世界與真實世界的人際互動等，然仍須有專業人員監督管理。

伍、衡量指標

從預防保健觀點來看，強化優點、從經驗中學習與修正、朝向樂觀與希望、提高效能感，才是前瞻性身心健康策略。綜合從家庭、學校、社區看青少年自我效能提升，茲研擬中程與長程指標如下：

(一) 中程指標（2022）：正確、完整、可信、有效的調查

召集青少年身心健康專家，進行青少年自我效能調查，分別於國中、高中、大學入學、畢業時進行普查。2022 年各階段所有學校填答率應達成 80%，並完成結果評估與改善方案各一件。

(二) 長程指標（2030）：家庭：第一，運用醫療體系作為家庭的專業後盾，例如提供互動式親子門診、系列講座搭配專屬諮詢、互動式團體課程。第二，從婚前健檢開始，依家庭發展階段逐步提供提升自我效能的家庭教育。第三、公司應提供親子相關職場教育課程，創造友善支持環境，針對在職家長，每年一堂，讓家長能更方便地接觸課程，如新手爸媽應援團、孩子的青春困擾...等議題。

1. 學校：第一，塑造良好校園環境，包括友善空間、健康教師、親師合作、預防與適切處理霸凌。第二，引導學生有信心發揮自身特質，例如資源引入、專業培能、跨學科與跨領域之團隊合作。青少年有關自我效能調查於 2030 年各階段學校填答率應達 100%，並

完成結果評估與改善方案各一件。

2. 社區：創造與培養支持性環境，2030 年應針對家庭、學校、社區及職場進行評估報告各一件，並針對全國進行總評估一件。

青少年的高自我效能對個人而言，是身心健康的基礎，也是遭遇健康問題與困難挑戰時，維持或恢復身心健康的實力根源。對社會國家而言，年輕世代的自我效能集體提升，則是國力的堅強保障。可確定的是，將正向心理學具體落實在家庭、學校與社區，逐步提升全體國民的自我效能，是國家具遠見與深度的重要政策。

主題四、青少年親善門診服務

壹、背景

青少年時期是人類重要的發展階段之一，此階段快速的身、心變化，使得青少年保健需求有其特殊性，若能在其發展過程中，提供全方位且親善的健康照護服務，則能協助青少年順利跨越青春期。醫療機構在青少年預防保健服務工作上扮演重要角色，可與社區、學校及家長合作成為夥伴關係，建立完善的青少年健康照護網絡。

國民健康署於 2010 年起推動全國各縣市醫療院所加入「Teens' 幸福 9 號—青少年親善門診」，由青少年親善醫師、心理師、社工與護理等醫事人員共同組成跨專業團隊，依標準服務流程提供安全而隱密的環境，以及適切的關懷與照顧。至 2016 年止，已於各縣市設立至少一家青少年親善門診，全國共計 80 家院所及 529 位親善醫師，可提供青少年周全性的健康照護服務。

世界衛生組織（WHO）在其 2015 年所出版的「提昇青少年健康照護服務品質的全球標準」(Global standards for quality health-care services for adolescents) 文件中呼籲，各國健康照顧工作應以加強青少年權益為基礎，以提升品質為優先考量。因此提出八項全球標準並依照投入（input）、過程（process）及產出（output）三個向度，詳細建立了 79 條準則，以促進青少年健康照顧品質。我國目前所推動的青少年親善門診，其十大特質乃依照 2003 年 WHO 準則而規劃，經檢視與核對後發現，大致符合 2015 年八項全球標準。此項全球標準包括：一、青少年的健康素養（Adolescent health literacy）；二、社區支持（Community support）；三、適當而周全的服務（Appropriate package of services）；四、健康照顧提供者的能力（Providers' competencies）；五醫療機構特性（Facility characteristics）；六、公平、不歧視（Equity and

non-discrimination)；七、資料和品質精進 (Data and quality improvement)，以及八、青少年參與 (Adolescents' participation)。

貳、現況檢討

依據「青少年親善醫師/門診計畫」統計顯示，青少年親善門診中，青春期生理變化與生育保健服務比例雖有一定需求，然青少年族群主要的健康議題並非僅生育保健一項，更須全面性提供適當而周全的健康照護，包括醫療診治、轉介、諮詢等服務。

統計亦發現，至親善門診就診的青少年，其心理壓力在就醫後有顯著改善；WHO 在發展上述八項全球標準的工作則發現，青少年族群在醫療服務中經常因不受尊重、缺乏隱私和私密性、害怕污名化或遭受歧視，以及醫事人員先入為主的道德價值觀，而令他們對於就醫裹足不前。因此青少年親善門診團隊要能以尊重、保護及符合青少年權利心態，提供資訊、注重其隱私與機密性、保持中立不歧視、不評斷的心態，才能夠提供有良好品質的健康照顧服務。

「青少年親善醫師/門診計畫」所發展的訓練課程，經過多年不斷修正、改進與調整，再根據 2015 年 WHO 針對「第一線青少年健康照護者所訂定之核心能力與發展」(Core competencies in adolescent health and development for primary care providers) 內容，調整成目前青少年親善醫師訓練課程架構，並分別對各課程訂定核心能力，以增進親善醫師學習成效，提昇其對青少年的健康照護服務品質。

青少年預防保健工作應採取社區結盟模式，將學校與家長納入，「2020 年健康國民白皮書」即指出，社區健康營造中心模式應包括醫療院所、衛生所、學校、民間團體、職場及志工六大元素，不但設定「提昇家長與社區參與」為健康促進學校目標之一，並提出「鼓勵學校與社區醫療單位結盟，提高健康服務的質與量」之政策與建議；WHO 所提出的八大標準也提到社區支持的重要性，因此各縣市衛生局應鼓勵並協助青少年親善門診的醫療機構，主動與社區和在地學校資源連結，建立夥伴關係。

參、目標

- 一、提升執行青少年親善門診之醫療院所家數。
- 二、增加全國青少年親善醫師數量。
- 三、促進社區結盟，提昇家長與學校對青少年親善門診的支持度與利用率。

肆、策略

- 一、透過相關學會、各縣市衛生局的推動與輔導，鼓勵醫療院所加入青少年親善門診的行列，公告成為親善門診、親善醫師的條件，並提供工作手冊，說明標準服務流程。各縣市朝向使青少年親善門診分布與青少年人口分布符合之比例增加；根據推動經驗，以 2016 年 80 家為基準，每年預估增加三家。
- 二、鼓勵醫事人員接受完整的青少年親善醫師訓練，並辦理青少年親善醫師資格認證、進階青少年專科醫師訓練，作為提供青少年健康篩檢服務典範。根據推動經驗，以 2016 年 529 人為基準，每年預估增加 30 人。
- 三、透過相關學會、衛生局、促進青少年親善門診醫療機構，與社區資源連結，協助醫院進入校園提供衛生教育宣導與講座，增加青少年親善門診曝光率，進而提昇利用率。
- 四、鼓勵醫療機構進入校園發展外展服務，例如建立校園駐診機制、提供學童健康檢查服務、提供疫苗注射服務等。
- 五、指導學校老師、校護及輔導老師學習如何轉介高關懷學生至青少年親善門診。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 加入青少年親善門診之醫療院所逐年增加，至 2022 年止，至少增加至 98 家。
- (二) 全國青少年親善醫師數量逐年增加，至 2022 年止，至少增加至 710 人。
- (三) 醫療院所與學校結盟形成夥伴關係，醫學中心或區域醫院至少認養二所學校；地區醫院、基層院所、診所或衛生所至少認養一所學校，以提供外展服務或進行衛生教育宣導。
- (四) 成立青少年親善門診示範中心，以六都各至少一家。

二、長程指標（2030）

- (一) 加入青少年親善門診的醫療院所逐年增加，至 2030 年止，至少增加至 122 家。
- (二) 全國青少年親善醫師數量逐年增加，至 2030 年止，至少增加至 950 人。
- (三) 醫療院所與學校結盟形成夥伴關係，醫學中心或區域醫院至少認養四所學校；地區醫院、基層院所至少認養二所學校；診所或衛生所至少認養一所學校，以提供外展服務或進行衛生教育宣導。
- (四) 擴展青少年親善門診示範中心，六都各至少兩家，及其他縣市層級至少一家。

結語

青少年不是小大人，亦非大小孩，自有其成長發育階段的健康問題與特有疾病。青少年擔心自己的健康狀況，只是基於隱密性、經濟、道德、上學時間及青少年專屬的醫療資源等因素，致使他們相對較少利用臨床預防保健服務（low accessibility）。面對少子化社會，政府應持續拓展、開發有意願、能接觸和幫助青少年的健康照護與人力資源，例如持續建立青少年親善門診整合照護模式。

提供以青少年為中心的整合性預防保健服務（Adolescent-centered integrated preventive care），使青少年可從家庭、學校、社區及健康專業醫療人員處，得到健康指導與陪伴、支持，以提升正向自我效能，讓為人父母者在其青少年子女的早、中期階段，接受親職教育、青少年接受準備發展至成人的成長教育。此外，青少年親善健康照護團隊可多利用機會，周全性評估危害青少年健康的危險風險行為，並定期為青少年健康篩檢，提供適時健康諮詢與預防接種等服務。

透過經教育訓練認證的青少年親善醫師/團隊，提供以青少年為中心的周全性持續性照護，以健康促進家庭為陪伴關懷單位、以健康促進學校為篩檢輔導及轉介資源單位，方能建構出支持青少年健康成長的「社區共同照護網絡」。提供青少年以公共衛生及預防醫學為導向的健康促進、健康照護、早期發現、以及早期介入治療，定能提升青少年族群的健康。

第十一章、預防保健

第三節、視力保健（近視防治）

- 召集人：高雄長庚紀念醫院眼科系主任 吳佩昌
- 副召集人：高雄長庚紀念醫院眼科系醫師 黃修眉
- 研議成員：台北市政府教育局體健科代表
- 國立交通大學衛生保健組組長 牛玉珍
- 駐美台北經濟文化代表處（TERCO）衛生資深督導 王宗曦
- 前教育部參事 王俊權
- 林口長庚紀念醫院眼科部屈光科醫師 林耕國
- 三軍總醫院松山分院眼科部醫師 林樂天
- 義守大學醫務管理學系助理教授 馬震中
- 國立陽明大學醫學院醫務管理研究所教授 黃心苑
- 長庚科技大學嘉義分部呼吸照護系主任 陳敏麗
- 教育部專委 陳慧玲
- 高雄市仁武區竹後國民小學校長 陳慶盛
- 國立中山大學通識教育中心運動與健康教育組副教授 羅凱暘
- （依姓氏筆畫排序）

前言

最新研究顯示，2050 年全球將有近半近視人口，其中 20% 因近視超過 500 度而有失明風險。近視大多是因為眼軸拉長所致，而超過 500 度以上的高度近視常引起視網膜剝離、白內障、青光眼、黃斑出血、黃斑退化等併發症，甚至成為視力喪失的主要因素。近視是不可逆的，一旦近視，終身近視，無法回復。15 歲以下兒童青少年一旦近視，平均每年惡化飆升約一百度，到大學後才趨緩。得近視的年紀越小，其近視度數增加越快，將來變成高度近視機會也愈大，同時其產生的輔具及近視併發症醫療費用龐大，再加上後續失明對個人、家庭及國家社會影響巨大且深遠，故基於預防勝於治療，本政策建言書願景為兒童能遠離近視病風險，持續維護眼睛健康，預防高度近視發生。

壹、現況檢討

一、近視盛行率/發生率

根據國健署每五年全國抽樣散瞳驗光調查之「臺灣地區 6~18 歲屈光狀況之流行病學」，最近一次、2010 年調查結果顯示，國小一年級（七歲）近視率約 21.5%，國小六年級（12 歲）約 65.8%，2006 年調查結果顯示，國中三年級（15 歲）約 77.1%，高中三年級（18 歲）約 85.1%。全世界近視率在這幾十年間增加，以東亞近視率最高，城鄉近視患病率（表示罹患近視盛行率）的差距，華人比其他種族近視患病率較高；臺灣學生各年齡層近視比率也都較各國為高。

而教育部推動視力不良率篩檢結果，國小學童平均視力不良率（即任一眼裸視視力在 0.8 以下）自 2001 年 34.8% 持續增加到 2011 年 50.1%；然而，近四年推動戶外活動預防近視，全國小學生視力不良率已持續下降，2015 年國小學童平均視力不良率下降至 46.12%。

二、高度近視盛行率及其影響性

近視 500 度以上稱為高度近視，常引起視網膜剝離、早年白內障、青光眼、黃斑出血、黃斑退化等併發症，甚至成為視力喪失的主要因素。近年來發現，近視併發症之一的近視黃斑病變，已成為臺灣及東亞失明原因首位。近視 300 度以上，視網膜剝離發生風險為未近視者十倍以上。最近一份臺灣健保資料庫的分析報告，發現導致失明的視網膜剝離比率，臺灣亦高居世界之冠，而且臺灣 20~29 歲視網膜剝離發生率為 18.7/每十萬人，約為荷蘭十倍以上，這與近視比率高有相當關係。

學童一旦近視，近視度數會每年飆升至青春期結束，因此，成年 18 歲以後的高度近視比

率才能反映近視的嚴重性，近視人口中約有 20~25%為高度近視。國健署 2000 年調查結果顯示，高中三年級（18 歲）近視比率為 84.2%，高度近視比率為 20.8%，2006 年調查結果顯示，高中三年級（18 歲）近視比率為 85.1%，高度近視的比率為 16.9%。

另外，一份臺灣五仟名役男的研究顯示，86.1%役男有近視，平均近視度數為 366 度，21.2%為高度近視。國軍士官兵若因近視戴眼鏡或隱形眼鏡，在雨天視力不佳，會影響作戰能力；而高度近視者夜間視力及對快速物體的反應速度較差，由於沒有近視、視力正常者人數稀少，造成國軍招募飛行員困難，衝擊國安。

三、近視防治現與推行困境

(一) 下課淨空、戶外活動、3010（用眼 30 分鐘、休息 10 分鐘）

目前教育部視力保健計畫正推廣下課教室淨空、到戶外活動，也鼓勵戶外教學課程，但尚未將下課教室淨空變成常態執行政策。

(二) 學校篩檢轉介

目前學校篩檢視力不良轉介眼科醫師診治的情況及就醫率，在教育部學童視力保健計畫推動下，已有顯著改善，但仍有為數不少的學童僅到眼鏡行配鏡，而未就醫治療；此部分在「驗光人員法」實施後，應有所改善。該法第 12 條規定「非侵入性之眼球屈光狀態測量及相關驗光，包含為一般隱形眼鏡配鏡所為之驗光；十五歲以下者應於眼科醫師指導下為之。但未滿六歲兒童之驗光，不得為之。」。

(三) 教育部轉介

「學校衛生法」及施行細則規定，學校護理師為學童篩檢後，如果裸視視力在 0.8 以下，則轉介眼科醫師複檢及治療，目前仍有部分學生只到眼鏡行，但未到眼科醫師處檢查並治療。

(四) 控度情況

目前學校護理師為學童篩檢後，如果裸視視力在 0.8 以下，則轉介眼科醫師複檢及治療，但對於近視度數的控制結果，並沒有管理、監控的政策。這兩年部分學校針對高度近視高風險學生個案（國小近視 300 度以上）進行管理，但未廣為實施。另外，眼科醫師雖廣為使用阿托平眼藥水，但 106 年 10 月僅一家廠商拿到 0.01%藥證上市。

(五) 推行困境

1. 近視病認知不足

一般人常以為學童近視沒什麼了不起，配戴眼鏡就好了，誤以為戴眼鏡即治療，不知度數仍會每年飆升約一百度，或以為長大接受雷射近視手術就好了，忽略近視是一疾病，

可能嚴重到失明的疾病，這個觀念應先建立。

2. 靜態課業繁重

國小、國中靜態課業過於繁重，缺乏動態學習課程，使得視力負擔過重，特別是國中生下課教室淨空戶外活動政策並未配合。

3. 課後戶外活動不足

現代家庭雙親多為上班族，導致學童上學日課後、甚至假日家長無法帶學童至戶外活動；原因在於全臺可供兒童青少年休閒活動的場所太少、離家遠、交通不便、缺乏安全管理及避免受傷的場地設計。

4. 3C 產品盛行

近來 3C 相關廠商捐贈平板電腦給偏鄉學校及部分縣市推廣平板電腦教學，兒童青少年使用 3C 產品容易有視力及成癮問題，需家長、老師給予更多關注，並擬訂防治策略。

5. 課後照顧中心（安親班）或補習班

安親班目前的問題多為缺戶外活動場所及課程設計，對於政府宣導有效預防近視的「3010 法則」(看近物 30 分鐘後，要看遠物 10 分鐘)以及 3010 近距離活動時間的中斷政策也未落實；另外，低年級學童在安親班時間過長，學生中午下課後就進安親班，每日常待 6~10 小時，比對各年級學童視力不良率增加趨勢，國小低年級約增加 7~8%，中年級約增加 6%，高年級約增加 5~6%，國中約增加 3~4%。低年級每年視力不良率增加最高，且年紀越小度數增加越快，所以遏止低年級學童近視應視為重要課題，但低年級學童只有半天課程，多數都到安親班，長時間近距離工作、閱讀、活動，導致快速變成近視。

6. 幼兒園

幼兒園近視比率近年來持續上升，可能因都會區幼兒園環境常在民宅內，缺乏戶外活動空間，長時間室內活動導致大班及小學一年級近視比率已達兩成，顯示近視防治應自幼兒園開始。

7. 醫療費用給付問題

「近視是疾病」，應如同糖尿病血糖過高、尚未有併發症的治療一般，就醫由全民健保給付。建議學童近視的散瞳驗光、診治、衛教及度數監控能由相關主管機關編列預算來支付及建立監控網，避免近視繼續戕害下一代視力健康。

8. 臺灣健康促進學校（Health Promoting School, HPS）計畫六大面向視力保健輔導策略現況與困境

HPS 範疇	輔導策略	困境
保健政策	<ul style="list-style-type: none"> •強化衛生委員會視力保健功能運作與預算經費 •落實下課教室淨空政策 •提供下午課後輔導及戶外社團 •強化戶外活動時的護眼措施（如戴帽、墨鏡等） •落實教育部「國民小學使用電子化設備進行教學注意事項」 	<ul style="list-style-type: none"> •下課教室淨空未強制要求 •並非每個學校都有課後輔導，時間無法延至六點(屏東縣有) •學校行政業務繁重 •未編列專案經費 •課後輔導以傳統式讀寫為主 •環境汙染或極端氣候影響戶外活動 •資訊課程及設備增加 •家長重視校外藝能課程
物質環境	<ul style="list-style-type: none"> •規劃戶外活動場地及充實戶外設備 •健康中心設施基準 •視力檢查儀及設備的更新 •教學場所（含黑板）及學習環境照度 •學生課桌椅的調整 	<ul style="list-style-type: none"> •學生數多之校園擁擠 •高樓層之學生到戶外不易 •學校視力檢查儀老舊未更新，影響檢查的準確度。 •設備及環境老舊危險且未定期檢修 •市區都會區域之休閒活動運動空間狹隘 •休閒活動運動空間之距離遠或交通不便
社會環境	<ul style="list-style-type: none"> •結合衛生與醫療相關資源 •充實輔導網路之視力保健教育資料庫 •培訓種子教師或視力小尖兵及小天使 •健康生活守則倡議及行為實踐 	<ul style="list-style-type: none"> •學校缺肥種子教師及每班視力小尖兵，並更新近視防治知識 •電子產品充斥而增加長時間用眼機會 •民眾缺乏「近視是疾病」觀念 •無法落實戶外活動及3010(用眼30分鐘休息10分鐘) •未編列近視防治經費 •部分醫療院所之散瞳驗光檢查需要民眾自費進行 •眼科醫療院所少導致就醫複診不便，及偏鄉醫療資源不足之問題
健康技能	<ul style="list-style-type: none"> •加強教師視力保健研習課程 •視力保健融入領域課程 •親子共學講座教學並播放近視防治影片 •製作視力保健教具與設計課程教材，以生活技能為導向 •多元化戶外活動及社團發展 	<ul style="list-style-type: none"> •教師並無全面要求上國健署視力保健線上課程 •「近視是疾病」未納入健體課程及教學領域 •電子化設備及資訊課程取代傳統教學方式 •健康與體育專業領域師資不足 •家長參與親職講座不踴躍 •僅從知識教學，無法落實視力保健行為。
健康服務	<ul style="list-style-type: none"> •定期視力檢查及轉介 •持續追蹤視力不良率狀況 •近視個案管理包括轉介、輔導與 	<ul style="list-style-type: none"> •民眾缺乏定期視力檢查及「近視是疾病」的觀念 •個案管理尚未建立SOP作業流程及落實

	<p>追蹤</p> <ul style="list-style-type: none"> •健康中心定期編列視力保健經費 	<ul style="list-style-type: none"> •視力保健經費嚴重不足 •部分醫療院所之散瞳驗光檢查需要民眾自費進行 •眼科醫療院所少導致就醫複診不便 •民眾存有佩戴眼鏡是近視治療的錯誤觀念 •錯過「假性近視」黃金治療期
社區關係	<ul style="list-style-type: none"> •強化家庭參與近視病防治之行為與活動 •安親班、補習班近視防治結盟 •家長會近視防治參與 •媒合學校與衛生單位、眼科醫學會資源連結 	<ul style="list-style-type: none"> •學校與家長在近視防治仍須加強，特別是假日戶外活動不足 •非每校都有合作之眼科醫師 •安親班及補習班以課業輔導為導向 •尚未建立校眼醫制度

貳、目標

一、培養正確護眼習慣及行為

- (一) 提升近視病防治知能及視力保健教學。
- (二) 認識兒童與青少年近視成因，並積極防治。
- (三) 倡導戶外課程及戶外活動。

二、建置「家庭—學校—醫療機構」控度防盲機制

- (一) 建立國家級近視防治研究機構與監控系統。
- (二) 持續教育單位與醫療機構合作轉介機制。
- (三) 視力保健就醫專案給付。

三、減少近視及高度近視人口

- (一) 監控視力不良率持續下降。
- (二) 減緩近視盛行率。
- (三) 降低高度近視比率。

參、策略

一、推廣近視病認知及視力保健教學

建立「近視是疾病」觀念，特別是兒童青少年會惡化，且一旦近視，終身近視，為不可逆變化。眼鏡為近視的輔具，但無法控制度數惡化，近視雷射手術也無法治療或恢復視力。

- (一) 全國家長會議、全國校長會議、學務及體育保健人員會議、新生班親會，均列為宣導重點。
- (二) 教育部應將近視病防治納入教材，生活技能融入相關課程教學，包括戶外活動家庭作業、相關競賽及獎勵，教師定期於聯絡簿叮嚀家長及學童近視防治及戶外活動的重要，近視防治教材可與健康促進學校合作，參考日本健康月曆，以不同月份、研擬不同主題的健康保健知識推廣，印製後發送各級學校。另外，紫外線強烈及空氣汙染時，需有配套防護措施。
- (三) 幼兒園教師、保母增能、新手父母之教育。
- (四) 國健署影片宣導、醫師團體繼續教育之推廣、教師增能研習。
- (五) 體適能與視力：鼓勵縣市政府將視力相關項目列入高中入學多元發展參考項目。
- (六) 研議學校眼醫制度，到校宣導及高度近視風險學童應列入個案管理。
- (七) 經由廠護對員工進行近視防治宣導。

二、延後近視病發生

(一) 每天落實戶外活動 120 分鐘

考察美國下課教室淨空戶外活動政策，根據最新實證，落實學生下課比率，研擬國內下課教室淨空戶外活動政策並評核；兒童及青少年每天應有兩小時戶外活動，落實天天戶外活動 120 分鐘。建議國小低年級學童下午學校課後應實施戶外活動，參考大陸作法，小學生每天一堂體育課，鼓勵各學科設計戶外課程，落實每週戶外活動 150、加強視力保健親子教育、安親班環境及課程改善，鼓勵父母帶孩子課後及假日戶外活動。

小學低年級下午留校戶外社團活動，建議延後國小學童放學時間，安排下午為非學科戶外活動，以減少學童放學後即到安親班，只有室內活動和空間；但在戶外當紫外線強烈及空氣污染時，往意要有配套防護措施。

(二) 中斷近距離用眼

1. 3C 控管

依照「兒童及少年福利與權益保障法」對 3C 使用合理時間的規範，委請主管機關訂立每日合理使用時間，並辦理公聽會宣導並，以控管；參考教育部規範，低年級不建議使用電子設備、中年級以上每日不超過一小時及國健署建議二歲以下不使用。研議要求 3C 廠商需附時間控管軟體於 3C 產品，教育部門採購時列入需求。

2. 用眼每 30 分鐘休息 10 分鐘

建議中斷近距離用眼 3010，可參考美國 202020（用眼 20 分鐘、休息 20 秒、遠眺 20 公尺），研議是否改為 301020（用眼 30 分鐘、休息 10 分鐘、遠眺 20 秒）。

3. 改善安親班及幼兒園環境與課程，戶外活動 120 及 3010 加入考核並上網公告結果，提供民眾查詢。
4. 鼓勵學校提供民間相關團體如安親班場地，辦理課後輔導及戶外社團。
5. 室內燈光燈具應予規範，如 LED 使用規範，請相關單位提供實證研究結果。

(三) 視力篩檢及散瞳驗光

1. 篩檢及散瞳檢查作業流程應標準化，專門人員須經訓練及評核。此外，參考臺北市學童高度近視防治網及新北市學童護眼方案模式編列專案預算，讓所有學童每年度散瞳驗光取得度數值，遠視小於 50 度者為近視風險個案，加強預防保護因子。
2. 將視力檢查納入預防接種卡（黃卡），由政府補助或健保給付，以監測國小學童入學前近視情形。
3. 於小一入學前、小四、國中入學前及大學入學前皆需有一次散瞳驗光眼睛檢查，並建立國

家近視病度數監控資料庫。

三、控度防盲

(一) 持續轉介

學校篩檢後轉介眼科醫師、驗光從業人員（眼鏡業）轉介眼科醫師指導下為之（「驗光人員法」規定，十五歲以下學童驗光需在眼科醫師指導下為之）。目前眼科醫師分布不均，偏鄉眼科醫師可近性低，校園眼醫制度須再研議。

(二) 持續治療監控

近視學童需長期藥物或角膜塑型鏡片控制近視至高中畢業，近視學童列入高風險個案管理資料庫，需長期監控度數變化。教育部視力不良複檢單轉介眼醫複檢，須連結健保署健康護照，學校護理師可得知學童目前用藥及度數，如長效或短效散瞳劑，進一步對近視學童衛教、輔導及追蹤。

(三) 醫師治療指引

依照國健署「學童視力保健臨床指引」，建立醫師共識及診治原則。

(四) 衛教及診治給付

比照糖尿病照護網，建立衛教機制，並提供診治之相關給付。

(五) 建立國家級近視防治中心及監控系統

建立國家級近視防治中心，整合教育部及衛福部相關視力篩檢診療資料及度數監控系統，以大數據監控近視防治現況及成果。新加坡國家眼科中心自 1990 成立後，不論眼科服務、近視病研究都領先國際；其規畫和做法可供我國借鏡。

(六) 防盲

建議在高中、大學入學及大學畢業時，進行高度近視散瞳眼底檢查。

四、建置「家庭—學校—醫療機構」協力防治機制

(一) 建立「預防—監控—矯治」分級、「幼兒—兒童—少年」分段的視力防護網。

(二) 委託專業機構建置長期視力監控資料庫。

(三) 兒童近視矯治相關數據納入監控系統。

(四) 鼓勵學校與眼科醫療院所特約合作。

(五) 視力全眼檢查向下延伸至學前幼兒。

(六) 結合眼科醫療資源，建置視力保健網絡健診，就醫資源困難地區應至少提供巡迴醫療。

(七) 適度發表可行策略，並公開宣導，讓民眾獲悉近視防治知能。

(八) 其他

1. 強化近視防治家庭教育，如國健署影片（打敗惡視力）、增加媒體曝光率、散瞳驗光之衛教影片等。
2. 視力保健納入重點縣市辦學績效自評項目。
3. 專家進駐輔導視力重點縣市或學校。
4. 協助高度近視個案治療。
5. 參考臺北市做法，在學校廣設非營利幼兒園，提供戶外活動空間及政策。
6. 評鑑、稽核安親班、幼兒園、補習班的光照環境、戶外活動空間及課程、近距中斷政策。
7. 訂定無度數太陽眼鏡、隱形眼鏡國家標準，並定時稽查。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 健康、體育課程教科書含近視病教學比率。
- (二) 比較每年近視防治宣導預算。
- (三) 學校下課教室淨空率。
- (四) 視力不良就醫率及近視個案管理比率。
- (五) 學校師長近視課程繼續教育比率。
- (六) 安親班、幼兒園近視防治政策環境之稽核。
- (七) 成立國家級近視防治中心。
- (八) 學校聘眼科醫師比率。
- (九) 降低裸視不良率。
- (十) 降低近視比率、高度近視比率。
- (十一) 降低役男近視及高度近視比率

二、長程指標（2030）

- (一) 降低健保資料庫的視網膜剝離比率。
- (二) 降低中老年近視黃斑退化的失明/殘障比率。

第十一章、預防保健

第四節、口腔保健

- 召集人：高雄醫學大學口腔衛生學系主任 黃曉靈
- 副召集人：臺灣口腔衛生學會理事長 張進順
- 撰稿成員：高雄醫學大學口腔衛生學系博士後研究員 林盈諄
- 研議成員：衛生福利部心理及口腔健康司代表
教育部國民及學前教育署學生事務及校園安全組代表
中華民國牙醫師公會全國聯合會代表
亞洲大學健康產業管理學系助理教授 石尹華
高雄醫學大學口腔衛生學系副教授 何佩珊
天主教輔仁大學附設醫院牙科部主治醫師 李揚鈞
中國醫藥大學口腔衛生學系副教授 林子賢
國立臺灣大學牙醫專業學院兼任助理教授 洪信嘉
臺北醫學大學口腔衛生學系助理教授 黃詠愷
高雄醫學大學口腔衛生學系助理教授 劉秀月
中國醫藥大學口腔衛生學系主任 謝宗明

(依姓氏筆畫排序)

前言

齲齒為會直接影響口腔健康之兒童常見疾病，同時也會影響身心發展與生活品質。我國 2011 年 6 歲以下兒童口腔健康狀況調查指出，5~6 歲兒童乳牙齲齒盛行率（註¹）為 79.32%，4~5 歲 78.05%，3~4 歲 61.55%，2~3 歲 31.40%，1~2 歲 7.09%，顯示齲齒問題已於三歲前發生。根據國民健康署 2012 年公布的 12 歲兒童恆牙齲齒經驗指數（DMFT index）（註²），兒童恆牙齲齒數值為 2.5 顆，未達我國 2010 年所訂 2.3 顆目標[2]。

根據國民醫療保健支出統計分析[4]，牙科相關醫療支出逐年增加，2014 年牙醫家庭自付支出費用為 2004 年（345 億）的兩倍，是西醫診所自付支出三倍（19.6% vs. 7.9%）；假牙及矯正費用自付支出，自 2004 年 344 億增加至 714 億（2014 年）。

兒童齲齒相關因素為多層次且環環相扣，個人因素為先天因素與口腔保健行為、家庭因素為社經地位與家長對兒童口腔保健意識及行為、學校因素為校園環境支持與監督、社區因素為含糖飲食與牙科醫療資源可獲得性、可近性、最重要的因素則為國家對兒童防齲政策之重視與推行。

現今衛生福利部與教育部國民及學前教育署之口腔保健政策，包括推廣氟鹽防齲、含氟漱口水計畫、兒童牙齒塗氟保健服務、國小學童窩溝封填補助服務、校牙醫之試辦、學（幼）童口腔衛生保健計畫、健康促進學校計畫。我國防齲措施於執行過程中面臨不少挑戰，對於兒童高齲齒盛行率，實有必要了解口腔保健政策落實情形，同時評估執行成效，因此政府對兒童口腔保健支持更顯重要。

壹、現況檢討

一、兒童口腔健康現況

（一）學齡前兒童齲齒狀況

兒童乳齒平均六個月大開始萌發，約 2~3 歲乳齒列萌發完成。2011 年我國三歲兒童齲齒率攀升至 61.55%，顯示兒童三歲前就需重視口腔保健，各年齡層乳齒齲齒盛行率並非逐年下降，2011 年調查數據亦高於 2006 年。

（二）學齡兒童齲齒狀況

註¹齲齒盛行率(caries prevalence rate)：係指在某一特定期間特定地區之人口中所（已）罹患一顆（含）以上齲齒者除以總樣本數之百分率。

註²恆齒齲齒經驗指數=恆牙齲齒齒數、拔牙齒數與填補齒數之牙齒數之總和，以 DMFT index 代表之。

兒童 6~12 歲為混和齒列，乳牙陸續替換為恆牙，12 歲時恆牙齒列有 28 顆，恆牙萌發完成。我國 12 歲兒童恆牙齲齒顆數 2.5 顆，高於亞洲鄰近國家，僅次於菲律賓 3.3 顆與柬埔寨 3.5 顆。根據學生健康資訊系統 102 學年度全國平均齲齒經驗分別為一年級 67.2%、四年級 66.5%、七年級 57.7%。

(三) 青少年牙周狀況

2013 年臺灣地區兒童及青少年口腔及衛生狀況調查，高中學生超過八成口腔中有不同程度牙菌斑堆積，高中學生 72.8% 有牙齦炎狀況。

(四) 弱勢群兒童齲齒狀況

相對於人口稠密區的弱勢族群，居住於山地鄉原住民是需要關注口腔健康的族群。原住民學童齲齒顆數為 3.15 顆，一般學童 2.87 顆，且填補率也低於一般學童 (0.66 顆 vs. 1.81 顆)。

新住民配偶礙於語言、文化等差異，經常在牙科症狀嚴重時才治療，如此將使貧窮者的口腔健康狀況更形惡化，進而造成健康不平等；新住民兒童口腔健康狀況顯著較差，其齲齒顆數為 6.05 顆，與本籍兒童 3.88 顆 (註³) 有顯著落差。

二、兒童齲齒相關影響因素

(一) 含糖飲料可近性與可獲得性

臺灣是便利商店密度最高的國家，購買含糖飲料與甜食非常方便；攝取含糖飲料頻率為造成齲齒主要因素之一，學齡前兒童每日攝取含糖飲料比率分別為兩歲 61.9%、三歲 65.1%、四歲 82.4%、五歲 83.8%，含糖飲料攝取比率隨年齡增加。

(二) 照護者對兒童口腔健康認知與行為不足

母親對兒童口腔清潔行為普遍不足，新住民照護者因文化、語言解讀障礙，使得他們無法充分利用預防服務、健康檢查與諮詢服務，導致兒童健康受到影響。新住民母親齲齒相關知識、口腔保健態度、口腔保健行為皆不如本籍母親。

(三) 牙科醫療資源分配不均

隨著貧富差距加大，更導致口腔健康資源分配不公平現象加深。口腔健康不均等與醫療服

註³

齲齒(decayed, d)：指不論是咬合面、頰側或舌側面，發生齲蝕，或因填補但又再發生齲齒的乳齒。t 表示牙齒顆數。

缺失(missing, m)：指因齲齒或牙齒缺損極嚴重，無法修復而喪失之乳齒。t 表示牙齒顆數。

填補(filled, f)：指因齲齒而以永久或暫時性材料如複合樹脂、銀粉等，進行填補的乳齒。t 表示牙齒顆數。

齲齒經驗指數/面數(carries experience index, deft index/defs index)：乳牙牙齒齲齒齒數、缺失齒數與填補齒數之牙齒數之總和，以 dmft index 代表之。

務可近性(註⁴)、可獲得性(註⁵) [16]有關，且受限於低社經地位、語言溝通、地理隔離等因素影響。要解決口腔健康不均問題，須採取公衛模式介入；參考先進國家成功經驗，未來需積極規劃口腔衛生保健人力，提供社區口腔健康營造，以確保每位國民享受平等的口腔照護權利。

三、我國防齦措施

衛生福利部心理及口腔健康司負責執行學校口腔健康政策與健康服務，其提供含氟漱口水計畫、推廣氟鹽防齦、兒童牙齒塗氟保健服務、國小學童窩溝封填補助服務；教育部國民及學前教育署則提供試辦校牙醫計畫、學(幼)童口腔衛生保健計畫及健康促進學校計畫之推動。

貳、目標

- 一、促進兒童口腔健康，提升生活品質。
- 二、提升牙科醫療保健服務可近性與可獲得性，降低兒童口腔健康不均等。

參、策略

兒童口腔健康促進以公共衛生政策影響力最大，其次為社區與機構組織，再者為家庭(人際間)，影響力最微小的是改變個人因素；每個層面系統環環相扣、彼此相互影響。

一、政府

(一) 制定跨部會公共衛生政策

制定公共衛生政策需要科學實證資料為基礎，政府單位應針對各種防齦措施提供獨立且具效益的口腔保健評估計畫，特別是對氟鹽、含氟牙膏、氟漆、窩溝封填等實證研究，以科學數據客觀衡量各種措施於我國施行之成效、優缺點，而得以據以改進，並將研究結果加速轉移於公私立部門，運用於醫療照護教育或防治推廣模式。

其次，應持續加強公私部門夥伴關係，並建立協商平台，共同制訂與推行公共衛生政策。我國目前口腔健康業務執掌機關主要為衛生福利部、教育部及勞動部等，業務涵蓋範圍包含法規管理、口腔衛生專業人力規劃、人才培育、口腔衛生保健及口腔醫療照護等；依據服務對象及內涵，其分屬不同部會及部門掌管，需各機關及部門間建立合作機制，並與民間專業團體建

註⁴可近性(Accessibility)：社區醫療資源供給和民眾相關，需考慮交通資源和交通時間、距離和成本。就醫時間成本即指病患所在地到就醫地點的交通距離、所需時間、交通成本作為衡量基準。所需花費的時間成本越低，代表病患就醫越便利，就醫障礙越低，可近性越高，其生病時越可能尋求正規的醫療服務。

註⁵可獲得性(Availability)：醫療系統中現存的服務提供量及種類或資源，跟使用者需求的量、種類之間的關係。這代表需要足夠的牙醫師和其他醫療提供者、足夠的診所和醫院以及某些專業科別。例如：提供的門診科別、時間、地點及次數等醫療服務形式，是否滿足當地居民需要。

立良好互動及高度共識，始可達到全面提升國民口腔健康。

教育部推動的健康促進學校，學校政策及健康教育重點應包含口腔健康及健康飲食等，落實學校健康教育課程，強化口腔健康課程，定期舉辦學童口腔保健增能研習課程，對教師進行口腔預防保健政策宣導。此外，中華民國牙醫師公會全國聯合會及地方公會、地方政府及衛生局（所）、國內設有口腔衛生相關科系之大專院校等，需更密切合作建立合作夥伴關係，積極推動口腔保健工作，以提升兒童口腔健康。

可參考日本「母子保健法」，其立法目的為保護母親及嬰幼兒健康，強調女性在懷孕期間應受社會尊重之地位及辛勞，特以法律明訂增進母子保健相關事項，及相關之保健指導、健康診察、醫療等服務，使國家及周遭相關人士均能重視母親及嬰幼兒健康及權益。孕產婦及嬰幼兒憑孕婦手冊及兒童健康手冊得至全民健康保險醫事服務機構，接受健康檢查及預防保健服務，並於手冊使用紀錄欄上註記。同時，透過手冊健康檢查項目結合婦產科、兒科、牙科等跨領域整合，落實完整的母子醫療服務網絡。

(二) 偏鄉地區口腔保健服務可近性與可獲得性

欲解決偏鄉地區口腔保健服務不足困境，整合衛生福利部心理及口腔健康司、中央健康保險署、國民健康署、中華民國牙醫師公會全國聯合會及地方公會、地方衛生局（所）相互協商。提出直接且證實有效的可行方案，並由大專院校口腔衛生相關科系共同研擬「推動社區、學校、醫療院所口腔保健服務方案—為臺灣口腔衛生師建立角色、工作範圍及服務內容之初探計畫」。同時，利用地方政府資源，提供偏鄉地區衛生所牙科治療設備或可攜帶式牙科診療設備，以利口腔衛生醫療人員使用。再者，地方衛生局（所）與牙醫師公會協商，增加牙科巡迴醫療據點或配合牙醫師聯合駐診方式，提供偏鄉地區兒童牙科醫療及預防保健服務之可近性與可獲得性。

(三) 提供完整親善的兒童口腔保健服務

結合衛生福利部、教育部國民及學前教育署、中華民國牙醫師公會全國聯合會及地方公會、兒科醫療專業團體合作，並落實完整的兒童親善口腔保健服務，建立護牙親善院所（Dental Home）[18-19]。此概念由美國兒童牙科學會（American Academy of Pediatric Dentistry, AAPD）提出，目的在保障孩童接受口腔健康相關教育、監測、治療等權利。在此系統中，具專業能力的開業醫師或專科醫師，提供孩童連續且完善口腔照護，且無論自哪個領域介入，都能有效

涵蓋口腔健康。兒童在三歲以前未曾接受牙科診治，若患者平時口腔衛生與飲食未受到撫養家庭良善照料，其健康早已遭受危害，甚至可能影響三歲後的口腔狀況。嬰幼兒出生後十二個月內或第一顆牙萌發後的六個月內，建議接受週期性診治，專業醫療資源介入週期端賴個體差異；一般而言，建議每六個月看一次牙醫，如必要時，則應縮短間隔。因為小兒科遠比牙科更易與兒童及其照護者接觸，無論是發現問題後病患轉介至牙科或直接提供預防性諮詢，小兒科醫師在口腔醫療系統佔非常重要地位，故美國小兒科學會（AAP）積極要求小兒科醫師及相關領域的非牙科醫療人員，具備口腔健康知識。齲蝕危險機率評估工具（Caries Risk Assessment Tool，CAT）可供牙科與非牙科如小兒科醫護人員口腔照護提供者週期性使用，判定兒童在特定時間點是否容易發生齲蝕，特別是首次看診後三年內要定期量測。非牙科的小兒科醫師以 CAT 判斷患者危險層級後，應進一步將兒童轉介至牙科醫師處，提供後續口腔照護，此即是「牙科之家」（dental home）系統概念。我國醫療系統可善用兒童健康手冊，建立牙科與小兒科跨領域合作，兒童於健兒門診接受預防注射與健康檢查評估時，小兒科醫師發現兒童齲齒，可建議轉診到牙科治療，並提醒照護者善用手冊黃頁中牙齒塗氟紀錄表。

（四）建立兒童口腔健康監測資料庫

透過衛生福利部、教育部國民及學前教育署、中華民國牙醫師公會全國聯合會、中華牙醫學會及各相關專科學會、大專院校口腔醫學相關科系合作，落實各級學校與學齡前兒童口腔篩檢與口腔檢查一致性，並持續收錄兒童口腔健康資料，如齲齒、牙周病登記資料庫及健保資料庫），補足我國每五年進行一次口腔調查之不足。完整有品質的口腔健康檢查資料，可提供政策制定參考；同時，公開國民口腔健康調查資料，並建立民眾信任的資訊平台、整合口腔健康相關資訊，可供民眾查詢及應用，以增進民眾健康識能。

二、社區與機構

（一）發展口腔健康促進環境

社區推行兒童口腔保健策略，提升民眾自我與對兒童口腔健康識能，需地方教育局（處）、衛生局、牙醫師團體、學校、社區醫療院所、孕產婦等醫療機構與大專院校口腔醫學相關科系等產官學社，彼此資源連繫與結盟。衛生局（所）、學校、孕產婦醫療機構等定期舉辦兒童口腔保健增能研習課程，由牙醫師、口腔衛生醫療人員、學者擔任講者，宣傳以實證為基礎的兒童口腔預防保健訊息，同時培訓專業人員兒童口腔保健知識與行為。兒科醫師團體出面協商嬰幼兒在健兒門診接受各階段健康檢查時，由醫師加強口腔保健衛教，提醒照護者善加利用牙科預防保健服務。牙科資源不足之偏鄉地區，應增加牙科巡迴醫療據點或配合牙醫師聯合駐診方

式，提供偏鄉地區兒童牙科醫療及預防保健服務之可近性與可獲得性。社區商店應增加販售兒童牙刷、含氟牙膏（含氟量 1000ppm 以上）、牙線等口腔清潔用具，以提升民眾對潔牙用具的可近性與可獲得性。

(二) 學校口腔保健計畫

學齡兒童在學校時間長，受到老師與同儕影響不亞於父母親，所以學校是適合衛生教育與健康促進之場域，尤其對學童口腔衛生保健與齲齒預防而言。臺灣兒童的口腔健康存在不均等現象；弱勢族群或偏遠地區學幼童則因牙科醫療資源缺乏、隔代教養、照護者缺乏足夠的口腔保健知識，無法提供適當口腔照護，因而造成孩童口腔健康問題，因此透過學校支持對弱勢兒童的口腔保健更顯重要。對於校園內高齲齒風險個案，由老師與校護發展個案管理口腔預防照護模式，強化高齲齒風險兒童照護者與兒童個人口腔保健識能，提供兒童定期塗氟漆、窩溝封填等預防保健措施、定期記錄口腔齲齒狀況，建立學童口腔健康資料檔案。

教育部國民及學前教育署提供學童口腔保健計畫，主要目標為建置「校園口腔保健輔導團介入模式」，使用專業口腔保健輔導委員進駐校園輔導、諮詢與規劃學童口腔保健課程與活動，藉由口腔保健專業人力輔導學校，根據學校需求規劃不同年齡層的學童口腔保健方案，提供適切性口腔保健課程與活動，辦理教師與家長研習，加強學童正確潔牙搭配使用 1000ppm 含氟牙膏及正確觀念及技巧，改善兒童口腔健康行為，影響教師與家長作為學童口腔保健典範，降低口腔健康不均等，進而達成兒童口腔健康促進。

關於牙科醫療預防保健服務亦或牙科治療，仍須透過衛生福利部、中華民國牙醫師公會全國聯合會、教育部國民及學前教育署、地方衛生局（所）與地方牙醫師公會等合作。校牙醫制度係由牙醫全聯會推薦牙醫師，且經過教育部國民及學前教育署認證與口腔檢查一致性測試後，定期至學校提供口腔預防保健服務。再者，地方衛生局（所）與牙醫師公會可經協商在校園、社區活動中心、衛生所等增加牙科巡迴醫療據點，或是配合牙醫師聯合駐診方式，提供偏鄉地區兒童牙科醫療及預防保健服務之可近性與可獲得性。

三、家庭與個人

(一) 推動口腔保健教育

孕婦手冊提供相關口腔照護資訊，鼓勵孕婦改善口腔健康，在懷孕期間每 90 天可至健保合約牙醫醫療機構，接受健保給付洗牙與口腔保健諮詢。親子口腔衛教融入孕產婦及幼兒主要照顧者衛教方案如媽媽教室，鼓勵新手爸爸參與幼兒口腔健康照護工作。專業人員對照護者推廣口腔保健新知，個人增進自我與對嬰幼兒健康識能，照護者於餵食觀念應避免共用餐具、以

口餵食，並避免親吻嬰幼兒臉頰與手部；錯誤的餵食與親吻行為容易造成照護者口腔內齲齒菌透過口沫傳播至嬰幼兒口腔環境，增加嬰幼兒日後齲齒風險。同時，母乳哺育應於嬰幼兒 14 個月以前戒除，避免母乳性齲齒，且餵奶後必須清潔嬰幼兒口腔環境。

學齡前兒童口腔保健需要嬰幼兒照護者、托育人員及幼稚園教保人員等共同合作，協助嬰幼兒口腔保健，包含幼兒園與家庭對兒童口腔保健的重視與口腔健康行為實踐。幼兒園應降低正餐以外含糖飲食頻率，鼓勵攝取低含糖飲食，同時教保人員也要提醒家長含糖飲食對兒童齲齒之影響。透過照護者協助學前兒童睡前潔牙搭配含氟牙膏、限制學齡前兒童含糖飲食攝取、家庭烹飪使用含氟鹽、定期牙科檢查（塗氟）等防齲措施，提升嬰幼兒口腔健康，降低乳牙齲齒發生率與盛行率。

肆、衡量指標

一、 中程指標（2022）

（一）降低 3~5 歲兒童乳牙齲齒盛行率（註⁶）。

1. 增加三歲以下兒童牙科首次醫療保健服務利用率。
2. 增加三歲以下兒童每半年乙次塗氟服務利用率。
3. 增加照護者協助學前兒童睡前潔牙搭配 1000ppm 以上含氟牙膏頻率。（家長協助學前兒童睡覺前刷牙次數，每週協助 6~7 次佔 47.95%[15]）
4. 減少學前兒童含糖飲食攝取頻率。（學齡前兒童含糖飲料每天一次以上者佔 22.62%[14]）

（二）降低 3~5 歲兒童乳牙未治療齲齒盛行率（註⁷）。

1. 提升牙科醫療資源可近性
2. 提升牙科醫療資源可獲得性
3. 增加 3~5 歲兒童每半年乙次牙科醫療保健服務利用率。

（三）降低 6~9 歲兒童齲齒盛行率。

1. 減少學齡兒童含糖飲食攝取頻率。
2. 增加口腔衛生專業人力入駐校園。
3. 增加兒童第一大白齒窩溝封填服務利用率。（國教署 102 學年度調查一、四、七年級

註⁶齲齒盛行率(caries prevalence rate)：係指在某一特定期間特定地區之人口中所（已）罹患一顆（含）以上齲齒者除以總樣本數之百分率。

註⁷未治療齲齒盛行率（untreated caries prevalence rate）：係指在某一特定期間特定地區之人口中所（已）罹患一顆（含）以上未治療齲齒者除以總樣本數之百分率。

學童窩溝封填率，分別為 2.11%、3.07%及 3.31%。)

4. 增加校園提供塗氟與第一大白齒窩溝封填比率。
5. 增加學齡兒童 1000ppm 以上含氟牙膏使用率。
6. 增加學齡兒童每日睡前潔牙搭配含氟牙膏、牙線使用頻率。

(四) 降低 6~9 歲兒童未治療齲齒盛行率。

1. 增加校園牙科醫療資源。
2. 增加 6~9 歲兒童每半年乙次牙科醫療保健服務利用率。
3. 增加高齲齒風險兒童個案管理。

(五) 降低 13~15 歲兒童恆牙齲齒盛行率與牙齦炎盛行率。

1. 減少國中生含糖飲食攝取頻率。
2. 增加國中生 1000ppm 以上含氟牙膏使用率。
3. 增加國中生每日睡前潔牙搭配含氟牙膏、牙線使用頻率。
4. 增加國中生每半年乙次專業潔牙比率。

(六) 降低 13~15 歲兒童恆牙未治療齲齒盛行率。

1. 增加校園牙科醫療資源。
2. 增加 13-15 歲兒童每半年乙次牙科醫療保健服務利用率。
3. 增加高齲齒風險兒童個案管理。

二、 長程指標 (2030)

健康目標一：降低 3~5 歲兒童乳牙齲齒盛行率為 65.67% (2011 年 72.97%[1])。

健康目標二：降低 12 歲兒童恆牙齲齒盛行率為 59.31% (2013 年 65.9%[3])。

健康目標三：降低 18 歲兒童恆牙齲齒盛行率為 73.98% (2013 年 82.2%[3])。

健康目標四：降低 18 歲兒童牙齦炎盛行率為 65.52% (2013 年 72.8%[3])。

第十一章、預防保健

第五節、環境健康

- 召集人： 國立台灣大學職業醫學及工業衛生研究所所長 陳保中
- 副召集人： 慈濟大學公共衛生學系助理教授 謝佳容
- 撰稿成員： 國家衛生研究院國家環境醫學研究所研究員 王淑麗
長庚大學醫學系教授 田祐霖
高雄醫學大學公共衛生學系教授 吳明蒼
國立台灣大學職業醫學及工業衛生研究所 郭育良
國立陽明大學環境與職業衛生研究所教授 陳美蓮
國家衛生研究院群體健康科學研究所主治醫師 陳美惠
慈濟大學公共衛生學系專任副教授 曾俊傑
彰化基督教醫院兒童腎臟科主任 錢建文
臺北醫學大學公共衛生學系副教授 簡伶朱
- 研議成員： 行政院環境保護署環管處簡任技正 邱國書
長榮大學安全衛生科學學院院長 陳秋蓉
國立臺灣大學附設醫院兒童醫院小兒科專任主治醫師 童怡靖
國立台灣大學公共衛生學院職業醫學及工業衛生研究所教授 黃耀輝
國立台灣大學公共衛生學院環境衛生研究所所長 蔡詩偉
(依姓氏筆畫排序)

前言

依據世界衛生組織（WHO）資料，23%全球疾病負擔和 26%五歲以下兒童死亡可歸因於有調整可能的環境因素。以全球觀點來看，傳染性疾病仍是影響兒童健康極重要的環境因子；但對已開發或工業化國家來說，導致兒童罹病或致死最主要因素已被慢性疾病取代。氣喘、神經發展性疾病、白血病與腦瘤、兒童肥胖盛行率逐年增加，且有越來越多證據顯示，環境暴露為重要致病因子（表 1）。本章節將著重於化學物質對兒童健康的危害，其他因子則於相關章節討論，包括第三章第三節兒童感染症及第七節兒童自體免疫疾病、第十章第一節營養與飲食、第十二章心理健康與發展、第十三章第一節 3C 產品使用及第三節物質濫用防治等。

表 1、兒童疾病或臨床症狀與可能相關的環境暴露*

症狀或疾病	環境污染物	可能的暴露來源
早產、低出生體重、先天性缺陷	空氣污染 (一氧化碳、懸浮微粒)	交通污染或工業污染 居家附近有焚燒爐或廢棄料排放
	菸草煙霧	母親懷孕期吸菸
	鉛	職場暴露 (塑膠安定劑製造、鉛蓄電池、錫鉛熔鑄、色料及 釉藥製造、電線電纜、映像管與日光燈製造、油漆) 油漆、鉛水管或水龍頭、化妝品、民間療法、玩具 蠟筆
	甲基汞	大型掠食性魚類(鯨、鯊、旗、鮪魚、油魚)
	多氯聯苯#	冷卻劑、潤滑油、阻燃劑和密封膠 老舊的變壓器、電容器、其他電器設備的絕緣液及 螢光燈具 有害廢棄物處理場的空氣或水源污染
氣喘	農藥 (有機磷、陶斯松 (chlorpyrifos))	居住地靠近農田 家用和農用殺蟲劑 (防治蟑螂、跳蚤和白蟻，壁蝨 及農作物害蟲)
	室內外空氣污染(二氧化氮、一氧化碳、多環芳烴 碳氫化合物、臭氧、揮發性有機化合物、甲醛、懸 浮微粒、柴油引擎微粒)	室內燃燒源 (蠟燭、香、蚊香、生質燃料) 交通污染或工業污染 居家附近有焚燒爐或廢棄料排放
	菸草煙霧	母親懷孕期吸菸或暴露二手菸
	家塵 (居家化學物質)	個人護理產品

		殺蟲劑、塑化劑、阻燃劑
	多氯聯苯 [#]	同上述
肥胖	菸草煙霧	母親懷孕期吸菸
	雙酚 A	環氧樹脂 (食物及飲料罐的內襯保護膠條、住宅飲用水儲存桶的塗層) 聚碳酸酯塑膠 (食品容器包裝、金屬食品罐內襯、醫療器械)
	戴奧辛及類戴奧辛物質	垃圾及固體廢棄物的焚燒 防腐劑、除草劑和油漆添加劑等化工過程 紙漿和造紙工業的氯氣漂白過程
	有機氯殺蟲劑 DDT(dichlorodiphenyltrichloroethane) 六氯苯 HCB (hexachlorobenzene)	控制傳染瘧疾之病媒蚊的殺蟲劑 穀物種子的殺菌劑 治療蝨子和疥瘡的洗髮水
自閉症	空氣汙染 (鎘、汞、鎳、氯化溶劑)	居家附近有工業污染源或發電廠 居家靠近高速公路
	塑化劑	塑膠食品容器/包裝袋、塑膠地板和玩具、個人護理產品 醫療管路和血袋
	有機磷殺蟲劑	居住地靠近農田
	空氣汙染(多環芳香烴碳氫化合物、懸浮微粒、二氧化氮)	燃燒廢氣、接觸有害廢棄物處理廠的空氣、水或土壤
注意力不足 過動症	菸草煙霧	暴露二手菸
	砷	工業廢氣污染的水 (地下水)、木材的防腐劑
	鉛	同上述
	鎘	採礦、冶金、丟棄電池等含鎘廢棄物、垃圾焚化、鎘污染的食物、香菸 (二手菸)
	塑化劑	同上述
	氯化化合物 (多氯聯苯)	同上述
	全氟碳化物	不沾鍋塗料、防汙包裝袋或容器、防水透氣紡織品
	有機磷殺蟲劑 (陶斯松)	同上述
兒童腎臟疾病	鉛、砷、鎘、汞	同上述
	三聚氰胺	美耐皿廚具及餐具 阻燃劑的使用，如電器零件、防火材料、粘著劑、著色劑等

	馬兜鈴酸 (Aristolochic acid)	中草藥
兒童白血病	世界衛生組織國際癌症研究機構 (IRAC) 訂定為人類致癌物：苯、砷、鎘、石棉、苯並芘、甲醛、戴奧辛及類戴奧辛物質、柴油機廢氣和煙草煙霧	土壤流失、火山爆發、採礦及精煉 工業汙染、汽機車排放廢氣 污染的空氣、飲用水、食物及土壤

#國際上，戴奧辛和多氯聯苯經 2001 年【斯德哥爾摩公約】禁用，但因其半衰期長且高親脂性等特性，人體暴露大多來自食物鏈的累積如魚、肉和乳製品

*內容節錄自 American Academy of Pediatrics Council on Environmental Health. In: Etzel, RA, ed. Pediatric Environmental Health, 3rd Edition Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012

表 2、環境汙染物的可能暴露途徑*

	汙染物次分類	暴露途徑				
		吸入	食入	皮膚接觸	胎盤轉移	母乳
室外空氣汙染	一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、多環芳烴、臭氧、懸浮微粒	V			V	V
室內空氣汙染	一氧化碳、二氧化碳、甲醛、揮發性有機化合物、臭氧、懸浮微粒	V			V	V
菸草	尼古丁、焦油及一氧化碳	V			V	V
化學物質	重金屬 (鉛、砷、鎘、汞)	V	V	V	V	V
	農藥 (有機磷、有機氯殺蟲劑、陶斯松)	V	V	V		
	三聚氰胺		V		V	V
	塑化劑	V	V	V	V	
	壬基酚 (非離子型界面活性劑)		V	V	V	V
	持續性有機汙染物(戴奧辛和多氯聯苯、全氟碳化物)	V	V		V	V

*撰稿專家彙整

人體可經由多種途徑接觸到環境污染物，吃的食物、飲用的水、呼吸的空氣與家塵、個人用品如乳液的皮膚接觸等都是常見來源。兒童某些特質讓他們特別容易受到環境毒素的危害，例如喜歡把手放到嘴巴的行為，可能增加來自地毯、家塵或土壤中毒物接觸；以每單位體重與成人相比，孩子喝較多的水、吃較多的食物、呼吸較多的空氣；大多數的污染物可以通過胎盤或經由母乳傳給幼兒；兒童的代謝系統發育較不成熟；兒童處於快速生長與發育階段，這些精細的發展進程容易被外來因子干擾、破壞；再者，對於生命早期的環境暴露，兒童比成人有更多時間發展成慢性疾病。近年來的研究更支持健康與疾病發育起源（Developmental Origins of Health and Disease）的理論，即早期的生命事件，包括母體內源性因素如基因、營養，和外源性暴露如環境污染物，都可能影響整個生命歷程的發展與健康。

2002 年世界衛生組織在曼谷舉行「第一屆兒童健康之環境威脅」國際會議，提出幾項措施，包括移除汽油中的鉛、清潔的飲用水、減少汞污染和反吸菸運動等。而臺灣過去重大環境污染議題，從半世紀前含砷地下水導致的烏腳病流行、米糠油遭多氯聯苯污染的油症事件、有機化學廢料或重金屬農地污染；到近期與食品安全相關的惡意添加三聚氰胺的毒奶粉事件、起雲劑遭非法添加的塑化劑事件，這些對健康面向最大的影響往往是孕產婦及幼童；同時，臺灣也面對全球氣候變遷或室外空氣污染威脅。依據 PM2.5 的來源，東北部因地理位置，大多數污染來自境外移入如大陸霾害，而其他地方則以本地製造為主，包括交通運輸如道路揚塵、工業污染、燒稻草或金紙等活動。還有各種新興關注污染物（Contaminants of emerging concern），因為人類活動而進入環境生態圈。這些物質可能長期存在環境中，或已在人類或其他生物體被檢測到，卻未納入規律監測或管制，這都是未來訂定管制標準或策略時的挑戰，應特別考量易受傷害族群之兒童健康。

環境污染物對健康危害的作用機轉相當複雜，其中最受關注的是歸類為「具有改變內分泌系統功能的特質，並會對生命體或其後代產生不利之健康影響」的環境荷爾蒙。內分泌系統的運作平衡，對胎兒、嬰幼兒和青春期成長與發育尤為重要。日本早在 1998 年透過「環境內分泌干擾物質因應策略」（Strategic Programs on Environmental Endocrine Disruptors, SPEED'98）公布相關化學物質。美國 2009 年啟動「環境荷爾蒙篩選計畫」（Endocrine Disruptor Screening Program, EDSP）篩選管制清單。有些人類合成的化學物質會在環境中持久存在，並透過食物鏈而累積生物體內，進而對環境及人類健康造成危害，因而被歸類為持久性有機污染物

（Persistent Organic Pollutants, POPs）。聯合國則主導訂定「斯德哥爾摩公約」（Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants），2001 年通過，並於 2004 年頒佈，迄今列管 22 種

化學物質，目的是減少或消除生產、使用和散佈。國際間針對兒童玩具與相關用品也訂有規範或標準，如歐盟玩具安全指令和美國消費者安全規範中的玩具安全標準。這些物質都是我們關注兒童環境健康應優先考量、評估的。

美國自 1971 年起利用全國健康和營養調查 (National Health and Nutritional Examination Survey, NHANES)，收集不同年齡層健康問卷和生物檢體，以瞭解其環境污染物之背景暴露資料、暴露變化趨勢以及重要的暴露族群，並提供暴露評估及科學研究的參考與資源。因應兒童在不同發育階段，因為行為、器官構造或生理機能所相對應的不同暴露風險，美國環保署 2008 年發表「兒童暴露參數手冊」(Child-Specific Exposure Factor Handbook)，建立兒童相關暴露參數，作為孩童健康風險評估 (risk assessment) 及風險管理 (risk management) 分析決策的重要依據。資料顯示，三歲以下嬰幼兒因暴露在環境污染物而受傷害的敏感度，比成人高十倍以上。國內缺乏長期且周期性的監測或調查，沒有兒童體內環境污染物背景資料，日後更需要建置兒童本土化暴露參數，方可降低健康風險評估的不確定性，以改善兒童環境相關疾患和創造健康支持環境目標。

兒童日常生活中的環境暴露大多是低劑量、但混合多種污染物的暴露，若以健康危害觀點，單一污染物的影響或許微弱，但難以評估混合物的交互作用，也缺乏相關實證研究。再者，個體間基因易感性不同，環境基因的交互作用都是臨床上評估環境污染物對兒童健康威脅的挑戰。有時環境污染物扮演的是疾病的誘發因子，不具專一性或需要與其他的不良因素共同作用；這些限制都可能導致我們低估環境污染物對健康的影響，尤其是易感的孕產婦與兒童。隨著全球化發展和檢測工具進步，各種環境污染物的檢出已是常態。「零檢出」背後意涵可能和檢體採樣、分析方法或數值運算有關，所以進行風險評估、管理和溝通時，都應謹慎考量生態平衡與人體健康。預防是兒童環境健康的核心，為了維護孕產婦及兒童環境健康，應採取「預警原則」(Precautionary principle)，不應以科學證據確鑿為由，延緩採取必要的介入行動。

壹、現況檢討

一、環境荷爾蒙對兒童成長發育的威脅

臺灣 2003 年開始積極關注環境荷爾蒙議題，先推動國際環保群組行動計畫之「斯德哥爾摩公約計畫」，並於 2010 完成訂定「環境荷爾蒙管理計畫」及修正「行政院環境保護署篩選認定毒性化學物質作業原則」，增列確認具有環境荷爾蒙特性的物質，列入毒性化學物質管理。依據上述計畫與作業原則，提出環境荷爾蒙物質管制名單，共計 104 種化學物質，主要包括農

藥、工業用化學物質、苯酚及芳香族類、金屬及藥品。政府藉此計畫明確界定我國環境荷爾蒙的權責機關，由各部會分工共同管理。此外，並針對兒童玩具、文具及雨衣等用品增列塑化劑和甲醛釋出量，修正「嬰兒食品類衛生及殘留農藥安全容許量標準」，完成「汞汙染衛教參考資訊」；其中，對兒童健康有顯著影響的環境荷爾蒙，擇項分述如下：

（一）重金屬（鉛、汞、砷）

1. 鉛

鉛對兒童的毒害主要是造成智力、行為發展等神經系統、貧血及生長遲緩。臺灣 2000 年全面停止含鉛汽油供應後，鉛的環境暴露即大幅下降。依據 2015 年臺北市鉛水管事件普查，其中 197 名六歲以下兒童和 59 名孕婦之血鉛濃度均低於 5 $\mu\text{g}/\text{dL}$ 。然而，目前研究顯示，對兒童智力造成負面影響的血中鉛濃度是沒有下限的，兒童的鉛暴露應全面避免，所以美國疾病管制與預防中心除了在 2012 年修訂兒童血鉛濃度參考值（reference level）為 5 $\mu\text{g}/\text{dL}$ ，並建議依據兒童暴露風險高低，於六個月或十二個月內接受血鉛篩檢，同時定期追蹤高於參考值兒童。居住在大臺北地區以外的兒童也可能面對鉛水管或含鉛油漆或不符合標準的玩具用品暴露，需要規劃全面普查，以研擬適切本土的篩檢與追蹤規範。

2. 汞

汞依其存在形式，用途和毒性不盡相同。元素汞主要使用於血壓計、體溫計及調溫開關，臺灣環保署已於 2008 年公告限制水銀溫度計輸入及販賣。至於無機鹽，1940 年代，曾有兒童接觸到含氯化亞汞的牙粉造成肢痛症報導；目前國際間已不再銷售許多含汞化合物，例如補牙用銀粉（汞齊、汞合金）在挪威、瑞典已全面禁用，英、法、德、加拿大等歐美國家及澳洲則禁止孕婦、哺乳婦女及六歲以下孩童使用銀粉補牙，但國內尚無相關規範。有機汞則因其對胎兒及幼童神經毒性而持續受到關注。自然界或工業排放的汞，被細菌轉化為有機汞（甲基汞），並在食物鏈中累積，人類食入含高濃度甲基汞的魚類，即可能造成神經系統病變，例如 1950 年代日本水俣病事件。國際研究資料顯示，當母親頭髮含汞量增加百萬分之一，孩童智商（IQ）會減少 0.18 分。臺灣的研究則指出，載脂 E 蛋白（Apolipoprotein E，APOE）基因易感型會加劇汞暴露的影響。因此，美國環境保護署及食品藥物管理局訂定飲用水的汞參考值為 2 $\mu\text{g}/\text{L}$ ，市售魚類之甲基汞含量標準為百萬分之一（1 $\mu\text{g}/\text{g}$ ），並建議孕婦、育齡婦女、哺乳期婦女及兒童，應避免食用大型掠食性魚類，如鯊魚、鯖魚、旗魚、方頭魚等魚類。至於居家環境空氣中的汞濃度，則不宜超過 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。臺灣對飲用水的規範與美國相當，但缺乏對環境監測，尤其是國人常食用的魚類。

3. 砷

有機砷存在於海鮮中，毒性微弱，反之，無機砷則具高毒性和致癌性。砷暴露會使孕婦增加流產、胎死腹中及早產風險，兒童的暴露則干擾智力發展、肝功能、皮膚角化或脫色等病變，日後成年期得到肺癌和支氣管擴張症的死亡率增高。目前公共衛生防治政策著重於飲用水的砷管控，臺灣砷中毒的研究資料提供了可靠的實證依據，世界衛生組織及美國環保署規定飲用水含砷量不得超過 10 µg/L (0.01 ppm)。若是砷含量超標，則建議改用瓶裝水，煮沸或過濾並無法將砷移除。至於以鉻化砷酸銅 (Chromated Copper Arsenate, CCA) 處理之防腐木材，環保署已在 2007 年公告禁用於居家用途，規劃 2016 年禁止製造、輸入、販賣及使用，應落實並監測是否仍有違法使用情形，尤其是兒童的教育或遊戲場所。

(二) 塑化劑 (Plasticizers)

鄰苯二甲酸酯類 (Phthalate) 是一類最普遍的塑化劑，廣泛應用在兒童玩具、個人保養清潔用品、醫療設備與藥品、食物包裝、地毯、建材等。過去研究已發現，鄰苯二甲酸酯類暴露會對人體生殖發育、甲狀腺及免疫功能等造成不同程度的毒性效應，特別是影響孕產婦及幼兒健康。2011 年 5 月臺灣爆發不肖廠商在合法食品添加物「起雲劑」中違法添加工業用塑化劑 Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) 及 Diisononyl phthalate (DINP)，引發國人對食品安全的疑慮，也促成相關措施與法規修訂。目前環保署將 18 種鄰苯二甲酸酯類列管為毒性化學物質，並限制其用途。美國 NHANES 從 1999 年起監測尿液中八種鄰苯二甲酸酯類代謝物濃度，其中過半數物質偵測率皆大於 50%，而 6~11 歲兒童的暴露濃度較高。根據國內研究資料發現，幼兒尿液中的鄰苯二甲酸酯類代謝物之偵測率大部分高於九成，而塑毒事件前後調查比較，短時間內確有暴露減少趨勢；然而，臺灣日常生活塑化劑相關產品使用普遍，應持續監測孕產婦及嬰幼兒日常暴露情形和長期健康效應，特別建議孕婦以及幼兒，應謹慎使用化妝品或個人照護產品，注意包裝容器，以保護健康。

雙酚 A (Bisphenol A) 則是塑料 (聚碳酸酯 Polycarbonate, PC) 材質的原料單體之一，常用於製造飲料容器、罐頭內襯和收銀機的感熱紙。我國環保署在 2009 年將雙酚 A 公告為第四類毒性化學物質，廠商須定期申報其用途及用量。衛福部並制定「食品器具容器包裝衛生標準」，規範嬰幼兒奶瓶不得使用含雙酚 A 之塑膠材質，其他聚碳酸酯類之食品容器雙酚 A 溶出限量為 0.6 ppm。目前研究證實雙酚 A 對人體健康危害的影響，主要與不孕、兒童認知發展、生殖發育及免疫系統等有關，而美國 NHANES 資料也顯示，6~11 歲兒童為主要暴露族群。

(三) 全氟碳化物

全氟碳化物被廣泛應用於各種生活消費品，如家具防汙劑、鐵氟龍不沾鍋塗料、防汙包裝袋或容器、防水透氣紡織品等。國內研究資料顯示，孕婦或兒童血液中全氟碳化物濃度並不低於國外監測或研究報告；而這些暴露可能與胎兒成長、兒童神經行為發展、過敏性疾病、甲狀腺功能及心血管疾病風險有關。依據北臺灣半導體和電子產業密集處之河川水採樣分析，顯示全氟辛烷磺酸（perfluorooctane sulfate, PFOS）、全氟辛酸（perfluorooctanoic acid, PFOA）和全氟癸酸（perfluorodecanoic acid, PFDA）是普遍存在的污染物，而工業汙水處理廠則是主要的污染來源。聯合國已於 2009 年 5 月將 PFOS 和 PFOA 與其鹽類納入「斯德哥爾摩公約」第二批列管限制使用物質，北美、歐盟也陸續啟動相關的停產行動。我國環保署僅在 2010 年新增 PFOS、全氟辛烷磺酸鋰鹽（lithium perfluorooctane sulfonate）與全氟辛烷磺醯氟

（perfluorooctane sulfonyl fluoride）為第一、二、四類毒性化學物質，並未列管 PFOA。持續觀察臺灣的暴露背景值和健康危害，實有必要。

（四）農藥

農藥是環境荷爾蒙中最主要的分類，多數是環保署已列管的毒性化學物質。臺灣 2013 永續發展指標系統評量結果顯示，臺灣每平方公里農地使用 12.38 公斤農藥，遠高於環境永續指標 2005（Environmental Sustainability Index 2005）的同單位世界平均值 3.12 公斤。依據國內 2014 年農藥殘留調查資料，針對 311 種農藥進行檢驗，在抽驗的 2,528 件農產品中，整體合格率為 87.2%（蔬菜 85.7%、水果 92.2%、茶類及雜糧類 92.0%），顯示飲食途徑仍存在暴露的風險。而美國 NHANES 資料顯示，殺菌劑、除草劑與殺蟲劑中的氨基甲酸鹽的尿液偵測率大多低於 75%；有機氯殺蟲劑雖已被禁用，但血液中部分偵測率仍大於五成；有機磷及合成除蟲菊劑仍是尿液偵測率大於 50%，說明其仍普遍存在。即使是禁用的農藥，依其環境或食物鏈的半衰期長短，仍有監測人體暴露濃度之必要。懷孕期間的農藥暴露已證實與流產、死胎、早產、低出生體重、發育和神經行為異常及生育力下降有關。兒童因含手行為及待在室內環境時間長，更需特別注意居家殺蟲劑使用，有機磷殺蟲劑除了危害瀕危物種如鳥、蛙和魚類外，也可能導致兒童認知能力發展遲緩，在美國已限制大利松（diazinon）及陶斯松（chlorpyrifos）等居家環境用途，臺灣實有必要採行相關監測與規範。

（五）三聚氰胺

三聚氰胺主要應用於裝飾傢俱用面板、黏著劑、熱固性塗料及美耐皿餐具。2008 年爆發的嬰幼兒毒奶粉事件，不法商人故意添加在奶粉中，藉其高含氮量冒充高蛋白質的假象。三聚氰胺為低急毒性物質，主要引起腎臟毒性病變，依據中國大陸因毒奶事件造成嬰幼兒尿路結石

與腎臟功能衰竭的相關研究，在追蹤 12 個月後，仍有 8% 嬰幼兒呈現腎功能異常。而高雄醫學大學研究顯示，食用盛裝在美耐皿餐具的熱食，會增高人體尿中排泄三聚氰胺的量，是環境中主要暴露來源之一。美耐皿餐具不適合盛裝過熱或過酸食品，也不建議微波使用。目前國內針對「以甲醛-三聚氰胺為合成原料之塑膠」~~管制~~，訂定三聚氰胺溶出限量標準為 2.5 ppm 以下，與國際間一致。若以食用一碗 500 毫升速食麵為例，所測得尿液中平均三聚氰胺累積總量為 0.031 毫克，未超過美國食品藥物管理局 (FDA) 訂定的每日容許攝取量 (tolerable daily intake, TDI) 之每日每公斤 0.063 毫克。

二、自在呼吸的空氣是兒童健康生活的基本需求

(一) 室外空氣汙染

臺灣在 1975 年制定「空氣污染防治法」，以空氣汙染指標 (Pollutant Standards Index, PSI) 為評估標準，2012 年參考世界衛生組織建議增訂 PM2.5 標準：24 小時日平均值 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、年平均平均值 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，與美國日本一致。以全國現況來看，2015 年平均 $22.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 較 2013 年 $24.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 改善 8%；而分區評估僅東部三縣大致符合年均值標準，其餘縣市均超標；中部以南及金門縣、連江縣為超標較高地區；其中，雲林縣、嘉義縣市、臺南市及金門縣年均值超過 $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；顯示空氣汙染有可能造成區域間的健康不平等，尤其兒童屬於易感受族群。政府已規劃 2020 年 PM2.5 年平均值達 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下為目標。為了與國際接軌，2016 年並改用空氣品質指標 (Air Quality Index, AQI) 取代空氣汙染指標 (PSI)。AQI 依據臭氧、PM10、PM2.5、一氧化碳、二氧化硫、二氧化碳等汙染物最大濃度，加總轉換為 0 ~ 500 分數，分成六級：良好 (0~50, 綠)、普通 (51~100, 黃)、對敏感族群不良 (101~150, 橘)、對所有族群不良 (151~200, 紅)、非常不良 (201~300, 紫)、有害 (301~500, 褐紅)。2016 年空氣品質監測結果，空氣品質指標良好及普通 ($\text{AQI} \leq 100$) 等級比率共 81.55% (占總監測站日數)，不良站日數比率 ($101 \leq \text{AQI} \leq 500$) 為 18.45%。歷年濃度趨勢變化，改善幅度最大者為二氧化硫，(細) 懸浮微粒、二氧化氮及一氧化碳濃度亦有下降，但臭氧濃度則有升高趨勢。

環保署亦將 PM2.5 指標，參考英國每日空氣品質指標 (Daily Air Quality Index) 的預警濃度分級，並以顏色示警，2012 年協同教育部實施「校園空氣品質旗幟宣導試辦計畫」，利用四色旗幟綠 (正常活動)、黃 (尚可)、紅 (不良)、紫 (危險)，做為學童保健與戶外活動規畫參考。應檢討是否參考 AQI 指標及國內現況修訂標準。

(二) 室內空氣汙染

國際間對於室內通風或空調系統規範，主要是參考美國冷凍空調協會 (American Society of

Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, ASHRAE) 訂定的通風規範 (ASHRAE Standard 62), 可接受的室內空氣品質是指空氣中沒有已知高於法定濃度的汙染物, 且 80% 以上的多數人沒有不舒適感, 目前規範是建議室內每人需要的外氣量大約是 15~20 cfm (Cubic Feet Per Minute), 並建議二氧化碳濃度值不應超過 1000ppm, 以避免在建築物內的人產生病態大廈症候群 (Sick Building Syndrome)。若因建築物內空氣汙染導致人體產生各種急性或暫時性異常症狀, 如眼、鼻、喉頭感到刺激, 頭暈、頭痛、流鼻水或是咳嗽等, 可能降低學習或工作效率, 並影響個人情緒; 長期處於不良室內空氣品質之環境, 也可能後續引發呼吸道疾病。兒童 80% 以上的時間處於室內, 加上呼吸量與體重比率較成年人高, 更容易受到不良空氣品質影響。根據世界衛生組織報告, 每年約有 3.5 萬兒童可能因為不良室內空氣汙染而死於氣喘。我國「室內空氣品質管理法」2012 年 11 月 23 日施行, 針對公眾使用建築物之密閉或半密閉, 及大眾運輸工具之搭乘空間, 規範空氣汙染物濃度、空氣濕度與溫度。該管理法的汙染物, 包括二氧化碳、一氧化碳、甲醛、總揮發性有機化合物、細菌、真菌、粒徑小於十微米之懸浮微粒 (PM10)、粒徑小於 2.5 微米之懸浮微粒 (PM2.5)、臭氧及其他經中央主管機關指定公告之物質。目前環保署所規範的室內空間, 包括學校、圖書館、醫療機構、政府機關、金融機構、體育健身場所、休閒娛樂場所及大眾運輸交通工具等, 採取分批公告檢查場所, 以逐步落實。

(三) 菸害

1. 主動吸菸

根據世界衛生組織 2015 年發表的資料, 全世界最主要的死因有 70% 與非傳染性疾病有關, 其中, 吸菸是最重要的危險因子。臺灣在 1997 年實施「菸害防制法」, 衛生福利部國民健康署則從 2004 年起針對成人、高中職與國中學生吸菸行為持續調查, 顯示不同年齡層的吸菸率皆呈現下降情形。然而, 2016 年國人男性吸菸率最高值為 42% 落在 36~45 歲區間, 其次為 40% 落在 26~30 歲區間, 此年齡層恰好是家庭中生育子女與照顧幼小孩童時期, 因此可能增加家中成員二手菸或三手菸暴露風險。值得注意的是, 國人女性吸菸率在近 20 年間約在 3~5% 之間, 但 2016 年各年齡層分析顯示, 女性吸菸率最高值為 11.6% 落在 31~35 歲區間, 其次為 10.2% 落在 21~25 歲區間, 正好與適孕年齡重疊, 不僅直接影響吸菸婦女健康, 懷孕期吸菸更會影響胎兒、甚至嬰幼兒健康發展。根據文獻指出, 母親懷孕時期抽菸, 易造成流產、前置胎盤、胎盤早期剝離、早產、死胎、胎兒生長遲滯、低出生體重等健康影響。政府仍應持續推動相關菸害防治政策與宣導, 以降低吸菸率, 保護婦女與胎兒健康。

青少年主動吸菸及電子菸的接觸與取得，可能造成更長期健康危害、甚或成癮等行為問題，詳細討論請見第十三章第三節的物質濫用防治。

2. 二手菸與三手菸

二手菸是指被動或非自願吸入的環境菸，是分佈最廣的室內空氣污染物。二手菸包含 7,000 種以上化學物質，其中超過 250 種對人體健康有害，超過 93 種為致癌物質。依據世界衛生組織資料，長期生活在二手菸環境中的兒童，會造成或加重氣喘、支氣管炎、肺炎、中耳炎等呼吸道疾病，且與兒童白血病、淋巴瘤、大腦與中樞神經系統病變、肝母細胞瘤等癌症有關。根據衛生福利部國民健康署調查資料，我國家庭二手菸的暴露率從 2005 年 35.2% 下降至 2009 年 20.8%，但在 2016 年再度上升至 25.4%，或許與禁菸公共場所嚴格執法後，吸菸行為遁入私領域有關。其中，尤以青少年家庭的二手菸暴露率最高，國中生為 32.6%，高中職生為 32.4%。

與吸菸者同住的兒童不僅要承受二手菸危害，還要面對「三手菸」威脅。研究證實，吸菸者即使不在孩子面前抽，但殘留在衣服、車子、房子內的三手菸，一樣會危害健康。此外，尼古丁有很強表面粘附力，會與空氣中的亞硝酸、臭氧等化合物發生化學反應，產生如亞硝胺等新毒物，黏在衣服、家具、窗簾或地毯上。2009 年美國兒科學期刊的「三手菸對健康的影響和家庭禁菸的信念」研究報告指出，三手菸殘留在環境中的毒性微粒，至少有 11 種高度致癌化合物，會造成兒童認知能力缺陷，增加嬰幼兒哮喘機率及中耳炎風險，尤其對於常在家中爬行的幼兒威脅最大。國內落實並持續推廣居家禁菸，實有其必要性。

三、健康的孩子與媽媽需要完善的職場母性保護

臺灣適孕年齡女性勞動參與率逐年增加，依據 2014 年行政院主計總處勞動力調查，25～44 歲女性勞參率為 75～88%，而第一胎生育年齡為 30.6 歲，若職場中存在健康危害因子，可能對妊娠造成不良影響，或間接影響育兒環境。

參照 2005 年抽樣調查的臺灣出生世代研究 (TBCS)，婦女在懷孕期間在職率為 61%，每月平均工時為 45.8 小時，從事日夜輪班作業佔就業者 7.2%，晚上需要工作者為 19%。韓國為了維持婦女就業率，推動第一及三孕程工時減少，韓國就業與勞動局在 2014 年公告，勞工人數在 300 名以上的公司，懷孕職員在妊娠 12 週前、36 週之後，可以每天減少工時（最少要工作六小時），且於 2016 年推廣至更小型公司。短期的成效顯示，新生兒死亡率降低。

臺灣職場母性健康保護法規主要為「勞動基準法」、「性別工作平等法」及「職業安全衛生法」，前兩者主要規範女性勞工平等工作權、產假、陪產假及育嬰假、哺乳等權利，包含禁止夜間工作；職安法主要規定職場環境與工作性質，如「妊娠與分娩後女性及未滿 18 歲勞工禁

止從事危險性或有害性工作認定標準」即詳列礦坑、鉛和危害性化學物質、物理性如輻射散布或重體力勞動及生物感染風險等工作限制。2012年勞委會發布「職場母性健康保護工作指引」，提供職場健康風險評估、危害控制、風險溝通及工作調整等管理流程，唯懷孕初期是胎兒發展的關鍵時期，環境危害因子的控制尤其重要；但礙於民間習俗，懷孕三個月內不宜張揚，如何落實懷孕早期的職場健康是重要關鍵。早期流產或先天缺陷等與孕期職場環境的相關性，更需持續監測，以實證科學研究為基礎，研擬兼顧勞動參與率與健康的政策並加以落實。

四、監測與研究是促進兒童環境健康的基礎

臺灣的出生率低，但早產比例卻一直皆維持在8~9%左右，且活產新生兒的低出生體重率有逐年上升的趨勢，從2005年7.4%到2013年8.6%；新生兒死亡率則從2005年2.9‰下降至2013年2.4‰，其中先天性缺陷（畸形、變形及染色體異常）為新生兒死因之首，平均約3%新生兒有嚴重先天性疾病。現居住臺灣的兒童有11%罹患氣喘病，醫療費用和相關家庭開銷逐年攀升。而依據教育部學生健康檢查資料顯示，104年國小學童過重及肥胖比率為28.7%，國中生過重及肥胖比率為29.2%。另外，兒童最常見的精神疾病如注意力不足過動症和自閉症等，也有逐年上升趨勢。針對臺灣1996~2010年癌症登記資料，分析0~14歲兒童癌症發生率約為每百萬人128.8人，低於歐美、中國大陸、日韓等國，但生殖細胞瘤和肝腫瘤比例明顯較高，整體發生率仍以每年1.2%速度增加。這些疾病成因相當複雜，究竟有多少比例來自環境物汙染物？需要詳細的環境評估、體內暴露濃度監測、疾病發生率及預後追蹤、確定診斷及因果相關性或機轉的研究，加上周詳的風險評估，才能有效改善兒童環境健康。

臺灣出生世代研究（TBCS）是衛福部國民健康署委託進行的全國性長期追蹤研究，以分層隨機抽樣方法，納入代表2005年全臺灣申報的活產嬰兒，並以問卷面訪方式獲取有關懷孕史、嬰兒生長發育、居家環境、工作狀態等寶貴資訊。居家潛在的環境汙染包括五成的父親有吸菸、近六成的家庭有燒香拜拜習慣、四成有使用殺蟲劑習慣。本土學者也進行幾個區域性的出生世代研究，臺灣出生長期追蹤研究（TBPS）、Taiwan Early-Life Cohort（TEC）、TMICS，從孕期或新生兒開始收案，分析各種環境汙染物，包括室內外空氣汙染物、二手菸、重金屬、農藥、持續性有機汙染物和塑化劑等，並長期追蹤兒童的健康，如胎兒成長、兒童肥胖、兒童認知與行為發展、過敏疾病及荷爾蒙與青春期發育，探討各種環境因子和兒童健康的關係，提供政策規範的實證基礎。臺灣的育兒環境隨著全球化與現代化發展，已有很大改變，應參酌過去經驗，規劃本土長期世代追蹤研究，記錄兒童健康或罹病狀況，藉由監測環境汙染物在孕產婦及兒童的暴露情形，分析其與健康危害相關性，研擬符合國情之風險評估，以為政策轉譯之

科學基礎。

兒童的環境健康需要跨部門領域的協調與合作，外在環境的監測需要納入新興關注污染物，與不同年齡層兒童體內的暴露濃度比對，了解可能的暴露途徑並規劃有效防範對策。環境與不良健康預後的關係則需嚴謹的研究，前瞻性的出生世代研究可藉由懷孕期或幼兒期環境量測，長期追蹤健康效應，進而釐清暴露的關鍵時期、甚至辨識疾病發生的前驅指標。環境與基因的交互作用或調控，也是未來發展精準醫療所需考量的。最終目標是將科學研究的成果轉譯為以實證為基礎的政策或規範，利用教育與臨床服務，預防疾病發生，改善兒童健康。

貳、目標

- 一、 監測孕產婦、兒童環境暴露及與環境相關的健康危害、疾病或殘疾。
- 二、 強化兒童環境健康的跨部會整合與國際研究。
- 三、 落實政策轉譯，推廣兒童環境健康的行動計劃與政策。
- 四、 建立並改善兒童環境健康之臨床服務能力。
- 五、 推動環境健康教育並強化專業人員的培訓。
- 六、 健全職場母性健康保護的體制。

參、策略

- 一、 監測孕產婦和兒童環境暴露及與環境相關的疾病或殘疾

標準化的定義和整合的統計系統是有效監測的基礎。聯合國「千禧年發展目標」成果報告指出，達成目標與否，和監測系統有直接關係；唯有有效地使用可靠的本土資料，才能發展策略、執行措施、追蹤成果及釐清責任歸屬，最終達到減少疾病負擔目的。

- (一) 發展以人口為基礎的監控系統，包括現有通報系統之精進，例如活產、死產（含先天缺陷通報）。並根據環境暴露對健康危害的影響力，規劃收集孕產婦和兒童環境相關的疾病與失能數據，利用年報公開相關資訊，分析並監測早期健康警訊。
- (二) 建立全國或具代表性的兒童生物檢測資料，收集生物檢體如血液、尿液、母乳等檢體之環境污染物的暴露分布，並將健康狀態和疾病列為追蹤系統的核心。檢視有機污染物、汞公約、環境荷爾蒙管理計畫等將環境監測延伸至孕產婦及兒童的健康影響。
- (三) 成立及強化跨部會推動小組，仿效「荷爾蒙管理計畫」，加強主動環境、玩具、醫療器材、民生消費性商品、農產品及農藥、建材和作業場所的危害監測追蹤，建立從原料、商品到

兒童健康之網絡，利用常規檢測推動預防措施，並即時更新新興污染物的監控。

(四) 結合上述資訊，估算因環境危害所造成疾病的負擔。

二、強化有關兒童環境健康的跨部會整合與國際研究

政策與行動應來自科學證據的支持。科學研究的範疇相當廣泛，可包含單一健康中心個案報告、資料收集與分析，亦或縱向長期追蹤研究的生物指標分析、兒童易感性和健康效應，尤其應重視胎兒與嬰幼兒時期的影響。愈是生命早期的介入，未來的健康受益越大，需投注的總醫療負擔越少。

(一) 建立專責的兒童環境健康中心，彙整科學新知和國際規範，以辨識科學證據不足處，列出本土高優先議題，進而推動環境污染物與孕產婦及兒童健康的相關性研究；發展並更新關於兒童環境健康的國家概況，為制定國家行動計劃提供基礎證據。

(二) 由政府主導專家平台，設計並執行孕婦、新生兒及幼童的前瞻性世代研究，以探究人類持續發展中的暴露關鍵時期及敏感的生物指標，進而擬訂早期介入方針。

(三) 結合臨床醫學、教育體系、公共衛生與生態環境等面向，推動介入性及應用性研究。

(四) 在疾病預防的投資規劃中，增加孕產婦和兒童環境健康研究的經費編列。

三、落實政策轉譯，推廣兒童環境健康的行動計劃與政策

依據監測資料及研究成果，考量本土及區域性差異，訂定優先策略，公告臺灣兒童環境健康政策，並推動「兒童健康法」(child health act)，以落實政策轉譯。執行相關方案時，尤須提供教育或經濟等相關部門適當資源。

(一) 依據場域、尤其是兒童受教場所，例如學校（或托育場所），落實環境監測與改善，制定聯絡與轉介流程，規劃完善通報系統。

(二) 在科學證據支持下，基於風險管理預防原則，制定兒童日常和學習用品的管理標準，含檢測方法、殘留或限值標準。

(三) 整合國內外資訊，訂定宣傳指南與環境健康照護溝通 (care communication)，建立兒童環境健康的公開資訊平台，提供大眾獲取知識管道並分享經驗。

四、建設並改善兒童環境健康之臨床服務能力

環境衛生服務應涵蓋基層衛生保健和專業特殊醫療中心。第一線人員有足夠知識進行辨識、篩檢或轉診，而特殊兒童環境健康中心能提供評估、診斷和治療相關疾患，並避免採行沒有科學證據療法。

(一) 將兒童環境衛生納入現有公共衛生規劃，特別是預防保健；並規劃相關訓練課程納入醫師

兒童環境健康方面識能。

(二) 支持和加強專門轉介兒童環境衛生單位及服務網絡，以改善和促進環境相關疾病的預防、診斷和治療，提供醫療諮詢服務，並精進臨床照護。

(三) 對於突發或大型環境汙染事件，能採行及時因應兒童健康的緊急應變處理及長期照護。

五、推動環境健康教育並強化專業人員培訓

教育是獲取知識的重要方式，和兒童有關的從業人員包含行政單位的政策規劃或推動者，都需要有與時更新兒童環境健康的知識。要進一步改變人與環境的關係，重視自身的環境健康，知識就要從小扎根。

(一) 以兒童和家庭為核心，從國民基本教育開始，依據不同年齡層兒童可能面對的環境風險，尤其要涵蓋與生育子女相關的環境危害，開發合適教材，規劃並推動環境健康教育。

(二) 納入環境健康知識於兒童相關專業人員的培訓教育，並定期以工作坊或研習營更新知識，以提升對兒童環境健康的重視。

六、健全職場母性健康保護的體制

應同時被保障育齡女性的工作權和生育/養育健康。懷孕前期至嬰幼兒二歲都是兒童發育重要階段，母親的職場環境與健康息息相關。參採韓國在推動第一及三孕程工時減少後，不僅維持婦女就業率，也降低了新生兒死亡率經驗，可採行以下策略：

(一) 擴大加強職場母性健康保護工作，並確保妊娠早期即避免從事危險性或有害工作。依據對象及工作性質，評估個人健康影響，依據場域區分風險等級，進行管理並追蹤成效，並同時注意致癌、致突變和生殖毒性物質(CMR: carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction)的接觸。

(二) 參考文獻證據及效益評估，規劃第一及第三孕程減少工時，改善孕產婦及新生兒健康。

(三) 推動職場友善育兒環境，包括有給付且合宜的育嬰假、上下班時間可變動的彈性工時、合理的臨時育兒假，以應付突發意外或協助托育的中心等。

肆、衡量指標

一、中程指標 (2022)

(一) 建立具全國代表性的兒童生物檢測資料庫，監測鉛、汞等重金屬及塑化劑等環境荷爾蒙的兒童暴露背景值及重要健康指標。

- (二) 降低室外空氣品質 PM2.5 年平均值達 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下。(環保署訂定 2020 年目標)(世界衛生組織建議值為 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，2014 年公告已發展區域的 PM2.5 年平均值為 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- (三) 定期公告室內空氣品質監測結果，並研擬改善策略與目標。
- (四) 建立標準化、有預警意義之戶外空氣汙染指標，及其對應的戶外活動指引，作為兒童健康防護依據。
- (五) 依據汞公約，推動孕婦、哺乳婦女及六歲以下孩童使用銀粉(汞齊、汞合金)補牙規範。
- (六) 規劃兒童環境健康專責中心，建立全國代表性孕婦、新生兒及幼童的前瞻性世代研究，以協助確立高危險族群等。
- (七) 定期更新學校供餐規範，並持續落實。
- (八) 規範兒童受教及遊戲場所、器材的油漆含鉛限制，定期修訂並落實。
- (九) 納入兒童環境健康議題於「孕婦健康手冊」和「兒童健康手冊」。
- (十) 納入兒童環境健康議題於醫事人員教育。
- (十一) 勞工人數在 200 名以上的公司擴大職場母性健康保護工作。(人數訂定是依據其母法「勞工健康保護規則」第三條，自 2017 年 11 月修訂後有第四條，新增 200 人以上，漸次至 50 人以上公司)
- (十二) 規劃策略減少懷孕職員在妊娠 12 週之前及 36 週之後的每日工時。

二、長程指標(2030)

- (一) 擴大兒童生物檢測資料庫的環境汙染物監測項目，尤其是環境荷爾蒙及致癌物質。
- (二) 改善兒童受教及遊戲場所之室內空氣品質。
- (三) 建立兒童環境健康的公開資訊平台，定期發布國內兒童環境監測及生物指標年報。
- (四) 規劃兒童環境健康的醫療服務中心，以因應相關緊急醫療照護並長期追蹤。
- (五) 由兒童環境健康專責中心長期追蹤全國代表性孕婦、新生兒及幼童的前瞻性世代研究。
- (六) 12 年國民基本教育納入兒童環境健康議題。
- (七) 勞工人數在 50 名以上的公司，擴大職場母性健康保護工作。
- (八) 懷孕職員在妊娠 12 週之前及 36 週之後，全面實施減少每日工時。
- (九) 降低監測之環境汙染物的兒童暴露值，並持續監測相關疾病負擔。

第十二章、心理健康與發展

第一節、心理健康促進

召集人： 國立臺灣大學醫學院附設醫院基因醫學部主任 高淑芬
撰稿成員： 長庚大學職能治療學系助理教授 古黃守廉
國立政治大學心理學系暨心理學研究所教授 姜忠信
(依姓氏筆畫排序)

前言

兒童的心理健康 (mental health) 不僅是個人健全發展的基石，也是延續國家和個人發展的基本要件。世界衛生組織 (WHO) (2001) 對健康的定義是：「個人的、生理的、心理的、社會的安適狀態，不僅是沒有疾病或不虛弱而已。」對心理健康促進的看法，WHO (2009) 定義是「使人們對自身的健康能控制並改善的歷程」，在此架構下，有五項健康促進策略，分別是：一、建立健康的公共政策；二、創造支持性環境；三、強化社區行動；四、發展個人技能；五、對促進、預防及早期療育重新定位。對廣大民眾的健康促進則需結合生物、心理、社會、環境、經濟及政治因素。

本節撰寫方向將針對兒童與少年目前可能遭遇的困難與臺灣社會現況與問題，根據生物、心理、社會多因子模型、生命週期概念與社會生態思維進行討論，並提出合適的目標、方針、執行策略與評估指標，以建立評估兒童身心健康與福祉的標準化方法：

- 一、有關生物、心理、社會因子模型：為 1977 年係由精神醫學家 George L. Engel 所提出，考量生理如基因、賀爾蒙、心理如自尊、情緒管理、社會如貧窮、文化三個層面彼此交互作用的影響，去探討個體心理健康與發展的模式。
- 二、生命週期概念：強調生命不同階段的發展與連結。從胚胎期到出生、嬰幼兒到學步兒，學前幼兒到入小學，步入少年，以及進入青少年期，個體在每個階段都有不同的發展任務與生活型態改變，而這些不同的發展階段任務也維繫個體的心理健康狀態；因此，處在不同生命週期的孩子，有其不同的發展任務與發展特性，也需要有相對應的合宜心理健康規劃與促進方式。
- 三、社會生態模型：強調個體的自我心理健康發展涉及不同範圍的生態鏈結與範圍。生態系統可依照生態大小，分層成三個系統，微觀系統 (micro-level)、中間層系統 (meso-level) 與巨觀系統 (macro-level) (請見圖 1)。不同層次系統，便有不同的精神健康促進層次與目的。如同 Beattie (1991) 所提出的，在微觀系統中所採用的介入方式應比較傾向醫療模式和賦權 (empower)，可藉由提供適當且正確訊息，維持心理健康、改變態度，促進個人維持良好的健康心理衛生習慣，並建立和培養韌性 (resilience)，提供可改變的諮詢與輔導的資源。在社區層面可以建立安全的遊戲場所，社區心理衛生講座和相關心理健康促進方案，並對高危險家庭提供關懷。在立法層次上，應提出公共衛生政策，並立法減少心理和個人精神健康威脅。在不同生態層次領域，對於兒童精神健康皆應有不同作法 (請見圖 2)。

兒童及少年成長過程中，若區分成嬰幼兒期、學齡期及少年期，各個發展時期的個體有不同的發展任務。嬰幼兒期主要是依附關係、語言及自我控制的能力；學齡期兒童發展主要任務是學校適應、學科成就、同儕關係及建立社會常規行為。少年期，其發展的主要任務則是能轉換學習環境、學科成就、投入課外活動、建立跨性別間不同程度的友伴關係及自我認同。本節將使用上述各個模型特點在兒童與青少年所面對的不同發展問題，說明目前的現況和列出可能採取的解決問題策略，並提出相對應的指標。

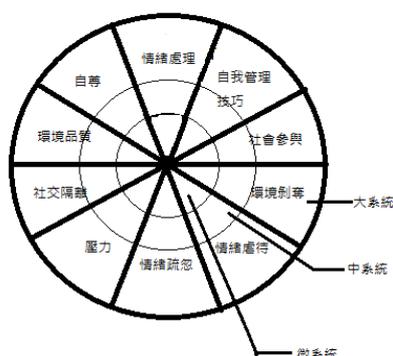


圖 1、心理健康促進的生態系統 (MacDonland and O'Hara's(1998) ten element map)

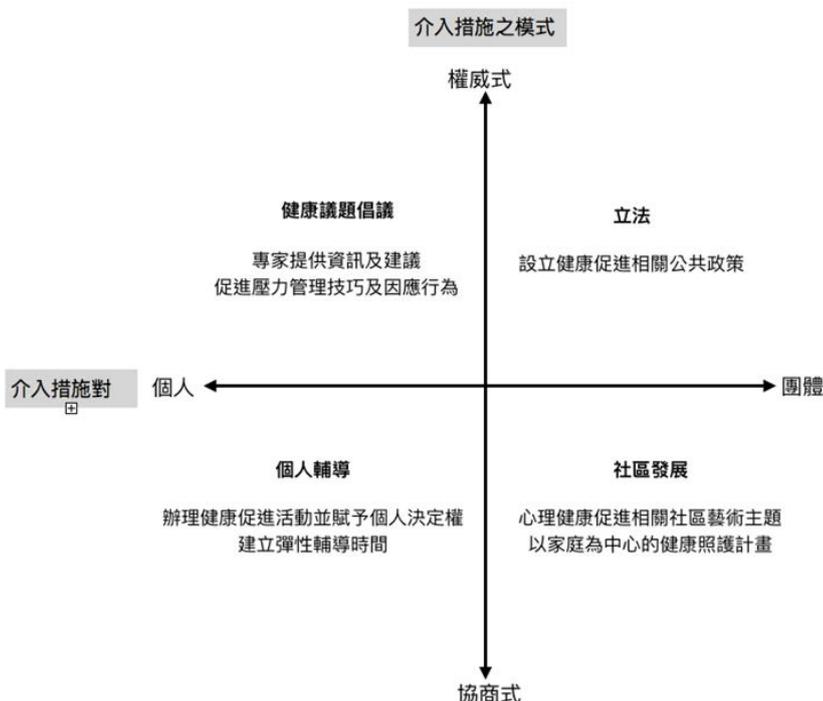


圖 2、Beattie 的心理健康促進模式

子題一、 嬰幼兒期的發展任務與家庭扮演心理健康促進的角色

壹、 背景

嬰幼兒的發展課題主要包括與照顧者的依附關係、語言及自我控制能力。這個時期父母對子女的照顧、陪伴與教導，都扮演相當重要的角色；然而父母能有足夠時間照顧與陪伴幼兒成長，且具有親職能力教導嬰幼兒在情緒、語言、認知及自我控制的進步，該部分值得探討。再者，從社會生態模型來看，不同層次的社會環境、氣氛和形態影響，對於父母親職教育與陪伴，如何影響嬰幼時期發展的任務。

貳、 現況檢討

一、臺灣雙薪家庭普遍

依據行政院勞工委員會「101年人力資源調查統計」報告顯示，25~44歲壯年期婦女，在2012年9月底前有78.36%人口進入勞動市場。根據衛生福利部社會及家庭署「一〇三年臺閩地區兒童及少年生活狀況調查報告」顯示，臺灣學前兒童只有27.8%由母親直接照顧，46.7%送至托育單位，其餘由其他家庭成員照顧。臺灣目前低薪環境可能造成低所得家庭的兒童父母為了生計，必須維持雙薪或要兼職多份工，以填補生活與兒童托育支出，可能導致父母沒有足夠時間與兒童建立良好的親密關係，造成日後親子關係疏離；而雙薪家庭的普遍化，也導致家庭結構的變化及隔代教養比率提升。

二、家庭結構與兒童教養/隔代/單親教養

兒童家庭教養對兒童的發展與心理健康有重要的影響，根據衛生福利部社會及家庭署的「一〇三年臺閩地區兒童及少年生活狀況調查報告」顯示，在一般家庭結構中，臺灣有2.3%為祖孫兩代，9.3%為單親家庭；單親、隔代教養的家庭較可能無法提供適度的育兒與家庭功能。單親家庭的問題主要是家庭收入不足，導致貧窮、缺乏足夠社會支持以及照顧者教養壓力過大，而這些因素都會影響兒童發展與健康狀態。形成隔代教養家庭的主要原因是父母工作，其次是父母離異，其影響是由於祖父母年紀大、體力較差或語言溝通、價值觀念、教養態度等差異，而無法勝任教養孫子女責任。在這樣的家庭成長的個體較容易出現偏差行為，包含情緒調控失調與攻擊暴力問題。

三、父母的親職能力

雖然父母是嬰幼兒最主要的照顧者與教養者，但是，照顧和教養孩子的能力並非與生俱來，而是需要被有經驗的人帶領和教導；然而，由於社會變遷快速，目前新手父母的家庭往往都是

小家庭，因此很難有資源與經驗學習如何養育孩子。根據陳若琳（2001）研究報告指出，多數家長對於與孩子溝通、互動都有偶爾程度以上困擾；而多數的父母（56.7%）也認為，需要有親職教育或親職講座需求。研究也顯示，嬰幼兒階段以「處理幼兒不良行為的策略」、「瞭解幼兒社會和情緒發展的特質與需求」、「管教幼兒的適當方法」和「學習幼兒安全與健康的知能」相對較高，凸顯現代父母對親職教養的迷惑，以及需要更加實際、密切的親職教養教育。

四、社會給予的育兒氣氛與場所

當前社會已進入少子化，也快速進入老人社會，雖然大眾普遍認為養兒育女是重要、辛苦的過程，然而就兒童福利聯盟文教基金會（以下簡稱兒盟）於2017年3月的研究顯示，有六成照顧者覺得外在環境對於育兒氣氛不友善，帶孩子在公共場所會有壓力；其中，最讓照顧者覺得有壓力的是，路人不會禮讓行走中的幼兒、對於幼兒所發出的聲音（哭聲、走動聲或笑聲）顯露不耐煩或高聲斥責、直接指責糾正父母管教孩子方式。再者，父母或照顧者對於國內托育制度與現行環境、育兒空間，例如公園綠地、兒童遊樂場所的不足，也都是讓父母或照顧者憂心的原因。

參、目標

- 一、建立良好育兒環境與氛圍，讓父母得以兼顧工作與育兒。
- 二、教導隔代教養家庭須有適當的家庭溝通與家庭教育。
- 三、提供父母了解嬰幼兒的發展歷程及適切的親職教育。

肆、策略

- 一、藉由參考歐美等國社會政策調整以建立友善育兒環境

雖然目前我國在女性保護、家庭照顧上已有重要法律依據，分別為「勞動基準法」、「性別工作平等法」，在法律依據下，對家庭照護多了保障準則。然而，我國在社會制度上長期以美國為參照，少有歐洲觀點；以瑞典完善的親職假政策來說，與美國最大差異在於休假期間是否有津貼補助，在480日有給親職假中，390日內可領取80%薪資津貼；且設立「父親日（Father Day）」，給予父親薪資90%補助金；再者，自2005年起瑞典政策規定，父親至少需申請60日親職假，以促進父親在家庭扮演的角色。國家透過政策調整，除了可破除兒童照護等同女性工作的迷思外，也可增進完整的家庭照護。

- 二、因應隔代教養可能衍生的問題提出解決方案

如何因應隔代教養問題，可分為幾個面向考量：

- (一) 經濟壓力：多數負責隔代教養的祖父母處於退休狀態，經濟基礎來源往往是政府補助或老人退休年金；對於未有育兒計畫的他們，突如其來的育兒費或教養費往往造成壓力，若能擬定方案、編列預算，直接給予經濟補助，或者結合學校及社區籌措基金、食物、衣物等，也有助於緩解隔代教養家庭的經濟壓力。
- (二) 教養相關問題：因世代差異，隔代教養家庭容易在價值觀、教養及溝通上發生分歧、爭執情形。若由學校或社福機構提供有些支持性團體設計適合祖父母教育理念的課程，有助於他們面對教養困難時提供諮詢和求助管道。
- (三) 心理健康問題：多數隔代教養家庭的祖父母會出現壓力、沮喪等負向情緒，除了上述經濟壓力、教養問題等，相較於同儕，本來應處於退休生活狀態，卻需為了生活繼續打拼，容易造成失落感，加上多數時間投入家庭照護，容易造成社交疏離；透過地方衛生所及學校的輔導人員專業能力，例如提供定期電話訪談，甚至家訪，都是評估家庭成員心理狀態的有效方法。另外，提供家庭容易取得的諮商管道，並建立諮商專線，也能提供即時且發揮最大助益的輔導效果。

三、增進父母親職教育

從相關的親職教育文獻指出，有效的親職教育方案是能明確聚焦於親職技巧及嬰幼兒發展知識的教育方案。實際觀察且配合兒童發展過程發現，著重訓練父母對兒童各發展階段應對的溝通、情感表達等技巧，透過兩者互動方式，以實踐有效的親職教育。另外，也可以利用網路便利，建立充足和多元線上親職教育課程，每個家庭可依各自需求搜尋相關且經專業認定的課程內容，不僅使資訊取得性更高，也能提供個別性需求的親職處理問題。

四、建立友善的托育環境與育兒氣氛

就 2011 年衛生福利部社會及家庭署（原內政部兒童局托育）調查顯示，托育機構地點離家或是工作地點近、托育人員、教保人員照顧嬰幼兒的人數和托育費用，是家長考慮托育機構的主要原因，這也與經濟合作發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）（1990）的發現一致；政府應從政策提高托育照顧的供需滿足，並給予適足的托育津貼，建立托育服務訪視輔導機制，落實管理。在改善幼兒氣氛上，應建立起「照顧兒童為全社會的共同責任」觀念。對於出現在公共場合的育兒家庭，能給予同理心態和禮讓，並主動協助，讓有機會帶孩子外出的家長，可以體會到社會大眾對於育兒的正向態度。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- （一）提升共親職（coparenting）意識。
- （二）降低隔代教養家庭的教養壓力。
- （三）提升個別性親職教育的可近性。
- （四）補助嬰幼兒照護相關經費。

二、長程指標（2030）

- （一）建立親職與育兒的資料庫、數位平台

建立親職與育兒相關經驗數位平台，以有利於未來親職教育及育兒經驗的分享與協助。

- （二）建立「教養孩子是全體社會的責任」觀點

由於少子化已是現今社會趨勢，社會全體應營造孩子是我們最重要的資產觀念，需要全體社會參與看顧與協助，以避免孩子在貧窮、受虐等不利環境中生活與成長。

子題二、學齡期兒童的發展任務及家庭與學校所扮演的心理健康促進角色

壹、背景

學齡兒童進入學校學習與生活，是他們發展變化上一大轉折，因此，學齡期兒童的發展任務主要為學校適應，內容包括學科成就、同儕關係及學習與建立社會常規行為。學校已為多數開發或是已開發國家來傳遞知識及技能正式機構，讓兒童藉由學習與成長，成為社會上具生產力的一員；如何增進兒童的學校生活適應，包括他們能否具有基本學科成就、是否建立良好的人際適應以及是否具有一般社會化過程，可遵從學校常規與規範。此外，學校在兒童心理衛生的三級預防也應扮演重要的角色。

貳、現況檢討

一、兒童的學習問題

根據教育部設定的九年一貫七大領域課程大綱，小學的學習內容與型態有相當大的轉變，不論是在學習層面和生活層面的學習與適應，都需要家長與老師協助孩子銜接。然而，根據徐于婷與洪福財（2012）研究發現，國小兒童的家長對於兒童認知能力與表現的關切度，顯著高於老師，顯示家長們對於孩子的學科成就重視程度高於老師。而這樣的期盼也容易讓學童伴隨學習而來的壓力和擔心。如同兒盟 2016 年的兒童心願與煩惱調查的結果，在 1,164 份調查問卷中，來自課業升學、成績的煩惱是名列前茅，約有 77% 兒童皆有此一煩惱；而學習困擾是孩

子學校生活適應的第一大壓力源。兒盟在 2011 與 2017 年調查兒童的學習狀況與適應也發現，將近三成學生對於課業的學習感覺疲累，雖然有八成孩子同意學校的教學可以引發孩子興趣和好奇心，但是，也有近四分之一學生認為，再怎麼認真也無法有好成績，對於成績已有無助感；因此，如何有效率地學習以及如何減輕兒童學習壓力，都應加以正視。

二、兒童的同儕關係與人際適應

友誼是雙方共同建立的關係，彼此相互陪伴、分享、理解對方想法與感受。隨著年紀增加，友誼能發展成相互體諒及可提供情緒滿足基礎的關係。眾多的發展理論強調同儕關係對個人發展的重要性，Diehl, Lemerise (1998) 的研究指出，高同儕接受度的孩子其學校適應性較好，他們對於學校的態度也較為正向。有許多研究也指出，同儕關係不良的孩子較容易發展出焦慮症、憂鬱症等心理病症。吳治勳 (2003) 研究也發現，這些關係不良的兒童比起高同儕接受度兒童有較多的憂鬱情緒；而其中有關霸凌是目前同儕關係不良中最需被關注的問題。根據兒盟的研究調查發現，臺灣校園中有近兩成兒童有經常受到霸凌的經驗，近一成學童會霸凌同學。以 2017 年完成的「兒童青少年精神疾病之流行病學調查」也發現，在校園霸凌他人約為 9.31%，霸凌受害者約為 15.46%，霸凌受害者比率不算低。也有研究指出，同儕關係不佳的兒童更容易遇到霸凌侵害。如何協助學童建立正向的人際關係與社交技巧，有助於他們在學校生活的適應與學習，及因應可能的霸凌事件。

三、校園常規與規範的遵守

兒童對於校園常規與規範的遵守，反映出他們在社會化歷程的進展。兒童的社會化歷程從外控逐漸進展到內控，也就是將團體社會固有的秩序與規範內化為自己的道德規範。然而，若是兒童早期社會化歷程出現問題，那他們對於學校常規的遵循便不會有穩定的表現，甚至常常出現違抗團體規則、違反校規，以至於出現問題偏差行為。兒童的社會化歷程最初在家庭，經由社會學習、模仿照顧者行為表現與原則，以及對於與照顧者間的關係與認同，而形成兒童初步對於社會規範與道德判斷。因此，學童在社會化的早期容易受到家庭成員彼此互動的影響，進入學校後，又會受到老師及同學互動的影響。對於行為偏差兒童的諮商與輔導，需要從孩子社會化歷程中找尋原因與解決的辦法。

四、國小校園兒童心理健康資源

隨著社會環境急遽變化、庭結構的不穩定，M 型化的社會與貧窮所帶來的影響，有愈來愈多兒童容易在這樣的不良環境中出現各種心理健康及適應問題。檢視 2013 年的全民健康保險研究資料庫資料，2013 年，注意力不足過動症與自閉症年盛行率分別為 2.44% 與 0.33%，其

他精神疾病低於1%以下，任一精神疾病為4.6%，其數據均明顯低於以2017年完成的「兒童青少年精神疾病之流行病學調查」其全國性田野調查9.2%，顯示兒童青少年罹患精神疾病的盛行率有明顯被低估情形。除了對家庭成員的心理健康實施衛教外，如何增進校園心理健康資源，有利於兒童心理衛生的三級預防，是亟待提升的能力。

參、目標

- 一、建立兒童友善的學習環境。
- 二、協助兒童建立正向的人際關係，避免受到霸凌侵害。
- 三、協助兒童遵守校園規範與增進社會化歷程。
- 四、增進校園內兒童心理健康資源。

肆、策略

一、改善家長對於兒童學習的過度期待

幼小銜接課程的目的為透過培養主動探索、學習的習慣，讓兒童能適應新學習環境的變化，並協助其均衡發展。但根據徐于婷與洪福財（2012）的研究結果顯示，多數家長對於幼小銜接階段的兒童學習期望均高，且尤其重視部分認知能力學習。此階段的兒童進入小學一年級時，往往因為制式化課程、學習及考試，讓他們備受壓力，加上家長過度期待，容易讓兒童壓力過大，甚至造成挫敗感，失去了學習興趣；如何建立適切的學習期望共識非常重要，透過座談會，調整家長心態及觀念，並進一步釐清學業成績非兒童主要的學習概念，鼓勵兒童發展興趣；透過與家長互動、觀察學習表現，當發現孩童有學習適應不良情形，有賴於親師合作，一同協助調整進度。平時家長應適度參與學校教育，並和教師保持交流管道；家長透過定期與教師互動，除了能隨時了解孩童狀況，更重要的是，能隨時評估親師間對於教養內容的一致性，適時調整內容，以協助孩童於新環境均衡發展。

二、補救教學設計

教育部已致力於補救教學一段時間，但其教學結果不如預期，其中阻力的形成與學校行政人員、教師、家長、學生各方面人員的配合及學校行政和教學資源的配合有關；改變的方向須由多方思考，其中針對校方及學生方面，須重視學生的個別性及個別差異，並以「一生一檔案」電腦化方式紀錄學習檔案；當班級或年級轉化時，可作為教師間銜接的參考資料。目前多數教師的補救教學時間多用於課業指導，忽略了補救教學要旨，建議教育當局建立制度，鼓勵有經驗的教師編製多元教材，並改變評鑑以著重探討執行成效方式進行。透過經驗累積及修正，設

計更符合學生學習需求及達到確保學習基本能力之學習方案。

三、人際關係團體輔導

人際關係團體輔導是有計畫的團體活動，藉著團體歷程的動力與人際互動，幫助個人身心發展、學習技能，不論是何種性質團體，兒童可在團體練習社交技巧、獲得角色示範、促進自我概念及自尊形成。由於團體輔導對於人際關係的處境具有效益，建議將人際關係團體輔導列入學校課程或活動中。另外，弱勢兒童較一般兒童缺乏社會資源、社會刺激等因素，能參與社會團體活動機會較少，容易因而缺乏與他人互動機會及社交技巧練習，致使受同儕接納性較低。在這群孩童身上，可列為特別需求者以輔助該類兒童融入社會團體。

四、減少校園霸凌事件發生及減輕其影響

霸凌在校園發生的機會相當高，也是校園常見的議題；兒盟調查研究顯示，67%的被霸凌者的感受與情緒反應是覺得難過和受傷，另外，有 25.3%的孩童出現自殺意念。長期處於霸凌陰影下，對於發展及心理狀態都有嚴重影響，如何有效應對，親師須一同努力。

一般來說，學生認為校方應以更積極方式處理霸凌問題，而非僅是透過標語宣導及演講；霸凌事件的解決需要面面俱到，包括老師、霸凌者、家長、學校行政體系等，缺一不可。根據進一步調查結果，60.4%認為最有效的方法是「加強老師處理霸凌的能力」，可見學生認為教師積極的介入校園霸凌事件，可以給予最大幫助。

Dr. Kraizer 根據多年諮商經驗，以反霸凌「採取立場 (Take a Stand)」方案，整理出十項重點，協助親師以角色扮演方式，教導孩童反霸凌策略。策略包括由認識霸凌者與受凌者的特質開始，進而解釋同理心培養、提升人際溝通及解讀人際訊號的能力，將有助於減少霸凌發生、最後解決衝突，甚至防止霸凌發生。對於霸凌者，除了明訂行為規範，也需教導其適當的社交技巧；被霸凌者往往因害怕被報復，容易保持沈默，鼓勵被霸凌者表達感受並給予支持，格外重要。除了校方、師長及家長須一同協助外，目前許多民間團體和單位如兒盟，也積極深入校園，舉辦劇場，透過戲劇方式寓教於樂，內容可協助孩童辨識及應對校園霸凌，並由專業社工人員提供孩童諮商管道，改善校園霸凌現況。

五、兒童情緒行為問題的監測與三級預防

由於校園內有關於心理健康的教學資源須再強化，建議從學生、老師與醫療院所一併進行學童心理問題的三級預防。

- (一) 心理衛生教材：檢視相關心理衛生教材，深化心理健康內容，並增加常見精神疾患的基本認識，讓學生可以及早發掘自己困難，並尋求適當協助。

- (二) 家長層面：學校或政府相關單位可定期舉辦演講，讓家長對心理衛生及精神疾患有更多認識。此外，學校也應向家長介紹現有的教育法規及學生們擁有的相關權利，提升他們對教育輔導資源的了解，並善加利用，降低取得協助的阻抗，幫助孩子減少學習過程所帶來的心理壓力。
- (三) 教育單位：每學年針對全校教師及學生進行全面心理衛生問卷調查。針對心理衛生有疑慮或者情緒行為有困擾學生，應該啟動相關輔導機制；在持續輔導一段時間後，若該學生有精神健康疑慮，可協助學生轉銜到醫療院所接受醫療協助。
- (四) 高風險家庭的兒童青少年：應定期電話或實際訪談，評估兒童青少年的身心健康狀況，並提供適當協助。
- (五) 醫療院所：特定疾病有較高比例會出現心理健康問題、甚至精神疾患，就醫期間，相關醫療人員能有高度警覺性並轉介需要協助的個案，接受兒童青少年精神醫療團隊幫助。健保局或衛生福利部應針對此部分規劃兩個方向：第一，建議進行相關研究，探討哪些生理疾病的兒童青少年容易合併精神疾患；第二，建議建立明確的獎勵機制，鼓勵轉介。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 利用多元學習與評量降低國小兒童的學習焦慮與負向情緒。
- (二) 協助兒童學習與培養正向心理學的基本概念，並教導他們面臨挫折時實際運用。
- (三) 建立品德教育課程，協助學童有良好的社會化歷程。
- (四) 評估學生使用學校輔導資源的比例是否恰當，並檢視學校針對心理健康有疑慮的學生是否有清楚的協助機制。
- (五) 班級教師每年繼續教育內容應包含心理衛生及精神疾患的相關課程。

二、長程指標（2030）

建立以家庭—學校—社區為基礎的心理健康取向，藉由家庭與學校緊密結合，促進孩子的心理健康；針對弱勢家庭，需要有更主動與完善的介入方案。

子題三、少年期的發展任務以及心理健康促進議題

壹、背景

少年期在生理、認知、行為與社會層次上皆有劇烈轉變，尋求自我認同、習得獨立自主的

能力，並藉由認同歷程選擇投入的目標與內容，及探索未來的職業方向，這些都是青少年期重要的發展任務。然而，少年時期的國民教育屬於國、高中階段，在升學壓力不減的教育環境下，我國少年是否有足夠資源探索自我，及完整經歷自我認同過程，進而習得獨立自主的能力；再者，在這樣劇烈轉變過程中，少年是否有足夠的壓力調適能力、情緒管理能力，去面對種種挑戰，包括升學、人際關係與親密友誼的建立，為成人期獨立自主的生活型態做準備。這正是現今我們需探討的議題。

貳、現況檢討

一、學業成就與青少年心理健康

臺灣社會過於重視學業成就，高學歷的動機讓學生普遍為課業壓力所苦。楊孟麗（2005）研究發現，臺灣高中學生學習動機愈高，心理健康狀況愈不佳。魏琦芳與黃毅志（2011）的研究也發現，學業成就與心理健康有直線負相關；不過，若是從臺灣教育長期追蹤資料庫（TEPS）的縱貫式研究則發現，少年學生的學業成就影響學業抱負，進而影響心理健康。也就是說，臺灣少年的學業成就高，提升了學業抱負，但是降低其心理健康。這個現象似乎可描述為：即使少年學生在學業上有好的表現，但是，他們的認同僅僅是高的學業抱負，例如爭取好成績、希望能進入好學校，這些反而有害於他們心理健康。這樣的研究結果除了提醒學校的輔導系統，雖然對成績不佳的少年學生可能不利於心理健康，然而，對於高學業成就的學生也應該要小心，當他們提高了學業抱負，也可能增加學業成就的壓力，心理健康狀況也轉為較差。

二、同儕關係與少年的心理健康

少年在學校中常常組成緊密的同儕團體，成員通常在家庭背景、態度和價值、興趣等方面相當類似。已有多個研究發現，良好的同儕關係，與少年心理健康有緊密關聯性。這些研究說明：少年若具有良好的人際關係及正向的支持力量，他會更有自信面對生活適應和認同探索中的種種挑戰。若遭到排擠或未能隸屬個別同儕團體的少年，便容易受到間接攻擊，例如煽動他人進行社會排斥；因此，人際關係不佳、被同儕排斥的少年是心理健康的高危險群，需多加關注。

三、父母接納與少年心理健康

家庭是個人成長最主要場所，雖然在少年期同儕對於個人的影響力大增，但是，父母仍是子女生活中主要照顧者，對於子女的行為、認知與情感有重要影響力。根據魏琦芳的研究（2009），父母親的接納態度，與少年的心理健康有直接關連。然而，周玉慧的研究（2015）根據中央研

究院社會學研究所「臺灣青少年成長歷程研究計劃」的長期資料庫顯示，臺灣青少年期的親子關係的支持型（高支持與低衝突）約僅佔 25%，而其他類型包括衝突型（低支持與高衝突）、疏遠型（低支持與低衝突）、矛盾型（高支持與高衝突）。而從追蹤資料顯示，青少年早期親子關係若是疏遠型，到成人早期則大多轉變為衝突型。如何增進青少年期家長與孩子正向互動，也是青少年的心理健康促進的重要課題。

四、壓力調適與情緒管理與少年心理健康

少年會面臨相當多壓力源，可能來自於課業壓力，可能來自同儕團體的人際困擾，可能來自於家庭壓力事件包括父母的期待，可能來自於身心發展狀態，例如對生理發展的擔心，如外表改變，或是自我認同的探索。這些壓力事件都可能影響少年心理健康。必須教導少年如何適當地因應不同壓力源，以有利於其心理健康。

參、目標

- 一、促進青少年適性與有效率的學習。
- 二、辨識青少年高危險的同儕關係。
- 三、促進青少年期親子的正向互動模式。
- 四、增進青少年的因應壓力能力。

肆、策略

一、增進有效率的學習

學習是少年的生涯課題之一，但多數學生在學習過程中容易因多次挫敗而放棄學習。學業失敗的原因往往不是因為能力，而是學習過程因素，因此，提供有效的學習策略，維持正向學習動機，透過學生自我調整，對於維持課業學習助益更大。自我調整模式於學習上的應用，是將重點轉移至學生自我調整策略的使用及自我調整循環歷程。下列將分述自我調課業學習模式在課業學習應用：

（一）提供多樣學習策略

中學生學習策略多是透過偶然閱讀或與師友言談中習得，在未有他人協助下，僅能以有限策略應對學習。一般做筆記、複誦等老套的學習方法，通常只能維持短暫效果，原因即在此類學習技巧未著重學生的學習動機及自我調整能力，且現行課程教學容易忽略學習認知策略及資源管理策略，透過師長提供多種學習策略，改變學習過程中的自我控制及自我覺察，不僅能幫助學生選擇其適用方式，更重要的是，使用有效策略能提升自我效能，進而提升學習動

機。

（二）提升學生自我效能

正向的自我評價可以強化學習動機，對於較困難且枯燥的學習課程，也較能堅持。在就學階段，學生往往依據學業成就來判斷個人價值，針對目標導向可區分為以過程性、進展性為比較標準的學習目標導向；以完成任務為重的表現目標導向。研究顯示，學習目標愈強的學生，其對於學習的適應性愈高，也較容易促進自我調整活動；而相對的，表現目標的學生較容易引發社會比較，當遇到困境時，容易導致低自我評價；因此，調整學生對學習的觀念，著重於強調學習獲得的進步，定期讓學生自評任務的進步情形，不但有助於減少同儕比較，也能有效引導學生自我評價歷程，促進課業自我調整。

二、辨識少年高危險的同儕關係

（一）觀察校園中獨特次團體

青少年時期同儕影響力大幅提升，當同儕間處於正向關係，可維持較好的人格發展；反之，若長期的負向互動，則容易在團體互動中發生偏差行為。高危險群同儕在發展上有相同趨勢，由班級及家庭等關係，逐漸呈現跨班級、跨年級、跨校際、跨區域的同儕關係。由於團體價值觀相似且相互影響，在彼此認同下，提高產生集體性行為失序的風險。學校在篩選高危險個案時，透過觀察校園中獨特次文化，較容易發現偏差指標，深入該族群，不僅可了解其共同需求、生活習性等，也容易取得進一步較難涉入的議題，以提供相關輔導措施。

（二）標籤化影響

標籤化會剝奪被標籤者的社會參與，同時也影響其自我形象。當學生被標籤「麻煩製造者」時，容易被正向發展的情境區隔，傾向於接受偏差行為的同儕團體。在這樣的情況下，不僅減少正向連結，反而促使其暴露於更多的危險因素。值得注意的是，標籤化並非出於惡意，常常源自輔導工作的疏忽，這群學生也許因家庭、社會無法提供支持性環境，累積了許多負向連接，而需要學校、同儕給予正向經驗；但在參與輔導活動時，學生往往因為「高關懷」身分而形成新的標籤，反而強化負向的自我暗示；因此避免以批判角度評斷行為，強調正向優點，協助其發展正向社會連結，可降低負向標籤化促成反社會行為模式的可能。

三、促進少年期親子的正向互動模式

一般而言，當子女進入青春期的，親子雙方都認為關係變得緊張、衝突發生較頻繁，促進親子間的互動需要孩子及父母兩者同時改變，缺一不可。以下分從子方及父母方兩個面向討論：

（一）增進雙方協商、溝通能力

根據陳昭溶（2005）訪談性研究發現，多數青春後期個案因溝通能力成熟，與父母衝突減少，進而增進親子關係。青少年常因意見不合與父母發生衝突，在爭執過程中未能有效溝通，而使得親子關係變差；但隨著生活經驗變多、個體成熟、溝通能力進步，與父母對話時改以協商等因應策略，試著以同理角度思考父母觀點，耐住性子說明自己意見，說服父母，多數青少年能以更開放態度與父母對話，親子關係也更加親密。如何讓青少年增進溝通能力，學校可在這方面著墨。建議在學校教育納入溝通技巧及同理心訓練課程，有效溝通不僅能促進親子關係，更重要的是學習表達自己感受，透過有效溝通，讓父母了解自己觀點，在良好的家庭支持下，青少年才能有正向發展。

（二）調整父母管教方

孩子在父母眼中永遠都是孩子，父母的關心往往是好意，但過度擔憂、干涉，反而影響孩子獨立性發展，甚至引發親子衝突。根據陳昭溶（2005）研究發現，當父母試著信任而放手時，孩子能感受較多的尊重及認同。試著給予少年自主空間，在成長過程中扮演支持者角色，多數少年能發展出較好的自主能力。少年特別重視金錢使用與門禁時間限制，父母可以由這兩方面著手，在適度條件下信任孩子，試著讓其有自主的發揮空間。學業壓力是少年的主要壓力來源，父母對於子女學業期望常常是引發衝突的焦點。試著以彈性的期望水準，面對孩子學業發展，每個孩子都是獨立的個體，在現代開放社會中，學業和成就已經不能完全畫上等號，若孩子有自己專長、技能，改變對子女的生涯期望，不再只是注重升學為導向，鼓勵其適性發展，同理孩子想法，與其溝通，給予適當建議，不僅能減緩雙方壓力，對青少年而言，父母所創造出的支持性家庭環境，也能讓其採開放且信任的態度與父母溝通，建立親密的親子關係。

四、增進少年壓力因應與情緒調節能力

主觀壓力是個人對壓力事件的感受及認知，即使是相同的壓力事件，每個人詮釋方式不同，就會有不同的主觀壓力感受。在協助少年發展調適壓力對策時，應考慮個別性。

（一）提升問題解決能力及發展問題因應策略

處理少年面對壓力的策略，大多著重處理壓力引起的情緒問題，或是藉由轉移注意力，暫時避開壓力源；卻鮮少以分析問題、實際解決問題的策略因應壓力。在問題解決過程中，透過思考、瞭解、計畫、尋求答案的步驟，不僅可釐清自己對於壓力事件的感知，透過實際面對問題，經多次解決經驗後，也可提升自我效能，當再次面對壓力事件，個體會以較有信心狀態處理，整體而言，心理健康也有所提升。

（二）增進情緒管理及情緒智能

Poll (1997) 在研究情緒健康報告中建議，將情緒智慧五項層面：情緒自我覺察能力、情緒管理、自我激勵、同理心及社交技巧，納入學校教育。透過教導辨識情緒，提升自我情緒覺察，並練習表達自己的情緒感受，這些都是關鍵性的第一步；唯有當能覺察自己的情緒感受，才能進一步分析、評估及善用情緒知識，並發展較好的情緒管理。面對壓力時，良好的情緒管理能發展較好的自我效能感，挫折時不容易引發憂鬱、沮喪等負面情緒，因此，學校教育應當格外重視青少年的情緒管理。

（三）適度運動及休閒活動

適度運動及休閒活動，不僅能維持生理健康，也能促進心理安適。休閒運動是由個體內在動機促發，以動態體能性方式進行，在過程中能追求成就感及宣洩壓力，藉此獲得身心愉快。根據統計，男生常以打球等戶外活動放鬆心情，適當的休閒時間不僅能宣洩壓力，透過與同儕活動的相處過程，更有助於建立良好的人際關係及支持系統，亦能有效改善壓力。建議青少年應培養適度休閒活動及興趣。

伍、 衡量指標

一、 中程指標（2022）

- （一）評估多元適性評量，並建立適性學習管道，藉由自我探索過程中，逐步完成自我認同的發展任務。
- （二）增加青少年心理健康促進的專業人員人力與資源。
- （三）強化學校心理衛生工作與三級預防。

二、 長程指標（2030）

- （一）建立兒童少年心理健康促進資料庫，從長期追蹤資料中評估相關政策或策略對兒童青少年心理健康促進的成效。
- （二）建立完整的心理健康照護系統，結合家庭—學校—社區與國家政策，對於不同發展途徑的少年，進行長期評估與規劃，例如對少年至成人早期的個體繼續升學的心理健​​康照護，與離開教育系統、選擇就業的個體所面臨的心理健​​康挑戰不同；此一照護系統可針對在面臨轉折點的青少年，提供完整的心理健​​康服務。
- （三）降低心理相關疾病之盛行率（本章節將以預防面切入，並整合第四章、兒童心理健​​康與精神疾病的預防與診治之相關策略，以共同達到降低盛行率之目的）

第十二章、心理健康與發展

第二節、閱讀與健康

- 召集人： 國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所教授 陳昭珍
- 副召集人： 國立臺灣大學圖書資訊學系教授 陳書梅
- 撰稿成員： 羅東博愛醫院新生兒暨小兒加護病房主任 吳淑娟
國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授 林巧敏
輔仁大學圖書資訊學系特聘教授兼圖書館館長 林麗娟
國立臺灣師範大學特殊教育學系教授 洪儷瑜
國立臺南大學教育學系兼任教授 陳海泓
衛生福利部桃園療養院兒童青少年精神科醫師 陳質采
國立臺東大學特殊教育學系教授 曾世杰
國立公共資訊圖書館副研究員 賴麗香
- 研議人員： 國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授兼所長 邱炯友
國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教授 陳學志
世新大學資訊傳播學系教授 葉乃靜

(依姓氏筆畫排序)

前言

兒童健康，一般可分成生長發展、疾病症狀、健康潛能三個層面加以檢視：生長發展包括身體、情緒、社會等面向的發展變化，疾病症狀是指兒童生理與精神狀況異常，健康潛能則包含易感受性與挫折復原力 (resilience)；綜合這些兒童健康的面向，其實皆與閱讀密切相關。

閱讀能力高低，決定個人搜尋、攫取基本健康資訊和所需健康服務的能力，因而與個人健康素養 (health literacy) 息息相關；而具健康素養者亦較有能力為自己做最佳的健康決策。因而，閱讀從積極面觀之，具有知識性、愉悅性及療癒性功能；即便從消極面看來，閱讀能力不足常會影響個人健康素養，相形下，也容易陷於健康狀況差，亦可能因而導致耗損社會醫療成本。臺灣亦有研究指出，健康素養值較高者，與個人健康狀況、健康行為及健康照護可近性和使用均呈顯著相關。

孩童的學習能力往往受到早期經驗的影響，若能及時把握嬰幼兒身心發展的黃金時期，鼓勵家長陪同孩童閱讀，將可培養孩童閱讀能力，並增加家長吸收健康知識能力，進而打破因知識能力不足無法提升自我健康照護能力的惡性循環。爰此，提升兒童及照顧者閱讀能力，亦將間接促進個人健康照護與保健成果。

值得一提的是，臺灣人口中約 18% 有閱讀困難 (reading difficulties)，難以透過閱讀培養健康素養，他們可能因閱讀能力低落，應付生活所需的自學能力亦可能有所不足；若能透過政策，推動跨部會協作，提供有效早期介入、補救教學，建置滿足多元需求的公共閱讀環境，將有助於降低閱讀困難發生率，故而政府應正視如何透過有計畫的閱讀推廣活動或介入政策，提升兒童及家長閱讀能力與健康素養的議題。

閱讀除了能提升健康素養外，也可促進兒童心理健康。兒童也有心理壓力與情緒困擾，倘若未能適當排除或學會因應方法，很可能影響心理健康與健全發展。許多心理不健康的問題始自兒童期，若能及早介入與治療，應可避免日後偏差，並有效節省社會成本。閱讀正可作為兒童情緒療癒 (emotional healing) 與心理健康促進方式，並可增進兒童情緒調適能力，增進心理韌性與提高挫折復原力及逆境自處能力 (adversity quotient)，一般稱此為「書目療法」(bibliotherapy)。透過書目療法，不僅幫助有情緒困擾的兒童紓緩負面情緒、改變認知，回復心理健康，也能預防心理適應發生問題。因此，如何運用書目療法幫助促進兒童心理健康，是亟待努力的方向。

總之，無論是對閱讀困難的介入、兒童閱讀能力與健康素養的提升，或藉由閱讀促進兒童心理健康，均為國家責無旁貸的責任；唯有透過政策推動，促成醫療、公共衛生、教育等跨領

域合作，才能期待臺灣社會落實以閱讀促進兒童健康理念，從而增進兒童的身心健康與福祉（health and well-being）。

壹、現況檢討

透過閱讀提升兒童健康，是理想化的情境，本節先就臺灣現況做一探討，並列舉四個影響此一理想實踐的中四個可能因素：

一、閱讀困難的國民難以透過閱讀建立健康素養

閱讀困難者因閱讀能力低落，難以透過閱讀吸收健康相關新知，不易執行醫囑及接受衛教；不論是個人或社會，都可能因個人閱讀能力低落，而付出健康代價。成人若有閱讀困難，必然也會影響其所照顧的兒童身心健康；以下關於閱讀困難的分析，雖以兒童為主，但也估算成人閱讀困難的比例。閱讀困難的成因多元，主要是文化或教育不足的經驗不利因素及身心障礙所致。

（一）經驗不利所致之閱讀困難

國際學生評量計畫（PISA）2009年研究發現，臺灣有15.6%的15歲學生閱讀素養低於水準2，未具備應付未來日常生活所需的自學能力。若合計身心障礙及經驗不利人數，全人口中約16~18%有閱讀困難，至於成年人口有閱讀困難者比例應該更高。

（二）身心障礙所致之閱讀困難

臺灣身心障礙學生約佔全部學生數的3%，其中，最容易發生閱讀困難的身心障礙有學習障礙、智能障礙、自閉症、聽覺障礙、語言障礙等五個類別；這五類身心障礙者佔全部身心障礙學生人數的69.16%，其餘如多重障礙，亦有高機率具閱讀困難。綜上，依目前統計，身心障礙學生中有閱讀困難比例，約佔全部學生人數2.1%。

二、尚待加強的跨部會閱讀教育協作

閱讀困難可以藉早期教育介入而有所改善。閱讀教育一向是教育部主管業務，若能經由跨部會努力，將可收事半功倍之效。「早期身心障礙的偵測及教育介入」與「兒科醫療人員推動早期閱讀」，若能列為跨部會協力目標，應可望有效改善兒童閱讀困難。

（一）早期身心障礙偵測及教育介入

許多有閱讀困難的隱性身心障礙者未能及早接受鑑定，致錯失最好的早期介入時機；閱讀困難一旦太晚才被發現，通常學生已在學校飽嘗挫敗經驗，很可能已出現心理健康問題。一般閱讀障礙在小學、甚至學前就可被偵測出來，早期偵測通常經由醫療院所發現，若衛生福利部

和教育部能密切合作、建立通報系統，醫院新發現個案可及時知會教育系統，便能提供早期介入補救，才能掌握時機，協助其矯正閱讀困難。

（二）發動兒科醫療人員推動早期閱讀

閱讀介入方案愈早開始、效果愈佳；若父母或兒童主要照顧者能經常進行親子共讀，可培養兒童閱讀習慣與興趣，日後孩子的閱讀能力及口語表達通常會有較佳表現。但，當前教育部門閱讀相關資源及服務，如親子共讀，並未提供幼兒及其家長有效管道，弱勢家庭更欠缺資源進行；例如教育部與文化部協同成立公共圖書館，積極推廣「Bookstart 閱讀起步走」親子共讀活動，但偏鄉及社經弱勢的家長卻苦無機會參與。在這方面，經由兒科醫療人員介入、推廣，較能達到改變嬰幼兒家庭閱讀習慣效果，讓家長更容易建立並落實以閱讀促進兒童健康行動。

美國兒科醫師從 1989 年起，即利用常規健兒門診，針對五歲以下嬰幼兒家庭進行 ROR 方案（Reach Out and Read program），2014 年，美國兒科醫學會正式將 ROR 概念納入兒科醫療對學齡前家長提供孩童照護的衛教內容。而臺灣從 2007 年開始，陸續有些兒科醫師參考 ROR 方案，利用兒科門診時間，推動「唸故事書給孩子聽」行動，作為兒童健康照護的醫囑與衛教，開列「適齡童書」處方給家長和兒童。2014 年起，宜蘭縣兒科醫師更利用嬰兒室推展常規出院衛教，提供新生兒家長親子共讀衛教，同時亦將「儘早唸故事書給寶寶聽」觀念延伸至產科門診及產前教育，也呼應國際學者倡議「1001 天胎嬰幼兒心理健康」，即孕產婦心理健康；一般認為，從受孕時刻開始到兩歲，對孩子身心健康影響很大。衛生福利部若能委請兒科醫學會對兒科醫療人員進行類似 ROR 推廣教育，並與教育部及文化部協作，取得相關閱讀素材及圖書館資源，對幼兒、尤其是提升偏鄉及弱勢家庭幼兒閱讀能力，將有莫大助益。

三、公共閱讀環境未能滿足多元需求

（一）城鄉公共閱讀資源差距過大

臺灣城鄉閱讀能力差距非常嚴重，且學生閱讀能力受社經背景影響很大；社經背景弱勢及偏遠地區學生閱讀能力低落，可取得的閱讀資源亦不如都會區兒童，須仰賴圖書館提供；但，偏鄉地區圖書館館藏資源常嚴重不足。綜上述，臺灣公共閱讀資源分布不平均及城鄉差距大，易讓以閱讀促進兒童健康觀念無法全面落實，此議題仍待突破。

（二）閱讀困難者需要替代性文本

臺灣閱讀困難族群不易透過閱讀一般文本，取得或學習健康素養相關知識。公部門、尤其是醫療院所，在提供醫療及健康資訊時，應顧及閱讀困難的對象，提供替代性文本。尤其網路興起後，閱讀困難族群在數位落差下，其權益可能更嚴重被壓縮，亟待國家藉制度引導並

解決此困境。

四、以閱讀提升兒童心理健康的觀念尚待加強

心理健康係指個體並未因情緒困擾，而妨礙其個人心理效能；同時可展現正向情緒，並具有高度社會情緒智能 (socio-emotional intelligence)；在遭遇挫折時，具備心理韌性與挫折復原力。維護個人心理健康，是一項基本人權，應與生理健康受到同等重視。值得一提的是，不少心理健康問題與心理疾病源於兒童期，若在童年階段即重視國民心理健康，並提供適時介入與治療，將可降低成年期因心理健康問題所需的公共醫療成本與社會負擔。

然而，臺灣社會普遍重視生理健康的促進，較忽略心理健康層面。一般人對健康的認知也多由醫療視角切入，以為個體在身體上無任何疾病，即是健康人；另外，與兒童相關的法規、政策及實證研究，亦多於生理健康層面著墨，較少關注心理健康促進議題。近年來，世界衛生組織強調兒童心理健康促進、預防以及早期介入的重要性；而多種介入方式中，除前述 ROR 之外，與本章相關、值得注意的是以閱讀作為情緒療癒的方式，藉此促進個體心理健康的「書目療法」。

書目療法是一種非醫學、非侵入性自然療法，為有益心理健康之輔助性心理治療方式；21世紀以來，在英國、北美及西歐，書目療法被視為提升個體健康與社區福祉的有效途徑。書目療法根基於自助式「認知行為療法」(cognitive-behavioral therapy, CBT)，認知行為療法係聚焦於啟發個體的應對機制，期協助當事者面對與解決當前問題，以及改變非理性的認知、情緒感受、身體反應及行為；常應用於心理自助上。

書目療法即是心理自助方式之一，其如同認知行為療法的運作模式，讓個體透過閱讀適當素材，照見自身的情緒困擾問題，並了解由此情況產生的想法、情緒感受、身體反應及行為；同時，閱讀的過程中，隨著素材情節的發展，個體隨之產生情緒起伏，從而得以釋放積鬱的負面情緒；最終能從素材內容得到領悟與啟發，改變原本消極的想法與負面情緒感受，並產生正面想法，讓當事者有勇氣面對與解決情緒困擾。

在初級醫療的「階梯式照護模式」(stepped care model) 中，即將書目療法列為最基礎的層級，其功效獲得臨床及初級醫療保健人士認可。例如英國全國性「處方書計畫」(Books on Prescription Schemes, BOP)，即由醫療相關人員與公共圖書館合作，提供具療效之心理自助書，以協助輕微心理疾病患者恢復心理健康。準此，運用書目療法，引領兒童閱讀適當素材，能協助兒童從負面情緒中達到認同 (identification)、淨化 (catharsis) 及領悟 (insight) 等心理狀態，進而發揮情緒療癒作用，最終可提升心理韌性與挫折復原力，進而預防兒童產生偏差

行為。

臺灣部分公共圖書館，如高雄市立圖書館、臺中市立圖書館豐原分館等，已設置書目療法專區或專櫃，或是辦理情緒療癒主題書展與講座等。而在社會發生重大災難事件時，圖書館也會辦理兒童心靈賑災活動，例如 2008 年國家圖書館與國立臺灣大學圖書資訊學系合辦「送兒童情緒療癒繪本到四川」專案活動；2016 年 2 月南臺灣大地震後，臺南市立圖書館與中華民國圖書館學會閱讀與心理健康委員會也合辦「翻轉逆境，閱讀療癒」系列活動。

雖然已有圖書館推展兒童書目療法服務，但大部分閱讀推廣活動並未著力於以閱讀促進兒童心理健康議題上，亟待政府跨部門協作，推廣兒童書目療法觀念，使療癒閱讀落實於臺灣一般兒童生活中。

貳、目標

希望藉由本政策建言書達到下列目標：

- 一、建構實證的兒童閱讀困難預防及補救教學模式，發展有效的閱讀教材教法，並推動跨部門資源整合。
- 二、透過閱讀促進兒童認知、語言等方面健全發展，並提升兒童健康素養。
- 三、透過閱讀，提升兒童情緒認知與調適能力，並增強其心理韌性與挫折復原力。
- 四、加強圖書館、兒童醫療體系與家庭合作關係，充實兒童公共閱讀資源，健全兒童閱讀資源與環境。
- 五、推動跨部會兒童閱讀與健康的國家級調查研究，以了解兒童閱讀與健康關聯，俾擬訂施政方針。

參、策略

一、早期介入，降低閱讀困難

(一) 預防及補救閱讀困難

1. 建立幼兒到國小兒童基礎學力進展監控系統，包括篩檢閱讀或語言困難之評估工具。
2. 提供弱勢家庭如單親、隔代教養等家庭文化不利的幼兒高品質的親子共讀活動及學前教育，以提升其閱讀能力，減少閱讀困難發生；入學後，須早期發現閱讀落後，配合社區或學校課後照顧，及早提供有效的補救介入。
3. 跨部會合作推動身心障礙兒童閱讀困難的診斷與介入，加強早期療育團隊對於語言困難和閱讀困難之篩檢與有效介入，並確實轉銜到國小，以提早發現身心障礙之閱讀困難。

難並及早補救。

(二) 發展及提供替代性文本

1. 對一般閱讀能力低落者提供易讀版文本、拍攝影音短片、有漫畫插圖之參考資料及政府報告；
2. 對不同語言背景者提供母語文本及口譯服務；
3. 對於聽覺障礙幼兒提供學習閱讀所需之手語繪本影片。

二、推動 ROR 親子共讀和兒童書目療法，以提升兒童健康素養與心理健康

(一) 辦理 ROR 與兒童書目療法專業人才培訓課程

針對醫療人員或志工辦理 ROR 教育訓練，包含閱讀對於零到六歲兒童發展的重要性、如何選擇閱讀素材、不同年齡層兒童的閱讀行為，讓醫療人員或志工引導家長了解孩童身心發展，並有效運用親子共讀技巧。

同時，依國外初級健康照護的「階梯式照護模式」，以書目療法為基礎理念，針對兒童健康服務人員如醫師、護理師、心理師、幼兒園及國小教師、圖書館館員等，辦理書目療法專業培訓課程或工作坊。

(二) 建議可將 ROR 親子共讀與兒童書目療法觀念納入健兒門診衛教項目

建議可參考國際實證經驗及評估國情後，搭配國民健康署現行七次健兒門診衛教內容，將不同年齡層閱讀行為納入兒童手冊的衛教項目。將「唸故事給孩子聽」列為醫囑，由醫療人員或志工將適齡童書和兒童書目療法素材當處方，讓家長將此一理念融入兒童健康與保健概念中。

(三) 在醫療機構與圖書館建置 ROR 親子共讀和兒童書目療法之相關設施，辦理相關活動

由衛生福利部專款購置兒童適讀與兒童書目療法之閱讀資源，並鼓勵於醫師診間在公共圖書館、幼兒園及國小圖書室內，設立專區或專櫃，展示各年齡層適齡童書與兒童書目療法素材，由醫療人員、圖書館員及教師等教導家長親子共讀技巧及選擇促進心理健康書籍的建議。此外，亦可結合民間社會資源，定期舉辦 ROR 親子共讀與兒童書目療法之閱讀推廣活動，向一般社會大眾宣導以閱讀促進兒童心理健康理念。

(四) 建置兒童適讀與兒童書目療法素材網站

參考美國兒科醫師 ROR 計畫及英國「處方書計畫」作法，針對兒童常見的身心發展問題及情緒困擾，邀集醫師、心理師、書目療法專家、教育工作者等相關領域專家學者，組成評選團隊，挑選兒童適讀與兒童書目療法素材，並建置素材網站。

三、進行跨部會兒童閱讀與健康關聯性的全國性調查研究

(一) 進行 ROR 計畫對提升兒童健康素養之實證研究

建議參考國際推行經驗，評估實施 ROR 計畫提升兒童健康素養之效能後，進而推動跨部會兒童閱讀與健康關聯性的全國性調查研究。

(二) 展開全國性兒童情緒困擾問題與心理健康狀況之調查研究

定期展開全國性兒童心理健康狀況普查，調查一般兒童心理壓力、情緒困擾等相關問題。

(三) 進行全國性兒童書目療法素材對兒童心理健康促進之評估研究

針對專家學者建議之兒童書目療法素材，進行全國性長期調查研究，以評估相關素材對一般兒童情緒困擾問題之情緒療癒效用。

(四) 進行從幼兒園到成人之閱讀能力與其健康素養之長期追蹤研究

由衛生福利部與教育部合作，在離島和教育優先區進行從幼兒檢查與早期療育評估、學前幼兒園、小學、國中到成人之閱讀能力追蹤，並結合衛生福利部數據資料庫，建立閱讀與健康素養之長期追蹤研究。

(五) 可進行「小規模」試辦計畫

推廣閱讀為長期政策，由圖書館推展兒童書目療法服務，特別是促進兒童心理健康議題上，並需進行志工培訓等。

肆、衡量指標

一、早期介入，降低閱讀困難

(一) 中程指標 (2022)

1. 發展學前教育階段篩檢閱讀困難之評估工具，及早進行幼兒園篩檢。
2. 在早期療育之兒童發展中心加強語言發展遲緩評估，並增加與閱讀相關之檢測，以提供特殊幼兒閱讀困難高風險之評估，並將此評估納入小學轉銜資料。
3. 結合現有補救教學評估系統，監控小學基礎學力檢測。
4. 在教育優先區或高風險社區之幼兒園，提供實證、有效的閱讀準備課程，如語音辨識活動、敘事能力、閱讀行為等。

5. 鼓勵公共圖書館或民間社團在偏鄉或教育優先區，長期辦理兒童閱讀推廣活動。
6. 調查身心障礙學童之閱讀能力表現，以及與適應、健康素養關係。
7. 針對閱讀困難高危險群之身心障礙學童家長，提供親職教育、指導特殊孩童閱讀之相關訓練。

(二) 長程指標 (2030)

1. 定期於幼兒園篩檢閱讀困難高風險的幼兒。
2. 建立身心障礙學童之閱讀能力檢測工具，及所需之調整策略或輔具。
3. 在教育優先區或高風險社區之幼兒園，增設語言或閱讀補救教學教師 (reading remediate teacher)，及早篩檢與有效補救閱讀基本能力。
4. 國小設置閱讀補救教學教師，針對國小低年級篩檢閱讀基本能力不足學童，並及早補救。
5. 提供偏鄉或教育優先區幼兒和學童課餘公共圖書借閱和參與閱讀推廣活動之資源。
6. 提供身心障礙兒童家長學習補救或提升各類型障礙學生閱讀能力之機會與資源。

二、發展替代性文本

(一) 中程指標 (2022)

1. 全國統一發行紙本或網路保健醫療資訊 (如醫院及衛生所衛教單張、用藥說明、育兒須知等)，應針對文字撰寫及編輯設有易讀寫作規範，以適應不同閱讀能力讀者之需要。
2. 對視、聽障者提供有聲或影像 (手語) 文本。
3. 對常用的衛教資料提供漫畫式文本或影音資料，對新住民提供母語譯本。

(二) 長程指標 (2030)

1. 針對有益於健康素養發展之讀本，提供各種替代性文本。
2. 除紙本及網路醫療衛教資料，地區醫院以上醫療機構應為各類閱讀困難者提供立即解說或口 (手) 譯。

三、推動 ROR 親子共讀，提升兒童健康素養

(一) 中程指標 (2022)

1. 參照國際經驗，協助各縣市內培訓具備 ROR 知能的醫療人員或志工，在各級醫療院

所應達 50% 比率。

2. 各縣市各級醫療院所網頁將 ROR 納入民眾衛教文章，在兒科與婦產科門診、嬰兒室佈告欄，皆應張貼 ROR 相關資訊。
3. 各縣市醫療院所、診所、衛生所於健兒門診診間，放置不同年齡層兒童適讀童書、宣傳海報及衛教單張者，應佔 50%。
4. 各縣市醫療院所及婦產科診所與文化局、教育局合作，將適齡童書的禮袋放置於嬰兒室，以進行新生兒家庭閱讀推廣者，應達縣市內 50%。
5. 各縣市內與醫療院所每年合辦親子共讀相關講座的圖書館，應達縣市內圖書館數 50%。
6. 各縣市與圖書館或民間閱讀推廣團體合辦 ROR 志工培訓的醫療院所達 50%。

(二) 長程指標 (2030)

1. 持續改善提高各縣市擁有經培訓具備 ROR 知能的醫療人員的各級醫療院所之比率。
2. 持續改善提高各縣市各級醫療院所的網頁，將 ROR 納入民眾衛教文章，以及在兒科與婦產科門診、嬰兒室佈告欄張貼 ROR 相關資訊之比率。
3. 持續改善提高各縣市醫療院所、診所、衛生所於健兒門診診間，放置不同年齡層兒童適讀的童書、宣傳海報及衛教單張者之比率。
4. 持續改善提高各縣市文化局、教育局與縣市內醫療院所及婦產科診所合作，將適齡童書禮袋放置於嬰兒室，以進行新生兒家庭閱讀推廣者之比率。
5. 持續提高各縣市內圖書館與醫療院所每年合辦親子共讀相關講座之比率。
6. 持續改善提高各縣市內與圖書館或民間閱讀推廣團體合辦 ROR 志工培訓的醫療院所之比率。

四、推動書目療法，促進兒童心理健康

(一) 中程指標 (2022)

1. 各縣市內醫療院所接受兒童書目療法專業訓練之醫療人員或心理師的比率達 50%。
2. 各縣市內公共圖書館至少一名從業人員具備兒童書目療法專業知能的比率，達 50%。
3. 各縣市內公共圖書館兒童專區典藏「書目療法素材」館藏資源，或設置獨立「兒童書目療法專區／專櫃」比率，達 50%。
4. 各縣市公共圖書館每年辦理兒童書目療法素材主題書展或講座等活動比率，達 50%

%。

5. 各縣市幼兒園與國小接受兒童書目療法專業訓練的教師比率，達 50%。
6. 各縣市國小圖書室之館藏資源預算，用作購置兒童書目療法素材比率達 5%。
7. 各縣市內幼兒園與國小圖書室每年辦理兒童書目療法素材主題書展或講座的比率，達 50%。
8. 各縣市幼兒園與國小將兒童書目療法素材納入閱讀課程總時數的比率，達 15%。

(二) 長程指標 (2030)

1. 持續改善提高各縣市內醫療院所接受兒童書目療法專業訓練之醫療人員或心理師之比率。
2. 持續改善提高各縣市內公共圖書館至少一名從業人員具備兒童書目療法專業知能之比率。
3. 持續改善提高各縣市公共圖書館兒童專區典藏「書目療法素材」館藏資源，或設置獨立的「兒童書目療法專區／專櫃」之比率。
4. 持續改善提高各縣市公共圖書館每年辦理兒童書目療法素材主題書展或講座等活動之比率。
5. 持續改善提高各縣市幼兒園與國小接受兒童書目療法專業訓練的教師比率。
6. 持續改善提高各縣市國小圖書室之館藏資源預算用作購置兒童書目療法素材的比率。
7. 持續改善提高各縣市幼兒園與國小圖書室每年辦理兒童書目療法素材主題書展或講座的比率。
8. 持續改善提高各縣市幼兒園與國小將兒童書目療法素材納入閱讀課程總時數比率。

五、進行跨部會的兒童閱讀與健康關聯性的全國性調查研究

(一) 中程指標 (2022)

1. 針對全國參與 ROR 計畫的家長與學齡前嬰幼兒，進行 ROR 與兒童健康素養關聯性之實證研究。
2. 針對幼兒園與國小學童，進行全國性兒童情緒困擾問題與心理健康狀況之調查研究。
3. 針對兒童常見的身心發展問題及情緒困擾，評選兒童適讀與兒童書目療法素材，並建置素材網站。

4. 針對兒童書目療法素材網站所列閱讀素材，展開全國性長期實證研究，評估相關素材對一般兒童情緒困擾問題的情緒療癒效能。

(二) 長程指標 (2030)

1. 針對全國參與 ROR 計畫的家長與學齡前嬰幼兒，持續進行 ROR 與兒童健康素養關聯性之實證研究。
2. 針對幼兒園與國小學童，持續進行全國性兒童情緒困擾問題與心理健康狀況之調查研究。
3. 持續評選兒童適讀與兒童書目療法素材，並定期更新素材網站。
4. 針對兒童書目療法素材網站中所列的閱讀素材，持續展開全國性長期實證研究，評估相關素材對一般兒童情緒困擾問題的情緒療癒效能。

第十二章、心理健康與發展

第三節、性教育

- 召集人：臺灣師範大學師資培育學院助理教授 高松景
- 副召集人：輔仁大學公共衛生學系副教授 鄭其嘉
- 撰稿成員：臺北市立聯合醫院和平婦幼院區顧問醫師 江千代
臺北市立大學師培中心林純真教授 林純真
臺灣紅絲帶基金會秘書長 林頂
臺灣性教育學會秘書長 馮嘉玉
中華白絲帶關懷協會執行長 黃葳威
新北市積穗國民中學教師 龍芝寧
- 研議成員：台北市立聯合醫院婦產部主任 林陳立
臺北市立濱江國小教務處主任 卓家意
勵馨基金會執行長 紀惠容
杏陵性諮商中心心理師 邱雅沂

(依姓氏筆畫排序)

前言

性教育 (Sexuality Education) 是一種愛的教育，是教導健康的親密關係；性教育也是一種品格教育，是支持美滿家庭生活，教導為自己性行為負責的教育，其教導重點不在性知識，而是教導與性有關的價值及將價值實踐所需的能力；因此，性教育其本質是一種生命教育，要發揚人性，教人成「人」。兒少的性健康問題不只是立即影響該年齡層的身心健康這一層面，其更長遠的影響是成年後對愛情、婚姻及家庭等健康親密關係的觀念及價值，而影響其將來的婚育行為。因此，若能落實推動兒少性教育，將會是解決當前國內不婚、高離婚率與少子化等社會議題的好策略。

性教育的推展需要透過學校、家庭與社會等三方面，攜手合作才能發揮一加一大於二的教育加乘效果。學校是最有組織的團體，是所有兒少學童學習的場所；因此，要增進兒少性健康，學校實施性教育經證實是最有效的。而推展以學校為基礎的 (school-based) 性教育計畫，經美國疾病防制中心 (CDC) 1994 年研究後計算分析，其對性行為預防的成本效益為 5.1。國際間從 1912 年「國際衛生會議」(International Conference On Hygiene) 首先採用「性教育」(Sex education) 一辭來，受到人類性學 (Sexology) 及公共衛生健康促進倡導的影響，性教育有以下重要演變：一、擴大對「性」的概念，從性 (sex) 到「全人的性」(sexuality)；二、性教育目標從疾病預防到性健康促進三、性教育課程演變，從知識灌輸到全人的發展。

性教育的實施須考慮社會文化及價值觀的差異，鄭其嘉、高松景 (2015) 接受教育部國民及學前教育署委託臺灣性教育學會辦理「104 年度校園性教育 (含愛滋病防治) 實施計畫」，以及衛生福利部國民健康署委託臺灣性教育學會辦理「105 年青少年性健康促進諮詢 (商) 服務計畫」，經召開國內性教育專家會議，提出適合國內推展性教育的模式：「全人 123 性教育模式」；這裡「全人」是指性教育推展可依據全人性教育教育理念；「123」的 1 是指性教育推展以愛為「一」個核心價值，進而從「愛」這個核心價值衍生出自尊與愛人「兩」個概念，「3」是指全面的性教育實施應包含三道防線，標本兼治：第一道防線：延後發生性行為，第二道防線：教導較安全性行為 (safer sex)，第三道防線：萬一懷孕了怎麼辦 (in case pregnancy)。全人性教育的推展強調「統整策略」，其中最重要兩項統整策略是：統整學校與性相關的課程及統整社區資源共同推展。因此，「全人 123 性教育模式」可透過當前健康促進學校工作模式，整合相關資源來落實推展。學校本位「全人發展」性健康促進學校架構 (圖 1)，該架構圖主要有三圈：第一圈及第二圈是性健康促進學校的工作目標，也是處理校園性問題共同努力的目標。第一圈以「愛」為核心價值，強調愛別人之前要先肯定自己存在價值，建立根本「自尊」，

並學習去「愛人」；第三圈是實踐價值所需要的生活技能，此部份可分為三類：人與自己的技能、人與人的技能及人與事的技能，共有 15 項生活技能；第四圈是達成目標的策略與做法。



圖1、學校本位「全人發展」性健康促進學校架構

壹、 現況檢討

一、 當前兒少性健康問題

- (一) 缺乏正確性知識、健康性態度，且有性經驗比率增加。
- (二) 15~19 歲青少年生育率下降，然生育率城鄉差距大，且墮胎率仍高。
- (三) 愛滋疫情居高不下，且感染人口有年輕化趨勢，其他性病感染人數亦逐年增加。
- (四) 兒少性侵害案件以熟識者比例為多，應加強兒少對於性自主權的認識及尊重。
- (五) 網路色情資訊影響兒少身心健康，新興媒體交友風險高。
- (六) 特殊族群的性教育議題亟待基礎性調查，並規劃適性措施。

二、 部會推展性教育工作現況

(一) 教育部

1. 綜合規劃司

統合學校衛生工作相關法令（如：學校衛生法）、推動組織（如：教育部學校衛生委員會）及政策（如：校園性教育及愛滋病防治相關業務、學校健康促進..等）；在規劃及執行性教育工作的分工，大專校院性教育是由綜合規劃司，中小學性教育則是由教育部國民及學

前教育署負責。

2. 學生事務及特殊教育司

統合規劃執行性別平等教育業務，並結合各機關推動性別平等教育工作，包含行政院性平會相關業務、衛生福利部家庭暴力暨性侵害防治委員會相關業務等。為提升校園性別事件，含性侵害、性騷擾、性霸凌等三級防治效能，學生事務及特殊教育司推動教育宣導、介入處理及追蹤評鑑等面向工作，以落實性別平等教育政策。

3. 教育部國民及學前教育署

性教育課程方面，國小及國中係依 1998 年訂定中小學「九年一貫課程暫行綱要」，將國小及國中性教育課程放在「健康與體育」學習領域中，每週至少需有一節「健康教育」課實施，從國小一年級到國中三年級都有性教育內容。高中職性教育課程在 2006 年高中課程綱要中有兩學分必修「健康與護理」課（2009 年改為一學分），內容延續國中性教育再加深、加廣。

此外，依據 2002 年通過頒布的「學校衛生法」，規定所有高級中等以下學校都應辦理學校衛生工作。衛生福利部與教育部更攜手從 2002 年推動健康促進學校計畫，到 2008 年全國 3,000 所中小學校全面參與健康促進學校網絡；其推廣主題從 100 學年度開始將性教育（含愛滋病防治）列為必選六大議題中，以提升學生性健康，後為精簡學校必選議題數，自 105 學年度起將性教育列為國中與高中職必選議題、國小自選議題。大專院校之健康促進工作亦於 102 學年度起將性教育（含愛滋防治）列為學校健康促進必選議題。

教育部國民及學前教育署每年補助辦理校園性教育計畫或校園性健康促進計畫，包括：辦理性教育教師與學校行政人員（包含校長）研習、教案模組設計競賽、以健康促進學校為基礎的校園性教育（含愛滋病防治）輔導訪視計畫、校園性教育推動成效研究、性教育全國成果觀摩與展覽、全國中小學校性教育現況調查、編制學校性教育（含愛滋病防治）指引、訂定性教育成效評量全國指標、性教育教學資源網維護、新聞時事評析、性教育電話諮詢、性教育資源中心維護、性教育教案與教學媒材發展等。

(二) 衛生福利部

1. 保護服務司

保護服務司主責性侵害被害人保護、兒童及少年保護以及兒童及少年性剝削防制等工

作，研擬政策及法規、協調部會、監督各級地方政府建立上開案件處理程序，提升被害人服務專業品質，研發各類保護案件的評估工具與社工處遇模式、發展防治教育的教材教案，並委託學校、團體辦理相關研究計畫精進服務措施；另為促進防治工作本土化，建置臺灣反性別暴力資源網（簡稱 TAGV）暨發行電子報，統整臺灣資訊，促進國內外反性別暴力相關資訊與經驗之交流和共享，讓資訊/知識成為反性別暴力的基本裝備，每年亦徵選性別暴力防治與保護服務相關之優秀博碩士論文，予以獎勵。

2. 國民健康署

為加強推動青少年性健康促進服務，國民健康署推動策略如下：

(1) 辦理青少年親善醫師/門診計畫：

為提供青少年生育保健諮詢及醫療保健服務，協助與家長溝通，共同解決其未預期懷孕問題，以委辦方式辦理「青少年親善醫師/門診計畫」，提供青少年(含避孕方法)等議題諮詢服務。

(2) 辦理校園性健康促進宣導講座：

結合教育部在地健康促進學校辦理校園宣導講座及親職講座，宣導正確、健康的兩性關係、性價值觀。提供青少年（女）諮詢及性健康醫療保健相關資源，轉介有健康及諮詢需求的青少年（女），提供個別心理諮商或至醫療院所接受服務。

(3) 建置青少年網站-性福 e 學園 (<http://young.hpa.gov.tw>)：

提供青少年、家長及師長正確的性知識資訊及教材之查詢參考，及由專業人員免費提供兩性交往及青春問題諮詢。

(4) 印製衛教單張及發送：

歷年研擬印製衛教單張，透過青少年親善門診由醫師或護理人員給予需要接受衛教的青少年，提供青少年生育率較高縣市的衛生所，轉予轄區內國、高中學校輔導室或保健室，供校護向青少年安全性行為衛教時運用，與提供社福單位社工人員及社家署設置的全國未成年未婚懷孕諮詢專線，予未成年懷孕少女及青少年參考。

3. 疾病管制署

疾病管制署為防治愛滋病蔓延，推動多期愛滋防治五年計畫，改善民眾危險性行為發生率，以提升 15~49 歲最近一次性行為時使用保險套比率。

- (1) 透過電視、廣播、報紙、網路、戶外電視牆等各種媒體通路，提供愛滋病防治資訊。
- (2) 配合各大節慶及世界愛滋病日系列活動，針對不同防治主題、感染者權益保障等議題，辦理各類型宣導活動。
- (3) 委託各縣市衛生局辦理愛滋與性傳染病防治衛生教育課程。
- (4) 透過「1922」電話專線提供愛滋病諮詢，同時於疾病管制署全球資訊網提供民眾預防愛滋病知識。
- (5) 結合教育部推動校園性教育（含愛滋病防治）實施計畫，並與民間團體合作，進入校園及針對年輕族群，加強愛滋防治及安全性行為宣導；例如補助民間團體設計愛滋病教材與教案、辦理教師培訓、志工培訓等。
- (6) 督導旅館業及浴室業依法提供保險套及水性潤滑劑。
- (7) 成立「同志健康社區服務中心」，營造健康同志氛圍與對同志友善的環境，聚集同志朋友帶動提升自我健康管理觀念，並提供健康及愛滋防治宣導訊息，宣導「No condom, No deal」（沒有保險套就免談）理念。
- (8) 強化去污名，去歧視教育宣導，以提升高風險行為族群接受篩檢及就醫意願；營造多元社會尊重性少數、包容性取向或性別認同歧異之氛圍。
- (9) 結合社群網絡及新興媒體等管道，拓展多元篩檢方案，強化篩檢量能，並落實陽性個案即時轉介、有效連結醫療照顧體系機制。
- (10) 推動「診斷即刻服藥」策略，確診即提供治療，提升個案管理品質，以降低傳播效能，並落實高風險行為者預防策略，期降低愛滋病毒感染人數，朝向「零感染」、「零死亡」、「零歧視」之「三零」願景邁進。

三、 原因分析與檢討

- (一) 性教育政策缺乏共識，資源未能有效整合。
- (二) 媒體缺乏有效把關機制，兒少性價值觀混淆。
- (三) 缺乏性教育專業師資，學校性教育課程與教學未能落實。
- (四) 家庭功能式微，家長缺乏性教育知能。

貳、 目標

- 一、 提升兒少性知能，促進兒少性健康。

- 二、 降低非預期懷孕與青少年生育率。
- 三、 降低愛滋病與其他性傳染疾病的感染。
- 四、 減少性侵害與色情媒體之危害。
- 五、 提供特殊族群適切的性教育。

參、 策略

- 一、 整合政府各部會資源，推動兒少性教育。
 - (一) 編撰「全人性教育工作指引」，建立相關業務人員知能與共識。
 - (二) 建立跨部會兒少性健康促進專責單位，指導、管理、整合橫向與縱向資源。
 - (三) 透過非營利組織為推展全人性教育平台，整合與提供師資培訓及支持資源。
 - (四) 運用健康促進學校工作策略，強化學校推動性健康。
 - (五) 成立全國性的性教育資源中心，建置教學資源網站。
 - (六) 整合社會大眾媒體，推展社會性教育。
- 二、 規劃有系統的性教育師資專業成長課程計畫，提昇性教育教學品質
 - (一) 調查幼兒園、中小學教師性教育專業知能及進修需求研究。
 - (二) 調查特殊教育教師性教育專業知能及進修需求研究。
 - (三) 規劃幼兒園至中小學各階段教師性教育專業課程，建立認證制度。
 - (四) 鼓勵師培大學開設性教育課程或專題講座，提升師培生性教育專業知能。
 - (五) 結合幼教相關機構，規劃辦理全人性教育幼兒園教師增能研習，扎根全人性教育。
 - (六) 結合各縣市健康與體育輔導團，配合認證制度，每年針對中小學健康教育課程教師辦理性教育課程與教學增能研習，落實性教育課程與教學輔導。
 - (七) 結合綜合領域輔導團，針對中小學輔導老師辦理性教育教學與輔導增能研習。
 - (八) 針對學校行政人員（校長、主任）、健康與體育領域召集人等學校性教育推動人員，舉辦具統整全人性教育課程領導知能研習。
- 三、 研發並推廣性教育課程與教材，支援性教育教學：
 - (一) 訂定符合全人性教育理念之 12 年國教健體領域性教育課程綱要，並向下延伸訂定符合全人性教育理念之幼兒園課綱。
 - (二) 研發針對原住民、身心障礙、性少數..等特定族群性教育課程教材與活動。

- (三) 研發生活技能為導向的性教育教材。
- (四) 持續研發性教育教學輔助多元媒體。
- (五) 推展統整性及符合需求的性教育宣導活動。
- (六) 鼓勵教師研發性教育創新課程，發展有效教學策略。
- (七) 辦理性教育教材推廣研習。

四、 建立「學校—家長—社區」夥伴關係，推動家庭性教育：

- (一) 調查家長對親職性教育的需求。
- (二) 研發多樣化含不同族群之親職性教育教材。
- (三) 結合家長團體及家庭教育中心，推展親職性教育。
- (四) 推動身心障礙兒少家長正向的親職性教育。
- (五) 結合大眾媒體製作親職性教育電視與廣播節目。

五、 提供完整、親善的青少年性健康服務

- (一) 建立「學校—社區—醫院」兒少性健康促進工作模式。
- (二) 強化兒少性健康數位平台的教育功能。
- (三) 培訓相關醫事人員，含各縣市衛生局衛生所公共衛生護士及各級學校校護等，提供兒少性健康促進服務。
- (四) 培訓諮商師、輔導人員、社工人員等協助學校推展更專業的兒少性健康諮商服務。
- (五) 實踐性別平等價值及營造對兒少性別友善的校園。
- (六) 設置青少年生育保健親善門診，提供友善及有效處遇環境。
- (七) 提供青少年懷孕的諮商制度，並研擬青少年懷孕登錄系統建立之可行性。
- (八) 加強兒少性教育、諮詢與保護措施，提供避免性危害之相關健康服務。
- (九) 加強媒體色情與網路管理，降低兒少性健康危害風險。
- (十) 加強兒少愛滋病與其他性傳染病篩檢、通報、監測與防治，並將人類乳突狀病毒疫苗列入國中女生常規接種項目。
- (十一) 建置兒少性健康危害通報機制與警政、社工、醫療、心理輔導、教育之資源網絡。
- (十二) 提供安全、溫馨、保護性健康服務，以避免兒少性侵害受害者二度傷害。
- (十三) 提供兒少性侵害加害人之輔導、治療與行為矯治措施。

(十四) 提供符合身心障礙兒少獨特需求的性健康支持服務。

六、性教育研究發展、監測與評價

- (一) 研發兒少性健康指標，定期進行調查與監測，並建立資料庫。
- (二) 辦理身心障礙兒少性知識、性態度、性行為、婚姻生育等性健康資訊調查。
- (三) 研發針對特殊族群的性教育介入策略及成效評鑑。
- (四) 展開臺灣地區兒少愛滋病與其他性傳染病發生率、盛行率等流行病學調查。
- (五) 收集兒少性健康服務資料，進行監測與分析。
- (六) 舉辦性教育學術研討會，與國際性教育發展接軌。
- (七) 獎勵性教育學術研究發展，促進性教育成為受重視專門學科。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 兒少性知識方面答對率能達 80%。
- (二) 國民中學學生未發生性行為比率維持在九成，高級中等學校學生未發生性行為比率維持在八成。
- (三) 國民中學學生發生性行為時，不使用任何避孕方法的百分率降至 20%；高級中等學校學生發生性行為時，不使用任何避孕方法的百分率降至 15%；並提升國中生每次性行為都使用保險套比率至 30%，高中職學生每次性行為都使用保險套比率至 35%。
- (四) 青少年生育率維持或低於 4‰，高生育率地區生育率維持或低於 10‰。
- (五) 兒少性侵害案件數每年減少至 5,000 件以下，比率下降至 60% 以下。
- (六) 兒少為性侵害加害人之比率降低至 20% 以下。
- (七) 每年任教「健康教育」、「健康與護理」教師完成性教育認證師資，完成 240 人次培訓，每年有 180 人次中小學校長、主任及健體領域召集人參加全人性教育課程領導培訓，每年有 120 人次的中小學輔導教師參加全人性教育教學與輔導增能研習。
- (八) 緩解愛滋感染人口年輕化情形，15~24 歲年齡層佔新感染人數維持在 30% 以下。

二、長程指標（2030）

- (一) 兒少在性知識方面，能達到 85% 答對率。
- (二) 國民中學學生未發生性行為比率維持在九成，高級中等學校學生未發生性行為比率維

持在八成

- (三) 國民中學學生發生性行為時，不使用任何避孕方法的百分率降至 15%；高級中等學校學生發生性行為時，不使用任何避孕方法的百分率降至 10%；並提升國中生每次性行為都使用保險套比率至 35%，高中職學生每次性行為都使用保險套比率至 40%。
- (四) 青少年生育率最終降至 3‰，高生育率地區生育率減三成。
- (五) 兒少性侵害案件數減少至 4,000 件以下，比率下降至 50% 以下。
- (六) 兒少為性侵害加害人比率降低至 15% 以下。
- (七) 2018~2030 年完成任教「健康教育」及「健康與護理」教師，性教育認證師資，共培訓 2,880 人次。
- (八) 愛滋病新感染人數逐年下降。

第十三章、特殊保護

第一節、3C 產品的使用

- 召集人： 國衛院群體健康科學研究所助研究員級主治醫師 林煜軒
- 研議成員： 國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系兼任助理教授 李啟龍
遠傳電信法務經理 沈厚忠
華碩聯合科技股份有限公司總經理 林福能
臺北市學生輔導諮商中心組長 林曙平
國立臺灣大學醫學院附設醫院復健科醫師 梁蕙雯
中國醫藥大學新竹附設醫院眼科主任 陳瑩山
長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院眼科部醫師 陳慶隆
臺北市東區特教資源中心情緒行為專業支援教師 曾瑞蓉
臺北市學生輔導諮商中心心理師 游慧仙
iWIN 網路內容防護機構執行長 黃益豐
大安婦幼醫院小兒科醫師 楊為傑
臺灣光榮特庫摩股份有限公司執行副總 蔡欣穎
臺北市電腦公會產業政策暨法制推動中心法務 劉昱均

(依姓氏筆畫排序)

前言

3C 是對電腦（Computer）及其周邊、通訊設備（Communication，主要是手機）和消費電子（Consumer Electronics）等三種產品的代稱。兒童青少年常用的 3C 產品，包括桌上型電腦、筆記型電腦、電視遊樂器、平板電腦與智慧型手機。據統計，使用 3C 上網是 75% 臺灣兒童及少年週末主要娛樂，而且超過一半以上是玩線上遊戲。2016 臺灣遊戲市場調查結果更顯示，由於行動遊戲持續普及，帶動整體遊戲人口持續成長已至 813 萬。

3C 產品已成為現代人生活中不可或缺的一部分，因此討論 3C 產品與兒童青少年健康議題的困難在於：過度使用 3C 可視為如同藥癮、酒癮般，失去自制力而成癮的精神狀態，還是一種生活方式的選擇？再者，數位科技對身心造成的負面影響，雖已引起廣泛討論和重視，卻仍缺乏嚴謹的科學證據。

數位科技發展一日千里，相關研究、政策制定卻不易與時俱新；且 3C 產品的健康政策需含括跨領域專家意見，方能切合實務而有效執行，本組將結合教育諮商輔導、公衛、醫療、產業界三大領域專家，就現況檢討提出對應之目標與具體策略。

壹、現況檢討

一、教育現況

（一）兒童青少年使用 3C 概況

目前學童約在國小三、四年級開始擁有手機，智慧型手機是兒童青少年主要使用的 3C 產品。國、高中學生於下課或是午飯時間普遍使用 3C，相對會減少戶外活動與眼睛休息時間，故目前兒童及青少年使用 3C 概況有以下特點：1. 擁有手機的城鄉差距不明顯；2. 偏鄉兒童遊戲沉迷比例較高；3. 使用 3C 常成為親子衝突的引爆點。

（二）各級學校對 3C（主要為手機）管理概況

1. 整體而言，公立學校以不妨礙學習、隱私與考試公平性等原則，進行自主管理；部分學校則採必要集中管理，並於課後或報備後方可使用，私立學校則以集中保管居多。
2. 近年來學生攜帶行動裝置到校已漸增，在此一趨勢下，學校亦逐漸加強教職員對於學生攜帶非學用品之個人（或法定監護人）所有物的法治觀念宣導，以預防不當程序下保管行為衍生親師或師生衝突。

二、3C 產品健康議題之現況

（一）3C 對視力的危害

3C 造成學童眼睛及視力危害，與所有近距離工作、閱讀所造成的危害相同；包括：1. 強光危害；2.使用過久；3.距離過近。今日兒童的家長們，小時候造成視力不良及高度近視主要原因多來自長時間近距離閱讀，不論是教科書，還是各種武俠科幻小說；現代孩子面臨的其實是一樣的問題，只不過從漫畫小說演變成 3C。視力保健重點在於距離與時間，我們想辦法讓學童使用 3C 時，增加眼睛與螢幕距離，並減少使用時間。然而，目前長時間 3C 暴露程度與時間對視力的影響，由於這些高暴露視帶的年紀尚輕，長遠的影響仍缺乏直接實證的研究來證實或排除，因此仍須謹慎以對。

(二) 睡眠障礙

美國與臺灣兒科醫學會均建議：孩子的臥室不應該有電視、電腦、手機螢幕，螢幕的直射光源會干擾賀爾蒙分泌的日夜週期，影響睡眠品質與時間，進而導致日間嗜睡、影響認知功能、學習效率與生長發育；也與智力發展、容易肥胖息息相關。

(三) 兒童使用 3C 建議

1. 國內外醫學會建議：美國兒科醫學會建議孩子二歲以前應儘量避免使用 3C；二歲以後，每天使用時間限制在二小時以內。臺灣兒科醫學會目前並未針對此提出正式建議，但認同此一原則。
2. 使用年齡建議：
 - (1) 二歲以下兒童不宜使用 3C 產品。
 - (2) 兒童視力本來就處於發展階段，一開始都是遠視，慢慢地發展成正常視力。根據研究，2~3 歲兒童視力只有 0.3 左右，看東西不清楚，特別是近的影像，所以二歲以下兒童不宜使用 3C。
 - (3) 2~13 歲兒童：學前及國小階段兒童是視力惡化最快速階段，也是近視防治最重要時期；基於保護其視力發育及避免視力惡化立場，建議必須限制使用時間、距離及用環境；特別是 2~6 歲孩童，原則使用 30 分鐘、休息 10 鐘，且一天不超過一個小時。
3. 家長陪同：使用 3C 不只是影響孩童視力、學習與認知能力，更重要的是，孩童缺乏過濾影片內容能力，因此建議孩童使用電腦同時，應有家長陪同。也鼓勵家長陪同兒童每天出門二小時，以避免長時間近距離用眼。

(四) 尚待研究的健康議題

1. 網路成癮

2013年出版的《精神疾病診斷準則手冊》(DSM-5)，將網路成癮各種類型中最嚴重的

「線上遊戲成癮」，正式命名為「網路遊戲障礙症」(Internet Gaming Disorder)列入研究用準則，另外，世界衛生組織(WHO)於2017年底正式將「網路遊戲成癮症(Gaming Disorder)」列為精神疾病，其認定標準為每天連續玩電玩、網路超過十二小時，並影響生活作息，可能伴隨情緒障礙者，確診需由醫師持續觀察一年以上。「線上遊戲成癮」是臨床最棘手的類型，也是較具學術共識的首要議題；然而過去對「線上遊戲成癮」的實證均是基於電腦線上遊戲研究。綜合以上說明，網路成癮問題包含如下：

- (1) 手機遊戲成癮為重要趨勢；
- (2) 臺灣的網路成癮盛行率可能被過度高估；
- (3) 網路沉迷或網路成癮個案往往合併有多重問題；
- (4) 網路成癮應屬「心理健康促進」議題，而非「精神疾病防治」：
 - A. 不建議於精神醫療或諮商輔導系統中強調網路遊戲成癮之治療；
 - B. 結合產官學界開發自動化介入系統。

2. 肌肉骨骼系統問題

針對成人的研究證實，長時間使用電腦、固定與不良姿勢，都會增加肌肉骨骼症狀風險，但是否造成永久危害，如長骨刺、腕道症候群，目前並沒有確切證據。

3. 傷害與意外

從事特定活動如開車、走路時，使用手機會增加意外傷害風險；年齡是否為影響因子，並沒有相關研究。我國《道路交通管理處罰條例》規定，駕駛汽車、騎乘機車滑手機，將分別處罰新臺幣 3,000 元與 1,000 元罰鍰。相關國外研究有：美國兩大打車安全研究「100 例車自然駕駛研究」(The 100-Car Naturalistic Driving Study)及「自然主義少年駕駛研究」(Naturalistic Teenage Driving Study)之分析，證實新手與極具經驗的駕駛，行駛時使用手機，均會造成明顯的交通事故風險。相關國內研究為證明自覺使用手機時間被低估的「時間扭曲感」(time distortion)，使駕駛在紅燈轉綠燈時無法察覺；然而，國外交通狀況與臺灣不同，此法令若有本土實證數據，對於罰則及政令宣導將更具說服力。

三、 3C 健康議題之產業界現況

(一) 兒童 3C 使用介面—以華碩兒童模式為例：運用「家長 PIN 碼」的兒童模式保護功能，建議家長：

1. 挑選適合孩子的應用程式；
2. 設定遊戲時間；

3. 阻擋不適合兒童瀏覽的網站。

(二) 協助管理使用 3C 時間和距離的技術

目前已經有許多 App 可以管制孩子使用 3C 時間，家長可以藉此控制孩子使用的時間，例如 App 會在連續使用 20 分鐘之後自動關閉螢幕，需要家長授權，才能再度開啟；雖然有些介面不夠友善，但可作為未來繼續開發方向。

四、 現行政策檢討

(一)「3C 產品加註警語」政策及超過合理使用時間的處罰 影響有限

立法院通過「兒童及少年福利與權益保障法部分條文修正案」，增訂兒少不得超過「合理時間」持續使用 3C，致有害身心健康，情節嚴重者，可處父母、監護人或其他實際照顧兒童及少年者一萬元至五萬元不等罰鍰。至於訂定「合理時間」部分，兒童及少年福利與權益保障法第 43 條第 1 項第 5 款的立法精神，旨在預防，而非懲罰，爰將加強相關教育宣導，避免兒少長時間使用電子類產品，倘接獲具體案件檢舉，主管機關必須作出裁量時，即可參考現行相關衛教資料與注意事項，針對案情，在符合法律規範條件下，綜合研判。

衛福部國民健康署 2015 年提出「3C 產品加註警語行政指導原則」，於 3C 產品本體、說明書及外包裝加註警語及注意事項如下：

1. 警語：使用過度恐傷害視力。
2. 注意事項說明：
 - (1) 使用 30 分鐘、休息 10 分鐘；
 - (2) 未滿二歲幼兒不看螢幕；二歲以上每天看螢幕不要超過一小時。

此政策公佈後，雖然多家業者表示願意配合實施，但幾乎所有見諸報章的社會輿論與教育界認為，此政策正面影響有限，產業界認為窒礙難行，醫界亦認為該指導原則列舉之實證還須進一步探討；因而該條文被認為「宣示性作用」，未來仍需縝密地多方考量後補充修訂。

1. 使用者觀點：

- (1) 使用者鮮少關注這些警語：國內法律規定硬體廠商需標示的內容繁多，導致相關警示、警語字體越來越小，無法凸顯重點。
- (2) 近期流行的手機「遊戲精靈寶可夢 Go」(Pokémon GO) 也有警語：不要開車時玩、不要非法侵入住宅，但效果顯然有限；真正有效的是新聞報導，以及有關當局的溝通、協調。

2. 產業界之困難

- (1) 國內許多產品或設備的生產並不在臺灣，由於國際生產線無法為符合單一國家規定另行生產，若國內需標示相關說明，需由臺灣業者自行加工，將不符合成本與效益。
- (2) 電視遊樂器部分，由於索尼互動娛樂遊戲站(Sony Interactive Entertainment PlayStation)或是微軟 X 遊戲盒(Microsoft Xbox)獨占平台關係，國際亦有固定樣式需各國廠商遵循，因而已列為必要遵守項目。
- (3) 若發生法律糾紛案件，警語提示內容可能影響法院判決，需慎重考量警語的用字遣詞。

(二) 遊戲軟體分級管理

為了建立健康遊戲消費環境，經濟部工業局依據「兒童少年福利法」授權，2012年修正公告「遊戲軟體分級管理辦法」，將實施多年的四級分級修正為五級，並建置遊戲分級查詢網平台，要求業者遊戲上市前須先登錄，亦可提供民眾查詢遊戲級別。



1. 自律委員會：經濟部工業局也委託臺北市電腦公會結合產、官、學及民間成立「數位遊戲自律委員會」，由專家學者及民間團體設立遊戲分級審查小組，每年抽查 100 款市售遊戲，若發現業者分級錯誤，即通知修正級別。為讓業者了解法條抽象文字對應的級別，並擬定遊戲軟體分級參照表，透過具體案例與文字對應級別，供業者依循，並於每年查核時依業者違規態樣與新的遊戲內容調整參照表。
2. 家長與教師對分級了解有限：多數家長與老師不玩遊戲，對於相關訊息並不清楚，因此須加強宣導。
3. 分級缺乏醫學實證：遊戲分級雖參照各國分級制度及我國學齡訂定，但擬定過程缺乏醫學論證，建議未來自律組織可邀請兒童心理醫學相關專家學者加入，優化分級標準。

五、國際比較

(一) 3C 產品政策法規與政府部門執掌—以南韓為例

南韓是目前全球最積極介入 3C 產品使用問題的國家，由於電子競技與遊戲產業的快速成長帶來鉅額收益，但所衍生的社會問題也造成相當大的衝擊。為了規範種種社會衝擊與爭議，南韓政府制定相關法令與政策，囊括八個政府部門介入，分別為性別平等與家庭部(Ministry of Gender Equality and Family)、文化、運動及觀光部(The Ministry of Culture, Sports and Tourism)、

衛生福利部 (Ministry of Health and Welfare)、國防部 (Ministry of National Defense)、法務部 (Ministry of Justice)、南韓通傳會 (Korea Communications Commission) 及科學、資訊傳遞科技及未來規劃部 (Ministry of Science, ICT and Future Planning)。

為了讓各部門順利介入並有效率地執行政策，南韓政府修訂相關法規依據，便於政策順利推動，如「青少年保護法」(Juvenile Protection Act) 與「遊戲產業推動法」(Game Industry Promotion Act)，明訂網路使用相關規定；「心理健康法」(Mental Health Act) 則研議將網路遊戲列為類似藥物、酒精及賭癮等需要介入的成癮問題，南韓政府並於 2016 年 2 月 25 日召開國家政策會議，正式把遊戲列為成癮問題之一。

(二) 政府與民間團體合作網路安全之機制——以英國「兒童網路安全委員會」(The UK Council for Child Internet Safety, UKCCIS) 為例

建構兒童青少年上網安全機制，由政府成立跨部會委員會已是國際趨勢；建議政府仿照 UKCCIS 的運作機制，在行政院層級成立，並定期召開兒少網路安全協調會議，由國家通訊傳播委員會 (NCC) 主導，積極整合各行政部門、執法機關、企業、學術界及非政府組織力量，提高防護、過濾與移除網路不當資訊之時效與成效。

UKCCIS 有兩大工作重點：一是建立更完善的業者自律守則，使更多媒體、企業願意簽署遵守；其次是提供兒童、青少年、家長與兒童青少年照顧者更適切的資訊與教育。在每年舉行的全國兒童網路安全會議上，UKCCIS 亦定期對英國首相提出報告。

我國國家通訊傳播委員會，依《兒童及少年福利與權益保障法》第 46 條規定，自 2013 年 8 月起委託民間團體成立「iWIN 網路內容防護機構」，陸續推動兒少使用網路行為調查、建立申訴機制、網路內容分級制度、網路平臺提供者自律機制、過濾軟體、兒少上網安全教宣導等工作。目前由臺北市電腦公會執行，針對有害兒少網路內容，經統計每季有 93%~94% 的業者都願意配合下架，但國外網站的配合度較低。目前也在研議網路不當內容定義、何謂有效的防護機制，針對不當內容的歷事，如何提供合適之防護機制，期望不久的將來可以進一步推展到業者端。

由於「iWIN 網路內容防護機構」本身是民間團體，並不具備強制網路平臺提供者移除不當內容的公權力，受理民眾申訴後，仍須轉請各目的事業主管機關通知違法業者妥善處理。自 106 年 1 月檢討後已有調整，未來將參採有害兒少身心健康內容歷事表，強化兒少網路安全，以防衛兒少身心健康。

六、美國兒科醫學會 2016 年對兒童使用 3C 產品之最新建議

(一) 3C 產品對兒童的潛在傷害：

1. 可能造成語言發展的遲緩；
2. 與兒童肥胖相關；
3. 與產生近視有關；
4. 接觸到不適合兒童年齡的色情、暴力資訊；
5. 個人隱私與兒童安全傷害。

(二) 使用建議：

1. 對各年齡層之建議：

- (1) 18 個月大前儘可能避免使用視訊通話以外的 3C 產品。
- (2) 18~24 個月大的孩子如果要使用 3C 產品，父母需謹慎挑選，同時必須陪伴孩子使用，協助孩子理解節目內容。
- (3) 2~5 歲的孩子每天使用螢幕時間不超過一小時，同時父母可陪伴孩子一起觀看節目，協助孩子理解節目內容如何與真實世界結合。
- (4) 6 歲以上孩子仍須維持螢幕使用時間限制，以確保 3C 使用不會佔用睡眠間、戶外運動等與健康相關的活動時間。

2. 家庭教育

- (1) 與孩子共同設計「無 3C 產品時間」：在這個時間內，所有人都不使用 3C 產品。如晚餐時間、開車時間等。
- (2) 避免在家裡各種活動背景使用任一媒體：例如沒人觀看時，不要打開電視持續播放節目。
- (3) 勿使用 3C 產品作為孩子哭鬧時的安撫工具。

3. 臥室與睡眠衛生

- (1) 臥室裡不要擺放任何 3C 產品，如電視、電腦等。
- (2) 勿在孩子的臥房中為 3C 產品充電。
- (3) 入睡前一小時不使用任何 3C 產品。

4. 網路安全

- (1) 協助孩子理解網路安全與「網路公民」概念。如切勿在網路上透露私人資訊、勿在網路上張貼個人照片。
- (2) 可以使用網路服務商提供的限制軟體，以降低在網路上接觸到色情、暴力內容機

率。

(3) 下載 APP 須遵守軟體分級機制，挑選適合孩子年齡的軟體使用。

貳、目標

- 一、政府明訂各部會對於 3C 產品規範權責架構及跨部會協調機制。
- 二、政府結合產業界與醫學界建立「3C 產品兒童防護功能標章」。
- 三、結合產官學界開發自動化的評估、介入系統。
- 四、建立即時傳遞正確訊息之宣導平台。
- 五、家長是 3C 健康政策重要的一環。
- 六、推動國家級研究建立實證基礎。

參、策略

一、政府明訂各部會對於 3C 產品規範權責架構及跨部會協調機制

(一) 明確的產業規範

1. 產品上市前，政府應訂定相關硬體設備規範，並進一步訂定不當內容的標準與防護機制，讓業者依循。
2. 產品上市後應加強教育宣導，並及早提供使用者正確觀念。業者也應發展及提供防護機制與工具，並針對不同的服務，提供不同的防護機制。
3. 針對不同層面的問題，應有對應之負責主管機關，才可有效推動政策實施。

(二) 清楚劃分權責架構

3C 產品的健康議題，不僅內容（主要為遊戲、網際網路）、3C 產品本身結構，涉及的產業層面廣泛，非單一主管機關有能力與資源獨力管理。目前我國對於網際網路內容的管理，與實體社會的管理方式相同，係由各法令規定之主管機關依權責處理。依據「網際網路內容管理基本規範及分工原則」，通訊傳播委員會僅負責電信事業相關監理作業。而網際網路平台、內容及應用服務提供者，則由各目的事業主管機關個案認定刊載內容或行為有無違反「兒童少年福利法」或分級規定。然而，由於我國長期以來對網路採取低度管理，有關網際網路、兒少網路安全保護相關法令規範有限，致相關爭議發生時，仍找不到相關主管機關協助處理或是法律適用窒礙難行。

為此，參考各國兒少網路安全管理架構，可知多數由電信通訊監理機關為網際網路主管機關，再向下成立跨部會兒少網路安全保護委員會或是機構；為兼顧我國目前機關分工原則及明確兒少網路安全權責機關，建議分工原則如下：

1. 經濟部為 3C 產業輔導推動機關：

- (1) 經濟部標準檢驗局：硬體部分可訂定與產品安全相關規範，並與國際接軌，鼓勵業者遵循。
- (2) 經濟部工業局：軟體為目前與兒童青少年健康議題有關的大宗。

2. 衛福部為兒童青少年身心健康主管機關：

- (1) 訂定有害兒童及少年身心健康、明確可行的防護措施標準，供業者與民眾遵循。
- (2) 進行長期調查研究，並定期公布國人使用 3C 產品現況。

3. 教育部配合衛福部政策，落實教育宣導。

4. 通訊傳播委員會召集各目的事業主管機關委託成立內容防護機構，推動相關防護機制。

(三) 跨部會整合機制

政府應組織與 3C 產品健康議題相關之跨部會協調機制。此跨部會的委員會，於研究或是實務上，集結各領域專家之建議提供給政府參考。對於日新月異的 3C 產品健康議題，媒體上經常出現似是而非的報導，亦需要結合跨領域的專家意見，以正視聽。

鄰近的南韓是目前全球最積極介入網路使用問題之國家，因電子競技與遊戲產業的快速成長帶來了鉅額的收益，但所衍生的社會問題，也造成相當大的衝擊。為此種的社會衝擊與爭議，南韓政府也隨之制定相關的法令與政策，多達八個政府部門介入，各個部門的職責與目的不同，但得以整合運作，此架構值得我國參考。

二、政府結合產業界與醫學界建立「3C 產品兒童防護功能標章」

鑑於衛福部國健署於 2015 年提出「3C 產品加註警語行政指導原則」實務上的執行與成效有限。建議由消極禁止處罰，改為積極鼓勵的模式。由政府推動兒童防護認證機制，取得資格之品牌廠商標示於產品包裝，使消費者選購時能買到適合孩童使用之產品。作法可參考如 intel inside、環保標章，並結合以下配套措施：



（一） 結合醫學界推廣

產品的健康訊息，由醫學會根據醫學實證建議的認證至關重要。可邀請如眼科醫學會、兒科醫學會、精神醫學會，認證、推廣產品之護眼與其他保護模式。

（二） 結合產業界推廣

產業界樂意以形象廣告方式，推廣 3C 產品健康使用訊息，例如泰國最近極獲好評的 3C 形象廣告，旨在傳達家長延後兒童使用 3C 的時間，增進親子感情。以此成功的廣告模式推廣認證標章。

（三） 政府部門推動

由於此項建議的政府單位可能涉及多個部門，可參考前項權責架構，清楚劃分並建立協調機制。標章建立主要為經濟部工業局的業務範圍，實務上建議政府端採鼓勵方式推動，並配合以政府採購為誘因，鼓勵業者配合生產。

三、結合產官學界開發自動化的評估、介入系統：

（一） 提醒模式

前述「兒童模式」雖值得推廣，然而對 15 歲以上青少年或成人則應研發「提醒模式 App」；因為青少年與成人前期（young adult）是大腦中掌管衝動控制的前額葉逐漸成熟的關鍵期，前額葉未成熟時，衝動控制較差，較容易產生成癮現象。這也是世界各國定立未滿 18 歲，不得購買、使用菸、酒等成癮性物質的依據。而世界各國的網路成癮研究亦指出，青少年與成人前期的網路成癮盛行率較高，可能亦與衝動控制有關。在此須培養自制力的關鍵期，「提醒模式」不僅為預防 3C 對健康負面影響的最佳策略，也是訓練青少年對 3C 自我控制的好方法。

（二） 護眼模式

針對 3C 對視力影響的三大重點，開發護眼模式 App：

1. 強光危害：建議開啟亮度自動調節裝置，避免在昏暗的環境下使用。
2. 使用時間過長：除了適當提醒、設計 App 來管制連續使用時間，例如設限 20 分鐘外，必須在家長輸入或授權後，能繼續使用。

3. 距離過近：除了經常提醒外，設計 App 偵測使用者眼睛與螢幕間距離，例如設限 30~45 公分；一旦偵測到距離過近，影像就會模糊或出現距離過近警語，必須將距離增加到設定距離以上，才能繼續使用。

綜合以上，我們建議將自動亮度調整、連續使用時間管制及使用距離監控等三項功能，定義為兒童護眼友善模式，並提請臺灣眼科醫學會擬定相關細節與認證，訂立兒童 3C 護眼標章，進而鼓勵業者發展相關功能及設定兒童護眼友善模式，方便家長使用，進而有效管控兒童使用 3C 產品，保護兒童眼睛健康。

（三） 評估、追蹤、介入

3C 過度介入最大困難在於個案難以進入諮商輔導、醫療體系。建議開發自動化評估、介入系統，部分取代傳統費時耗資源的諮商輔導模式。目前已有網路成癮評估、追蹤、介入的 App，其臨床效用、評估的信度效度尚待全面研究。此外，App 具有匿名自助、取得便利、方便追蹤等特點，是心理健康介入模式的重要潮流。

（四） 經費來源

若由業者提供相關防護機制的技術服務，需考量開發及維護成本，補助與付費原則亦須納入規劃。

四、建立即時傳遞正確訊息之宣導平台

（一） 使用現有平台對教育人員宣導

必須協助基層教師、輔導人員了解並獲得 3C 如何健康使用等相關知能，例如在學生教育納入使用 3C 正確姿勢、適當休息等建議；這些重要宣導工作，可透過以下平台進行：

1. 部分教師

教師皆有參與特定教學領域的進修，可透過教育部或教育局發公文至學校，請資訊課程領域教師充當種子教師，以請公假、課務派代方式調訓參與，並需因應資訊更新快速，定期舉辦課程。此可提高教師參與率，並能指定相關領域教師務必參與。

2. 全校教師及學校輔導人員

- (1) 可由參與上述課程的種子教師在校內用小組方式或全體教師會議、研習時，講授相關課程，讓學校人員都能獲取新知。
- (2) 也可在學校每學期安排教師進修課程中排入相關課程，並聘請政府單位專家人才庫的講師到校講授課程，而參與的教師可給予研習證明，教育部或教育局可將教師參與比例列入學校評鑑項目。

五、家長是 3C 健康政策重要的一環

兒童青少年主要的生活環境及最早的教育提供者仍是家庭，健康使用 3C，也應以向下扎根方式，從家長與孩童做起；需由學前教育提供相關醫學及衛教觀念，提早介入。再者，家長是購買者，兒童是使用者，家長也須承擔兒童過度使用 3C 的責任。

（一）多重管道積極宣導

兒童與青少年購買 3C 或遊戲軟體時，多由父母親或是長輩陪同購買；但是一般社會大眾對於已推行多年的遊戲分級制度或許不熟悉，故此一立意良善的政策推廣時期，仍須透過不同管道多管齊下，才能達到效果，也讓家長能正確認知與關注兒童青少年的正常使用與遊玩。例如在通路端購買當下宣導與教學，應是最前線、也是最重要的環節；學校教師也應有正確觀念，可多利用親師座談會宣導。

（二）產檢、新生兒健檢

產檢與新生兒健檢是每位家長接受衛教資訊的重要管道，應以此詳盡規劃 3C 相關健康議題的策略。例如美國兒科醫學會建議，孕產期補充眼睛所需養分葉黃素及 DHA，建議懷孕婦女每天應攝取 200 毫克 DHA。然而，世界衛生組織並未做此建議，且目前尚無國人研究資料，未來可考慮列入評估。

目前三歲健兒門診會將兒童轉介給眼科醫師，實際上會遵循的家長卻有限；也可利用此機會詢問兒童使用 3C 情形，強化家長願意帶孩子到眼科檢查動機。

（三）學校

學校是最能集合家長的地方，建議可提供 3C 產品使用辦法，於親師會時將相關單張提供家長，讓學校與家長間有良好的連結。

（四）鼓勵運動

兒童的健康促進活動應加強鼓勵運動習慣，並培養運動興趣。如前所述，長時間使用 3C 產品，對健康的不良影響包括肥胖，均可確定為長時間不運動所造成。

六、推動國家級研究建立實證基礎

（一）建立國家級 3C 健康追蹤調查

近年來政府、民間進行多項網路成癮調查，然資源分散，且大多為橫斷式研究，未有長期追蹤調查。我國應有長期性計畫或定期追蹤普查，進一步觀察使用 3C 對健康長遠性影響。

1. 政府、民間、學術機構近年策劃的多項網路成癮調查，足見此網路成癮盛行率與相關議題之社會關注與必要性；宜有國家級研究公信力報告，並以統一標準例如 DSM-5 診斷準則為基礎，嚴謹定義網路成癮的研究。
2. 橫斷式研究無法釐清 3C 健康議題的因果關係，應建立研究追蹤世代；釐清兒童成長過程使用習慣之變化，以及視力、生長發育、肌肉骨骼系統等健康危害的因果關係。
3. 發展軟體以偵測或記錄使用狀況，已獲得較精確的暴露評估，做為研究健康效應因果關係之依據。

(二) 對現行相關法令進行實證研究

道路交通安全使用 3C 限制、遊戲分級等現行規範，是參照各國制度後考量我國現況而訂定；但擬定過程缺乏本土實證醫學佐證，建議未來政策應更具實證基礎。

(三) 產品規格研究

評估兒童使用 3C 的人因工程暴露 (ergonomic exposure)，並建立包括硬體選擇、工作台、使用姿勢、環境調整、休息模式等人因工程建議。根據嬰幼兒、兒童、青少年不同需求，設計 3C 產品。

(四) 應建立 3C 健康議題之本土實證研究、開放資料平台

科技日新月異，即時的資料庫作為新聞與政策參考，至關重要。政府當局應不定期整理相關科學文獻，提供醫師、父母、產業界、政府機構參考，對教養實務、公共衛生政策、未來研究方向產生實質影響。

肆、衡量指標

一、中程指標 (2022)

(一) 制訂「3C 產品護眼標章」

1. 以時間管控模式例如時間管控 App「Know Addiction」，或是保護模式如「華碩兒童模式」技術，減少 3C 不良影響，並培養兒童自我控制能力。
2. 推動「3C 產品兒童防護功能標章」認證，結合產業界及醫學界共同訂定標準防護功能，納入認證項目；推廣業者將防護功能的使用納為消費者使用手冊內容，教導家長啟用防護機制。

(二) 教育宣導普及率

1. 教育主管機關

- (1) 各級主管機關 2022 年以前完成 3C 產品對身心健康宣導資源，宣導手冊、影片、教案示例等多媒體資源之初步研發與整合，俾各級學校確實推動全體學生之發展性輔導措施、班級輔導活動、或資訊教育課程融入相關議題。
- (2) 各級主管教育機關督導轄下高級中等以下學校校長、一般教師(含專任輔導教師)及專業輔導人員，均接受過電子產品健康使用與相關輔導策略之教育訓練，以利於發展性、介入性與處遇性輔導措施，促進學生電子產品健康使用習慣之合作，並制訂相關法源依據。例如 2030 年以前，90%專任專業輔導人員至少接受過六小時訓練，80%輔導教師與資訊教師接受過至少三小時訓練，校長與一般教師則全部接受過至少一小時概念性訓練。

2. 各縣市家庭教育中心

從家長端著手，增加兒少網路安全相關課程內容，以及健康數位使用等課程。實務發現，兒童青少年因上網衍生網路逃家、誘拐、性剝削、性侵害等事件層出不窮；再者，隨著兒童少年使用 3C 產品的年齡逐漸下降，使用頻率逐漸增加，與家長發生言語或肢體衝突情形雖為極端案例，亦不可輕忽。由於家庭教育中心為地方管轄範圍，各縣市落差極大，雖然教育部已積極尋求改善，但為擴增其服務量能，建議各縣市家庭教育中心辦理親職教育及子職教育活動時，增加兒少網路安全相關課程內容，以強化家長對於使用網路及 3C 產品正確認知，並由家長以身作則開始，藉此增進親子關係，減少親子衝突。目前教育部透過家庭教育中心已提出「善用 3C，幸福 3T」：鼓勵親子一起閱讀、一起休閒娛樂、一起運動，這個運動應予延續，並蔚為風氣。

二、長程指標 (2030)

(一) 推廣 3C 產品「護眼標章」並追蹤普及率

1. 製造檢驗標準

經濟部標準檢驗局公告為應施檢驗品目，經該局檢驗合格，始得輸出、輸入或在國內市場陳列銷售。透過政府全面把關，並可藉此統計銷售護眼標章產品數量與普及率。

2. 銷售

銷售通路端亦可成立「3C 產品兒童防護產品合格商店標章」，制定相關評鑑機制，鼓

勵銷售門市協助消費者購買具兒童防護功能之 3C 產品，並教導消費者正確使用 3C，保護孩童健康與視力。經政府機關評鑑符合標準者，得頒發認證標章，業者可張貼於門市，有利消費者識別，藉此統計合格 3C 產品兒童防護產品銷售門市數量，做為政策成效參考指標。

3. 納入各級學校機關團體 3C 設備採購規格

學校進行 3C 採購時，將符合「3C 產品兒童防護功能標章」產品列為優先採購規格。透過市場帶動生產，將避免過度使用的防護功能納入產品標準配備，普及產品的市場佔有率。

4. 推廣

產業界多樂於以形象廣告方式推廣 3C 產品健康使用訊息，例如泰國最近極獲好評的 3C 形象廣告，旨在傳達家長延後兒童使用 3C 時間，以增進親子感情。以此成功廣告模式推廣認證標章。

(二) 建立 3C 產品使用對身心健康影響之長期追蹤調查

1. 研究方法

(1) 以客觀記錄為優先的研究方法：例如手機程式 (App) 為研究工具，因檢驗方式較精確，且利於長期追蹤，以釐清因果關係。

(2) 橫斷式研究無法釐清 3C 健康議題的因果關係，應建立研究追蹤世代研究。

2. 對現行相關法令進行實證研究：

道路交通安全使用 3C 限制、遊戲分級等現行規範是參照各國制度，並考量我國現況訂定，但擬定過程缺乏本土實證醫學佐證，建議未來政策應更具實證基礎。

3. 產品規格研究

評估兒童使用 3C 的人因工程暴露 (ergonomic exposure)，並建立包括硬體選擇、工作台、使用姿勢、環境調整、休息模式等使用的人因工程建議。根據嬰幼兒、兒童、青少年不同需求，設計 3C 產品。

4. 建立 3C 健康議題之本土實證研究、開放資料平台。

第十三章、特殊保護

第二節、事故傷害防制

- 召集人：臺灣事故傷害預防與安全促進學會理事長 白璐
- 副召集人：成功大學醫學院公共衛生研究所教授 呂宗學
- 撰稿成員：國立台大醫院兒童醫院小兒部兒童胸腔與加護醫學科主任及兒童加護病房主治醫師 呂立
- 輔仁大學護理學系助理教授 卓妙如
- 台北護理健康大學嬰幼兒保育系副教授 段慧瑩
- 台灣玩具暨兒童用品研發中心執行長 黃獻平
- 交通部道路交通安全督導委員會組長 劉韻珠
- 國防醫學院公共衛生學系副教授 簡戊鑑

(依姓氏筆畫排序)

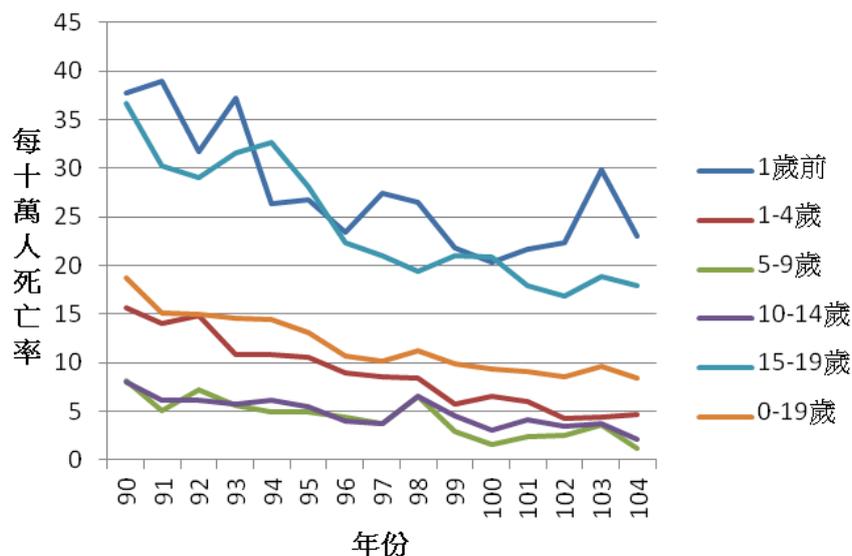
前言

近年來臺灣少子化效應已漸浮上檯面，首當其衝的就是學校學生來源減少，造成學校面臨縮班、停辦、併校衝擊；而就業人口減少趨勢，更威脅國家生產力與競爭力。藍、綠政府執政團隊都曾針對少子女化所衍生的一系列「國安問題」發出警示，但更重要的是，須拿出具體有效的對策。有效的對策先要拿準方向，在生育率難以提高情況下，更重要的是保障已出生的孩子都能平安、健康的長大。到目前為止，各界對於鼓勵生育、移民政策、延後退休、改變教育政策及調整產業與行銷等，已有相當多論述，卻鮮少對如何能讓愈來愈少的兒童平安健康成長著墨，本政策建言書撰寫期可彌補此一不足。

我們將平安置於健康前面，是為了強調平安的重要性；少了平安，健康也不可得。平安最基本的條件是免於傷害，尤其是非故意性的事故傷害。

長期以來，事故傷害是我國兒童健康和生命的重要威脅。回顧過去 15 年來的我國兒童事故傷害死亡資料（圖 1），死亡率已呈現下降趨勢，在 1~4 歲與 15~19 歲兩個年齡層，尤其明顯。但未滿一歲的嬰兒在最近五年又有上升趨勢；5~9 歲及 10~14 歲兩個年齡層原本死亡率就不高，所呈現的下降趨勢自然較緩。若純粹從事故傷害造成的死亡情形來看，似乎反映過去這些年事故傷害防制工作確有成效，只不過對嬰兒的保護還須加強。然而，根據 2016 年最新的死因統計，事故傷害依舊是一歲以上兒童的第一死亡原因（圖 2），若除去先天因素，也是未滿一歲嬰兒的主要死因。

圖 1、2001~2015 年各年齡層兒童事故傷害死亡率



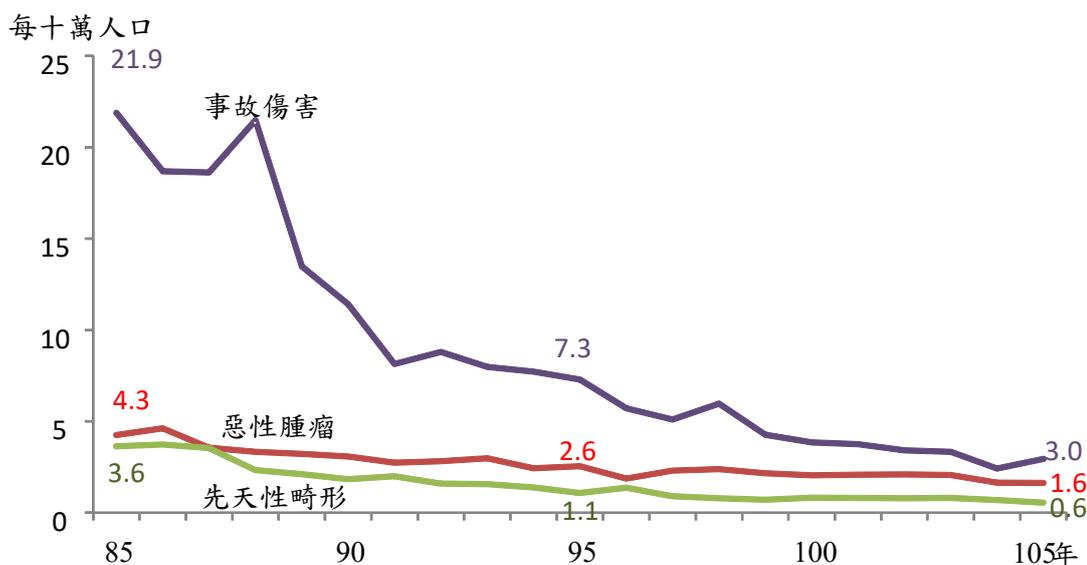


圖 2、1996~2016 年 1~17 歲三大主要死因死亡率

死亡問題只顯示了冰山一角，若同時檢視兒童因事故傷害就醫的健保資料，就會發現每年因事故傷害住院兒童人數是死亡數的數十倍，而因事故傷害急診治療的兒童人數，更是死亡數的數百倍；至於因此而造成終身殘障的情形因缺乏統計數據，尚無法得知。

兒童事故傷害不僅花費龐大醫療成本，更消耗了難以估算的社會成本，兒童是國家未來主人翁，事故傷害對兒童造成的影響，等於損害國家未來生產力與競爭力；兒童事故傷害防制工作的重要性不言而喻。

事故傷害的發生不外乎人、環境與情境，傷害類別也跟人與環境有關。在各類傷害事故中，道路交通事故是造成一歲以上兒童死亡的主要事故傷害類別，未滿一歲的嬰兒則以哽塞窒息死亡者最多；跌倒墜落雖不是兒童死亡主要傷害事故，卻是造成 0~12 歲兒童受傷住院的主要原因。此外，溺水和燒燙傷造成的死亡及中毒造成的住院，也不在少數。交通事故當然是發生在交通環境中，溺水事故主要發生在水域，哽塞窒息、跌倒墜落、燒燙傷及中毒事件，則多發生在居家與托育場所，其中，跌倒墜落也常見於兒童遊戲場。兒童一旦發生事故傷害，是否即刻通報？是否妥適醫療處置？攸關兒童能否健康地繼續成長與發展；為方便未來兒童事故傷害防制的政策制定與分工，本章節分成交通事故傷害防制、居家傷害防制、托育機構傷害防制、遊戲傷害防制、溺水預防、其他事故傷害預防及事故傷害醫療處置與通報等七個子題分別陳述。

子題一、交通事故傷害防制

壹、背景

依據交通部統計處針對近年來我國道路交通事故肇事死亡率統計，每萬輛車 30 天內自 2011~2013 年依序為 1.51 人、1.46 人、1.41 人，雖較新加坡(1.64~2.03)、香港(1.67~1.88)、韓國(2.37~2.58)與中國大陸(2.64~3.17)為佳，但與歐美日(0.49~1.28)等先進國家相比仍偏高。若以每萬輛車肇事受傷率來看，自 2011~2014 年依序為 143.44 人、149.90 人、170.16 人、192.86 人，僅較香港為佳；除較韓國與新加坡差外，為歐美先進國家的 2~3 倍，凸顯我國道路交通事故死傷的嚴重性。

依據近十年來衛生福利部提供的國人死因結果分析，事故傷害為未滿 18 歲兒童非自然死亡首要原因，約占七成以上。事故傷害分為運輸事故、因暴露與接觸有毒物質所致的意外中毒、跌倒(落)、暴露於煙霧、火災與火燄、意外溺死或淹沒及其他。而運輸事故占事故傷害半數以上，其中又以機動車交通事故占運輸事故九成以上，每年約造成 83~290 位兒童死亡。近十年來，雖然兒童機動車交通事故死亡人數逐年下降，惟卻是兒童死因第一位，凸顯兒童交通安全的重要性，值得家長與社會大眾正視。

貳、現況檢討

我國道路交通事故統計依統計機關不同而採不同基礎，依據內政部警政署交通事故含 A1 類交通事故(係指造成人員當場或 24 小時內死亡之交通事故)及 A2 類交通事故(係指造成人員受傷之交通事故)；衛生福利部死亡資料庫統計，則依據死亡證明書認定。

為與世界先進國家接軌並比較，近年來由交通部運輸研究所將警政署資料庫與衛生福利部健保資料庫進行串檔 30 天統計後，可知 2011~2015 年交通事故死亡人數依序為 3,323 人、3,276 人、3,099 人、3,120 人、2,974 人；每萬輛車死亡率則依序為 0.96 人、0.92 人、0.88 人、0.85 人、0.79 人。

近年來我國少子化趨勢嚴重，兒童因交通事故而傷亡所造成的醫療及社會成本問題更加嚴峻，值得政府部門重視。

一、少子化趨勢大家須共同守護兒少

(一) 依據內政部警政署 2015 年統計，未滿 14 歲兒童道路交通事故造成 16 人死亡、10,792 人受傷。

(二) 對各級學校學生而言，車禍向居校園意外事故首位。

(三) 學前兒童交通事故傷害多發生在娃娃車上或上下學途中。

(四) 兒童在交通環境中，無論是騎乘腳踏車、搭乘公車或父母汽機車，都是處於較弱勢或需被保護地位。

(五) 幼兒因次自主能力，要減少其在交通環境受傷害，尤其需要父母或師長事前注意與預防、事中保護以及事後救助。

二、近年來兒童道路交通事故死傷統計分析

(一) 警政資料庫統計 14 歲以下兒童事故類型

由於多年來國內並未廣泛建置兒童交通事故傷害資料庫，交通事故傷害部分僅內政部警政署逐年針對 14 歲以下兒童詳細統計分析其事故類型：

1. 依據內政部警政署 2014 與 2015 年統計未滿 14 歲兒童道路交通事故類型與活動狀態分析可知，在上下學中 103 年死亡 3 人、受傷 1,473 人；旅遊中造成 298 人受傷；其他狀態則造成 41 人死亡，16,532 人受傷。

2. 該兩年統計以兒童乘坐車種來分析，以機車造成的死傷最多，有 17 人死亡與 12,587 人受傷；汽車造成 12 人死亡與 2,382 人受傷；乘坐慢車例如自行車，雖僅造成 5 人死亡，卻有 3,775 人受傷。另外，兒童為行人時，也有 10 人死亡及 3,271 人受傷。

(二) 教育部校安通報資料庫 統計高中職以下兒童事故類型

依據教育部校安中心統計，自 2010~2013 年各級學校交通意外事件死傷人數中，以大專生最為嚴重，四年平均死亡 181 人、受傷 2,514 人；高中職生次之，四年平均為死亡 110 人、受傷 1,644 人，再其次為國中生，四年平均為死亡 28 人、受傷 515 人，而以國小生最低，四年平均為死亡 16 人、受傷 387 人。合計 18 歲以下兒少四年平均死亡 154 人、受傷 2,576 人。

(三) 衛生福利部統計我國未滿 18 歲兒少機動車交通事故

1. 依據衛福部「事故傷害監測研究與決策支援先驅計畫」統計，我國 2011 年 19 歲以下未成年人因機動車交通傷害死亡人數為 320 人，粗死亡率為 6.2 人/每 10 萬人，標準化死亡率為 5.1 人/每 10 萬人，占兒童傷害總死亡人數 56.3%，與歐盟國家約 20% 相比，約為其三倍，占所有兒童死因 15.9%，顯示預防未成年人因機動車交通造成傷害發生，是臺灣亟需關注的議題。

2. 前述資料顯示，其中有 277 人為 15~19 歲青少年，占該年齡層所有傷害死亡人數 71.3%。就近十年來兒童機動車交通傷害粗死亡率來看，0~14 歲各年齡層均在 5 人/每 10 萬人以下，但是 15~19 歲青少年機動車交通傷害粗死亡率，均為其他年齡層兒童的數倍甚至

十倍以上。

- 3.再依據前所述衛生福利部統計自 2004~2014 年我國未滿 18 歲兒少運輸(交通)事故已由 315 人降至 136 人,近 10 年降幅為 5.7%;再依機動車交通事故資料顯示,已由 306 人降至 123 人,近 10 年降幅為 6%,故無論運輸(交通)事故或機動車交通事故,兒少死亡人數雖逐年下降,但仍舊是兒童事故傷害死因第一位。

三、已訂定的具體措施尚未徹底落實

(一) 行政院「兒童及少年安全實施方案」交通安全面向有七項具體措施,包括:

- 1.研擬學校交通車及幼童專用車安全管理辦法,以利積極管理。
- 2.加強宣導與教育,落實執法,以建立民眾附載兒童及少年安全乘坐正確觀念,依規定養成戴安全帽、不超載、坐後座妥繫安全帶、安置幼兒安全座椅習慣。
- 3.賡續執行「學校辦理校外教學活動租用車輛應行注意事項」,維護兒童及少年校外教學安全。
- 4.規定營業大客車輛與駕駛人資訊公開,建置遊覽車駕駛人登記證等查核制度。
- 5.加強交通、教育、警政單位之聯繫合作,協助各國民中小學改善校園周邊交通環境,積極維護學生上(放)學安全。
- 6.督導直轄市、縣(市)政府之交通、警政、教育及社政單位,強化路邊聯合稽查工作。
- 7.加強宣導禁止飆車,培養學生正確的騎乘觀念,維護生命安全。

上述措施迄今尚未見到令人滿意的成效。

(二) 有關法規面向具體措施目前辦理情形:

- 1.交通部已配合教育部會銜訂定「幼兒園幼童專用車輛與其駕駛人及隨車人員督導管理辦法」及「學生交通車管理辦法」,並持續配合教育主管機關,對縣市政府提供之學校交通車、課後輔導車及幼童專用車之車輛、駕駛人清冊,協助辦理查核(包含幼童專用車車齡將逾出廠十年資料),尚未能全面查核。
- 2.交通部並針對校園周邊載運兒童車輛,督導各公路監理單位會同直轄市,縣(市)政府之教育、警政等單位進行路邊聯合稽查,2015 年各縣市合計執行 2,152 次,以加強維護幼兒及學童乘車安全;唯此等稽查方式仍難杜絕違規載運兒童情形。

(三) 有關載運兒少車輛之安全管理:

交通部督同審驗機構財團法人車輛安全審驗中心及公路總局,分別依「公路法」第 63 條、「道路交通安全規則」第 39 條、第 39 條之 1 規定,辦理幼童專用車、學生交通車

等載運兒少車輛之車輛型式安全審驗及新領牌照、定期檢驗、臨時檢驗。唯尚未全面落實。

四、交通安全教育

交通部道安委員會與教育部多年來研編各級學校交通安全教育教材，考量各級學校學生心智成熟度，設計各級學校交通安全教育核心能力與課題：學前階段，由家長「大手牽小手」教導幼兒認知交通環境的危險；國小階段，重在培養好行人、好乘客；國中階段，除培養好行人、好乘客外，多了培養好自行車騎士；針對高中職學生，則在培養好行人、好乘客、好自行車騎士外，加上輔導機車考照。教材包括紙本國小每一年級、每一學生人手一本的「國小交通安全學習手冊」及教師手冊；國中組每一教師人手一本的「國中生自行車安全騎乘教材」，以利融入式教學。另每年製作交通風險知識與安全意識宣導交學影片，配送光碟至各級學校隨機教學播放宣導。隨節能減碳與減少紙張消耗趨勢，以上教材均置於交通部 168 交通安全入口網站與教育部相關網頁，提供教師下載教學運用。

此外，交通部道安委員會與教育部籌組教育與交通專家學者每年 3~6 月赴各縣市辦理過初評的學校進行複評訪視，並擇優等學校提報年底「金安獎」表揚。

可惜各級學校多利用朝會時宣導交通安全教育，自國小起，即未能有足夠時數作為交通安全教育宣導，致效果有限，加上家長或其他成年人不遵守交通安全規則情況嚴重，兒童有樣學樣，致學校的交通安全教育無法達到預期效果。

參、目標

為響應世界衛生組織（WHO）發表的「道安十年」計畫，世界各國均訂定道安工作努力的願景與目標，例如瑞典願景為「Vision Zero」；澳洲的願景為「零死亡及降低重傷人數」；加拿大希望擁有世界上最安全的道路；日本期待最終實現無任何交通意外。無論願景為何，都是以逐年降低道路事故死亡或受傷數為目標。

我國借鏡先進國家經驗，也以逐步減少道路交通事故死傷人數、最終達到「零死亡」為目標，並針對死傷最嚴重的 15 歲以上青少年族群，將重點放在減少騎乘機車所造成的死傷。

肆、策略

一、以更務實方式強化交通安全教育

（一）除持續落實既有措施外，須換個角度從人人都重視的保護自身安全出發，大力推廣近年來交通大學運輸與物流管理學系張新立教授提出的守護終身的交通安全四大守則，兒童與

家長皆列為推廣對象：

1.交通安全第一守則：「我看得見您，您看得見我，交通最安全」

依據內政部警政署道路交通事故肇因分析，交通事故之發生，首要原因是雙方彼此未看清楚而肇禍，此守則在教導大家如何在交通環境中，讓自己被他人（車）清楚看見，並清楚看見他人（車）。

2.交通安全第二守則：「謹守安全空間—不作沒有絕對安全把握之交通行為」

在內政部警政署道路交通事故肇因分析中，「未保持安全距離」，亦為常見原因，故保持安全空間（Safety margin）觀念非常重要。無論是行人欲過馬路，或駕駛欲左轉或超車時，都會在剎那間猶豫該不該行，緊急情況下正確抉擇，需要靠平常訓練所建立的直覺反射來反應；因此，從小就要訓練「當心中猶豫，就要說NO」交通用路好習慣。

3.交通安全第三守則：「利他用路觀—不作妨礙他人安全與方便之交通行為」

「未依規定讓車」也是交通事故分析的主要肇因之一。道路上的危險情況，多是用路人不經意所造成，如短暫的街角停車、佔用車道停車、貪圖方便的逆向行車、未緊綁牢靠的貨物、未加注意開啟車門等等。應透過教育與宣導，從小培養國民利他的用路觀，不作危害他人交通安全之用路行為、不作妨礙他人交通方便之用路行為，共同建立維護道路交通秩序與安全責任。

4.交通安全第四守則：「防衛兼顧的安全用路行為—不作事故的製造者，也不成為無辜的事故受害者」

道路交通事故中，九成以上均為人為因素。「防衛兼備」是指同時具備預防與保衛能力，我們教導兒童與成人要遵守交通標誌標線與號誌規定，是不做道路交通事故的製造者；但也要教導大家時時提高警覺，預防他人違規衝撞我們，成為無辜的受害者。例如看到一顆球自巷口溜出來，就要預期會有孩子隨後衝出，而準備煞車。「防衛兼備」能力的培養須從小開始，但成人也應具備，學校可利用親師座談會向家長、學生宣導，提醒大家用路時的防衛意識。

（二）結合非政府組織（NGO）辦理多元的交通安全教育宣導活動

- 1.由交通部與教育部積極結合中華民國汽、機車安全協會、山葉機車崇學文教基金會、光陽工業股份有限公司、和泰汽車及純青社會福利基金會、自行車新文化基金會、靖娟兒童安全文教基金會、社團法人臺灣酒與社會責任促進會...等民間非政府組織（NGO），辦理多元的校園交通安全教育宣導活動。

2. 藉由生動、活潑的有獎活動，吸引兒童參加，讓安全觀念深植學子心中，例如舉辦全國兒童交通安全繪畫比賽、國中生交通安全短文競賽、高中生交通安全海報與戲劇競賽等。

二、工程與執法須促使利害關係人共同承擔責任

道路交通安全政策的利害關係人，包含政府相關權責機關、非政府組織、道路工程及車輛製造者及全體用路人等。由於人為失誤無法完全避免，且用路人對事故衝擊之耐受力有限，因此，工程或車輛設計規範應強化容錯空間或降低事故嚴重度；但蓄意違規行為則無法為社會容忍，應強化執法。

(一) 政府的職責

參照經濟合作與發展組織（OECD）研究建議之道路安全系統架構，政府責任包括：

1. 運用適當之監理機制，許可具合格資格之用路人進入系統；另提供用路人安全教育訓練。
(監理、教育面)
2. 規範工程設施及車輛產品之設計製造，給予人為失誤之容錯空間或降低事故嚴重性。(工程面)
3. 對於蓄意違規者或高風險行為嚴厲執法。(執法面)
4. 強化中央、地方政府以及相關非政府組織之夥伴關係、共同承擔責任及投入必要之資源。
(組織面)

我國道安扎根計畫之對策，初步已針對高風險族群納入監理、教育宣導、工程及執法等相關技術面措施，而安全成果之達成，則需透過組織面，如投入更多資源、中央與地方政府共同承擔事故傷亡降低之目標管理、各地方政府之安全績效揭露等方式，以落實技術面措施，如此道安扎根計畫才得以深化。

(二) 將「速度管理」置於核心地位

道路安全必須致力於系統化改善各種不同碰撞型式的肇事因素，以減少受傷風險。理想道路系統應針對不同運具之保護能力，進行速度管理。依據 OECD 研究報告，行人、自行車騎士等脆弱之用路人對於外力承受能力有限，發生交通事故時，若碰撞速度超過 50KPH，死亡機率就達 80% 以上。機車乘員以「肉包鐵」，保護性差，也屬脆弱用路人，受碰撞時死亡率相對高。為減少交通事故傷亡，必須強化速度管理才是問題核心。

1. 與全體利害關係人溝通「安全比效率優先」原則，並形成道路安全文化基礎，有賴監理、交通工程、教育宣導、執法等層面全面推動。
2. 執法重點應加強中度超速者如超速 10KPH，而非僅針對嚴重超速者（如超速 60KPH）。

3.路口號誌及工程設施調整，以減少駕駛人搶清道時間，反造成事故；監理及教育訓練課程融入相關觀念等。

三、加強對於道路交通事故防制績效的考評

由交通部道安委員會考評各直轄市及縣(市)政府接受道安經費執行兒少交通事故防制工作績效，考評內容包括：

(一)學校周邊道路交通工程與設施改善之成果

- 1.機車附載兒童事故防制改善具體成果(含改善措施、地點及量化數據)。
- 2.兒少行人事故防制改善具體成果(含改善措施、地點及量化數據)。
- 3.學校周邊易肇事路段改善績效評估(如轄區易肇事地點改善前後肇事率降低數據)。

(二)交通安全教育考評

- 1.校園周邊愛心服務站建構與管理情形(含校園危險地圖繪製與應注意路段地點宣導作法)。
- 2.學生交通違規類型分析、處理及輔導追蹤情形。
- 3.建立學生交通事故通報系統與資料分析管理運用。
- 4.家長、校外會與警政單位危機處理能力及處理作業流程。
- 5.急救教育訓練辦理之類型、方式(集中訓練或各校辦理)及結合政府單位與民間團體情形、訓練之場次及人數、課程內容與重點。

(三)交通執法考評

- 1.取締交通違規現場攔檢舉發件數，努力達成不低於總舉發件數50%為目標。
- 2.落實目標管理，逐年降低交通事故死亡人數。
- 3.加強易肇事原因分析，採取積極有效改善措施，增進事故防制成效。

(四)公路監理與運輸安全管理考評

- 1.赴機關、學校與團體辦理交通安全講座。
- 2.道路交通安全講習教材之編撰與更新。(相關講習課程導入禮讓、速度與肇事死亡率關係等知識，強化速度安全管理之重要性)。
- 3.在酒駕道安講習課程宣導酒癮戒治服務及轉介治療人數。
- 4.加強消費者教育宣導辦理租用遊覽車安全講習情形。

(五)交通安全宣導考評

- 1.汽機車附載兒童專案宣導活動或計畫

- (1)配合中央各項交通安全改善方案與措施，辦理專案宣導活動或計畫（非院頒方案核定之宣導計畫）。
 - (2)針對年度縣市交通特性迫切需改善之事項，進行專案活動或計畫。
- 2.專案活動或計畫之績效評量（民眾知悉度及行為改變調查之量化統計列為加分項）。
- (1)上、放學時段利用廣播電台、電視、行動載具或網路等加強轄區路況資訊報導。
 - (2)利用資訊可變標誌（CMS）上傳路況資訊、交安宣導。
 - (3)道路通阻、施工或疏運措施等交通資訊之新聞發布等。

伍、衡量指標

一、中程目標（2022）

兒少族群期至 2022 年能降低道路交通事故死亡至 150 人以下，受傷降至 45,000 人，持續推動速度管理、汽車附載幼童安全座椅正確安裝、繫妥安全帶，以騎乘機車給兒少戴妥安全帽，珍惜孩子寶貴的生命。

二、長程目標（2030）

比照先進國家加以制定兒少道安長期目標，道路交通事故死亡人數(30 日)以 100 人以下、受傷降至 40,000 人為努力目標，期能守護國家未來主人翁免於受到車禍傷害。

子題二、居家事故傷害防制

壹、背景

兒童是國家未來主人翁，鑑於事故傷害是我國兒童長期以來最重要的死亡與身體損傷原因，且調查研究顯示，居家環境是兒童、尤其是嬰幼兒發生事故傷害的主要場所；因此，早在 1997 年衛生署保健處即已委託學者協助編製「幼兒居家安全手冊」，並透過地方衛生單位向有嬰幼兒家戶宣導居家安全觀念與作為。20 年來，事故傷害所造成的兒童死亡雖已減少許多，但仍舊是排名第一的死因。臺灣事故傷害預防與安全促進學會為推動安全社區計畫，從全臺十多家醫院急診室收集受傷送醫者詳細事故外因資料，每年定期分析結果顯示，六歲以下兒童受傷事故，50%以上發生在居家場所，顯然兒童的居家事故傷害防制未來仍是保護兒童的重點工作。

貳、現況檢討

一、目前實務面問題檢討

根據最新死因統計，一歲以上孩童主要死因為事故傷害，2002~2008 年我國 0~4 歲兒童

事故傷害死亡率呈現下降趨勢，其中 1~4 歲事故傷害死亡占其所有死因 24%。由於嬰兒的生理特徵：身體頭大、腿短，身體控制及平衡技巧差，喜愛以口辨認物體，利用觸摸、抓握、拿取來識環境，且認知上完全缺乏安全知識和經驗；幼兒控制身體及環境的能力增加，喜歡作多方面主動的探索與嘗試自主性增加，喜歡追求新奇事物，使用錯誤方法解決問題，加上自我為中心思考模式，在任何情況下，傾向只注意其中一方面，缺乏邏輯性思考，且生活經驗有限，易發生錯誤判斷。

2006 年由行政院衛生署國民健康局、管制藥品管理局與國家衛生研究院共同合作進行的「2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查」，其中 12 歲以下受訪者計有 3,900 名，因受訪者年齡小，係由主要照護者代答。12 歲以下兒童之非致死性就醫傷害事故，以跌倒/跌落/墜落傷害事故盛行率最高，達 7.8%，其次則是交通事故傷害，約佔 1.5%，第三高盛行率項目為燒燙傷，約佔 1.1%。其他較高事故傷害項目，包括「扭傷、拉傷」(0.5%)、「被玩具、魚刺、食物等異物噎到」(0.4%)、「割傷」(0.3%)。男童在跌倒/跌落/墜落與交通事故傷害盛行率均高於女童，且達統計上顯著差異 ($\chi^2 = 16.84$; $p < .001$)；其中，男童在跌倒/跌落/墜落盛行率高達 9.5%，但比較 0~6 歲與 7~12 歲兩個年齡層的兒童跌倒/跌落/墜落事故盛行率相近，均為 7.8%；在燒燙傷害部分，則是 0~6 歲年幼兒童高於 7~12 歲。前述結果顯示，跌倒/跌落/墜落事故傷害是 0~12 歲兒童最重要事故傷害項目，燒燙傷則以 0~6 歲幼童較高。

之後又有調查發現，19,910 名三歲幼兒曾因事故傷害而就醫人數及比率為 2,653 人 (13.08%)，且首要原因為跌落；導致幼兒就醫之前五項事故傷害，依受傷人數及比率高低，排序為跌傷 1,630 人 (8.03%)、物體或人撞擊 270 人 (1.33%)、尖利物刺割傷 215 人 (1.06%)、燒燙傷 203 人 (1.00%)、器物夾壓 156 人 (0.77%) 等。經排除交通事故、溺水及動物咬傷抓傷者後，19,251 人後續分析結果：男童事故傷害盛行率顯著高於女童 (14.1% vs 10.8%； $p < .000$)；白天為幼托園或保母，晚上為父母親照顧者，其事故傷害盛行率 13.2%，顯著高於全天皆由父母親照顧者 12.8%，以及白天為 (外) 祖父母，晚上為父母親照顧者的 12.1% ($p = .027$)。且多變項邏輯迴歸分析發現：居家安全檢核分數為高風險者，其幼兒事故傷害及跌傷風險均較低風險者高出 50%，宜規劃後續研究及介入。

依據臺灣事故傷害預防與安全促進學會分析受傷送醫資料 (由全臺 16 家大小醫院急診室及社區傷害監測站登錄)，發現 12 歲以下兒童受傷時多半有成人 在旁，六歲以下兒童受傷時，有成人 在旁的情況超過 80%，且其中九成以上是家長、成人照顧者認知與警覺性不足，及環境設施不夠安全為事故發生主要原因。12 歲以下兒童最常受傷的原因是跌墜 (39%)，其次是

撞擊(28%)。一般會以為兒童墜落事件以墜樓為主，實際上兒童在同一平面上跌倒受傷情形更為常見(64%);同樣的，最常見的撞擊傷是兒童自身移動太快，撞到物體造成的傷害(67%)，最常見的導因為環境規劃不良，特別是針對無判斷危險能力的幼兒，長時間處在以成人角度設計的生活空間時，極容易成為兒童事故傷害犧牲者。例如家中地板裝潢大部分是採用磁磚材質，成人其明亮、美觀和易於清潔、維護而選擇，但對於走路不穩的幼兒而言，此種材質地面容易滑倒，一旦滑倒，易因幼兒平衡不佳導致頭部外傷。其次，家中物品擺設位置不恰當，也是導致兒童居家事故傷害的重要原因；如家中常備開飲機或熱水瓶，多半會置放便於成人取用的矮桌櫃上，卻忽略幼兒也會模仿使用，容易發生燙傷。此外，照顧者照顧行為因素容易發生事故傷害的原因，包括一時疏忽與放任、高估或低估幼兒認知發展與能力、專業能力不足或敬業精神不夠、對危險的敏銳度不夠，即缺乏警覺性。環境因素容易發生事故傷害之原因，包括設計者缺乏安全方面考量，管理者缺乏安全觀念；環境的規劃、設計不當，使用材料不妥或材質不良；設備簡陋且安全度不夠；各項設施的維修、保養不足或違規使用；危險物品收藏不當。這些傷害事故超過50%發生在家裡，六歲以下兒童更有高達75%是在家裡受傷，顯見居家安全仍有待加強。另「兒童及少年福利與權益保障法」第51條規定，父母、監護人或其他兒童及少年照顧者，不得使六歲以下兒童或需要特別看護之兒童及少年獨處或由不適當的人代為照顧。資料發現，兒童受傷時獨處的情況已減少，但成人照顧者雖陪伴在旁，實際卻在做自己的事，孩子仍舊形同無人照顧；因此，成人照顧者要善盡照顧之責，才是重點。此外，由於全國性兒童事故傷害相關監測資料不足，因此造成兒童居家安全預防及控制傷害的原因無法明確，是最主要的障礙。

行政院衛生署暨臺北榮民總醫院毒藥物防治諮詢中心每年仍接獲約1,000件兒童中毒諮詢個案，佔所有中毒個案26%。六歲以下兒童最容易發生意外中毒，臨床毒藥物諮詢中心分析20年超過二萬名六歲以下兒童中毒案例，以藥物(36%)、物質材料(20%)、環境用藥(11%)、美容化妝用品及個人清潔用品(8%)、家庭清潔用品(8%)中毒比率最高。臺灣兒科醫學會指出，根據統計，超過一半以上的誤食中毒事件發生在六歲以下孩童，尤其口腔期階段的小寶寶，會藉由刺激嘴巴、口腔和舌頭來得到本能滿足。另外，統計發現最常發生意外中毒的地方是在家中。任何東西都有可能造成兒童誤食，包括降血壓、降血糖藥物、維他命藥片、含兒童藥水等藥物、細小物品如玩具零件、鈕扣、電池、紅豆、綠豆、花生、迴紋針、硬幣及清潔劑、殺蟲劑、甚至有毒植物與端午節包粽子的強鹼水等。

二、國際有關兒童安全之政策措施

自 1990 年以來，全球五歲以下兒童死亡率從 1990 年每千活產有 91 例死亡，下降到 2015 年 43 例，全球五歲以下兒童死亡率降低了 53%；但是，五歲以下兒童死亡率下降速度，仍未能實現 1990 年訂定兒童死亡率到 2015 年減少三分之二的目標。世界衛生組織擬定到 2030 年使五歲以下兒童每 1,000 例活產的死亡率至少降至 25 例目標。而包括道路交通傷害、溺水、燒傷和跌倒等傷害，是導致 5~15 歲兒童死亡和終身殘疾的三大原因之一，2012 年估計有 74 萬名 15 歲以下兒童因暴力和意外傷害而死亡，意外傷害導致了這些死亡 90%。

加拿大是全球率先禁用嬰兒學步車的國家，因為發現有極高比例嬰兒使用學步車時受傷或死亡。回顧 1970 年代，紐約曾推動「兒童不能飛」(Children Can't Fly) 運動，就是堅持全市所有窗戶都必須安裝圍欄，結果在很短時間內，兒童從窗戶摔下來跌死案例就減少 50%。美國兒科醫學會倡導購買安全的玩具，避免兒童拿到相關產品，才能預防兒童吞食電池；因為兒童誤吞電池的傷害和嚴重度明顯增加，包括食道糜管、食道穿孔、氣胸、呼吸心跳停止至死亡，尤其是 20mm 的鈕扣鋰電池，若是兒童誤食，高達 40~50% 機率會造成兒童胃黏膜潰瘍與出血。

美國華盛頓州藉由教育宣導及法律規範家庭電熱水器溫度設定從 60°C 減低至 49°C，84% 家庭配合降低家庭電熱水器溫度設定，其他國家包括挪威、紐西蘭教育宣導降低家庭電熱水器溫度設定，亦成功減少燒燙傷風險。加拿大研究發現，結合教育宣導及法律規範，能有效降低家庭電熱水器溫度設定，且燒燙傷風險減少 56%。

三、臺灣目前有關兒童安全之政策措施

衛生福利部為協調、研究、審議、諮詢、督導、考核及辦理兒童及少年事故傷害防制政策事項，2013 年設兒童及少年事故傷害防制推動小組，任務如下：(一) 兒童及少年事故傷害資料登錄；(二) 兒童及少年安全教育教材之建立、審核及推廣；(三) 兒童及少年遊戲與遊樂設施、玩具、用品、交通載具等標準、檢查及管理；(四) 其他防制機制之建立及推動。

政府各相關部會為推動各項安全防治工作，已在主管業務權責範疇陸續建置完整之服務計畫與改善方案，無論在法規制定與政策推動上，均有相當多開展。惟鑑於兒童及少年處於社會較為弱勢之一環，有必要透過國家積極作為，進一步保障其各方面安全，同時藉由法令或措施的制定與推展，彰顯政府正視兒童及少年安全議題之重要性。

相關居家安全重要推動作為，如下：(一) 建築物的安全管理：內政部 2013 年訂定發布「公寓大廈防墜設施設置原則」，得設置鋁窗檔塊或兒童安全鎖等開啟停止之裝置，限制窗戶之開啟寬度不超過十公分。內政部已提高兒童於建築物之使用安全，提升對兒童意外墜樓事件之防

範，積極強化宣導相關防範措施。(二)用火用電的安全管理：內政部除函頒「住宅防火對策執行計畫」外，並訂定「爆竹煙火管理條例」，規範兒童燃放一般爆竹煙火應由父母、監護人或其他實際照顧兒童之人陪同，以確保安全。(三)居家托育人員環境的安全管理：衛生福利部訂頒「托育服務環境安全檢核表」，依環境硬體設施設備安全及嬰幼兒照護者之安全行為與照護習慣而設計，以達到防範意外目的。(四)一般居家環境的安全維護：衛生福利部督導直轄市、縣(市)衛生局依據居家安全環境檢核表，透過衛生所護理人員及社區志工，居家環境檢視及輔導安全行為改善。(五)六歲以下兒童不得獨處：「兒童及少年福利與權益保障法」規定，六歲以下兒童不得使其獨處，衛生福利部及直轄市、縣(市)政府透過宣導提醒家長及兒童照顧者，不可將門窗上鎖，也不可將兒童獨留家中或車內。

衛生福利部國民健康署在六歲以下的「兒童健康手冊」增列「事故預防須知」項目，希望增強父母認同「事故傷害是可以預防」觀念，有效降低兒童事故傷害發生率。依據衛生福利部國民健康署調查發現，兩萬多個家有三歲幼兒的家庭中，有一成三幼兒過去一年曾因意外事故就醫，分析事故前三名，分別是：跌倒墜落、物體或人體撞擊及尖利物刺割傷。調查也發現，近九成家庭客廳地板使用大理石、磁磚等堅硬光滑材質，近五成家具有堅硬凸角或邊緣，三分之一家庭的電插座沒有加防護蓋或開飲機、飲茶爐放在幼童可及處。

參、目標

降低 14 歲以下兒童事故傷害之死亡率。

肆、策略

一、教育與技能發展

- (一)透過媒體及以社區為基礎的傳單，培育注重安全的社區文化，以提升照顧者(父母及祖父母、居家式托育人員)對兒童的安全意識。
- (二)提供家庭安全和預防兒童摔傷的防墜議題宣導講習教育活動。
- (三)教導照顧者不要讓嬰兒或孩子在浴缸中，無人監督。
- (四)教導照顧者選擇適合兒童年齡的玩具，且避免具有可拆卸小零件的玩具。
- (五)教導照顧者應保持窗簾和百葉窗上拉扯繩索短且兒童接觸不到，塑膠袋應放在兒童接觸不到的地方
- (六)辦理居家安全訪視，提供安全衛生教育諮商及設備補助等計畫。
- (七)提供照顧者確保藥品和其他有毒物品的包裝及家居存放安全教育。

(八)採取幼兒生活經驗的危險實物照片，提升對危險的感知能力、鼓勵學童參與及體驗安全促進活動。

(九)訪視輔導員之托育環境安全檢核在職教育訓練。

(十)舉辦托育服務環境安全檢核工作檢討會議。

(十一)由兒科醫師於健兒門診時提供兒童事故傷害防制諮詢。

二、環境與工程措施

(一)提供—安裝防範風險的安全設施，提高居家環境安全性，並減少發生傷害的風險，例如確保廚房入口處安裝適當的圍欄或門，且始終關閉，並指示孩子不要進廚房。

(二)任何可拉開的家具和廚房電器都應固定在牆上。

(三)將藥物和家用清潔劑放在兒童視線以外位置，最好鎖在櫃內；始終將藥物和家用清潔劑存放在原來容器中，並加上適當標籤

(四)提供貧困家庭免費安裝樓梯擋門、煙霧偵測器、煙霧警報器等家庭安全設備。

(五)進行家有幼童的弱勢家庭的家庭訪視，協助改善居家環境。

(六)檢視居家式托育服務者居家環境（執業場所）之兒童安全設施維護。

三、立法與標準

(一)要求居住高樓層之幼童照顧者需安裝安全的防墜窗。

(二)規範家中每一樓層安裝煙霧警報器，(最好是連接到電源的警報器或具有十年電池，並定期測試。

(三)推動幼兒居家環境安全檢視及改善工作。

(四)關注家庭支持資源、加強關懷家庭兒童傷害防制問題。

(五)修訂「托育服務環境安全檢核表」。

(六)現行有關兒童健康服務的政策，均應涵蓋兒童傷害預防計畫。

(七)制定並推行諸如藥物、家用化學品及其他有毒物品的兒童防護包裝標準，且規範將有毒物質從環境中去除，例如移走有毒植物。

(八)規定家有幼兒的家庭洗澡熱水溫度設定最高49°C。

(九)制定兒童安全行動方案需加強兒童事故傷害數據和監測的收集，以推展兒童安全政策納入衛生保健系統。

伍、衡量指標

一. 中程指標 (2022)

2016 年嬰兒事故傷害死亡數 46 人 (死亡率 23.1/每 10 萬人口), 1~14 歲事故傷害死亡數 103 人, 其中 1~4 歲事故傷害死亡數 33 人 (死亡率 3.8/每 10 萬人口), 5~9 歲事故傷害死亡數 33 人 (死亡率 3.4/每 10 萬人口), 10~14 歲事故傷害死亡數 37 人 (死亡率 3.3/每 10 萬人口), 擬定 2022 年降低 10% 14 歲以下兒童事故傷害死亡率, 嬰兒事故傷害死亡率為 18.5/每 10 萬人口, 1~4 歲事故傷害死亡率 3.4/每 10 萬人口, 5~9 歲事故傷害死亡率 3.0/每 10 萬人口, 10~14 歲事故傷害死亡率 3.0/每 10 萬人口。

二. 長程指標 (2030)

擬定 2030 年降低 20% 14 歲以下兒童事故傷害死亡率, 嬰兒事故傷害死亡率為 20.8/每 10 萬人口, 1~4 歲事故傷害死亡率 3.0/每 10 萬人口, 5~9 歲事故傷害死亡率 2.7/每 10 萬人口, 10~14 歲事故傷害死亡率 2.6/每 10 萬人口。

子題三、托育機構事故傷害防制

壹、背景

依據 2017 年行政院主計總處「婦女婚育與就業調查報告」暨 2014 年「兒童及少年生活狀況調查報告」等資料顯示, 從出生至入國民小學前, 嬰幼兒送托至托嬰中心、幼兒園等日間機構式托育照顧比例約 43%, 人數約達 51 萬 5,000 人。當家長需將稚齡子女送托至團體照顧的托嬰中心、幼兒園等教保托育機構時, 嬰幼兒必須適應與家庭環境截然不同的日常生活場域。群體生活中容易因嬰幼兒間互動及教玩具設施使用, 而產生跌、撞、墜、夾、推、擠、咬等情境; 且幼兒因發展未臻成熟, 對周遭環境的判斷力與應變能力不足, 容易遊離、情緒不穩定、尚待建立遵守規範能力及表達與自我保護能力低的發展階段特性, 在認知不足、技能低弱與行為不當等因素下, 成為最容易發生事故傷害的高風險群體。

然而, 學前兒童猶如初生之犢, 具有不畏虎特性, 同時更具備高度的學習可塑性, 得以在成人指導與身教下, 心理逐漸發展、進而學習各種知識與技能。各項國內外研究皆明確直陳, 兒童事故傷害可以有效預防, 降低對兒童生存威脅。本子題針對托嬰中心、幼兒園等日間托育照顧機構事故傷害現況分析, 進而提出傷害防制目標、策略與預期達成的指標。

貳、現況檢討

不論是托嬰中心或幼兒園, 均將事故傷害預防與處理等相關機制, 列為輔導或評鑑首要指

標；每年定期查驗建築物公共安全檢查與消防安全設備檢修，務必合格；其專任托育人員、教保服務人員亦明陳於法規，要求基本救命術、安全教育等相關課程及緊急救護情境演習，期望透過法制規範，將機構托育之事故傷害降至最低。

幼兒園主要法規係依循「幼兒教育及照顧法」第 11 條明載：幼兒園教保服務之實施，應與家庭及社區密切配合，達成「維護幼兒身心健康、養成幼兒良好習慣、豐富幼兒生活經驗…」等款目標，確保幼兒於機構式照顧服務時受到安全保障。第 29 條也羅列幼兒園應就：一、環境、食品衛生及疾病預防。二、安全管理。三、定期檢修各項設施安全。四、各項安全演練措施。五、緊急事件處理機制等事項，訂定管理規定、確實執行，並定期檢討改進。

此外，「兒童及少年福利與權益保障法」也具體規範：主管機關及目的事業主管機關均應辦理兒童及少年安全維護及事故傷害防制措施。應定期召開兒童及少年事故傷害防制協調會議，以協調、研究、審議、諮詢、督導、考核及辦理兒童及少年事故傷害資料登錄，安全教育教材之建立、審核及推廣，遊戲與遊樂設施、玩具、用品、交通載具等標準、檢查及管理，與其他防制機制之建立及推動。

然而，從教育部 2015 年校園安全及災害事件分析報告指出：2013 年各級學校通報 13,477 件意外事件，2014 年升高為 14,982 件，2015 年再略升為 15,038 件(15.4%)，影響人次達 18,373 人(11.1%)，僅次於疾病事件通報。又依據各類事件總發生率(每十萬名學生發生之件數)來計算，以幼兒園發生率最高，每十萬人約為 6,530 人次(4,920 件)，其中幼兒園意外事件通報 393 人次(325 件)，次於疾病、天然災害、兒少保護，屬於第 4 位。檢視意外事件發生類型，則以「其他意外傷害事件」最高，其次為「運動遊戲傷害」，再者為「校外教學交通意外事件」等。

同時，衛生福利部國民健康署暨教育部國民及學前教育署，為瞭解及統計縣市幼兒園兒童發生事故傷害情形，以作為預防兒童事故傷害之參考，自 2015 年 1 月起，全國各公立私立幼兒園按日填報各事故傷害等項目，每半年統計「幼兒園事故傷害統計報表」至各地衛生所。該報表事故傷害計分 13 類，從衛生福利部國民健康署提供各縣市 2015~2016 年幼兒園事故傷害統計資料顯示，最多人次傷害類型依序為：跌倒傷人次與比例占最高，每年平均為 62,199 人次；次之為撞傷 37,568 人次；割刺傷約 9,074 人次；咬傷(動物、人為咬傷)4,834 人次；夾傷 3,294 人次；以及墜落傷(由有高度的地方墜下受傷)2,034 人次、壓(砸)傷 1,051 人次、燙傷 905 人次、異物進入人體 228 人次、中毒 75 人次、哽塞(窒息，誤吞硬物、棉被搗住口)39 人次、溺水 29 人次。其他類事故(自發性或手摳鼻子而流鼻血，觸電等非蓄意性傷害)則為 5,265

人次。

依據世界衛生組織（WHO）定義，有效的死亡或事故傷害數據應屬於監測（surveillance）結果，不同於一次性的工作調查（survey）報告。調查需要在傷害病例中明確找出案主（病例），與不同對象及相關人員進一步訪談，了解事件發生原因。調查或訪談所得的主動監測（active surveillance），可以快速獲得基礎訊息，但需要在定期重複性運作，才能提供趨勢變化的數據，通常需要較多人力與財力投入。監測係指持續、系統性收集、分析、解釋，並定期向需要該資料的群體發布相關訊息。

被動性監測（passive surveillance）則是由一線工作者在例行性常規工作中，同時持續性、主動性收集填寫傷害監測所需數據之表件訊息，透過數據找出有關傷害導致死因訊息。只要表件內容定義清楚，填寫完整、正確，並不會增加太大成本，又能及時監測與追蹤趨勢變化，發現緊急問題。這些數據可描繪出問題規模與特徵（數量、分類、性質）、高危險群、危險因素以及趨勢（增加或減少）等圖像。進一步依據數據規劃、運用與實施有效的介入防制策略，最後評估介入防制的影響、實施成效。

有鑑於兒童及少年事故傷害防制與監測數據重要性，由衛生福利部設置兒童及少年事故傷害防制推動小組，統籌協調、研究、審議、諮詢、督導、考核及辦理兒童及少年事故傷害防制政策事項，依據 2013 年所訂定之設置要點，明列「兒童及少年事故傷害資料登錄」等任務。

然而，不論是從衛生福利部、教育部、乃至縣市政府相關單位所呈現有關兒童死亡與事故傷害等重要數據，都需要清楚掌握我國事故傷害的正確與全面性數字，甚至需要從新聞事件報導分析，始能略窺事故發生趨勢。綜上所述，我國兒童事故傷害監測資料的現況檢討，包括：

一、 監測對象欠缺全面性：例如托嬰中心、早期療育機構、安置及教養機構、心理輔導或家庭諮詢機構、課後照顧班（中心）、公私協力托育資源中心（親子館）及其他兒童及少年福利機構之事故傷害資料未統計、公開或闕如，致難以達到事故傷害全面防制政策的目標。

二、 監測項目欠缺完整性：統計分類定義與說明需要明確，傷害分類標準需一，各統計資料有其相互關係，不同資料來源交叉查核其相關統計差異性，需要建立資料合理性機制。例如幼兒園數等基礎資料，一年度間變動性不大，卻可在不同資料庫間核對當年度幼兒園正式登記暫停(撤銷)營運機構數，其差異達 2~7% 不同程度。其次，對於分類定義與說明，因為監測資料管理者個別認知解讀，是否將傷害事件納入統計，也會產生數據有效差異性。再者，醫療體系監測數據除死亡資料較為明確、完整外，其事故傷害發生地點、時間與外

力因素等就醫登載資料，都難窺全貌。

三、登錄數據欠缺正確性：唯有持續、系統性科學可信管理，才能獲得有效的數據。從非醫療體系已知的公開數據發現，若干事故傷害數據資料，比對學前兒童發展的特徵，明顯有差異性。諸如有縣市其就讀幼兒園幼童將近 15,000 名，半年僅 23 人次割刺傷害，一例燙傷；事故傷害的「其他類」項目卻高達 476 人次，居統計第三位，未能深究其原因，衍生數據信、效度令人存疑。

面對少子女化趨勢，各級政府積極推動友善生養環境，擴大幼兒教保公共化計畫、廣設托育資源中心，透過中心的遊樂設施與親職課程，促進家長與親子優質互動機會。依據「國家發展計畫—2017~2020 年四年計畫暨 2017 年計畫」，2017 年目標為 110 處，至 109 年為 125 處。這些家長陪同的親子共遊場所，除了上述托育資源中心（親子館）外，尚有親子餐廳、各類文化展館、體育場館、觀光產業、森林遊樂園區、賣場等附設遊戲場。

陸續修正之「兒童遊戲場設施安全管理規範」，亦明定兒童遊戲場之設計、製造、安裝、檢查及維護，應符合國家標準及相關法規規定；由取得我國簽署「國際實驗室認證聯盟」(ILAC) 相互承認協議 (MRA) 認證機構核發 CNS 17020 或 ISO/IEC 17020 認證證書之檢驗機構，所開立具有認證標誌之合格檢驗報告。於該規範中亦明載，各遊戲場所主要主管機關及「兒童遊戲場應設置管理人員」，直轄市、縣（市）主管機關並應辦理該員教育訓練課程，提升安全知能」等規範。然而，每當遊具損壞，或陪同家長未遵守安全方式使用遊樂設施時，「兒童遊戲場管理人員」應立即發揮維護安全的角色與功能；時下之兒童安全教育之落實，實有待強化。

兒童事故傷害防制並非將兒童限制於「全罩安全玻璃」中，而使其無法自由探索學習的防護情境，而是提供兒童安全的環境，建立兒童自我保護能力，落實安全保護預防措施，以減少對兒童傷害的可能，同時能夠滿足兒童好奇自由操作的主動學習目的。因此，第一線兒童照顧者職前培訓與在職進修，更顯其核心價值，務使照顧者具備防制事故傷害知能，因應處理事故傷害的技巧與態度。「幼兒教育及照顧法」第 32 條即明列：幼兒園應依第 8 條第 5 項之基本設施設備標準設置保健設施，作為健康管理、緊急傷病處理、衛生保健、營養諮詢及協助健康教學之資源。其次，幼兒園新進用之教保服務人員，應於任職前最近一年內接受基本救命術訓練八小時以上；任職後每二年應接受基本救命術訓練八小時以上、安全教育相關課程三小時以上及緊急救護情境演習一次以上。直轄市、縣（市）主管機關辦理相關訓練、課程或演習時，幼兒園應予協助。

其他透過如勞動部勞動力發展署辦理的「保母人員單一級技術士技能檢定」，通過安全醫

護區檢測幼兒傷口處理、嬰兒呼吸道阻塞急救、以及嬰兒心肺復甦術等，成為取得托育人員資格的基本門檻。衛生福利部社會及家庭署也以居家式托育人員、托嬰中心托育人員(含主管)為對象，要求每年至少接受 18 小時在職訓練，每二年所接受在職訓練，應包括八小時以上基本救命術，及托育人員在職訓練課程實施計畫中，明訂「托育安全及危機處理」課程，分從理論與實務面進行托育人員處理事故傷害之能力提升。於各政府機關網頁，也策畫提供若干事故傷害宣導手冊或影音資料，以期喚起與保持社會大眾關注兒童事故傷害防制與安全的意識。但從調查數據顯示或新聞媒體報導，仍不難發現：若干原可預防的兒童事故傷害仍持續發生，就現況檢討原因，大抵如下：

一、照顧者疏忽因素仍為主因：

學前幼童因身心發展未臻成熟，強烈依賴照顧者提供保護。當師生比過高、即老師人力緊張，托育人員身心狀況欠佳、體力不足、情緒欠穩、欠缺照顧知能與方法，或是高估嬰幼兒生理成熟能力而疏於安全防範，又低估嬰幼兒模仿學習力，不良身教示範又潛移默化嬰幼兒的模仿學習行為；例如托嬰中心每名托育人員配比照顧五名二歲以下嬰幼兒，竟日下來，疲憊可見；或是於玩具教具豐富的托育資源中心，常見家長照顧者自顧滑手機，或以通訊軟體聊天，將公共場域當成自家休閒遊戲場，疏於對嬰幼兒的照顧，致發生嬰幼兒碰撞、跌、夾、壓意外。

二、環境與情境疏失因素

環境常被稱之為教保托育機構的第二個老師，教保托育機構室內外情境，有各式遊具、家具與教材工具等。當空間不足，未能規劃與保持安全間距，致使嬰幼兒動線不佳，以及設施設備老舊、不合安全規範，或疏於維護等因素，嬰幼兒跌、割刺、撞、夾、壓（砸）等情況當然升高。

三、兒童安全教材與養成教育不足因素

幼兒長時間接觸傳播媒體，如卡通場景的大力打鬧嬉戲等不當示範，因辨識力不足，於真實生活中常會照劇情演出，因此從高處跳下、大力揮舞物品，造成對自己或對他人輕重不一的事故傷害。

參、目標

兒童事故傷害是公共衛生議題，有賴國家保護。全球性研究均指出，有效的事務傷害防制策略，可以降低事故傷害發生率。綜合我國兒童事故傷害現況分析，仍有未逮之處。首先，應著重硬體設施與維護改善，強化各類兒童用品與玩具安全檢測；其次，著重軟體強化，諸如兒

童自我安全教育的落實，降低各類學前教育照顧機構師生比例，同步修正設施設備基準等法令規章，照顧者與社會大眾事故傷害防制訓練的普及；透過有效、可信的監測資料，建構百分百安全的目標，讓孩子在安全無虞的環境中自由探索、發現並學習，是大家一致的目標。

肆、策略

一、安全教育面

（一）養成兒童良好安全習慣

依據年齡認知能力，托嬰中心或三歲前以消極禁止或阻擋不當行為產生，著重安全環境設施檢查與保護措施；幼兒園或三歲，後則以積極教育方法，以具體化故事角色扮演，由淺入深步驟化說明，同時，以日常接觸社會新聞實例，融入生活化教育情境中，配合教學主題，強化幼兒安全認知，加入安全生活的技巧與訓練。

（二）建立判斷危險環境的能力

事前預防，尤重於事後補救或治療。學前托育機構需要有效、長期、系統性的規劃安全教材與實施教育，引導嬰幼兒認識安全知識，建立安全生活習慣和態度及培養安全技術能力。

（三）提供充裕的肢體動作學習

身心發展的成熟有個別差異與先天遺傳特質，若干精細能力或認知，必須等待個體成熟後才能發展。然而，日漸狹隘的都市環境，宅家長或深怕戶外場域危險性風險的照顧者，終日將嬰幼兒禁閉於小空間，缺乏大小肌肉與身體動作能力運作機會，導致自我防護與應變能力趨弱。經驗累積的學習，需要練習，並逐漸產生行為的改變，例如騎腳踏車、玩滑板、有效掌握身體抓握、攀爬，都需要大量練習機會，以促進個體能更加成熟。

二、成人照護面

（一）強化事故傷害防制意識

嬰幼兒本身具有粗心、好動、愛冒險、好奇等特質，再加上身體動作控制尚未全然成熟，其對危險認知能力也較不足，若外在環境未能加以防護，或照顧者有所疏忽，可能在遊戲或活動進行過程中造成傷害，因此，應建立成人正確安全教養知能，強化防制事故傷害意識，落實對嬰幼兒的安全指引與標準。透過定期評估防制措施，委請專家學者收集資料，進行關於嬰幼兒照顧的研究，了解防制事故傷害知能與行為缺失，確保照顧者對於環境安全敏感度。

其次，研發虛擬實境軟體，以各類教保機構、生活環境動態情境作為模擬訓練；或以體驗式學習結合闖關遊戲及定期舉行 CPR 教學等，以降低事故傷害發生。

（二）提升因應事故傷害處理能力

依賴性與模仿性是稚齡兒童的兩大特性，學前嬰幼兒完全依賴成人的照顧與保護，更以成人為其模仿學習對象；因此，成人的事故傷害防制措施，不足以達到兒童事故傷害防制目標。降低傷害發生機率，除了潛在有害的防制之外，事故急救更是降低創傷的黃金關鍵處理期，如燒燙傷緊急處理步驟，CPR 或 AED 等定期演練，都能強化照顧者因應事故傷害處理技能。

（三）降低師生比照顧者負擔

依據現行法規，托嬰中心照顧人力比為一比五，該數據係幼托整合前所訂定的人力比，早已不符目前托育現場人力需求比。應儘速修法，一位托育人員照顧嬰幼兒人數比例降為三至四名嬰幼兒的合理比例，以有效、安全照顧每位嬰幼兒。

三、環境設施面

環境設施是提供使用者安全無慮的生活情境，創造安全環境與安全設施設備，是教保機構基礎條件。學前幼兒好奇心旺盛，認知未臻成熟，欠缺自我保護能力，不瞭解與因應危險情境，如環境保護不足，造成事故傷害風險性增高。結合工程技術與教育，佈置安全、合宜的環境，有效學習環境軟硬體安全設施與照顧空間設施；然而，隨著建築物的老舊，或是設備採購時未考量實際運用的空間場域，都需進一步全面體檢。除此之外，單一照顧空間人數，亦是事故傷害發生的重要因素，仿為訂定合理師生所做的法令修正，托嬰中心單一空間班群人數不超過 15 人。

四、法制執行面

不論是「兒童及少年福利與權益保障法」或是「幼兒教育及照顧法」，以及涉及兒少福祉、環境安全的法規，都有賴落實執行，以確實保護兒少；尤其在機構立案與實際營運的監督管理，透過檢核結果資訊的公開，提供家長選擇的依據。

五、資訊監測面

（一）經常性、長期性資料擴大蒐集

系統性分析兒童死亡原因與事故傷害預防，支持各類醫藥、社會科學、教育等領域臨床或非臨床研究發展，以促進兒童福祉。監測資料需更明確註記受傷場域與受傷原因，以提供改善策略基礎。目前從中央主管機關到地方政府雖已建置若干通報系統，然而事故傷害調查定義與時間切點仍需一致性；唯有跨部會整合資訊橫向連結，才能獲得有效與正確統計分析，供政策執行參考。

（二）開發有效、可信的監測系統

現場工作者應以照顧服務嬰幼兒為重要任務，良好的監測系統不會增加行政作業負擔，應求其簡易、易運用，以提高其即及時、登錄正確資料意願，並能獲得立即性回饋，作為改善、檢討依據。

（三）開放與公開監測數據，進行全面評估

監測資料目的在於數據解釋、分析，經由大數據運用可以察覺趨勢與證據；且結果公開發布，有助於各相關部門或人員運用於結果預防或制定策略，以改善設施設備，或調整人為行為習慣；經由次年度資料，檢視防制績效，也可供長期評估成效。

六、政策執行面

定期檢討政策執行績效，推動事故傷害防制保護網，整合跨領域合作機制，與社會資源網路連結，喚起與保持公共關注的意識，並與各年齡層健康社會照顧與保護及教育等無縫接軌。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

透過學前教育機構有效推動兒童安全習慣，進而建立兒童判斷危險環境的能力；一方面，提供充足的肢體動作學習，強化照顧者事故傷害防制意識，透過定期研習、訓練，提升因應事故傷害發生時處理能力。

（一）軟性效果：

1. 全國學前教保育機構教保服務人員、托育人員均透過在職訓練強制接受托育安全及危機處理等相關研習訓練，參與率達 95%。
2. 每年舉辦全國學前教保育機構環境安全檢查通過檢測率達 95%。
3. 每年舉辦全國性學前教保育機構安全研討會至少三場次。
4. 每年統計與分析全國學前教保育機構兒童事故傷害數據。
5. 研發兒童事故傷害防制虛擬安全實境教材每年至少三件。

（二）透過上述實務執行，預計可達成之硬性效果如下：

1. 學前教保托育機構事故傷害零死亡數。
2. 托嬰中心照顧比降低為 1：4，單一空間班群人數不超過 15 人。
3. 學前教保機構照顧者人為因素事故傷害率降至 5%。
4. 學前教保機構環境設施因素事故傷害率降至 5%。
5. 學前教保機構環境設施安全檢核通過率達 95%。

二、長程指標（2030）

整體而言，唯有兒童安全教育普及，成人照護知能具備，環境設施安全有保障，同時，有效落實法制執行，資訊監測可信完整，各部會執行政策有效整合與永續執行，期許 2030 年可達成以下指標。

（一）軟性效果：

1. 學前教保機構照顧者有效的安全教育知能與技術達 98%。
2. 學前教保機構環境設施安全檢核通過率達 98%。
3. 學前教保機構每個月辦理兒童安全教育相關課程至少八小時。
4. 兒童事故傷害防制虛擬安全實境教材研發達 50 件。
5. 兒童事故傷害防制長期監測分析研究 30 件。

（二）硬性效果：

1. 學前教保托育機構事故傷害零死亡數。
2. 學前教保機構照顧者人為因素事故傷害率降至 2%。
3. 學前教保機構環境設施因素事故傷害率降至 2%。

子題四、兒童遊戲傷害防制

壹、背景

遊戲是孩子認識、探索世界的方式，研究顯示，罐頭式遊具往往比不上大自然的清新空氣、花草樹木；由身體的體能運動所獲得的刺激，更能促進孩子腦部發育，也更有益於身心健康。然而，無論是室內、外設置的遊樂設施，始終存在品質問題和安全隱憂，引起為人父母者或家長擔心與關心。

跌倒、摔跤、滑倒、碰撞等是每一孩子成長過程中一定會有的經歷，尤其是遊戲中很難避免。美國消費者產品安全委員會（CPSC）研究顯示，兒童玩耍造成的意外中，75%個案發生在公共兒童遊戲設施；另外，根據美國「國家遊戲場安全計畫」（National Program for Playground Safety，NPPS）自 2011 年來的報告指出，雖然已採取措施解決遊樂場日益增加的安全相關問題，每年仍有超過 20 萬名兒童在美國遊戲場受傷。美國國家遊樂場安全計畫旨在讓社區成為兒童安全的遊戲環境，社區居民要接受戶外遊樂區安全管理教育，而全美從國家領導人、州及地方政府都得支持並推動兒童戶外遊戲安全計畫。

兒童安全是人權指數及社會安全的重要指標，歐美對兒童遊戲場安全相當重視；德國 1976 年就制定第一個公共遊樂場設備標準，歐盟 1998 年頒佈了九個 EN 1176 系列標準，2004 年針對充氣城堡頒佈專用標準；美國則將遊樂場設備劃分為家用、公共場合用、充氣產品等，並分別制訂相應的 ASTM 標準。

CPSC 建立了一套國家電子監控系統(NEISS)，由美國各地百來家醫院急診科選定樣本，收集兒童遊戲場相關傷害數據，用以監控及管理兒童在遊戲場意外。由此一監控系統可以將兒童意外傷害進行詳盡的分類，對意外事故預防有相當大助益。2011~2015 年間，對學前兒童和小學生在遊戲場發生傷害的監控資料顯示，兒童遊戲時發生事故傷害場所，60%發生在公共遊樂設備，67%肇因於跌落或設備故障，最常造成傷害的前三種遊戲設施，分別為攀爬設施、搖（擺）動設施與滑梯；造成的傷害以骨折、挫傷/擦傷、撕裂傷為多，但也有少數腦震盪、甚至於死亡。

民國 91 年常發生兒童使用速食餐廳附設非機械遊樂設施受傷情事，考量此類遊樂設施散布於各場域，卻無統一規範可資遵循管理，行政院消保會請內政部兒童局會同相關機關，於 92 年研訂「各行業附設兒童遊樂設施安全管理規範」，供各場域主管機關依循，以保障兒童遊戲安全（組改後該業務併入本部社會及家庭署）。

為加強維護兒童安全，衛生福利部於 106 年 1 月 25 日，將「各行業附設兒童遊樂設施安全管理規範」函頒修正為「兒童遊戲場設施安全管理規範」，規範對象從私部門附設兒童遊戲場，擴大至公園、學校及營利性質等遊戲場。衛生福利部為本規範之主管機關，主管本規範之研修事宜，依本規範第 4 點規定，各兒童遊戲場依其所在場域，分別依其類別而明定兒童遊戲場之主管機關（例如幼兒園附設兒童遊戲場之主管機關為教育部），以提升輔導與管理之近便性。

根據統計，國內各類兒童遊樂場所包含學校、公園、綠地、餐廳、醫院等附設兒童遊戲場已超過共 10,500 處以上，檢驗合格率不到六成（主管機關稽查合格率約 86%），存在遊戲設施設備不安全等風險。

經濟部標準檢驗局為國家標準之主管機關，針對兒童遊樂設施之設計、安裝、檢查及維護，應符合國家標準 CNS12642 公共兒童遊戲場設備、CNS12643 遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗、CNS15912 遊戲場用攀爬網及安全網/格網之設計、製造、安裝及測試、CNS15913 軟質封閉式遊戲設備或其他國際相關標準。另外，「兒童遊戲場設施安全管理規範」之法律位階雖為行政規則，惟已於該規範第 13 點及第 14 點指出違反本規範情事者，適用於消費者

保護法等相關法規。查消費者保護法第 4 條規定企業經營者對於其提供之商品或服務，應重視消費者之健康與安全，及實施必要之消費者保護措施，同法第 33 條至第 37 條規定，直轄市或縣（市）政府認為企業經營者提供之商品或服務有損害消費者生命、身體、健康或財產之虞者，應即進行調查，對於可為證據之物，得聲請檢察官扣押，主管機關得委託辦理檢驗，認為確有損害消費者生命、身體、健康或財產，或確有損害之虞者，應命其限期改善，於同法第 57 條、第 58 條訂有相關罰則，已課予企業經營者及地方政府之責任，共同維護兒童安全權益。

玩具在兒童成長過程中，除了帶來遊戲成長的歡樂外，並有啟智、感官及統合功能，家長採購時應注意安全，以免一時疏忽造成嚴重傷害。使用玩具時常見有割傷、刺傷、夾傷、吞食與過敏等等，最嚴重者曾有兒童誤噎下玩具小物件，而窒息死亡，也曾見眼睛被拋物玩具撞擊而失明等事故傷害；近來家長對玩具安全性的關切焦點較注重是否含害重金屬及塑化劑，只要經媒體報導有全疑慮產品，都會詢問或多加關切，可見玩具安全亦是兒童安全另一重要環節。

貳、 現況檢討

一、建立兒童遊戲場要經三個階段，每一階段都潛藏不安全因素：

（一） 設計、招標階段

目前兒童遊戲設施興建工程作業方式，以公立校園為例，先由承辦人員找配合供應商，針對其需求及構想規劃出一份藍圖及訂好招標規格與規範，再進行後續作業。由於國家標準已公開，招標規格與規範均有顯著改善與進步；先期作業完成後，再依據「政府採購法」公開招標。招標也常引起削價競爭，甚至以低於成本價搶標，低價廠商的產品安全令人憂心。採購單位人員應多了解兒童遊戲場設備的相關國家標準，避免被供應商或委辦之設計監造單位因削價而影響建造遊戲場的安全性。

（二） 施工、驗收階段

施工安裝時，因供應商以為主辦人員專業能力、資訊不足，常用劣級組件，不按照招標規範施工；完工後，出具不實文件朦騙主辦人員。為避免上述現象再度發生，現今使用單位皆已要求承包商須提出現場檢驗報告，各使用單位皆於檢驗單位人員執行現場檢驗時，全程參與並作記錄，檢驗人員也會於檢驗執行前，針對CNS相關國家標準及檢驗方式向主辦與承包單位說明，取得共識。

目前國內兒童遊戲設備檢驗是透過第三方公正單位執行，由財團法人全國認證基金會

(TAF)核發CNS 17020或ISO/IEC 17020認證證書之檢驗機構現場檢驗，依據為兒童遊戲設備相關國家標準，如 CNS 12642、12643、15912、15913等標準。而檢驗人員是由上開各被認可的檢驗機構自行訓練、考核與聘用。未來建議由可經濟部標準檢驗局辦理檢驗人員訓練、考核認證。

值此消費者意識高漲的社會氛圍，檢驗工作仍須由被認可之專業檢驗機構執行為宜，以落實專業分工機制。另外，機構應編列賠償準備金並投保職務保險，以因應檢驗工作疏失引起的消費糾紛風險。建議經濟部標準檢驗局定期召開討論會議，由廠商及主管單位對有疑慮的標準提請討論，在匯集意見並凝聚共識，俾於爾後設計、施工及檢驗時共同依循。建議擴大此一會議功能，有助提昇檢驗品質及解決糾紛。

(三) 使用、管理階段

兒童遊戲場從規劃、招標、興建及驗收完成後，除要求兒童遊戲場管理人員接受研習訓練，每月定期依自主檢查表進行設施檢查工作外，並應建立後續維護與管理機制，才有助於兒童遊戲場之安全管理。

近年來兒童遊戲親子館、親子餐廳、甚至親子大飯店林立，這些營業場地空間多由業者承租，故而對場地及空間利用錙銖必較；仔細觀察其與在國內都會區常見的私立幼兒園遊戲設施相同，即過於擁擠，周邊安全使用區域不足 183 公分；若冒然以國家標準 CNS 12642 或 15913 兩項標準執行檢驗結果，最終可能結果是遊戲設備被強制拆光，宣告關門大吉，兒童失去遊樂場所必然悵然若失，相信此亦非大家所樂見。兩全之策在於如何增加保護措施或使用人數限制，讓兒童能安全玩樂，不致於發生危害。畢竟，制定國家標準目的在於讓兒童遊戲安全受到保障，不是要讓大家沒遊戲設施可玩；況且，現行兒童遊戲設施標準皆引用自美國，我國與美國在環境條件、社會氛圍與使用者各方面均有差異，若全數引用，自然會發生適用性爭議；所以要有配套措施，讓相關產業可繼續走下去。

二、玩具產業現況

玩具產業是一勞力密集的傳統產業，三十年前，已轉進中國大陸發展，如今仍在國內生產的比例甚小。近年來，隨著中國工資日益上漲及設廠條件越趨嚴格，玩具產業又紛紛離開中國，轉往東南亞各國找尋更低廉的製造環境。玩具產品市場上的特性是變化大、壽命短，價格成為選購時重要決定因素，因此廠商進口大量廉價玩具產品，其安全性令人擔憂，玩具檢驗成了重要的把關；而另一方面，父母對安全玩具認知與選購能力也有待提升。

參、 目標

- 一、 杜絕劣質遊具與玩具在兒童遊戲場域及市場出現。
- 二、 提高兒童保育與監護者對兒童遊戲場及玩具商品安全的認知與正確消費行為。

肆、 策略

一、目前遊戲場設計牽涉工程技術、現實環境與經濟層面

(一) 遊樂場設施問題：

- 1.國內遊戲場規劃設計的缺失：包括遊戲場的規劃配置與主要通道衝突，設備選用過於規格化，變化性低；使得公園景觀規劃單調化，因而已有家長團體呼籲：「公園規畫要有特色」。
- 2.遊戲設施選用缺失或錯誤：管理單位選擇遊戲設施時由於資訊不足，常做出錯誤或不適的選擇，例如未注意到該設施使用者年齡與到遊樂場玩樂的主要年齡層落差，致設施配置乏人問津。
- 3.遊戲設施材料選用不當：各地區天候環境不同，規劃之初未能針對各種狀況考慮周詳，遊戲設施選用不當材質，將影響設施安全及使用年限。

(二) 遊樂場設施問題對策：

- 1.依安全標準規劃遊戲設施設備之設計與安裝，並請社區居民或學校家長共同參與，決定公園或校園的特色與樣貌。
- 2.建立專業證照制度，法律明定相關遊戲設施設備的設計、生產、安裝、檢查、管理及維護的工作人員都須專業訓練合格，取得證照始可執行工作，以全面提高業者專業水準。故有必要推動平面設計預審制度，由檢驗人員進行設計圖資料審查，以減少因設計失當發生的錯誤。
- 3.明定遊戲設施設備及鋪面材料在上市前，須通過安全認證登錄，如經濟部標準檢驗局所推動的「自願性符合性聲明認證」(V.P.C.)，供設計與管理單位於規畫及選購時參考。

二、遊戲場安全使用牽涉到教育層面

(一) 遊戲場使用的教育問題：

- 1.未針對各個單項遊戲組件作正確使用的指導及示範說明。
2. 未能宣導正確使用方法的，致使兒童不當使用，造成意外與傷害發生。
- 3.使用方法告示牌過於公式化，徒流於形式，說明不明確或有所缺漏，造成使用上錯誤。

（二）教育問題對策：

- 1.建議教育部將遊戲設施設備安全管理列為建築、景觀、幼教及運動休閒等科系必選課程，培育更多專業人才，共同參與兒童遊戲場安全管理及規畫工作；擬定各類設施正確使用方法，以確保兒童安全。
- 2.在遊戲場設立標示牌及注意事項，明定各項設施設備使用限制及安全使用方法，時時提醒兒童要注意安全，並正確使用遊戲設施；並要求陪同進入遊戲場父母、成人與協同兒童導讀安全標示牌上安全注意事項。
3. 遊戲場主管機關應每年定期辦理稽查，並積極輔導轄內兒童遊戲向主管機關進行備查，以維護兒童安全權益。

三、遊戲場安全檢修涉到法規的層面

（一）安全檢修法規問題：

- 1.維護經費缺乏：由於缺乏經費，致使遊戲場環境或遊戲設施缺乏定期檢驗，或發生毀損立即維修，以確保安全。
- 2.維護方法錯誤：由於遊戲場的設計、施工單位與維護人員通常並不相同，如無詳盡設計施工手冊，易造成維護方法錯誤。
- 3.遊戲設施缺乏明確、易懂、可遵循的維護資訊。

（二）維修問題對策：

1. 由遊戲場設施設置者結合專業檢驗機構，定期到遊戲場檢驗，並給予專業性輔導；並寬列經費，讓設備設施得以時時檢修、更新改善。
- 2.遊戲場廠商應建立遊戲設備履歷，方便組件更新、維護、保養時得以判別和依據。
- 3.遊戲場廠商編印圖示內容為主之兒童遊戲設備維修手冊，方便管理及檢修人員參考。

四、強制檢驗與罰則

目前經濟部標準檢驗局正在推動的兒童遊戲設備的自願性符合性聲明認證（V.P.C.），因未列入強制性檢驗，且須增加相關費用，所以廠商投入意願不高；建議公部門採購應率先配合，把 VPC 認證列入採購要件。而衛生福利部社會及家庭署公告的兒童遊戲場管理規範，要求以三年為檢驗週期，並由認可之檢驗機構執行檢驗，此均須有配套措施；例如訂定罰則，以促使縣市政府更積極推動，再年提高管理強度，落實兒童安全保護。

五、玩具安全的層面宜加重對違規商品的罰則及通報

臺灣製造的玩具商品已由過去輸出王國演變成今日進口國，再加上臺灣市場規模小，很多設計、生產理念缺乏主導力，因而相形下，安全把關工作更重要。且玩具進口並非每一項次都須檢驗，再加上近年來拜網路購物及廉價機票風行，很容易在網路及坊間格子商店發現未經檢驗的玩具商品。要杜絕此一安全漏洞，除加強市場購買樣品檢驗外，另須加重對違規商品罰則及通報，使違規者有所警惕，消費大眾有所依循。同時應透過各種管道，加強消費者、特別是家長及幼托園所與親子館等採購人員，對玩具安全認知與判斷。

六、加強提供兒童遊戲場及玩具商品安全的信息和教育訓練

縣市政府的教育、工務、產經、衛生和社政部門應共同推動兒童遊戲場及玩具安全制度，要求包括營利或非營利之幼教幼保機構、學校、公園、消保團體及衛生、醫療相關單位等組織，提供有關兒童遊戲場及玩具商品安全的信息和教育訓練，以全面提升兒童遊戲及玩具安全水準。

伍、 衡量指標

一、中程指標（2022）

- （一）兒童遊戲場年度稽查合格比率達90%以上。
- （二）玩具通過形式檢驗率可達98%以上。
- （三）玩具及遊具設計、製造、進口與販售廠商、機構及幼保人員、證照保母及遊戲場管理人員參與兒童玩具及遊戲場安全訓練者達90%以上。

二、長程指標（2030）

- （一）兒童遊戲場檢驗合格達100%，
- （二）玩具不合格率逐年下降，玩具通過形式檢驗率可達100%。
- （三）參與過兒童玩具及遊戲場安全訓練者，方得從事玩具及遊具設計、製造、進口與販售、幼兒照顧及遊戲場管理。

子題五、溺水預防

壹、背景

根據2016年全球衛生報告指出，溺水（drowning）在非蓄意性事故傷害死因第三名，全球每年溺水死亡37萬2,000人，佔全部非蓄意性事故傷害死亡的7%。而這些溺水死亡有91%發生在中低收入國家，例如非洲溺水死亡率是英國及德國等高收入國家的10~13倍；若以地

域區分，不論是 5 歲以下、5~9 歲、10~14 歲、15~24 歲族群，全球以西太平洋地區溺水死亡率最高，其次是東南亞國家。

全球衛生報告指出，溺水高危險族群是兒童（五歲以下）、男性（男性溺水死亡率是女性兩倍）、容易接觸水域人員如漁民、休閒釣客、居住在灌溉溝渠河湖及海邊及對水域不熟悉的遊客及當地居民；另外，溺水的高風險因素有單獨游泳或戲水、搭船前喝酒、癲癇發作等。

溺水是臺灣地區 0~19 歲兒童的第二大死因，僅次於交通事故，在 1986~2006 年總計有 7851 人死於溺水，平均每年 361 人。溺水死亡率為 $5.25/10^5$ （男性是女性的 3.4 倍），1~4 歲兒童及 75 歲以上老人是高危險族群。而發生時間多集中在每年 6~8 月較炎熱月份；溺水死亡人數是溺水住院人數的四倍，應加強夏季防溺水及醫療救治工作，以改善溺水病患的預後。

貳、現況檢討

一、實務面問題

（一）溺水死亡人數及死亡率：

臺灣 1997~2008 年 18 歲以下兒童溺水導致死亡計有 1,696 人（男 1,278 人，女 418 人），整體死亡率為 $2.39/10^5$ （男 $3.47/10^5$ ，女 $1.23/10^5$ ）。

（二）溺水重大傷病人數及重大傷病率：

臺灣 1997~2013 年 18 歲以下兒童溺水導致重大傷病計有 43 人（男 33 人，女 10 人），重大傷病率為 $0.05/10^5$ （男 $0.07/10^5$ ，女 $0.02/10^5$ ）。

（三）溺水住院人數及住院率：

臺灣 1997~2013 年 18 歲以下兒童溺水導致住院計有 1,058 人（男 736 人，女 322 人），整體住院率為 $1.12/10^5$ （男 $1.50/10^5$ ，女 $0.71/10^5$ ）。

（四）救生員人數：

據教育部體育署資料，截至 2017 年 6 月為止，全臺共有 2,901 名合格救生員，平均每 7,928 位民眾配置一位合格救生員。另外，中華民國紅十字總會網站資料，目前合格救生員 2901 人，平均每年培訓 73 位救生員。

（五）危險水域：

臺灣有 1,063 處危險水域，其中 156 處（14.7%）設置救生站或人員巡視，有 191 處（18.0%）曾發生過溺水的危險水域，卻未設置救生站或人員巡視。

二、政府措施

(一) 防溺十招：

戲水地點須合法，要有救生設備與救生人員；避免（跳水）危險行為；湖泊溪流落差變化大，戲水要格外小心；不要落單，隨時注意同伴狀況及位置；下水先暖身，不可穿著牛仔褲下水；不可在水中嬉鬧惡作劇；身體疲累或狀況不佳，避免戲水游泳；注意氣象報告，現場氣候不佳，不要戲水；不要長時間浸泡在水中，小心失溫；加強游泳漂浮技巧，不幸落水時保持冷靜放鬆等。

(二) 救溺五步：

【**叫**—大聲呼救。**叫**—呼叫 119，118，110，112。**伸**—利用延伸物（如竹竿、樹枝等）。**拋**—拋送漂浮物（球、繩、瓶...等）。**划**—利用大型浮具划過去（船、浮木、救生圈、救生浮標、保麗龍...等）】。

(三) 相關作為缺乏成效評估：

中央及地方政府雖投入溺水預防宣導，但是，政策作為如防溺十招及救溺五步宣導的全面性成效評估卻付之闕如，致欠缺基礎實證數據。

三、監測資料

急診資料缺乏外因碼（E-code），難以針對問題進行精確預防作為；另外，溺水入院前死亡及未就醫或住院傷患資訊無法取得，這些缺失凸顯建立完整傷害監測系統的重要性。

四、全面性安全

防溺、救溺是救急和救命措施，要經由現況檢討、政府措施及環境等各方面加以改善；教育成效較為緩慢，執法成效較差（無法落實），環境改善似乎可為，除了政府應提供友善及安全環境外，民眾本身安全概念的全面提升也至關重要；推動安全社區或許是可行方案。

參、目標

根據 2008～2016 年資料，臺灣整體兒童溺水死亡率及住院率均呈現下降趨勢，死亡率下降幅度為 58.75%（平均每年下降 5.3%），而住院率下降幅度為 33.61%（平均每年下降 2.1%）。另外，以教育部體育署救生員受證資人數（2,901 人）及內政部列管的危險水域（1,063 處）作為基礎，救生員每年必須增加 73 人，而未設置救生站或人員巡視的危險水域必須逐步補足。另外，發生過溺水事件且未設置救生站的危險水域應先行全部封閉。各項目標如下：

一、降低溺水傷亡情形：

- (一) 死亡率以平均每年下降 5.3% 計算，臺灣 2008~2017 年、2022 年、2030 年 18 歲以下兒童溺水導致的死亡率應降至 $1.46/10^5$ - $0.69/10^5$ - $0.51/10^5$ - $0.29/10^5$ 。
- (二) 住院率以平均每年下降 2.1% 計算，臺灣 2013~2017 年、2022 年、2030 年，18 歲以下兒童溺水導致住院率由 $0.79/10^5$ - $0.72/10^5$ - $0.64/10^5$ - $0.53/10^5$ 。

二、提升救生人力配置及安全環境：

- (一) 救生員以每年增加 73 名計算，臺灣 2017 年、2022 年、2030 年由目前 2,901 名（每 7,928 名民眾配置一名合格救生員）、3,266 名（每 7,042 名民眾配置一位合格救生員）、3,850 名（每 5,974 名民眾配置一名合格救生員）。
- (二) 危險水域逐步補足設置救生站或人員巡視，臺灣 2017 年、2022 年、2030 年由目前補足 156 處、191 處、1063 處。
- (三) 在 191 處（18.0%）曾經發生過溺水，卻未設置救生站或人員巡視的危險水域，應全部先行封閉管制，完成設置後才逐一開放。

三、提升全民安全意識：

- (一) 從小展開安全教育，提升兒童安全認知、態度與安全行為。
- (二) 以安全為最高指導原則，父母帶領兒童至符合安全標準的游池及配置合格救生員的水域遊戲，避免發生溺水事件。
- (三) 救生員應提高安全認知作為，值勤時，必須隨時監看周遭環境，一旦有突發事件才能立即救援，避免憾事發生。
- (四) 提升使用高科技救生裝置產品。戲水者穿著遇溺水即能自動發出求救警示訊號或聲響的游泳衣（褲、手環）...等，讓救援者能迅速救援；另外，救援者亦可善用無人駕駛救生圈自動前往溺水者處救援，避免因救人而陷自己於險境。

肆、策略

有研究分析 1980~2010 年溺水相關 963 篇文章，其中 259 篇進行介入措施相關研究，作者總計歸納出三大類預防策略，即教育宣導、游泳技巧及水域安全訓練、水（泳）池加設圍籬三部分；教育宣導方面，找到目標族群，透過教育提升其對風險的認知，並改變其行為；教授游泳技巧則是增強其評估危險，並擁有脫離危險的技能；泳池加裝圍籬，主要是避免家中幼童進入住家配置的游泳池。另針對中低收入國家兒童青少年溺水防制介入的 15 篇文獻進行回顧的

研究，歸納下列各種介入措施：教育及資訊 (Education and Information)、阻礙接近水域 (Denial of Access- Barriers and Regulation)、提供照顧及監管人力 (Provision of Supervision)、水域安全及逃生技巧訓練 (Acquisition of Survival Skills) 等。

全球衛生報告關於溺水預防的策略，包含社區行動及國家制訂有效政策法規。社區行動如設置障礙以防接近水域、對於學前兒童區隔安全區域並細心照顧、對於在學兒童教導基本游泳技能及水域安全觀念、設置救生員並提升其急救能力、提升大眾對於預防溺水的重視並保護弱小兒童等。國家制定政策法規，如訂定遊艇船舶及渡輪安全規定、訂定地方性及全國性水災 (洪水) 防範規定、整合防制溺水人力及資源 (教育會議)、發展全國水域安全計畫。

台灣為了達到短期 (2022 年) 及中期 (2030 年) 目標，應從法規面 (Enforcement)、教育面 (Education)、環境面 (Environment)、經濟面 (Economic) 等方面著手，訂定相關溺水防制策略，達成設定目標。

一、法規層面：

以法規展開溺水防制工作，是最具系統性、也最有效的方式，政府部門應透過跨部會協調，檢視現有各項防溺法規，不足者予以增訂，不合時宜者修訂，讓防溺工作有所依歸。

- (一) 乘船、遊艇、渡輪設置救生設備及救生衣等相關法規。
- (二) 颱風期間禁止進入危險水域 (觀潮、觀浪...) 法規。
- (三) 訂定救生設備的國家安全標準，救生衣的國家安全標準 (CNS11518 及 CNS10629) 亦應修訂。

二、教育層面：

教育成效雖不如法規層面可以制度性地解決溺水問題，但是，若能有效結合家庭、學校、政府媒體 (公共電視)、志工團體等，進行各項教育宣導活動，舉辦競賽或訓練，讓全民防溺觀念深植人心。相關策略如下：

- (一) 教育訓練學童游泳提升泳技，提升水域安全及安全脫離技巧。
- (二) 訓練兒童急救技術 (CPR)。
- (三) 提升全民防溺警覺及作為，如嬰幼兒居家浴室澡盆安全。

三、環境層面：

如何讓人們、尤其是溺水高危險群無法或避免接近可能的危險環境；或是設法降低環境危險性，都能降低溺水事件發生。另外，運用科技強化各項防制作為，亦為溺水防制重要手段，相關作為如下：

- (一) 設置柵欄（警告標示）阻止進入（危險）水域。
- (二) 海水浴場及泳池配置急救人員（監視）。
- (三) 提供安全地點以利家長照護（陪同）學齡前兒童戲水。例如，增設社區游泳池及安全管理人員，免費開放供社區民眾游泳，確保戲水安全。
- (四) 暴雨期間溪流河川設置廣播及警示提醒。
- (五) 在危險水域設置監視器（或感應裝置）並與村鄰里辦公室通聯，隨時監看水域活動，勸離遊客。
- (六) 在游泳衣（褲、手環）...等配置可發出巨大聲響（或發光）按鈕，一旦發生溺水意外，可立即按下或自動發出求救聲響。
- (七) 研發並運用無人駕駛救生圈（具）丟入水中，即自動前往溺水者處救援，避免救援者也發生溺水意外。

四、經濟層面：

經濟誘因是溺水防制策略重要的一環，政府除了編列預算執行各項防溺工作外，支援經費獎勵相關志工團體推動防溺工作，將可補政府施政不足。而經濟誘因重點在於鼓勵全民遵守法規、改善環境達到安全標準、提升民眾安全意識及安全行為。

- (一) 編列經費，完備水域搶救之緊急救護及醫療體系。
- (二) 獎勵從事防溺教育宣導、救護人員培訓之學校及（志工）團體。
- (三) 以減稅等方式鼓勵企業進行防溺相關作為，如認養危險水域、設置合格游泳池，並對外開放使用。

伍、衡量指標

溺水可運用流行病學概念，從致因（Agent）、個人（Host）及環境（Environment）三個層面預防，包含如何降低致因侵襲力、增強個人抵抗力、改善環境親和力；這三方面只要有一項能達成，就能降低溺水發生機率。

在致因侵襲力方面：溺水因個人呼吸道被水所灌滿、無法自行呼吸，因此，除非呼吸道能暢通（不接觸到水），否則，三到五分鐘後就可能傷及呼吸中樞而死亡；換言之，要降低水的侵襲力並不容易。

在個人抵抗力方面：增強自身泳技，切勿高估自身抵抗力，勿近不熟悉的水域、使用良好游泳或戲水設備、做好下水前暖身運動、同伴隨時照應，勿相互刺激戲水或競賽...，勿低估幼

童被感染力，如溜進浴缸戲水、自行前往水域。另外，加強所有人員對風險認知，也是避免溺水發生的關鍵因素。

在環境親和力方面：易發生溺水的水域，都應防止兒童親近，或設置柵欄、路障或警告監視器，提升合法水域親和力，如海水浴場及游泳池應配置救生設備及救生員，改善救援環境可近性，教育並推廣國人具備 CPR 基本救護能力、增強緊急醫療救護系統效能。

綜合上述，要衡量溺水防制工作成效，須觀察致因侵襲力減少程度、個人抵抗力增強程度及環境親合力改善程度。相關指標分數如下：

一、中程指標（2022）

- （一）民眾對於溺水防制的認知、態度及行為（KAP）是否有所變化？變化程度如何？提升多少百分比？以 2017 年為基準，提升 30%。
- （二）短期死亡率、住院率、救生員人數、危險水域設置救生站或人員巡視數量等目標值（為何？是否達成？達成率為何？應達成 2022 年目標值。
- （三）法規層面策略是否達成？達成率為何？以 2017 年為基準，提升 30%。
- （四）環境層面的策略是否達成？達成率為何？以 2017 年為基準，提升 30%。
- （五）教育層面策略是否達成？達成率為何？以 2017 年為基準，提升 30%。
- （六）經濟層面的策略是否達成？達成率為何？以 2017 年為基準，提升 30%。
- （七）高科技救生設備研發數量及品質是否達成？達成率為何？以 2017 年為基準，提升 30%。

二、長程指標（2030）

以 2017 年為基準，上述七項指標提升 100%。

子題六、其他事故傷害防制

壹、背景

前面各子題論述的問題除交通傷害預防與溺水防制外，幾乎都聚焦在嬰、幼兒時期傷害防制；因為兒童在五歲前是發生各類（不含交通事故）事故傷害的高峰期。進入小學以後，傷害事故類別就以交通事故為主，因各年齡層交通事故與溺水事故預防，以及嬰幼兒於居家、幼托機構及遊戲時常見的事故傷害預防均已由前面子題涵括，本子題則再補充其他非常見、但值得注意的兒童傷害事故防制。

貳、現況檢討

根據教育部 2015 年度全國校安通報事件數計 12 萬 5,324 件 (16 萬 5,803 人次)，疾病事件通報數較多，計 71,628 件，意外事件 15,038 件，較 2014 年 14,982 件相比，增加了 56 件；而該年度因校安事件造成 744 人死亡，相較於 2014 年 683 人，共增加 61 人；受傷 19,023 人，較 2014 年 18,800 人，共增加 223 人。在少子化衝擊下，當學生人數逐年減少時，學生傷亡人數卻在增加，顯然校安工作有待加強。

若不計交通事故與蓄意性傷害，校園事故傷害以運動或遊戲傷害為最大宗 (53.44%)，其中近六成發生在國小；校內設備設施或器材造成的傷害佔第二位，第三位是實驗與實習時發生的傷害。雖然這些大多數為輕微傷害，但學校是教育場所，理應擔負安全教育的重要責任。

兒童除了到公園、遊戲場等公共場所遊玩外，也常會隨大人外出用餐、購物、辦事、工作、參加集會、……；對兒童而言，這些公共場所常暗藏危險，雖然我國現有的傷害就醫資料缺少事故發生地點紀錄，無法看到哪些傷害發生在公共場所，但從新聞報導卻可看到許多這類公共場所發生的兒童傷害事故。例如：

用餐場所：曾發生食器或食物燙傷，食物哽塞、餐具割刺傷，滑倒、絆倒，桌椅撞傷、夾傷等事故；

賣場百貨公司：曾發生遭購物車撞傷、跌落、夾傷、物品翻落砸傷、滑倒、絆倒、桌櫃角撞傷，展示櫃電傷、電扶梯夾傷、出入口夾傷、撞傷等事故；

夜市：曾發生兒童遭鍋爐、食物燒燙傷、餐具割刺傷、食物或異物哽塞、遊樂設施傷害，遭機車或貨車撞傷，被人撞、踩踏等傷害；

工作場所：曾發生桌椅撞傷、夾傷、壓傷，工具用品割、刺傷、砸傷、碎紙機絞傷、封口機壓、燙傷，電線、地上物品絆倒，從高處墜落等傷害；

參加集會或園遊會時：曾發生地面不平、有障礙物致跌倒、絆倒，被吹翻的棚架、招牌砸傷、壓傷、遊樂設施傷害、被人撞、踩踏受傷等。

這些傷害事故零星出現在媒體上，常常只獲得一、兩天關注；又因牽扯涉的事業主管單位複雜，缺乏統整性檢討，未能得到應有的改善，以致傷害事故會一再重複發生。

動物對人類造成的傷害，是另一個重要卻容易被忽視的全球性議題；世界衛生組織指出，每年有超過 1,000 萬人被動物咬傷；許多研究發現，動物致傷存在年齡、性別差異，且有逐年上升趨勢。臺灣擁有豐富的動物種類與數量，且人與動物互動頻繁，加上 2013 年狂犬病在臺灣重現，使動物致傷成為重要的傷害預防議題。

(國際相關文獻收集有：美國、伊朗、土耳其、印度、烏干達、孟加拉、澳洲)

臺灣兒童因動物致傷而住院盛行率正逐年升高，蛇與蜥蜴類的咬傷最多，其次是被狗咬傷。

參、目標

將安全融入所有政策，強化生活上安全教育，以減少兒童事故傷害。

肆、策略

一、教育

- (一) 透過學校教育，從小建立兒童「安全第一」基本觀念，並推廣安全學校計畫，使學生、教職員工、家長及與學校往來人員都能重視安全，實踐安全行為。
- (二) 透過學校、媒體、網路等各種集會活動，對學童、家長及社會大眾加強宣導正確預防及處理各類傷害事故的方法

二、環境、設施、用品之設計、建造/製造、銷售

- (一) 建立或強化安全標準，使設計、製造、銷售產品有安全規則可依循。
- (二) 鼓勵安全性周延的設計、施工/作品。

三、執法

- (一) 從減少兒童傷害角度建立場域、設施、產品、服務等周延性安全檢核制度，訂定有效罰則，確實執行
- (二) 由申報制度建立傷害監測系統，從急診收集傷害事故的相關資料，由國健署結合統計處定期統計分析並公告，資料並得公開供特定傷害問題分析用

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 全國各級學校三分之一以上加入安全學校計畫，持續推廣安全教育，改善與學校有關各項安全，減少學生事故傷害。傷害預防(預防狗咬傷等教材應融入課程中。
- (二) 全國醫學中心急診部針對 18 歲以下因受傷而急診個案收治及詳細的事故原因和地點資料，使能轉譯出完整 ICD10 外因碼。
- (三) 每半年公告兒童各類事故傷害統計分析結果。
- (四) 訂定消費場所周延性安全檢核內容。

二、長程指標（2030）

- (一) 全國各級學校三分之二以上加入安全學校計畫。
- (二) 全國區域級以上醫院急診部對 18 歲以下因受傷而急診個案收集詳細事故原因和地點資料，使能轉譯出完整 ICD10 外因碼。
- (三) 每季公告兒童各類事故傷害統計分析結果。
- (四) 訂定安全消費場所獎勵措施，並落實執行。

子題七、事故傷害醫療處置與通報

壹、背景

根據最新2016年死因統計，事故傷害是一歲以上兒童第一死亡原因，若除去先天因素，也是未滿一歲嬰兒的主要死因。

事故傷害發生後，常常也會造成兒童身心健康危害，不管是急診、門診就醫或住院，醫療處置與照顧相當重要。臺灣目前搭配119緊急救護員與醫療體系，形成嚴重受傷孩子的救治網絡。日本國立成育醫療中心兒童醫院有成立「兒童生活安全對策室」（子どもの生活安全対策室），專門針對兒童事故傷害進行關切、管理、宣導與衛教。

值得一提的是，縱使從意外事故創傷中倖存了下來，但創傷後期所引發的生、心理變化，卻也不容忽視；研究，約10%~35%遭逢創傷兒童會發展成創傷後症候群（post-traumatic stress disorder，PTSD），嚴重干擾兒童的心理社會、認知發展，甚至是身體健康，影響程度從輕微到極嚴重都有可能發生，持續時間短則數月，長則達數年之久；而且，遭受創傷的兒童可能會拒絕或否認跟創傷有關的任一經驗。怕、憂鬱、罪惡感、逃避、憤怒、睡眠障礙、惡夢、怕黑、缺乏安全感、焦慮、緊張等，有些兒童則可能發展出成身心失調症狀。一旦兒童出現創傷後症候群，首要營造一個穩定、安全的環境，避免讓兒童孤單，一方面保護兒童安全，另一方面也是給予兒童安全的心理支持。此外，可鼓勵兒童透過遊戲、圖畫、文字等來表達內心想法和感受，運用放鬆技巧和行為認知療法來減輕兒童的焦慮，及取回控制感，也可透過治療性遊戲讓兒童得以宣洩其內心對於創傷事件的負向情緒。醫護人員於第一線處理兒童事故傷害與兒童急診創傷也很艱困難，應思考如何透過教育訓練，讓就醫過程中的處理符合兒童友善原則，以利進一步研擬相關策略。歐美國家在兒童遇到事故傷害在急診處理時，通常都會有兒童醫療輔導師在旁陪伴，提供符合兒童友善醫療相關的照護、安撫與衛教，讓孩子在就醫過程中減少身心壓力與心理創傷，順利平安恢復健康。

貳、現況檢討

目前國內對於兒童事故傷害仍缺乏登記與資料收集方式，所以在醫療現場一旦發現有事故傷害的病人無法進一步登記與收集資料時，對於現況了解也會發生困難。相關衛教與預防提醒也很缺乏；對於這樣的高風險情境，不管是家內或家外，也沒有進一步了解與改善事故場合安全性，導致類似情況可能反覆發生。目前醫療方面也少參與事故傷害預防宣導與衛教行，僅兒童健康手冊一些衛教內容提及兒童首要死因的預防措施，明顯不足。

目前國內醫療界並無專責的中心負責處理這些兒童風險管理與預防，只有部分兒少保護醫療中心因兒童疏忽照顧，可能追蹤或通報少數個案，但社政人員經調查確認是意外事故，就不會開案，也無進一步處理措施。

兒童事故傷害的就醫和照顧，醫療端可能出現在急診外科、門診外科或兒科或外科住院；但是，醫療處置應如何配合兒童友善醫療？目前從概念到做法、乃至流程，仍缺乏一套整體的措施。而意外事故的預防則多賴靖娟兒童安全文教基金會等公益團體致力於推動、宣導，但此一嚴重死亡原因之管理卻沒有政府介入，也無相關政策與追蹤探討，形成公衛上的黑洞。

參、目標

降低兒童事故傷害發生率，一旦發生，則降低傷害後嚴重度，讓孩子都可以安心、快樂、健康長大。

肆、策略

- 一、建立全國性兒童事故傷害通報與登錄系統，讓醫療、警察、社工與其他相關人員可隨時登錄資訊，以收集相關資訊與數據做為預防改善參考。
- 二、建立每一兒童死亡的死因複審機制，對於事故傷害相關議題詳細追蹤與檢討，經分析檢討後，作為改善重要參考。
- 三、在兒童醫院或相關醫療院所支持成立兒童事故傷害醫療中心，進行個案管理追蹤、環境安全與宣導衛教。
- 四、推動兒童友善醫療，建立標準作業流程（SOP），與支持專業兒童醫療輔導師人力介入事故傷害兒童就診流程，提供輔導與兒童友善照顧。
- 五、政府指定專責中央與地方事故傷害預防權責單位，針對重要議題，定期推動檢討與改善事項。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 建立全國性兒童事故傷害通報與登錄系統，並有分析檢討年報。
- (二) 輔導推動成立至少一家以上兒童事故傷害醫療中心，進行相關個案通報、管理與醫療品質監督與追蹤。
- (三) 在兒童醫院推動兒童友善醫療，建立標準作業流程（SOP），並由專業兒童醫療輔導師介入事故傷害兒童就醫流程，提供輔導與兒童友善醫療照顧。
- (四) 政府指定專責中央事故傷害預防權責單位，擬定事故傷害預防年度安全計畫，針對至少一項重要事故傷害議題與項目，進行檢討分析與專家會議，提出改善事項，並列管追蹤改善成效。

二、長程指標（2030）

- (一) 輔導推動全臺北中南東成立至少四家兒童事故傷害醫療中心，進行個案通報、管理與醫療品質監督與追蹤。
- (二) 在全國處理兒童事故傷害的醫療院所推動兒童友善醫療，訂定兒童友善醫療標準作業流程（SOP）與原則，提供兒童就醫輔導與照顧；並針對相關科別醫護人員如兒科、外科、急診等，給予兒童友善醫療繼續教育與訓練。
- (三) 兒童醫院與兒童事故傷害醫療中心皆有兒童醫療輔導師專業人力介入事故傷害兒童就醫流程。
- (四) 試點推行兒童死亡回顧機制，並有分析檢討年報。
- (五) 整合中央與地方政府，利用全國性兒童事故傷害通報與登錄系統及兒童死亡回顧機制等資訊，針對至少五項以上列管重要事故傷害議題與項目，配合擬定事故傷害預防年度安全計畫，持續檢討分析與召開專家會議，提出與執行改善計畫，並列管追蹤改善成效。
- (六) 降低整體兒童事故傷害死亡人數 10%。

本節結語

除上述各子題建議的策略與指標外，並期待針對兒童事故傷害議題能進一步推廣安全社區計畫，建立安全文化。

各類兒童事故傷害的發生，無不與日常生活息息相關，民眾將安全概念融入生活，整個社會才能形成安全文化的社會，才能讓兒童事故傷害維持在低發生率狀態。安全社區計畫是以民

眾為基礎，由下而上的跨領域社區安全促進計畫，自 2002 年啟動以來「台灣事故傷害預防與安全促進學會」協助多個社區發展安全社區計畫，並在 2006 年正式成立「台灣社區安全推廣中心」持續協助國內社區發展安全社區計畫，已有 21 個大小社區執行此計畫，並獲得國際認證。研究顯示，安全社區居民較非安全社區居民有更強的安全意識與行為。

(一) 每年有 2~5 個社區推行安全社區，至 2022 年至少有十個縣市有安全社區。

(二) 每年持續有五個以上社區推行安全社區，至 2030 年各縣市均有安全社區。

第十三章、特殊保護

第三節、物質濫用防治

- 召集人： 國立臺灣師範大學教育學院副院長 郭鐘隆
- 副召集人： 國立中正大學犯罪防治學系特聘教授 楊士隆
- 撰稿成員： 國立東華大學教育與潛能開發學系教授 李明憲
世新大學廣播電視電影學系副教授 林承宇
國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系副教授 邱玉蟬
國立陽明大學公共衛生研究所教授 陳娟瑜
國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所教授 陳為堅
新北市蘆洲區仁愛國民小學陳志哲
國立臺灣大學醫學院護理系副教授 張榮珍
國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系副教授 張晏蓉
社團法人台灣照護管理協會理事長 張淑慧
國立陽明大學護理系教授 黃久美
馬偕醫護管理專科學校講師 黃素妃
臺北市立聯合醫院松德院區教學研究科及成癮防治科主任 黃名琪
國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系博士 廖容瑜
- 研議成員： 開南大學養生與健康行銷學系教授 紀雪雲
國民及學前教育署學生事務及校園安全組校園安全防護科科長 孫旻儀
衛生福利部食品藥物管理署管制藥品組組長 蔡文瑛

(依姓氏筆畫排序)

前言

在探討本議題現況時發現，政府負責青少年健康相關單位已有既定政策及作為，且已有可觀的成果，也評價了一些過往公共衛生與學校衛生計畫和研究。然而，有些問題仍然存在，例如電子煙的興起、青少年吸菸率顯示上升趨勢，仍須持續關注。檳榔在特定族群中盛行，需要針對其特定公共衛生發展計畫和研究；酒品基礎研究和計畫與其他子題相比，仍然欠缺，可能與大眾對青少年飲酒有較高的社會容忍度或政府機關較不重視有關；酒品對青少年危害有賴進一步研究。青少年吸毒問題近來引起社會廣泛關注，其相關衛生計畫和研究正如火如荼進行，已逐漸建構以實證為導向的防制策略。

子題一、吸菸

壹、背景

一、菸品種類

菸品是指全部或部分以菸草或其代用品為原料的加工製品。二手菸（secondhand smoke）是指非吸菸者吸入菸品排出的菸霧；三手菸（third-hand smoke）是指菸熄滅後在環境中殘留的污染物，通過直接接觸和經由皮膚吸收或吸入；另外，目前電子煙（Electronic nicotine delivery systems）雖非屬菸害防制法菸品之定義，但電子煙近年來快速發展，不可輕忽，所以在此子題特別提出討論。電子煙是以電能驅動霧化，加熱菸液（彈）內液體為菸霧，該液體可能混有尼古丁、丙二醇或其他香料等，使電子煙產品帶有特殊風味、甜味、薄荷味或其他香味等調味用途。

二、菸造成的身體傷害

菸品暴露危害從母親受孕時就開始，會導致或加劇早產、低出生體重、先天性畸形、死胎、嬰兒猝死。兒童暴露在菸品中，易出現兒童肥胖、行為問題、神經認知缺陷、氣喘、嚴重哮喘、更嚴重的細支氣管炎風險、肺炎、中耳炎、肺功能下降、咳嗽和癌症。最新的數據顯示，二手菸不僅是兒童癌症的風險因素，而且可能增加年輕人癌症倖存者吸菸可能性。二手菸也與青少年降低腎小球濾過率和臨床前期動脈粥狀硬化有關。研究亦指出，接觸菸草煙霧可能導致不使用菸草的兒童依賴症狀。

國人之十大死因大都和吸菸有關，如：癌症、心臟病、中風及慢性肺部疾病等；此外，菸害在臺灣每年造成至少 2 萬 7000 人死亡，每 20 分鐘就有 1 人死於菸害。而 35 歲以上可歸因

於吸菸疾病之經濟成本，總計約 1,441 億元，占全國 GDP 之 1.06%，顯見吸菸對個人、家庭與社會傷害至鉅，因此菸害防制應從小開始。

電子煙部分，衛生福利部食品藥物管理署 2014 年抽驗電子煙時亦發現，100% 含有一級致癌物甲醛，90.3% 含有 2B 級致癌物乙醛。

三、國內外兒少使用菸品情形

美國 2016 年中學生吸菸率 7.2%（男生 8.3%，女生 5.9%），高中生吸菸率為 20.2%（男生 23.5%，女生 17%），2013 年有 17.7% 中學生和 46.0% 高中生表示，曾嘗試過菸草製品。衛福部國民健康署進行「全球青少年吸菸行為調查（Global Youth Tobacco Survey，GYTS）」發現，國中生吸菸率由 2008 年 7.8%（男生 10.3%，女生 4.9%）降至 2015 年 3.5%（男生 4.9%，女生 2.0%）。高中職學生吸菸率由 2007 年 14.8%（男生 19.3%，女生 9.1%）降至 2015 年 10.4%（男生 15.6%，女生 4.7%）。整體而言，國中及高中職學生吸菸率有逐步下降趨勢，但高中職學生吸菸率仍高於國中生，衛生及教育相關單位仍須繼續努力。

電子煙部分，青少年比成年人更易受廣告與影片影響。以美國全國青年菸草調查（the National Youth Tobacco Survey）報告顯示，從 2011～2014 年，中學生電子煙使用率從 0.6% 上升到 3.9%，高中生使用率自 1.5% 增至 13.4%。而我國「青少年吸菸行為調查」結果亦顯示，國、高中學生電子煙吸食率由 2014 年 2.0% 與 2.1%，竄升至 2016 年 3.7% 與 4.8%，鑑於電子煙在當今世界各國青少年快速發展之趨勢，絕不可輕忽。

貳、現況檢討

世界衛生組織 2003 年提出菸草控制框架公約（WHO Framework Convention of Tobacco Control），其中多項策略為限制菸品接近青少年，臺灣地區參考其內容，修訂「菸害防制法」，並自 2009 年 1 月 11 日實施新規定，像擴大禁菸場所、禁止菸品廣告促銷贊助、加強菸品販售管理及調漲菸品健康福利捐有所規範。長期觀察結果顯示，成人吸菸率確實已逐年下降，國中及高中職學生吸菸率雖有逐步下降趨勢，但其吸菸率卻隨年級緩慢增加，年級越高吸菸率越高。

上述青少年吸菸率變化來自於衛生福利部（簡稱「衛福部」）國民健康署的調查。在國外，菸害防制行為監測系統已推行多年，其目的為促進各國監測菸品使用情況，並將監測結果應用在國家擬定相關政策上；同時可比較各國間差異。衛福部國民健康署於 2004 年與美國疾病管制局合作，採用「全球青少年吸菸行為調查（Global Youth Tobacco Survey，GYTS）」問卷。更從 2011 年起，同時蒐集國中、高中職學生吸菸率及其對菸害認知、態度與二手菸暴露等變化趨

勢資料，並將分析資料發表於每年「菸害防制年報」，作為規劃與評價校園菸害防制工作計畫與成效參考，其努力與作為值得肯定。

媒體方面，過去諸多菸品消費與傳播效果相關的實證研究均指出，菸品透過媒體宣傳確實可以刺激菸品銷售正成長；相對地，反菸成效如果透過媒體有效運作，一樣可達到降低吸菸率結果，更可達到降低兒少吸菸風險。研究指出，如果能有效限制菸品廣告，菸品銷售量將可減少4%~16%。菸品廣告既然與菸品流行有直接、間接關聯，自應受法律規範。國內外多已明文禁止菸草公司利用贊助方式為菸品廣告或促銷，根據我國菸害防制相關法規內容，2005年立法院通過「世界衛生組織菸草控制框架公約（The WHO Framework Convention on Tobacco Control, WHO FCTC）」⁸，與現行《菸害防制法》第9條對於菸品廣告的限制，禁止「以菸品贊助或菸商名義掛名贊助任何活動」，全面禁止菸品廣告。另一方面，透過「廣電內容出現吸菸畫面或情節之製播處理原則」，於節目前後加註或提示「吸菸有害健康」等警語，或調整播出時段等，並持續辦理影視媒體暨網路中菸品及電子煙訊息監測。臺灣目前雖非WHO正式公約會員國，但可理解臺灣對規範菸品廣告的重視。

雖然我國「菸害防制法」第13條規定，任何人不得供應菸品予未滿18歲者，國民健康署實地訪查菸害防制執法情形發現，近半數店家違規銷售菸品予青少年，其中，在2017年檳榔攤與傳統商店違規率高6.2%、41%。另外，近年來青少年使用電子煙問題日趨嚴重，世界衛生組織建議各會員國從嚴管制，然而在網購便利的時代，如何有效管理卻是一大挑戰；使用者亦表示，很容易可由網站或夜市購得電子煙，成為限制青少年菸品可近性的瓶頸。據此，我國政府與NCC IWIN防護機構合作，透過色情守門員等軟體防護措施將販售電子菸等有害物質網頁設為黑名單，防杜兒少觸及網站（頁）資訊。雖然電子煙尚未列為煙害防制法之菸品定義，目前我國對電子煙有以下管理方式：如查獲販賣、製造或持有含毒品之電子煙，依毒品危害防制條例處理；若含有尼古丁，則屬偽劣假藥，依藥事法處理電子煙現行法規；「不含尼古丁」的電子煙若宣稱具有「幫助戒菸」等療效，仍依藥事法處理。若未含有尼古丁、電子煙似菸品形狀，則違反菸害防制法第14條「不得製造、輸入或販賣菸品形狀之物品」規定處理。上開規定所稱「菸品形狀」，非指任何具長條形狀外觀之物品即屬之，而係該物品足令未成年人於認知上產生可作為模仿菸品之混淆。故外形雖非與菸品完全一致，卻有類似吸菸情形，仍足令未成年人

⁸臺灣批准文雖已遞入聯合國秘書處，礙於公約第34條簽署資格之限制，因此臺灣並非正式公約成員。

產生認知之混淆，爰為避免未成年人提早接觸真正菸品，仍為菸害防制法所禁止。此外，三分之一青少年表示，在家中會吸到二手菸，部分青少年表示第一次嘗試菸品是來自家中，顯示仍需持續加強菸害防制親職教育與社區宣導，以保護青少年免於二手菸危害及降低菸品可近性。

許多國家在限制青少年菸品可近性上採取更積極措施，美國有許多州規範店家販賣菸品需持有販售證照，如加州2003年訂定「菸品販售證照法」(The California Cigarette and Tobacco Products Licensing Act)，規範所有店家販售菸品，需先向公平會取得菸品販售證照，並需每年定期更新證照，店家不得販售菸品予青少年，違規者販賣的員工與店家都要受罰款處分；若累積違規一次次數後，將吊銷店家菸品販售證照。另外，有些國家如澳洲與泰國規範店家不得展示販賣的菸品，需將菸品陳列密閉櫃子中；有些國家則正循修法途徑，提高菸品使用與購買年齡至21歲，並定期提高菸稅與菸價，期藉此降低青少年吸菸率。

至於青少年出入的公共場所及打工場所，如何落實無菸環境？根據菸害防制法第16條第1項第4款公告：「國家公園指定區域及公園綠地為禁菸場所」以及第15條第1款規定：「高級中等學校以下學校及其他供兒童及少年教育或活動為主要目的之場所。」全面禁止吸菸，如高中職以下學校、兒童遊樂區或補習班等。自101年起結合教育局、學校、相關局處及社區資源，推動校園周邊無菸人行道，截至106年全國22縣市公告學校周邊含人行道、校門口、家長接送區禁菸之學校數已達2,608校，約占全國高中職以下學校的7成(70.9%)。此外，菸害防制法第15條第1項第12款規定，三人以上共用之室內工作場所為全面禁菸場所，同時衛生福利部另辦理「成癮物質預防教育宣導整合行銷方案」，依各式場域特性，如娛樂業、運輸業、住宿業等，研擬教育宣導課程內容與教材規劃，並運用企業資源及企業自主性，發展以企業為主的成癮物質預防宣導聯盟，協助推廣無菸打工場所。

無菸家庭也是無菸政策重要的一環，家庭二手菸暴露率方面，國中生自2008年46.8%降至2016年32.6%，高中職生則由2007年45.3%降至2016年32.4%。依據國民健康署調查，雖然家庭二手菸暴露有下降趨勢，但改善空間仍大；政府同時利用社區資源推廣無菸家庭，各健康營造社區於距國中小學一公里範圍內，輔導商店宣導拒售菸品給未成年者；辦理菸酒檳防制踩街或遊行，倡議菸酒危害相關議題；以「我家不吸菸」宣導主軸辦理衛教宣導及推動「無菸家庭」簽署活動，讓無菸概念向下扎根。明確掌握社區資源及民眾健康狀況，整合資源、建立推動組織，推動策略符合健康促進之五大行動綱領。

「全球無菸健康照護服務網絡(Global Network for Tobacco Free Health Care Services)」於

1999 年成立，臺灣 2011 年加入，成為亞太地區第一個網絡，且迅速擴展為亞太地區第一大網絡，至 2017 年全國已有 209 家醫院加入。藉由無菸醫院宗旨：「無菸醫院不僅必須遵守相關禁菸法令，成為一個全面無菸場所，且應善盡減少菸草使用與降低菸害的義務」，輔以無菸醫院國際認證模組之八大標準（管理與承諾、溝通、教育及訓練、吸菸辨識/診斷與戒菸支持、無菸環境、健康職場、社區參與、監測和評估），全面提升防菸行動，建立院區無菸環境自我巡查，及對每位病人皆詢問個人吸菸（及家庭二手菸）狀態，主動勸戒並提供協助等，打造從環境到個人的無菸害行動。

參、 目標

訂定防止兒童及青少年接觸菸品目標如下：

- 一、降低兒少吸菸率。
- 二、降低兒少二手菸暴露率。
- 三、加強兒少戒菸教育。

肆、 策略

參考國內外文獻，包含世界衛生組織（WHO）所訂定的「菸草控制框架公約」（FCTC）、「MPOWER」六大策略，及美國 2012 年 Surgeon General Report 所提出七大策略等，再考量本國現況，提出相對應的策略建議。

一、建立青少年健康與危險行為監測系統

衛生福利部國民健康署與美國疾病管制局合作，蒐集國、高中職學生吸菸率及其對於菸害相關認知、態度與二手菸暴露等變化趨勢資料。未來除了持續推動「全球青少年吸菸行為調查（Global Youth Tobacco Survey, GYTS）」之外，可推動整合相關資料庫，進行資料庫縱向與橫向連結，持續監測青少年健康與發展，提供相關健康問題探究、介入目標族群界定與政策目標值達成狀況追蹤參考。

二、持續調漲菸捐，以提高菸價

世界衛生組織建議，提高菸價為菸害防制最具成本效益的最佳策略之一。目前我國最新調漲菸稅於 106 年 6 月起菸稅由每千支（每公斤）課徵 590 元調增為 1,590 元，調漲後每包菸稅為 31.8 元，調增的稅課收入將做為長照服務特種基金財源。由於青少年可支配的零用錢有限，對於菸品價格變動較敏感，持續調漲菸價有助於預防青少年吸菸、減少菸量或完全戒菸的社會效益，達到保護青少年健康效果。

三、結合相關傳播理論、概念與實務，設計反菸宣導內容

政府在全面禁止菸品廣告與促銷後，應如何有效進行反菸宣導？傳播首重從「閱聽眾/宣導對象」出發，需先釐清宣導對象特質，瞭解其思維，透過其最常接觸之通路(包含人際傳播)或媒體，溝通宣導訊息，將訊息內容「由下而上」(bottom-up) 宣導策略可能更具成效；亦即反菸宣導宜改變成從消費者角度出發，才能達到各分眾降低吸菸風險的社會效益。

近年臺灣反菸的媒體策略已採取多元通路、整合行銷傳播宣導，並融入輕推(Nudge)概念以潛移默化進行菸害防制溝通。應用以下傳播策略，相信對降低菸害及預防菸害可帶來更大的社會效益。

(一) 訊息宣傳的分眾策略

從傳播有效性的角度而言，針對不同人採取不同方式溝通，是最好宣導策略；反菸宣導首要任務便是先確定目標閱聽眾(target audience)，清楚「定位」(positioning)，才能進一步建構有效訊息傳播。

(二) 敘事性宣傳的運用

近來傳播或行銷領域的跨域論述引進「敘事行銷」概念，如應用在反菸宣導設計上，訊息建構必須思考用什麼方式吸引溝通對象，才能針對對的人產生對的效果。比如相同的反菸概念(concept)與點子(idea)，如能針對不同載體產製不同版本說故事方式，像是例如手機版、網路版、微電影版等，運用不同媒體載具特質建構敘事方法，將可提高訊息有效性，讓宣導事半功倍，反菸議題能見度更高，有助於議題討論與提供社會更多反思機會。

(三) 促成反菸議題成為日常生活重要命題

任何宣傳議題要引起共鳴，從目標閱聽眾的生活經驗著手，最能生效；即以引導方式將目標閱聽人帶入蓄意營造的情境；首先，反菸宣導效果如能以同理角度模式建構訊息，再行解構行為的宣傳模式，將更為有效。例如呈現吸菸者需要幫助時，如何有效獲得幫助？其人、事、時、地、物分別為何？可提醒吸菸者尋求協助」。這種積極性訊息反而可以建構出很多好故事，不必然要從對立角度出發。其次，把菸害這件事建構為與大家生活有關的連結，也就是只要有人吸菸，對社會整體就會有影響，不僅是當事人有問題而已。這種「互為主體」的訊息建構，通常可以讓大家更有意願參與設定的議題，類似「公民參與」概念，把大家拉進共同討論空間，形成被看見的議題。反菸宣導在於促成大家討論菸害防制方式、說出生活中因反菸所帶來的感人故事等創意，相信對反菸宣導會產生更大助益。

四、降低青少年菸品可近性

政府對降低青少年菸品可近性的規定應更力求完善，參酌其他國家經驗，建議我國未來可立法持續推動菸品販售證照、提高違規賣菸予青少年罰則、限制菸品販售地點如校園周邊商店禁止販售菸品、禁止販售點菸品展示、提高菸品使用與購買年齡、定期調高菸稅與菸品健康福利捐、持續擴大無菸環境，並強化菸害防制的親職教育，推動無菸家庭與鼓勵家長戒菸，及加強無菸社區營造，強化無菸社會規範，以降低青少年菸品可近性，預防青少年吸菸。

五、建立無菸公共場所及打工場所

根據「菸害防制法」第 15 條第 1 款規定：「高級中等學校以下學校及其他供兒童及少年教育或活動為主要目的之場所。」高中職以下學校、兒童遊樂區或補習班等，全面禁止吸菸。

推展無菸醫院，宜著重門診（初診）及住院病人，尤其是兒童與青少年，應辨識其吸菸（含電子煙）、二手菸（電子煙霧）暴露等相關行為紀錄，並在初診病人評估作業辦法、入院管理程序訂有相關臨床指引，包括評估步驟、內容及相關處置，例如吸菸者轉介戒菸門診等。此外，兒童經常出入之兒童醫院與基層醫療兒科診所附近，亦應打造全面無菸環境。

六、運用社區資源推廣無菸家庭

運用社區資源推廣無菸家庭，未來可持續的具體策略包括：培訓社區志工與義工、補助社區健康營造計畫與衛生局，結合社區、學校等資源，採舉牌站崗或邀請簽署方式，以家長的關愛深入社區向商家宣導禁售菸品予未滿 18 歲青少年，並以實地考評、喬裝測試等方式評估執行成效；或透過網路與電子媒體宣導，辦理青少年菸害防制宣導活動，加強青少年菸害防制觀念，提升青少年拒菸、戒菸意識。其社會效益可降低菸品在家中的危害。

七、推動以學校為基礎的課程

學校與教育部合作推動健康促進學校，國小、國中、高中職全面施行，將菸害防制訂為必選議題之一；共同擬訂校園菸害防制年度實施計畫，進行校園菸害防制抽查作業，辦理青少年場域戒菸教育種子人員培訓計畫，加強學校周邊商家簽訂愛心商店及菸害防制宣導；並將菸害防制納入學校課程，由學校教育建立學生拒菸知識與技能，使學校課程的教學內容能實際應用與落實於生活中。其社會效益可使兒童培養正確觀念，降低未來吸菸率。

此外，印製「無菸的家立體遊戲書」發送全國幼兒園（6,730 家）及 22 縣市衛生局，將菸害防制融入幼托園所幼教資源，讓菸害防制工作能向下扎根。

八、推動青少年多元戒菸服務

青少年可利用的相關菸服務包括戒菸專線（0800-636363）、門診戒菸衛教及縣市戒菸班等管道。未來針對青少年菸害防制擬定相關政策，可持續提供多元且具實證基礎的戒菸有效策略，

例如主動式電話諮詢、戒菸簡訊、戒菸獎勵等具實證效力的策略。結合衛生、教育等單位資源，以青少年吸菸者為中心，推行具實證研究為基礎的有效策略。其健康和經濟效益為可增加戒菸成功率，並節省未來健保菸害相關疾病，如肺癌、慢性阻塞性肺炎的醫療支出。

九、新興產品電子煙管理與防制策略

為防範電子煙氾濫，衛生福利部自 2015 年起召集各部會共同合作，強化各部會分工，從邊境攔檢、溯源追查、流通稽查、監控管理、宣導傳播及戒治輔導等各方面著手，全面防制電子煙之危害，並應研擬「菸害防制法」修法，納入禁止電子煙輸入、製造、販售，禁止供應未滿 18 歲青少年，及禁菸場所禁吸電子煙等。

伍、 衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 參照 WHO 2025 年降低 30% 吸菸盛行率目標，訂定國中生吸菸率 4% 以下。（2010 年 8.0%）

(二) 參照 WHO 2025 年降低 30% 吸菸盛行率目標，訂定高中職生吸菸率 7.4% 以下。（2011 年高中職學生吸菸率 14.7%）

二、長程指標（2030）

(一) 參照 WHO 2025 年降低 30% 吸菸盛行率目標，訂定國中生吸菸率 3% 以下。

(二) 參照 WHO 2025 年降低 30% 吸菸盛行率目標，訂定高中職生吸菸率 6.4% 以下。

子題二、飲酒

壹、背景

酒類使用與相關問題對個人與社會健康的影響，這 30 年來逐漸成為備受關注的公共衛生議題。多項研究證實，酒類使用和超過 200 多種疾病、傷害、健康狀態有關。根據 2014 年世界衛生組織發表的全球酒類與健康報告，每年有將近 300 多萬人因為酒類使用而造成死亡，佔全球死亡人口 5.9% 及全球疾病負擔 5.1%。這類傷害在年輕族群中尤為嚴重。以 2013 為例，酒類使用不僅是全球 15~24 歲年輕族群死亡第一危險因子，也是影響失能調整生命年（Disability adjusted life year, DALY）損失的第一危險因子。

在年輕族群中，酒類是使用率最高的精神作用性物質；以 15~19 歲青少年為例，全球飲酒終生盛行率平均 46.1%，臺灣所在的西太平洋地區平均 51.3%、歐洲地區 84.1%、美洲地區

71%。臺灣地區 12~18 歲青少年族群飲酒盛行率在這十年來逐漸上升。根據 2009 國民健康訪問暨藥物濫用調查，12~14 歲及 15~17 歲的飲酒終生盛行率分別 5.6%與 11.6%；然而在 2014 年全國物質使用調查，相對的數值則增加至少三倍以上，達 20.0%及 37%。值得關注的是，18 歲及以下未成年（因生理、心理及社會關係與認同均在發展中，酒類提早暴露不僅增加短期的社會適應與行為問題風險，如輟學、其他非法物質使用及交通意外事故等，對發展與健康的長期損害如酒癮、失業及犯罪行為等，更不容忽視。

貳、現況檢討

一、現行計畫的盤點及執行狀況

(一)學校提供的成癮物質濫用教育以菸品與非法毒品為主

學校的成癮物質教育多限於毒品知識傳授，九年教育不同版本教科書中，有關酒類多以酗酒為教導重點，而非酒類使用。此外，校園相關衛教與宣導活動受限於經費，亦限於毒品及菸品。

(二)家長/家庭/社區/社會對未成年飲酒傷害意識不足，酒類的可得性高

「兒童及少年福利與權益保障法」第 43 條規範未成年不得飲酒，第 91 條強調不得供應酒類予兒童及少年者。然，目前未成年族群對於在家庭及社區如超商，酒類取得或購買容易，父母或照顧者提供酒類飲品情況普遍。

(三)酒類市場以青少年為潛在目標族群：廣告、促銷、酒類種類

雖然法令已明文規範酒類廣告不得以青少年或兒童為對象，不過，此一敘述抽象、模糊，有些廣告訴求被認為以青少年為對象，但業者否認，主管機關也難以開罰。根據國家通訊傳播委員會（NCC，2015）資料顯示，酒商廣告大多是播出時間與廣告時間超過規定而受罰，或是廣告出現未成年演員買酒而受罰；尚未見到因廣告以青少年為潛在目標族群而違法取締者。

(四)學校與社區層級的輔導諮商/社工人員等專業人員對未成年酒害相關資訊及對應兒少法規的認識，仍有待加強

現今兒少酒害預防工作多附屬在衛福部兒童及少年社區預防性服務方案，主要以非營利組織為服務團隊，並非所有非營利組織都有足夠資源規劃完整的專業工作人員在職訓練，組織人力及經費等培訓資源不足，因此多由政府部門舉辦在職訓練補足。然而，訓練名額有限、甚至無相關受訓管道與資訊，主管也不鼓勵參與在職訓練；即使有機會受訓，

專業人員工作負荷重、業務繁忙，無暇參訓，也導致訓練成效不彰。專業人員對其自身應具備的兒少酒害防治能力缺乏認知，態度嚴重欠缺積極，也影響服務成效。

(五) 青少年族群問題飲酒的篩檢、診斷與治療

大多數健康照護體系，並無適當人力、設備或治療模式，也欠缺良好轉介治療資源。對青少年而言，最完整的治療內容，包括鼓勵完全停酒、參與自助團體、處理社會心理家庭問題、發展新社交網絡、並且去除個案參與治療障礙，確認個案遵從率。父母親參與，可以提高治療有效性。此外，自助團體可能可以對有些個案提供有效治療。然而，臺灣目前仍無類此針對青少年服務的自助團體。

(六) 學校與醫療/社會服務內容欠缺持續與完整性整合

臺灣對於青少年飲酒，不論是篩檢、簡短介入、諮商系統、或轉介治療管道，各方面均呈現不足，即使各單位提供少量點狀服務，並未建立整合式處理機制。

(七) 衛生部門對於孕期酗酒等問題的評量與戒癮治療服務，提供有限

根據世界衛生組織（WHO）建議，懷孕期間應完全禁止飲酒；孕婦飲用含酒類飲料，會經由胎盤進入胎兒體內，影響胎兒器官發育，增加流產、胎死腹中、早產、低出生體重、發展遲緩風險，可能造成許多身體與神經認知異常。在國民健康署雖展開相關宣導，但未見系統介入策略，應除了上述方法外，也可於產檢時例行篩檢孕婦飲酒問題，倡議革除孕期時以酒滋補錯誤概念，對高風險飲酒孕婦給予個案管理服務。此外，針對胎兒酒類症候群也需設計介入處遇，以降低對個人、家庭和社會的衝擊。未來仍需更多本土資料，了解胎兒酒類症候群盛行率，也需評估政策有效性。

參、目標

- 一、 增加兒少族群、家庭、學校、社區及兒少專業對未成年飲酒行為與傷害的瞭解及相關責任意識。
- 二、 評估並調整酒商廣告、促銷、置入行銷、販售點管理規範，以降低兒童與青少年對酒類廣告暴露及對酒類飲品的可近行與可得性。
- 三、 建構未成年飲酒者教育、醫療、警政、法務及社區三段預防服務網絡，發展社區導向之資源平台。

肆、策略

- 一、 提升家庭、學校及兒少專業等對未成年飲酒行為與傷害的責任意識

增強醫療、社工、警察、觀護人員、心理師、老師等對於未成年酒類飲用傷害的認識。教

育、社政、衛政合作，在家庭、學校及社區教育中加入自我保護、飲酒傷害、兒童及少年人權，倡導兒少禁止飲酒行為的正確認知與拒絕方法，推廣預防兒少飲酒的家長親職教育等課程，從正確飲酒價值來根本改變觀念。藉由辨識潛藏的兒少飲酒高風險個人與社會環境因子，提供家庭、學校及社會監督控制功能。社政對家有酗酒成癮家長的兒少應提供高風險家庭服務方案，並引導正確認知，避免產生家庭代間酗酒循環。藉由社政及刑事司法公權力介入，對販售酒類飲料給兒少的商家/個人予以懲戒，並終止再犯。

二、 家庭及學校之媒體素養教育

家庭教育對兒童及青少年行為的養成有極重要的影響，除了與孩子討論家庭對未成年喝酒的規範，限制家庭來源的酒類供給外，父母也需減少孩子使用媒體時間，以減少其暴露於酒類使用、飲酒相關畫面及內容機會。更重要的是，藉由和孩子一起看電視、電影的使用媒體機會，可和孩子討論媒體所傳遞酒類使用相關的內容，藉此幫助孩子解析媒體的錯誤或誤導訊息，培養其具備酒類媒體素養基礎。為降低媒體對青少年飲酒問題的影響，媒體教育可謂關鍵策略；藉由培養青少年媒體素養，教導他們學會批判性解讀媒體內容，將能減緩媒體造成的負面影響。

在青少年酒類使用防治策略中，以媒體素養教育介入，包含政府、學校、家長等不同角色都可發揮影響力。我國教育部曾於 2002 年發表「媒體素養教育政策白皮書」，提出媒體素養教育應在基礎教育上融合、統整九年一貫領域與議題，並鼓勵學校開設媒體素養相關通識課程，建立師資培育和支援體系，並透過社教網路及家庭教育網路，推動媒體素養的社會教育；這些概念皆可進一步應用於未成年酒類防治。研究證實，透過酒類媒體素養(Alcohol Media Literacy, AML)教育介入，可有效降低兒童受電視影響而飲酒的可能。媒體素養教育同時具有短期與長期的效果，媒體素養介入研究顯示，接受類媒體素養教育的青少年比起未受過訓練者，對酒類廣告採取更批判的態度，對飲酒呈較負向的期待，對酒類相關商品興趣較低，酒類使用的意圖也較低，拒絕酒類的自我效能較高。

在推動酒類媒體素養教育上，政府應扮演支持性角色，包括立法單位應意識到青少年酒類使用問題重要性，審核預算時支持媒體教育相關經費編列；政府也應持續投入資源在酒類媒體素養教育相關師資培育、教材設計及相關研究上，以瞭解青少年酒類媒體素養現況、影響因子，並評估介入成效。參考過去國內外相關研究結果及建議，未來政府可透過下列方式促進青少年的酒類媒體素養：

(一)將酒類防治及酒類媒體素養議題納入「健康促進學校計畫」範疇。

(二)宣導適度規範孩子使用媒體時間，並鼓勵家長藉由和孩子一起收看媒體的機會教育，培養孩子具備酒類媒體素養基礎。

(三)持續投入資源，以支持酒類媒體素養教育相關增能研習、教材設計及相關研究進行。

三、充實兒少工作者對未成年飲酒行為與傷害的相關法律

兒少飲酒與偏差行為成為關連性概念，容易發生專業認知上的偏頗；兒少工作者在執行未成年飲酒行為輔導與防治上，極可能面對實務經驗落差和飲酒文化的價值困擾，也缺乏兒少飲酒傷害的認識與相關法律認知。「兒童及少年福利與權益保障法」第 8 條規範：主管機關職司兒童及少年福利專業人員訓練之規劃事項。兒童及少年福利機構專業人員資格及訓練辦法第 18 條，規範托育、早期療育教保、保育、生活輔導、心理輔導、社會工作及主管人員之專業訓練課程，至少包括(一)兒童及少年福利與權益保障政策、法規；(二)兒童、少年身心發展；(三)多元文化與親職教育；(四)專業工作倫理。如何將未成年飲酒行為與傷害的認識融入兒童及少年福利與權益保障政策及法規或兒少身心發展兩類課程，應可做為未來發展的兒少福利專業人員訓練內涵。此外，未來亦須將兒少飲酒行為防治知能融入學生輔導與專業責任等面向，形塑教師在各階段應具備的兒少飲酒防治發展能力。

為提升兒少工作者對未成年飲酒行為與傷害的認識與相關法律，可透過醫事、社工、心理諮商等繼續教育課程，由中央各機關依據「兒童及少年福利與權益保障法」規劃相關兒少酒害課程，融入小兒科、家醫科、急診、婦產科、精神科等醫事人員、心理師和社工師的專業課程和專業相關法規課程，以及警察人員的務訓練和專案訓練，讓專業知識與工作技能相輔相成，以補充實務工作知能不足，促進專業知識成長，提供兒童及少年更專業的預防酒害服務。

四、強化兒少工作者對未成年飲酒者的問題服務平台與整合行政資源

2011 年全國兒童少年國是會議大會結論指出，根據「兒童及少年福利與權益保障法」，任何人不得提供兒少菸酒等不當物質，若有這類情形，地方衛生及兒少福利主管機關應勇於介入開罰或課以更重行政責任，方能防止兒少接觸菸酒等不良物質。另一結論則揭示兒少若有藥酒癮情形，即涉及兒少虞犯行為，建議少年法院（庭）可以引用「少年事件處理法」第 3 條對此類兒少進行處理，必要時給予禁戒治療。這兩個結論都強調，對未成年飲酒者的行政資源整合，以跨域合作觀點提供問題處遇平台。

面對兒少族群問題需求，政府與非營利組織常是最被仰賴的機構，也需要跨界合作；然而，囿於政府組織的科層限制，與政策規範的僵固性，常會阻礙政府跨界整合發展，也影響福利有效傳送。兒少工作者應以尊重兒少人權為宗旨，抱持開放、接納的心，建構資源網絡，發展媒

合需求與提供服務的平台，整合行政資源，以有效解決兒少飲酒問題。兒少工作者引進相關單位與資源共同配合，連結資源，嘗試建立以兒少飲酒者為中心的保護服務工作模式，將能達到兒少健全發展目標。

五、酒商廣告/促銷/置入行銷/販售的適當管理

(一) 限制酒類以兒少為目標族群的銷售策略，或以兒少為主要收視族群的廣告

臺灣法令對酒類廣告的規範包括目標對象、時間、內容和警語，但是內容規範過於抽象，模糊空間大，執法單位難以監控，形同虛設。澳洲所推動對酒類廣告設限的「負責任飲酒廣告代碼」(The Voluntary Alcohol Beverages Advertising Code, ABAC) 計畫，對電視廣告設下更嚴格、更具體的規範，可供政府參考。包括對小孩或青少年不能有強烈或明顯的吸引力；出現在廣告的成年人必須大於 25 歲，而且可明顯辨認出是成人；廣告內容不得與交通工具連結；廣告內容不得以個人成就、商業、社交、運動、性的成功做連結；不能顯現出酒類有放鬆或任何治療功能。

(二) 限制酒類贊助以青少年/年輕成年為主的休閒活動

以 14~15 歲青少年為研究對象，發現對酒類贊助的運動注意程度越高，週末時越可能飲酒及喝醉，男生狀況比女生更明顯。其他歐洲研究 6,651 名 13~14 歲學生也發現，越常看酒類贊助的足球比賽，對於酒類有更正向期待，也有更高的機會在接下來一個月飲酒。所以，不少學者和倡議團體都認為，酒商不應贊助體育或文化活動，亦不得贊助某特定球員或比賽。

(三) 限制酒類針對青少年的網路行銷

隨著網路普及，網際網路成為青少年主要媒體；網路和社群媒體使用量也一再增加，酒類廣告會透過社群媒體品牌行銷。檢視社群媒體如 youtube、facebook 及 twitter 發現，未成年仍可以進入 youtube 和 twitter 輕易觀看和取得酒類或酒商相關資訊、影片或廣告；僅有部分品牌在 facebook 上會有過濾設定，須年滿 18 歲才能訂閱或觀看內容。近年來，直播在社群媒體迅速竄紅，尤其名人更常利用該功能與粉絲互動、建立形象，不時出現飲酒畫面。名人直播是屬於使用者產製內容，成年和未成年皆可以看見，並無任何過濾機制；基於言論自由，就算出現飲酒畫面，政府也無法可管。

政府應利用科技及社群媒體的特性，對青少年進行教育或宣導。例如可以根據臉書 (facebook) 上未成年發佈的內容篩選出酒類成癮高危險群，並針對這群人投放警語或教育訊息。研究也發現，青少年喝酒時常會使用 facebook 或 twitter 發佈照片或文章，政府也可透過社群媒體定位系統，投放交通安全及酒類危害相關廣告。

六、發展以兒少為主題的酒類或其他成癮藥物監測資料

為瞭解未成年族群酒類飲用、取得及相關傷害在各族群分布及變化，政府應定期針對家戶、學校、特殊族群如安置機構進行調查。調查內容需包含初次飲酒年齡、飲酒盛行率（終生與近期）、飲酒強度（頻率與量）、酒類取得來源、飲酒所造成的傷害（身體、心理及社會面向）等。此外，針對兒少所處社區環境須有定期環境監測：包括主要販售點抽查及拒售酒類調查（如超商、雜貨店、檳榔攤及娛樂場所）、網路監測等。

七、提高酒類相關稅與修法

青少年飲酒行為經常是青少年在酒前評值對酒類的正常期待，與預見模糊的酒後代價中的折衝決定，因此，酒後可能出現的後果或代價，不管是健康損害或各類社會問題，飲酒行為發生當下即同時產生。就經濟學理論，這個後果或代價應將外部成本內部化，如課稅，方得使資源達成最適配置，減少衝擊，亦即徵收所謂「皮古稅」(pigouvian taxes)。皮古稅是指使用外在資源必須納稅，以補償使用資源之邊際損失；另一方面，也可籌集資本，供改善外部資源。所以，透過課稅或健康捐，宣導飲酒行為後果要付出代價，可使青少年飲酒時就思考可能後果，找尋平衡點或最佳化決定。也因此，課稅可被視為消費者所掌握的控制盤，協助行為決定方向。增稅（或納入健康捐）除了可以增加個人對飲酒代價的理解外，也可增加公共服務基金，所以整體而言，在酒害防治上是極為重要的策略。一方面可減少花費在其他型式的預防性策略，另一方面也降低了酒類所致健康問題的花費。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 減少各年齡層族群飲酒及偶發式大量其負面影響，包含對他人的傷害。

1. 目標：未成年族群提倡飲酒造成健康與社會危害之知識、確保年輕人了解重度偶發式飲酒對健康及社會造成的傷害。
2. 指標：12年國教（國小、國中、高中職五專）提供酒類相關訊息資料、課程及達到（目標）族群百分比；已發展/調整未成年飲酒及相關傷害的課程數量與品質；針對服務年輕族群的專業人員，在養成與繼續教育之學術課程中，發展並整合與酒類相關傷害的資訊；計畫及已訓練之兒少相關專業人員數量；未成年工作職訓內容提供未成年飲酒傷害相關訊息資料；發展提供家庭（父母）有關未成年飲酒及相關傷害資訊/教材數量；發展醫療單位有關未成年飲酒及相關傷害的資訊/教材品質。

(二) 降低青年酒類類飲料可近性與可得性

1. 目標：在可販售酒類的各種場所促進、確保及執行管控，特別是核對是否在场者均已達合法年齡。
2. 指標：採用或已加強的介入措施數量（執法或其他行政單位）；訓練有素的執法人員或其他相關公務人員數量；針對參與銷售和服務酒類性飲料人員，發展並提倡服務人員培訓計畫準則；社區、學校及媒體宣導禁止提供兒少酒類相關法令（，如「兒童及少年福利與權益保障法」方案及提供數量；學校附近青年無酒類休閒場所及無酒類休閒活動數目與地點分布。

(三) 減少年輕族群酒類行銷與廣告的暴露

1. 目標：確保所有行銷與廣告遵守視聽媒體服務守則及國家規範，限制年輕族群暴露於網路與新興媒體的酒類行銷廣告。
2. 指標：討論相關主題數量與品質；研討未成年人網路與非網路酒類廣告暴露視聽媒體服務內容；發展酒商在網路上行銷具體規範。

(四) 支援監測及增加研究

1. 目標：使酒類相關危害數據可用作政策制定基礎。
2. 指標：發展監測未成年飲酒行為與問題、酒類提供環境的統一指標；定期收集統一的監測指標與報告核心指標；強化出生通報系統中孕期酒類、菸品及毒品資料品質。

(五) 減少懷孕期間酒類危害

1. 目標：預防胎兒酒類綜合症與胎兒酒類譜系症候群，並對於受影響的孩童與家庭提供適當照顧
2. 指標：發展孕期酒類飲用篩檢標準臨床程序；建立跨專業的兒少酒類服務資源網

(六) 強化政府部門間未成年酒害防治的協調合作

1. 目標：提升未成年飲酒者的問題服務平台與行政資源整合的完整與連結性
2. 指標：建立跨專業兒少酒類服務資源網並定期舉行跨專業服務會議；跨專業的兒少酒類服務資源網中資源與資訊分享比例、頻率及種類；以維護兒童及少年權益為優先前提下，提升「兒少飲酒行為」服務量；發展未成年親善醫療環境，提供篩檢與輔導兒少酒類問題使用介入服務。

二、長程指標（2030）

(一) 減少各年齡層族群飲酒及偶發式大量及其負面影響，包含對他人的傷害。

1. 目標：於未成年族群提倡飲酒造成健康與社會危害之知識、確保年輕人了解重度偶

發式飲酒對健康及社會造成的傷害。

2. 指標：提升國教教育中酒類相關訊息資料及課程整合與連貫；建立目標族群普及性監測指標；已發展/調整未成年飲酒及相關傷害的課程品質；針對服務年輕族群的專業人員，在養成與繼續教育之學術課程發展並整合與酒類相關傷害資訊及品質；計畫及已訓練之兒少相關專業人員數量與品質；未成年工作職訓內容，提供未成年飲酒傷害相關訊息資料的普率及執行流程；提供家庭（父母）有關未成年飲酒及相關傷害資訊/教材品質。

(二) 降低青年酒類飲料的可近性與可得性

1. 目標：在可販售酒類的各種場所促進、確保及執行適當管控，特別是核對是否已達合法年齡。
2. 指標：已採用或已加強的介入措施數量（執法或其他行政單位）；訓練有素的執法人員或其他相關公務人員數量；針對參與銷售和服務酒類性飲料的人員，培訓計畫準則的推動及執行情況；社區、學校及媒體宣導禁止提供兒少酒類之相關法令，如「兒童及少年福利與權益保障法」方案執行率；社區青年無酒類休閒場所及無酒類休閒活動數目與地點分布。

(三) 減少年輕族群酒類行銷與廣告的暴露

1. 目標：確保所有行銷與廣告遵守視聽媒體服務守則及國家規範，限制年輕族群暴露於網路與新興媒體的酒類行銷廣告。
2. 指標：發展酒類相關媒體教育推動平台，明確主責單位；制定未成年人網路與非網路酒類廣告暴露視聽媒體服務規範；執行酒商網路行銷具體規範，並定期稽核。

(四) 支援監測及增加研究

1. 目標：酒類相關危害數據可用作政策制定基礎。
2. 指標：發展監測未成年飲酒行為與問題、酒類提供環境的統一指標；定期收集統一的監測指標與報告個體及環境核心指標；稽核出生通報系統孕期酒類、菸品及毒品的資料品質。

(五) 減少懷孕期間酒類危害

1. 目標：預防胎兒酒類綜合症與胎兒酒類譜系症候群，對受影響的孩童與家庭提供適當照顧
2. 指標：推動並評估孕期酒類飲用篩檢標準臨床程序；評估跨專業兒少酒類服務資源

網品質與利用率。

(六) 強化政府部門間未成年酒害防治的協調合作

1. 目標：提升未成年飲酒者問題服務平台與行政資源整合的完整與連結性。
2. 指標：建立跨專業的兒少酒類服務資源網並定期舉行跨專業服務會議；跨專業的兒少酒類服務資源網中資源與資訊分享比例、頻率及種類；以維護兒童及少年的權益為優先的前提下，提升「兒少飲酒行為」的服務品質；提供篩檢與輔導兒少酒類問題使用介入服務的醫療院所數目與分布。

(七) 提高酒類相關稅與修改關法律

指標：研討提高酒稅或納入健康捐各種方案及其評估；研討未成年酒類使用傷害的連帶法律問題。

子題三、嚼檳榔

壹、背景

國際癌症研究中心 (IARC) 早在 1987 年即認定嚼食含菸草的檳榔或吸菸及嚼檳榔習慣會致癌，接續於 2003 年認定檳榔子屬第一類致癌物，即對人體有致癌性，表示咀嚼檳榔子就會致癌。不僅如此，國內研究發現，檳榔添加物如荖花、紅灰、白灰也會加重口腔黏膜破壞，因此，嚼食檳榔對健康破壞的嚴重性不容忽視。

口腔癌是臺灣男性罹患的主要癌症中發生和死亡情形增加最快者。依據 2016 年調查結果顯示，以 40~49 歲男性嚼檳率最高 (14.0%)，其次為 30~39 歲 (10.7%)；青少年族群中，全國高中生嚼檳率為 0.6%，高職生嚼檳率為 3.1%，夜校生嚼檳率為 8.9%，為減少未來檳榔消費者且避免學生進入職場後受職場文化影響而嚼食檳榔，須及早展開青少年嚼食檳榔防制計畫。

李琪瑞指出，嚼檳榔比率隨年級增加而上升，11 年級為 4~12 年級學生初次嚼檳榔時間之關鍵年級。研究建議，國小階段即應預防，將男性、有吸菸或嚼檳行為、學業表現不好與家庭支持呈下降趨勢學生納入觀察對象，營造不嚼食檳榔的支持環境。政策上，重視吸菸、嚼檳榔的群聚效應，進行檳榔防制工作。國外研究缺乏以青少年為對象的預防與戒斷研究，Karachi 調查發現巴基斯坦青少年嚼檳榔人數增加，可能因素是青少年喜歡包裝精美及添加物多的檳榔產品，這也是未來在推動防制計畫時須注意的。檳榔廠商可能開發出新產品，吸引青少年好奇，

必須訂定相關法令規範檳榔產品，以保護青少年健康。

貳、現況檢討

現行青少年的檳榔防制主要由教育部與衛生福利部推動，推動方式是配合教育部原來的健康促進學校計畫，鼓勵各校將檳榔防制議題列為學校必辦事項，委託民間團體以輔導團隊方式，協助推動無檳校園計畫。但，目前這些計畫執行仍有許多值得檢討和改善的空間。

依政策法令面及社會生態學模式觀點探討現況，下列事項應予改善：

一、政策法令面：

- (一)「學校衛生法」第 19 條規定，「學校應加強辦理健康促進及建立健康生活行為等活動」，且第 24 條規定：「高級中等以下學校，應全面禁菸；並不得供售菸、酒、檳榔及其他有害身心健康之物質」；兒童及少年福利與權益保障法第 43 條第 1 項第 1 款規定，「兒童及少年不得吸菸、喝酒、嚼檳榔。」，且第 91 條第 2 項規定「供應酒或檳榔予兒童及少年者，處新臺幣 1 萬元以上、5 萬元以下罰鍰」。上述法令執行績效與配套措施需再加強。
- (二)販售檳榔尚無強制徵稅和管制措施，致使檳榔攤四處可見，取得性高。
- (三)衛生福利部國民健康署與教育部在青少年檳榔防制工作上整合不足，雖然均有相關計畫推動，但彼此配合仍有精進空間。
- (四)檳榔防制資源經費不足，宜規劃由菸害防制相關基金支持。
- (五)高嚼檳縣市如花東地區健康促進學校計畫，仍非全縣推動。
- (六)地方公共衛生系統人員欠缺青少年檳榔防制專業訓練，且地方衛生局與教育局合作仍須加強。

二、個人/同儕：

- (一)同儕：同儕是青少年嚼檳行為重要影響因素，包括許多宮廟活動、陣頭等特殊嚼檳文化，易讓青少年為爭取認同而嚼檳；此等文化要介入不易，須另有設計和規劃。
- (二)職校生等族群嚼檳率普遍較高，有家人嚼檳的青少年也常成為重要影響對象。

三、家庭：通常嚼檳的學生，家人多有嚼檳行為；其取得檳榔可近性高，且易受家人影響而採取模仿行為。

四、學校/社區：中央至地方對於此一議題多不熟悉，專業人力不足，使得教育局、社區與學校對此議題防制工作裹足不前；即便該學校位於高嚼檳地區，也不願意推動。學校教職員生、家長及社區民眾對於檳榔防制認知不足，且無直接規範之檳榔防制法，對於推動檳榔

防制多採可有可無態度。

- 五、醫院：醫院戒檳方案並未推動實質或延續政策，使醫院協助戒檳工作意願欠佳，例如無戒檳門診。而且尚未開發出檳榔替代物，使得戒除檳榔不易。相關科別醫師雖多在門診進行個別勸戒，但醫院協助戒檳成效不易體現。
- 六、職場：勞動業與運輸業是高嚼檳職場，青少年進入此一職場打工，可能先受嚼食文化影響。
- 七、媒體：媒體將檳榔西施與嚼食檳榔視為臺灣特色，恐誤導青少年；媒體對檳榔防制宣導甚少，若能結合菸害防制，將事半功倍。
- 八、社會：社會大眾對嚼食檳榔認知有限，對檳榔防制重要性很少體會，焉知每年罹患口腔癌增加一倍，所花費健保醫療資源甚為可觀；有少數縣市甚至還舉辦檳榔祭等活動，部分民眾甚至認為檳榔是地方傳統文化一部分，認為不應汙名化檳榔。
- 九、國際：臺灣青少年檳榔防制推動方式，無論在實務或研究方面，在世界上均首屈一指；但是，並未進行國際交流或輸出推動方式，殊為可惜。

參、目標

目前國外並沒有以學校與社區為基礎的青少年嚼檳預防計畫，臺灣這一方面的推動經驗在全球首屈一指。但是，目前青少年檳榔防制推動成效，仍以國小、國中健康促進學校計畫為主，高中職有待落實，相關法令對於校園嚼食檳榔或青少年嚼食檳榔並未訂定罰則，實有必要改變策略及修訂法令。建議未來推動目標如下：

- 一、降低青少年檳榔嚼食率，以高職、夜校生為重點對象。
- 二、提升青少年對於嚼食檳榔正確認知率。
- 三、修正檳榔防制相關法令，增加罰則，以保護青少年。

肆、策略

- 一、建議修訂嚼食檳榔與傷害的相關法律、落實執行稽查、監測

目前「學校衛生法」、「兒童及少年福利與權益保障法」僅規範不得提供檳榔給兒童及少年嚼食，並未禁止在校園內嚼食，因此，成年人或學生在校嚼食並未觸法，使得檳榔防制網絡出現很大缺口。另外，對於媒體行銷檳榔相關規範也未訂定，諸如此類保護兒少法令皆有缺漏，因必須修法或訂定檳榔防制專法，此策略社會效益可降低兒少接觸檳榔比率。

五顏六色霓虹燈、櫥窗裡穿著暴露的檳榔西施，這些已被視為臺灣文化的一環，甚至在廣告、藝術表演或電影、舞台劇中，也時常可見檳榔文化被當成素材；當檳榔文化跨足媒體、甚

至是流行文化時，不僅前端預防工作容易遭受阻力，更可能讓青少年為了尋求同儕認同，在社交壓力及好奇心驅使下，提前接觸檳榔等致癌物質。

而兒少工作者對於檳榔防制知能不足，這也使得現階段要依法取締販賣兒少嚼食檳榔店家的的工作停擺，因此，有必要進行相關人員教育與訓練，以落實稽查取締。

歸納上述，策略重點如下：

- (一) 檢視、修訂相關法規與執行細則、罰則，並具體落實執行，亦可考慮訂定檳榔防制專法。
- (二) 落實販售檳榔給青少年店家之管理與稽查。

二、整合行政資源，強化兒少工作者對未成年嚼檳者的服務平台

建議創造檳榔防制服務的資源整合、有效利用的社會效益，如訂定「檳榔問題管理方案」，並以各部會負責相關目標，如下：

- (一) 保育水土資源，並兼顧山坡地農民之生計。
- (二) 加強查緝檳榔走私進口。
- (三) 將檳榔業納入公司、行號，依法加強管理，並予課稅。
- (四) 加強取締檳榔攤占用道路及僱用未成年少女穿著暴露服裝販售檳榔之行為。
- (五) 降低與預防兒童、少年嚼食檳榔比例。
- (六) 降低國人嚼食檳榔比例。
- (七) 提升中小學生對檳榔危害之認知率至 80%以上。
- (八) 逐步於軍營中降低官兵嚼食檳榔行為。
- (九) 取締亂吐檳榔汁之行為，以維護公共場所環境衛生及提升國家形象。

政府各部會組織直接或間接與推動兒少嚼檳防制有關聯，因此，建議應持續提出相關計畫進行整合。目前教育部依據中央癌症防治會報第八次會議決議及「學校衛生法」與「兒童及少年福利與權益保障法」等相關規定，為落實校園檳榔防制工作，已由教育部國民及學前教育署持續與衛生福利部國民健康署合作，以健康促進學校平台輔導地方政府辦理健康促進學校計畫檳榔危害防制議題，建立嚼檳縣市健康促進學校檳榔防制輔導模式。

三、發展以兒少為主題的嚼食檳榔監測資料

為瞭解未成年族群的檳榔嚼食、取得及相關傷害分布及變化，政府應定期針對家戶、學校、特殊族群如安置機構進行調查。調查內容需包含初次嚼檳年齡、嚼檳盛行率（終生與近期）、嚼檳強度（頻率與量）、檳榔取得來源、嚼檳所造成的傷害（身體、心理及社會向面）與環境監測等。此外，針對兒少所處社區環境，須有定期環境監測：包括主要販售點抽查及拒售檳榔

調查，如超商、雜貨店、檳榔攤及娛樂場所、網路監測等，其社會效益能更有效地監控相關指標，並作出適當因應措施。

四、探討特殊族群如有親人嚼食檳榔的學童及陣頭、宮廟活動、兒少及職校生嚼檳行為取向及影響因素，進而改善嚼檳率。

職校生、親人嚼食檳榔的青少年其嚼檳盛行率亦較高，社區的宮廟活動也常提供檳榔給青少年嚼食；如何切斷此一途徑，政府必須進行相關研究與探討陣頭、宮廟活動形態、檳榔取得可近性等影響因素，並據以設計介入方案。

五、健康促進學校、無檳校園及無檳社區的整合式推動：

針對高嚼檳縣市全面推動無檳校園與無檳社區，而非如目前僅選定幾所，稱之為「檳榔校群的簡易推動方式」，其社會效益可以創造出更全面的無檳環境。建議重要策略如下：

- (一) 舉辦拒檳相關競賽活動，鼓勵家庭與社區共同參與。
- (二) 針對教育部、地方教育局處、衛生局承辦人員、學校校長、教職員生進行檳榔防制增能。
- (三) 建立各鄉鎮青少年檳榔防制的公共衛生人員訓練。
- (四) 公共衛生人員需對有嚼檳行為的家庭進行訪視、推動無檳社區，讓青少年親人增強對於青少年檳榔防制的責任意識。

六、強化各職場法令教育，建立青少年無檳友善環境，並對嚼檳盛行率高的行業如運輸業、藍領階級等，辦理高嚼檳職場的團體職場健康促進，而嚼檳盛行率較低行業則應做個案管理；加強推動各場域檳榔防制方案，喚起社會大眾對於檳榔防制意識。

七、召開並參與檳榔防制國際會議，加強各國合作及研究，其社會效益可創造更佳的檳榔防制措施。我國教育部的無檳校園模式架構完整，以世界衛生組織健康促進學校六大層面為基礎，由學校衛生組織、健康服務、健康教育課程與推動、學校物質環境、學校精神環境、社區來推動，並具有明確的推動工具與評價方法，此經驗亦值得輸出國際。

伍、衡量指標

一、中程指標（2022）

- (一) 提升青少年檳榔防制正確認知率。
 1. 目標：青少年理解檳榔與口腔癌對個人健康及社會造成的傷害。
 2. 指標：國中檳榔致癌認知率 65.0%以上，高中職檳榔致癌認知率 55.0%以上。12 年國教提供檳榔相關教材、課程數量與品質；針對服務青少年的專業人員，提供檳榔防制

的職前與在職教育數量與品質；計畫及已訓練之少年檳榔防制相關專業人員數量；青少年打工職訓內容提供檳榔防制相關訊息資料；發展提供檳榔防制親職教育相關資訊/教材數量；發展醫療單位有關青少年嚼檳及戒檳資訊/教材品質。

(二) 降低青少年檳榔嚼食率與提升戒除率

1. 指標：國中嚼檳率下降至 0.8%以下，高中職嚼檳率下降至 2.0%以下；國小、國中、高中職青少年戒除率持續上升。

(三) 降低青少年取得檳榔可近性與可得性

1. 目標：在可販售檳榔的各種場所，取締與管理違法販售青少年行為。
2. 指標：訓練有素的執法人員或其他相關公務人員數量；針對銷售檳榔的廠商制定相關法令教育數量；學校附近無檳榔場所及無檳榔青少年社區活動數目與地點分布，例如無檳宮廟活動。

(四) 減少青少年檳榔行銷與廣告暴露

- 1、目標：確保所有行銷與廣告商遵守視聽媒體服務守則及國家規範。
- 2、指標：各媒體露出檳榔相關主題數量與品質；研討青少年網路與非網路檳榔廣告暴露視聽媒體服務內容；發展檳榔商在網路與媒體行銷的具體規範；社區、學校及媒體宣導禁止提供青少年檳榔相關法令，如「兒童及少年福利與權益保障法」方案及數量。

(五) 建立監測評價系統及增加研究

1. 目標：建立檳榔相關危害數據資料庫，作為政策制定基礎。
2. 指標：發展監測青少年嚼食檳榔行為與問題系統；定期收集與分析監測指標，並提出具體建議。

(六) 強化政府部門間青少年檳榔防制協調合作

1. 目標：提升政府各部門青少年檳榔防制工作連結與完整性。
2. 指標：建立跨專業青少年檳榔防制連結網絡，並定期舉行跨專業服務會議；跨專業青少年檳榔服務資源網中資源與資訊分享比例、頻率及種類。

二、長程指標（2030）

(一) 持續提升青少年檳榔防制正確認知率

1. 目標：青少年理解檳榔與口腔癌對個人健康及社會造成的傷害。
2. 指標：國中檳榔致癌認知率 80.0%以上，高中職檳榔致癌認知率 70.0%以上；12 年國教提供檳榔相關教材、課程數量與品質；針對服務青少年的專業人員，提供檳榔防制

的職前與在職教育數量與品質；計畫及已訓練青少年檳榔防制相關專業人員數量；青少年打工職訓內容提供檳榔防制相關訊息資料；發展提供檳榔防制親職教育相關資訊/教材品質與數量；發展醫療單位有關青少年嚼檳及戒檳的資訊/教材品質與數量。

(二) 持續降低青少年檳榔嚼食率與提升戒除率

1. 指標：國中嚼檳率下降至 0.7%以下；高中嚼檳率下降至 1.8%以下；國小、國中、高中職青少年戒除率持續上升。

(三) 持續降低青少年取得檳榔的可近性與可得性

1. 目標：在可販售檳榔的各種場所進行管理與取締違法販售給青少年。
2. 指標：訓練有素的執法人員或其他相關公務人員數量；針對參與銷售檳榔的廠商，教育相關法令教育數量；學校附近無檳榔場所及無檳榔青少年社區活動數目與地點分布例如：無檳宮廟活動。

(四) 持續減少青少年檳榔行銷與廣告的暴露

1. 目標：確保所有行銷與廣告商遵守視聽媒體服務守則及國家規範，限制年輕族群暴露於網路與新興媒體的檳榔行銷廣告。
2. 指標：各媒體露出檳榔相關主題之數量與品質；研討青少年網路與非網路檳榔廣告視聽媒體服務內容；發展檳榔商在網路與媒體行銷的具體規範；社區、學校及媒體宣導禁止提供青少年檳榔相關法令，如「兒童及少年福利與權益保障法」方案及數量。

(五) 持續監測及增加研究

1. 目標：建立檳榔相關危害數據資料庫，作為政策制定基礎。
2. 指標：發展監測青少年嚼食檳榔行為與問題的工具；定期收集與分析監測指標，並提出具體建議。

(六) 持續強化政府部門間青少年檳榔防制協調合作

1. 目標：提升政府各部門青少年檳榔防制工作連結與完整性。
2. 指標：建立跨專業青少年檳榔防制連結網絡，並定期舉行跨專業服務會議；跨專業的青少年檳榔服務資源網資源與資訊分享比例、頻率及種類。

子題四、藥物濫用

壹、背景

藥物濫用會降低大腦代謝，干擾腦迴區運作，使得記憶、學習、衝動控制、壓力反應等功

能受影響。而大腦在青春期仍未完全發展成熟，例如主宰人們對周遭情勢評估、做決定及控制情緒與衝動的前額葉皮質 (*prefrontal cortex*)，若受藥物影響，則容易錯估情勢、變得衝動、情緒不穩、行為無法受控。因此，越年輕使用非法藥物，健康危害愈大、成癮風險愈高。研究指出，15 歲前使用非法藥物的成癮風險，是 21 歲後使用的 6.5 倍，若未能早期發現、即早介入，將會提高戒治困難。專家建議，國小五、六年級是藥物濫用防制關鍵期，針對兒童及青少年族群的特性發展相關防制策略，乃是非法藥物防制首要之務。

貳、現況檢討

政府提出「新世代反毒策略」，乃為因應當前新興毒品與新型態販毒行為，以「人」為中心的防制新思維，建構緝毒網；以「量」為目標，溯源斷根、阻絕境外，消弭毒品存在。預自 2017~2020 年度預計投入 100 億元經費，藉由防毒、拒毒、緝毒、戒毒與修法配套等五大面向改革，以期有效降低因涉毒而衍生的犯罪行為及抑制毒品使用之新生人口。

好奇、想嘗試新事物或對冒險躍躍欲試，這是兒少的特質之一，使其容易被同儕壓力所影響，一旦生活環境中有接觸非法藥物情境，為了展現自己獨立而不受父母及社會規範約束，或是被外在情境所激化，使得兒少傾向使用非法藥物。兒少日常活動場域除了家庭，便是學校，雖然國內校安通報藥物濫用人數呈逐年下降趨勢，但學生用毒新聞事件層出不窮，通報人數和人民感受落差大；推測人數下降可能原因為：近期兒少施用毒品多為混合性物質，各品項純質淨重低，施用後不易驗出；新興毒品層出不窮，查驗困難；通報未確實，染毒黑數未能察查，顯示兒少藥物濫用防制上仍有不少挑戰。

近幾年世界各地兒少濫用新興毒品 (New psychoactive substances, NPS) 問題迅速竄升，由於合成毒品技術不再侷限於科學實驗室，透過網際網路便可輕易取得許多合成技術，只要稍微改變現有毒品化學結構，便能製造新的毒品，再加上人類嘗新、好奇心驅使，造就 NPS 快速增加。目前醫學上對 NPS 造成人體的危害所知有限，無法對健康與社會影響準確評估，形成藥物濫用預防、控制與治療上的困境。

為避免 NPS 滲透與危害兒少族群，教育宣導宜針對兒少發展特質來設計藥物濫用防制計畫，並以降低危險因子、提高保護因子作為介入策略依據；然而，危險及保護因子的影響力會隨著年齡而有所改變，例如家庭對於年幼的兒童影響較大，而同儕對兒少影響較大，宣導教材或預防工作需根據目標族群特質加以調整。

美國物質濫用預防中心 (The Center for Substance Abuse Prevention, CSAP) 在 ATOD 防制導入所有族群、高危險族群、早期使用族群 (Universal/Selected/ Indicated Approach) 照護模

式。此模式有別於過去公共衛生三級預防概念，轉為以健康風險等級來設定目標族群，據以擬訂相對應預防策略。至今已有不少具實證基礎的兒少藥物濫用預防計畫，綜觀介入計畫之發展設計不僅分學制，還考量目標學生風險等級，而且在國中與高中階段規劃初階與進階銜接，如：生活技能訓練計畫（LST）、Project ALERT 均有銜接設計；此外，Family-School Partnership 與 Strengthening Families Program 則是將預防工作延伸家庭，這是現今國內兒少介入計畫可借鏡處，納入分齡、分級（風險等級）、跨齡銜接及家庭延伸等考量。

對於藥物濫用高危險及早期使用的兒少族群（selected and indicated population），需要早期介入，以預防兒少發展為使用非法藥物的新生人口，或因為不當使用而產生嚴重健康後果。SBIRT（Screening, brief intervention, and referral to treatment）是美國國家藥物濫用研究所（National Institution on Drug Abuse, NIDA）及聯邦物質濫用暨精神衛生防治局（Substance Abuse and Mental Health Service Administration, SAMHSA）所推薦的防治模式，適合應用於物質使用之高危險或早期使用族群。

SBIRT 為物質使用防治的整合服務系統（integrated services systems），連結初級預防與進階治療，整合篩檢、簡要預防介入、轉介治療等階段，包括：

- 一、篩檢（Screening）：快速評估物質使用者嚴重程度，找出適當治療級別。
- 二、簡要預防介入（Brief intervention）：快速的預防介入，增加病人對於物質使用的警覺性與洞察力，並具有改變行為動機。
- 三、轉介治療（Referral to treatment）：辨識出需要轉介治療的人，給予適當專業照護。

SBIRT 成效評估顯示，參與的高危險群及個案其後進入醫療和法務體系機率降低；從經濟角度來看，約可省下五倍醫療費用支出，因此美國已將 SBIRT 納入醫療保險給付範圍。雖然國外已有成功模式可供借鏡，但如何轉化為適切兒少特質、導入國內組織架構、有效運作各項服務，還需政府擬訂政策原則，進行妥善的規劃與整合。目前政府單位及民間團體在兒少拒毒的宣導教材眾多，但欠缺實證基礎的引導；而且多數預防工作僅限於過程評估，欠缺成效評估與執行成本效益評估，預防效益難以呈現，需要透過實證研究加以評估。

此外，基層教師及第一線工作人員對於藥物濫用防制相關知能不足，對於辨識學生是否使用非法藥物敏感度不足，目前法令也未強制要求相關教育訓練。；加上多數國中、小缺乏合格健康教育師資，對於教授「健康體育學習領域」的藥物濫用單元往往力有未逮。而在政府與民間資源連結上，目前反毒政策與策略主要由政府主導，民間有基金會與民間協會參與拒毒、驗毒篩檢與戒毒工作；部分民機構組織長期投入毒品防治工作，惟因民間組織侷限於規模、宗教

特質及經費等因素，推動拒毒或戒毒計畫多為零星或片段性操作，無法全面或延續性開展，在整體成效上或因缺乏評價機制較難呈現。

參、 目標

一、針對所有兒少族群：

- (一) 減少非法藥物使用新增個案數。
- (二) 促進兒少對於非法藥物使用的知覺危險性及自我保護意識。

二、針對高危險兒少族群：

- (一) 預防或延遲兒少期間發生首次藥物濫用。
- (二) 降低促使兒少發生藥物濫用的危險因子。

三、針對早期使用兒少族群：

- (一) 縮短兒少使用非法藥物時間。
- (二) 遏止早期使用非法藥物的兒少進展為依賴成癮。
- (三) 減少因使用非法藥物造成的健康與社會危害。

肆、 策略

一、開發適合本土兒少行為樣態的篩選工具，區分其藥物濫用風險等級。

國內已有兒少藥物濫用介入計畫，是否精確掌握目標對象的需求，仍有待評估。發展具信、效度，能簡易操作的篩檢工具，將有助於目標對象的區隔，掌握用藥行為及追蹤行為改變。其社會效益為提高篩選涵蓋面，發現需介入目標族群，其經濟效益為確認目標族群，使服務不致錯置。

二、規劃兒少藥物濫用防制計畫，宜納入分齡、分級（風險等級）、跨齡銜接與家庭延伸等考量。

呼應 Universal/Selected/ Indicated Approach 精神與 SBIRT 操作，設計兒少藥物濫用防制計畫，需有適切性、連續性、延伸性規劃。適切性：選擇適合兒少發展階段的評估工具，評估其使用非法藥物的風險等級。連續性：隨著年齡增長，行為的保護與危險因子的影響力也會不同，運用跨齡銜接的設計，以鞏固反毒意識及態度。延伸性：親子互動與親職教養的型態會影響子女非法藥物使用行為，父母監督有助於減少使用或改變使用型態，鼓勵防制計畫由學校延伸至家庭，其健康影響為減少新增個案數、修正危險因子、減少因使用非法藥物而造成的危害。

三、建構反毒意識的衛教宣導，宜結合後續防制政策推動。

政府舉辦大型宣導活動如：「拉 K 一時，尿布一世」、「深化推動紫錐花運動實施計畫」、「家庭支持服務方案」、「防毒、拒毒、緝毒、戒毒」聯線行動方案等，可讓社會大眾覺察反毒議題，但後續若未結合相關政策推動，易流於表面形式化，主政機關可結合學術機構、與民間團體共同配合當前反毒政策推動，以提升預防宣導深度、廣度與成效，其社會效益為建構支持反毒意識與覺察氛圍及強化反毒行動意願。

四、 建立長期指標監測系統，定期檢視兒少藥物濫用預警及輔導機制成效。

各部會機關所提出的工作計畫宜包含評價機制，擬訂成效評估指標可納入分齡、分級（風險等級）考量。提供研究資源，進行兒少藥物濫用防制預防工作成效評估的實證研究，其健康影響為減少兒少因使用非法藥物造成的健康與社會危害。

五、 改善學校體系反毒訓輔人力限制與人員異動時業務銜接落差。

學校導師是校園反毒的重要角色，但因少子化減班，控管正式教師員額，造成代理教師兼導師比例增加，流動性高，難以有效全面掌握學生生活動態與社區背景。學校教師兼任訓導主任、生活輔導組長，工作負荷極大，導致人員異動頻繁，春暉專案工作執行往往由新進人員擔任，常因不熟稔作業流程，缺乏行政概念，難以有效執行。分析目前人力運用困難、活絡團隊合作機制、檢視相關人力聘任與招募辦法，提供資源與配套措施，以改善現況，其經濟效益為提升業務執行效能。

六、 提供適合兒少特質的輔導及諮商服務，確保求助資源與服務可獲得性。

強化校園教師與第一線工作人員用藥及個案處理知能，提升辨識學生行為樣態的敏感度，具備簡短預防介入的操作能力；建構輔導人力培訓與持續增能的制度，提升輔導專業知能與藥物濫用防制專業素養。結合醫護、社工、諮商輔導、公衛等專業資源，為非法用藥兒少提供整合性藥癮戒治服務。

此外，盤點、蒐集現有藥物濫用防制相關的求助資源與服務，架設即時更新的輔導與服務資源網，並且在校園與社區中加強宣傳，確保可獲得性。服務對象應包含兒少、家長或主要照顧者，共同協助兒少，其健康影響為減少因使用非法藥物而造成的健康與社會危害。

七、 兒少藥物濫用防制需深入社區，補強學校體系的處遇限制，建立追蹤機制，預防用藥兒少再犯率，並須降低其失聯率。

高危險族群的邊緣兒少，缺乏學校約束、規律生活與家庭照顧；學校通常較難觸及高關懷學生的家庭問題。目前學校雖協助轉介通報社政體系，但必須社工積極介入，才能對學生及其家庭提供有效的社會扶助措施；當前尤其欠缺對於中輟生的家庭及社區相關處遇機制。

強化各單位合作連繫，落實篩檢工作，共同建構非法藥物使用防制之通報系統與健全輔導網絡，以提供成癮防治更好的照顧條件，其健康影響為減少兒少使用非法藥物時間，避免進展為更嚴重的後果。

八、 依據分齡、分級（風險等級）來規劃兒少版反毒宣導主軸。

教育部、衛生福利部、法務部皆各有預防毒品相關教育宣導措施，宣導主題雖然多元且具分眾性，可規劃聚焦兒少的主軸架構，融入時事性議題，即時回應社會脈動，以利防制政策之社會溝通。建議依據分齡、分級（風險等級）規劃兒少版反毒宣導主軸，發展合適教材、文宣品及宣教管道，提供地方機關、學校及民間團體運用，其社會效益為建構支持反毒意識與覺察氛圍，提升反毒宣導效果。

九、 強化兒少高危險群的宣導內容、教材設計、推行方式與管道。

目前兒少宣導對象已有分齡與分級（風險等級）概念，但受限於社區、機關、學校推行方式與管道，通常是對低危險群或一般民眾進行宣導，對於藥物濫用的高危險群與成癮者，如遭警查獲的三、四級毒品施用者，宣導資訊的傳遞與接收仍然受限；得應用校外熱點分析與聯巡經驗，開發能觸及兒少高危險族群的宣導方式與管道。

此外，宣導內容與教材設計應融入危險情境，參考教育部「藥物濫用學生輔導追蹤管理系統」（2013年～2016年）分析結果，依據統計顯著的危險因子來設計情境，例如：學習意願低落、經常不到校、曾經中輟、抽菸、交友複雜、出入不良場所、參加不良藝陣、施用原因多為好奇，其次是受同儕影響；家庭方面，則是家庭失功能、親子關係疏離、國小有20%毒品來自親友，其社會效益為提高觸及高危險兒少機會，發揮反毒宣導成效。

十、 強化家庭預防策略，學校與家庭協力，重視親師合作關係，共同關心督導兒少。

建立和諧家庭關係，引進社會關懷資源、校外輔導資源與春暉輔導志工；辦親師座談、親職教育或弱勢家庭關懷機制研討會等，思索不同於中、小學的親師合作模式。有鑑於物質使用治療的汙名化（stigma），有時家長不同意讓未成年兒少接受處遇或轉介治療，過程需強調保護個案隱私，徵得家長與個案同意，其社會效益為建構兒少保護網絡。

十一、 防範新興毒品滲透兒少

以迷思的澄清或公開承諾、積極倡議方式，強化兒少反毒意識的覺察，建構絕不沾染毒品的堅決態度（毒品零容忍）。教導兒少具警覺本能，通常以同儕壓力或情境壓力降低戒心、誘惑使用毒品，如：多種非法藥物混用或混合酒類，效果更強；或以變化口味與口感方式，偽裝成咖啡、果汁、果凍、軟糖等，誘騙不知情者使用毒品。教導兒少覺察高危險情境，提高自我

保護意識，善用拒絕技能，切勿誤判非法藥物的傷害性而輕易嘗試，其社會效益為減少藥物濫用的新生人口。

伍、 衡量指標

依衛生福利部食品藥物管理署「2014 年全國物質使用調查結果」，臺灣藥物濫用盛行率為 1.29%，反毒教育須從小扎根，應將反毒資源集中在國中、高中職階段。

一、 中程指標（2022）

- （一） 訂定國中階段藥物濫用盛行率 0.2%以下。（2014 年 0.3%）
- （二） 訂定高中職階段藥物濫用盛行率 0.5%以下。（2014 年 0.7%）

二、長程指標（2030）

- （一） 訂定國中階段藥物濫用盛行率 0.1%以下。（2014 年 0.3%）
- （二） 訂定高中職階段藥物濫用盛行率 0.3%以下。（2014 年 0.7%）

第十三章、特殊保護

第四節、兒童保護

召集人： 國立臺灣大學社會工作學系教授 馮燕

副召集人： 衛生福利部醫事司簡任技正 劉越萍

撰稿成員： 國立臺灣大學社會工作學系教授 沈瓊桃

國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系生活家庭教育組系主任 周麗端

國立臺灣大學醫學院護理學系暨研究所助理教授 楊曉玲

研議成員： 臺北市立聯合醫院松德院區兒童青少精神醫學科醫師 林亮吟

(依姓氏筆畫排序)

前言

聯合國於 1989 年通過「兒童權利公約」，要求全球各國政府簽署同意此一建立全球共識的內容，執行政府應盡的責任，以保護兒童人權，進而保障全球人類未來發展的質與量。聯合國「兒童權利公約」強調：「貧窮與暴力相向，是兒童基本權利保障的二大障礙，排除兒童陷入貧窮的結構，和保護兒童免於受到暴力侵害，是全球各國國家重要責任的共識。」因此，本章所謂兒童保護，旨在保護兒童免於受到暴力侵害，可算是最基本的兒童健康維護政策之一。

本節編撰委員的共識是主張與兒童保護有關的政策措施，均應遵循兩大原則：一是以生態觀的架構思考政策介入的層面與內涵，因此，本章所提具體策略，都是依生態架構，將兒童的成長環境分為家庭、學校、社區、醫療和政府整體等五個層次來敘述。第二項原則是以問題解決取向，來定位 2030 年政策建言政策標的，亦即先就目前國家現況找出兒童保護相關的重要問題，然後針對這七項問題，擬定到 2030 年應達成的七大目標：一、強調以家庭為中心的預防性服務，建立普及性的家庭支持服務；二、建構多元優質托育服務體系，支持家長兼顧工作與育兒；三、建置有關家庭與處遇後續效果分析有關之基礎統計資料；四、加強跨單位的網路服務整合；五、衛生福利部中應建置兒童與家庭服務的專責單位；六、充實兒童保護服務相關專業人力；七、面對數位世代及虛擬世界，應確立網路主管權責並增訂兒童保護防治策略。

至於本節後段所列與執行直接有關的策略與衡量指標，則是在前述兒童成長生態架構下，分由（一）家庭、（二）學校、（三）社區、（四）醫療、（五）政府／整體五個系統中，從實務面提出具體建議，並分列從現在到 2022 年中程衡量指標，及到 2030 年長程衡量指標。竭誠期望諸學者專家用心蒐集國際證據、本地經驗，結合理論與實務而提出具體建議，能有效達成讓每個孩子得到充分保護，個個有機會平安、健康、成長的心願。

壹、現況檢討

一、國家政策

我國於 2014 年制定、公布並施行「兒童權利公約施行法」，使聯合國 1989 年「兒童權利公約」(Convention on the Rights of the Child) 具有法律效力，更宣示我國兒少人權保障正式與國際接軌。此公約除了樹立兒童基本權利的實質內涵之外，更強調國家應採取適當的立法、行政、社會與教育措施，保護兒童不受到任何形式的身心暴力、傷害或虐待、疏忽或疏失、不當對待或剝削；因此，兒童保護工作乃是政府介入兒童免於遭受不當對待或不法侵害的具體實踐。目前歐美、紐澳等先進國家皆制定相關法律或是政策白皮書，以推動兒童保護相關政策與服務。

例如美國於 1974 年通過「兒童虐待防治法」(The Child Abuse Prevention and Treatment Act)，明訂聯邦政府和各州政府的兒童保護責任，聯邦政府須提供經費，以促進各州政府在兒童保護法律、政策和實務等方面的改革(含研究單位與經費)；美國的兒童保護制度對於臺灣的家庭暴力防治政策，有其重要啟發與影響，例如兒童虐待事件的強制責任通報制，即為明顯例子。

二、服務體系

表 1、兒少保護三級預防性服務整理表

	初級		次級		三級	
	官方	非官方	官方	非官方	官方	非官方
家庭	公共及準公共化(居家托育服務人員、公共托育家園、公私協力托嬰中心、私立托嬰中心)、幼兒園、育兒津貼、生育津貼、家庭教育中心(依家庭教育法設立)、政府直轄社會福利服務中心、兒少保護教育宣導	家事服務、家務指導、親職教育、自我探索、親職成長團體、休閒娛樂文化活動(喘息服務，如兒童夏令營、青少年冒險體驗 PA)、食物銀行、兒少保護教育宣導、未成年懷孕防治教育宣導	六歲以下弱勢兒童主動關懷方案、弱勢家庭兒少社區照顧服務(含課後照顧)、弱勢家庭兒童及少年緊急生活扶助、弱勢家庭兒童及少年生活扶助、特殊境遇家庭子女生活津貼、低收入戶兒童生活補助及就學生活補助、馬上關懷急難救助、高風險家庭服務關懷處遇服務、少年	課後輔導、偏鄉兒童及少年服務、家庭支持服務、心理諮商、單親家庭服務、未婚媽媽之家	家庭處遇計畫(家庭維繫服務+家庭重整服務)、強制性親職教育輔導、寄養服務、機構安置服務與安置後追蹤輔導、收出養服務、監督親子會面服務、兒虐與疏忽通報救援、輔導復健治療體系、少年自立生活服務、心理重建	

	初級		次級		三級	
	官方	非官方	官方	非官方	官方	非官方
			自立生活服務、未成年懷孕處遇服務、政府直轄社會福利服務中心			
學校	教師輔導工作諮商、辦理講座、家長日、兒童安全教育、性教育	課後輔導	諮商輔導、建構學校輔導網絡、生涯輔導、關懷、成立危機處理小組	危機處理、個別關懷	引進社會資源協助輔導專業、危機小組實際運作、轉介	危機處理、個案追蹤輔導
社區	兒少保護教育宣導、未成年懷孕防治教育宣導、與兒保相關責任通報專業人員教育訓練，提升兒虐及高風險家庭知能、青少年幸福99門診組織會所、政府組織（政府直轄的服務計畫如325所社區健康營造中心，社區心	親職教育、兒少保護教育宣導、未成年懷孕防治教育宣導、幼兒日間照顧、社區基金會團體與志願、兒童親子休閒活動事業團體	青少年幸福99門診、政府直轄社會福利服務中心	個別關懷、幼兒日間照顧、課後輔導方案、偏鄉兒童及少年服務	兒少保護醫療區域整合中心計畫（包含受虐兒童整合性、跨專業性的診治及後續追蹤處理。此計畫2014、2015年，目前停止補助，2018年經行政院強化社會安全網計畫核定，將補助6至8家醫院成	親職教育、高風險家庭服務團體（如兒福聯盟、家扶中心）

	初級		次級		三級	
	官方	非官方	官方	非官方	官方	非官方
	理衛生中心，政府直轄社會福利服務中心，身心障礙福利服務中心、婦幼（青少年）館、單親家庭服務中心、婦女福利服務中心、外籍配偶服務中心、新移民家庭服務中心、家庭暴力暨性侵害防治中心、兒童早期療育個案管理中心）				立）、兒童虐待與高風險家庭責任通報（醫師、護士、教育人員、社會工作者、保育人員、警察、司法人員及其他執行兒童福利業務的人員）、青少年幸福 99 門診	

三、兒少受害現況

目前我國兒少保護工作偏重家庭暴力和性侵害防治，以下分別呈現兒少受暴現況。

（一）家庭暴力

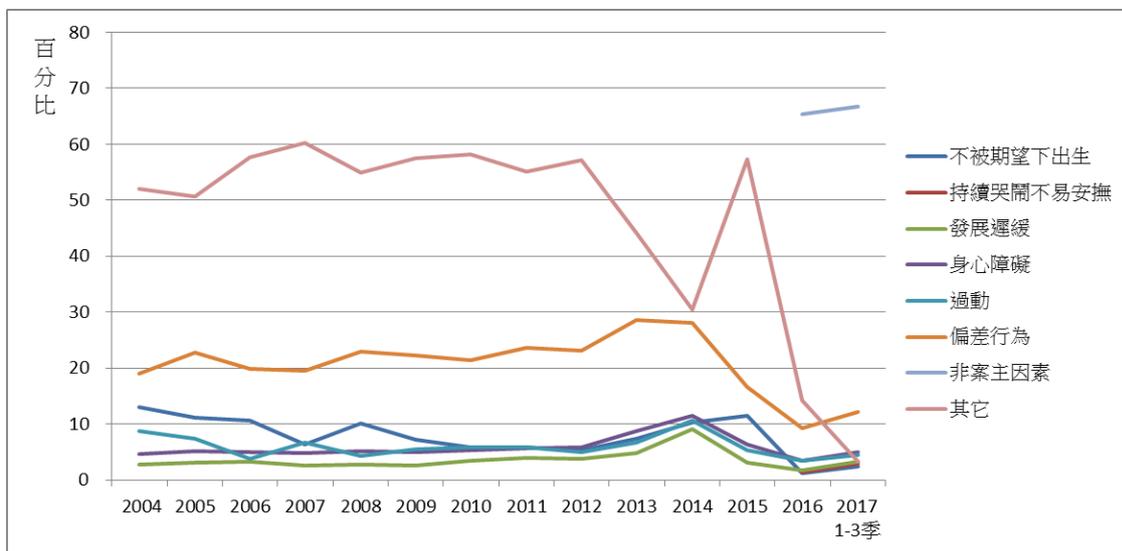
我國兒少保護通報數從 2009 年 21,449 人次成長至 2016 年 54,597 人次，成長率達 154%。雖然通報人次大幅成長，但是開案率卻偏低。以 2015 年為例，開案人數為 9,604，只佔通報人數（42,822 人）22%。通報且有開案的案件中，以遭受肢體虐待為大宗，其次為性虐待、疏忽和精神虐待。施虐者主要是父母或主要照顧者，施虐因素主要為缺乏親職教育知識、婚姻失調、貧困失業、物質濫用、精神疾病等。除了上述兒少虐待類型之外，目睹家庭暴力的兒童亦是適用「家庭暴力防治法」保護扶助的對象。我國於 2016 年首度統計目睹家庭暴力兒童保護的案

件數，共計 534 人。

兒少保護事件被害人中，25%為六歲以下、兒童受虐致死案件中，三歲以下受虐致死佔了五成。一般而言，學齡前兒童及幼兒絕大多數的活動場域於家庭中，施虐及加害者以父母及主要照顧者為主；兒童受到暴力威脅與傷害便不易被發現，但需定期至醫療院所接種疫苗及接受健康檢查，或許醫療系統較容易發現可能受虐的兒童。另一方面，由加害者與被害兒童的特性分析發現，高風險族群家庭，照顧者本身即有毒品使用、罹患疾病、自殺未遂等問題，可能會就醫。而受害兒少方面，據衛生福利部統計資料顯示，扣除集合在一起無法分析的「其他」因素及「非案主因素」為最大宗外，兒少偏差行為為最主要因素（9~28%），值得注意的是，身心障礙、發展遲緩或過動等身心健康問題的兒童，亦佔了 8~31%（圖 1），這些身體有特殊健康問題的兒童常需到醫院治療或返診，醫療系統有機會接觸到高風險家庭的照顧者或受虐兒。

（二）性侵害

兒少性侵害被害人數從 2008 年 4,097 人成長至 2015 年 6,791 人，成長率達 66%。性侵加害人主要是被害人的男（女）朋友、普通朋友或是同學。性侵害事件的案發地點以加害人住所為大宗，其次是被害人住所。



註：自 2013-2015 年起非案主因素不再列入其他。自 2017 年以前為複單，2017 年後改為單選。

圖 1、受虐兒少身心特殊狀況

（三）校園暴力

1. 校園霸凌（有關校園霸凌所造成之精神醫療相關議題，詳見第四章）

教育部統計 2013~2015 年校園霸凌加害者或受害者，累計共 2,215 人次，

其中男性占 75%（教育部無將加害者或受害者分開統計之數據，亦無統計人數）。依據兒福聯盟針對國小到高中職的「2014 年臺灣校園霸凌狀況調查」，結果發現逾四分之一（26.4%）兒少表示，從幼稚園至今曾經有被欺負的經驗，其中目前仍身處霸凌陰影的比例，即「在過去一年內」曾被欺負過比例為 15.2%，長期霸凌有 3.5%「過去一年內每個月被欺負二~三次以上」，推估下來，至少四萬名以上兒少過去一年仍深受霸凌傷害。進一步分析過去一年兒少被欺負、霸凌類型，以「言語嘲笑」（73.1%）、「關係排擠」（63.5%）比例最高。但，男女在其中呈現很大的差異，在過去一年內，曾被欺負的兒少中，男生曾被肢體欺凌比例為二成五（25%），是女生（10%）2.5 倍。另外，高達六成八（68.4%）女生曾被言語嘲笑，是男生（46.3%）1.5 倍、六成二（62.1%）曾被關係排擠，是男生（36.7%）1.7 倍。

依據教育部各級學校校園安全及該害事件統計分析報告（2014），在 2014 年各級學校發生學生暴力及偏差行為種類共 30 項，發生次數為 7,916 件，其中以其他暴力事件與偏差行為、一般鬥毆、涉嫌偷竊案件、離家出走未就學最多。在這些事件中，國中發生案件最多，高中職次之、國小佔第三位。

2. 在學校中的管教衝突與體罰

我國「教育基本法」第 8 條第 2 項明訂：「學生在學校必須使學生不受任何體罰及霸凌行為，造成身心之侵害」。依據教育部各級學校校園安全及該害事件統計分析報告（2014），在高中職以下學校，管教衝突事件計分為六項，計有 724 件，其中以師長與學生間衝突 306 件最多，其次為其他有關管教衝突 204 件，而體罰事件 132 件居第三位。

3. 兒童受虐與通報

依據衛生福利部保護服務司（2016）統計資料，2015 年由學校的教育、保育及教保服務人員通報的一年兒童與少年受虐個案數為 17,844 人，佔所有通報件數 33.1%，雖然這些個案不見得是在學校發生，卻是由學校教育工作人員通報。

4. 兒童及少年保護事件

依據教育部各級學校校園安全及該害事件統計分析報告（2014），兒童及少年保護事件在高中職以下，以「於酒家、特種咖啡茶室、成人用品零售業、限制級電子遊戲場及其他涉及賭博、色情、暴力等」等其他兒童少年保護事件的 2,697 件最多，遭受身心虐待事件 2,386 件次之。

（四）社區暴力

1. 兒童死亡：2011～2014 年累計有 77 名兒童遭到他殺、88 名兒童自殺。衛生福利部並未統計殺害兒童者的身分別；我國亦尚未建置「兒童死亡原因調查委員會」(Child Death Review Committee)。
2. 人口販運：2011～2015 年，各司法警察機關查獲並移送的人口販運案件，被害人為未滿 18 歲少女人數共 434 人。
3. 社區暴力：5%國小四年級學童表示，曾在住家附近被打傷、或被威脅將受到嚴重傷害達三次以上（全國隨機樣本）。
4. 多重暴力：受到多重暴力（包括家庭暴力、同儕暴力、社區暴力、性暴力等）的國小四年級學童中，只有 20%曾經接受過社工的保護服務（全國隨機樣本），顯示仍有許多受暴兒童未得到國家資源協助和保護。

（五）約會暴力

根據學者針對全國青少年的隨機抽樣調查結果顯示，共有 36.4%的國、高中生表示曾有約會交往經歷，首次交往的平均年齡為 13.4 歲；也就是說，超過三成青少年在不到 14 歲的國中稚齡階段就開始有約會交往的經驗。在有約會交往經驗的國中生與高中生當中，30%曾遭受約會對象的肢體暴力、精神暴力或是性暴力。此一數據和美國情況相當，美國青少年曾經歷過約會關係肢體暴力的平均盛行率為 30%。此外，根據美國聯邦調查局統計，在 1993～1999 年間所發生的青少年被謀殺案件中，高達 10%國中生與 22%高中生，是被男朋友謀殺的。國內則無官方數據統計青少年謀殺者身分別。此研究結果顯示出，我國青少年亟需情感教育及約會暴力預防與因應教育課程。

（六）其他暴力形式

除了上述暴力類型之外，其他形式的暴力傷害並無官方統計數據可供了解。

（七）監察院調查

2008～2015 年，監察院調查有關兒童及少年人權案件 114 件中，有 73 件涉及兒童遭受暴力、虐待及疏忽議題，占比高達 61.4%，包括調查兒童遭父母或親友持續施暴/虐死、國中小教師涉嫌性騷擾或性侵害學生、校園霸凌及不當體罰事件、少女遭誘騙或債務及毒品控制方式強迫賣淫、少年於少年輔育院遭不當管教致死、特教學校爆發性侵害事件、高職學校濫用建教合作損及學生權益、非自然死亡兒童個案系統性調查等有關兒童及少年保護問題之案例。

四、問題

- （一）現有服務模式重事後補救、輕事前預防。
- （二）缺乏處遇之後續效果分析及社會影響分析。

- (三) 處遇模式完整度不足。
- (四) 跨部門網絡資源及服務整合不足/不佳。
- (五) 衛生福利部待建立後整合性工作模式。
- (六) 兒少相關服務資源及數據不足。
- (七) 網路霸凌之監測機制及主管機關權責不明。

貳、目標

一、推動「以家庭為中心、以社區為基礎」的預防性服務，建立普及性家庭支持服務

國家最高社會福利行政機關，長期以來未能積極整合各相關部會，針對家庭從預防層面提供適當保護與協助，導致現有措施多為頭痛醫頭、腳痛醫腳之補救作為。目前兒少高風險家庭服務，堪稱預防性家庭支持服務，但過往仍有若干縣市因資源不足，而無法將之與保護性服務區分，爰行政院業於 2018 年 2 月核定通過「強化社會安全網計畫」，將兒少保護及高風險家庭服務通報窗口整合，並建置集中受理篩派案中心，以依據兒少及家庭風險程度，分流至家防中心（高度風險）或社福中心（中低風險）提供服務，應期更清楚地區分預防性服務與保護性服務，給予充足資源，以達做在事前、減少家庭功能破壞之案量、避免孩子受到實質傷害目的。

二、建構多元優質托育服務體系，支持家庭兼顧工作與育兒

良好的托育服務體系，是支持、也是補充家庭照顧及保護幼兒的重要機制；尤其是臺灣城鄉差距甚大，各地對優質托育需求不一，故中央政府宜制定一般標準，因地制宜，鼓勵多元托育模式，滿足各種托育需求，減低家庭育兒壓力，減少不利兒童發展因素。

三、建置有關家庭與處遇後續效果分析的相關基礎統計資料

過去，政府未能建置有關家庭的基礎統計資料，亦缺乏橫向連繫及合作機制，以掌握家庭變遷脈動及具體衝擊，以致無法評核各項家庭服務能否滿足弱勢家庭之實際需求，亦未能因應各地家庭需求，而採因地制宜作法；更無法有效掌握實際家庭風險變化，進而主動提供適當服務，僅被動等待需求家庭自行尋求協助，因此，行政院「強化社會安全網計畫」研訂相關績效指標，將降低兒少保護案件再通報率納入考評，期透過再通報率之監測，以檢核兒少保護相關處遇服務是否真有成效，並建構「強化社會安全網」全國資訊系統，以發揮整合網絡資訊、預判案件風險及記錄個案服務情形等功能。

四、加強跨單位的網絡服務整合

地方主管機關面臨兒保案件龐大之通報案量，主要兒保社工人力集中辦理調查評估，對於

調查成案後的兒少家庭處遇及親職教育，多數委由民間團體辦理，在個案轉銜過程，也須加強跨單位合作以利服務銜接及落實公私協力夥伴關係。目前衛生福利部規劃將兒少保護案件納入家庭暴力安全網中，運用資訊系統平台，跨網絡進行專業溝通與聯繫，並共商處遇計畫，以提供整合性之家庭處遇服務；另公私協力部分，有關涉及兒少保護人身安全需高度公權力介入之案件即由公部門調查處理，其他未涉及公權力介入之家庭支持服務則可委託民間團體辦理。

五、充實兒童保護相關專業人力

兒保第三級預防服務中包括了通報、救援、安置、復健、治療與追蹤輔導等措施，目前成果較好的，是前端通報與救援工作，然而後端的安置、復健、治療等工作，才是能達成保護受傷害兒童目的的重點。由於專業人力不足，以致造成遺憾的案例越來越多，實為改進兒童保護體系當務之急。爰 2018 年透過行政院「強化社會安全網計畫」，已核定各地方政府於 2020 年前逐年再增補 498 名保護性社工人力，期降低兒少保護社工人員案量負荷，提升處遇服務品質。

六、面對數位世代及虛擬世界，增訂兒童保護防治策略

數位產品功能包含研究課業、社交、聯繫感情、休閒娛樂、購物等功能，在數位世代中，兒童接觸數位產品及網路的普遍性，導致雖有資訊充足的學習效果，但也讓部分兒少在數位網路世界中容易受到傷害、甚至自傷的可能性日益升高。例如霸凌、詐騙、簽賭、瀏覽色情網站、性剝削等，但目前有關網路使用的主管機關權責未明；與網路管理較有關的是國家通訊傳播委員會（NCC），但是一些通訊軟體如 FB 是國際性、私人可註冊的軟體並無管理權責單位，甚至沒有足夠的資料，供掌握實情。政府實應重視網路安全使用問題，增訂兒童保護防治策略，以對症下藥，預防傷害發生。

參、策略

與兒少及家庭相關領域甚廣，以下分述家庭、學校、社區、醫療及政府整體等各方向策略建議：

一、家庭

（一）推動家庭零體罰政策

根據國外研究顯示，高達七成的兒虐事件起因於父母的不當管教與體罰。國內官方統計數據亦顯示，缺乏親職知識是父母施虐的第一大主因，約占四成。如果能推動家庭零體罰，教導父母以正向管教取代嚴厲體罰，將可有效降低因父母缺乏正確管教知識所導致的

兒虐事件。此外，推動家庭零體罰政策，亦符合聯合國「兒童權利公約」第 19 條所揭櫫的「兒童應免於任何形式的不當對待或身心暴力傷害」規範。

我國目前在各縣市皆設置家庭教育中心，依據「家庭教育法」，提供民眾親職教育、婚姻教育等學習活動。親職教育學習活動主要目標為培養家長的親職知能，以提升家長正向管教行為；婚姻教育活動則以培養和諧婚姻互動能力為主要目標，期待家長不因婚姻衝突或失控而傷及子女。

（二） 建立慢性病兒童及青少年家屬喘息服務機制

過去統計發現，兒虐對象中，身心障礙、發展遲緩或過動等身心健康問題的兒童即佔了 12~20%，家庭在照顧慢性病兒童及青少年所承擔的身、心、社會壓力和所需要的內外資源較照顧一般的兒童及青少年為高，不止父母親或主要照顧者，病童的手足也會被賦予長期的照顧責任，且這種照顧是全時、全日、全年無休的，每位慢性病及特殊需求的兒童在疾病照顧方面就有不同的需要，隨著年齡增長也帶來不一樣的挑戰。照顧者在漫長的照顧過程中，有可能自己也累倒，進而影響其照顧的能力與品質，極需國家及社會資源挹注。照顧者需要喘息，此一需求十分明確，然而目前政府所推動的喘息服務，對象以照顧老年人家庭為主，對於家中有慢性病及有特殊需求的孩子所能提供的喘息服務辦法及相關補助機制，仍待建立。

（三） 強化收出養媒合服務者監督管理機制，完善收出養制度

為維護兒童最佳利益，降低終止收養率，並避免私下收養可能發生的人口買賣事件，「兒童及少年福利與權益保障法」於 2010 年 11 月 30 日公布施行，其中有關收出養新制於 2012 年 5 月 30 日正式上路。條文規定，兒童及少年收出養除了親屬之間（近親收養）或是夫妻之一方收養他方子女（繼親收養）外，都必須委託經政府許可的兒少安置機構或財團法人（簡稱收出養媒合服務者）代為辦理。兒童及少年有出養必要時，也要以國內收養人優先收養為原則。未經許可從事收出養媒合服務者，將處新臺幣 6 萬元以上、30 萬元以下罰鍰，並公布其姓名或名稱。

根據內政部戶政司「歷年人口身分變更統計資料」，2016 年被收養之兒童及少年為 1,040 人，被終止收養之兒童及少年為 72 人，已收養案件終止率達 6.9%。為持續減低終止收養發生率，建議未來不論近親、繼親或收出養媒合服務者，代為辦理收養之案例，收養家庭在收養前都應接受專業評估、參加準備親職教育、並於收養後持續接受追蹤輔導。而針對繼親結婚而收養之兒少，法院應更謹慎地審查；應在雙方婚姻穩定後，再正式判決收養，

以避免孩子權利隨父母婚姻關係受到影響。

- (四) 在兼顧國家財政與照顧兒童目標下，依據財政狀況提出育兒津貼最適發放模式，推動以兒童為主體之普及式兒童照顧津貼為長期目標

目前除了中央政府相關津貼補助外，現行許多地方政府都有一次性生育補助，但各縣市間並不一致，容易導致民眾因為福利水準而於縣市間搬遷問題。因此，提議政府各相關部門研議、整合各類經濟型育兒政策，包括社會保險的育兒給付。訂定補助辦法，一致性補助地方辦理生育津貼及每月育兒津貼，以減少民眾因福利水準而於縣市間搬遷問題。未來也可考慮提高育嬰留職停薪期間與津貼額度，並使嬰幼兒父母親皆可申請有薪育嬰假、彈性調整工作時間、或選擇在家工作。此外，也應參考國外其他成功經驗，並融入臺灣現有政策。以津貼政策而言，臺灣可參考法國設立「家庭津貼基金」，政府每個月提供家庭一定補助，並指定補助項目。

根據國家發展委員會 2015 年「民眾對完善生養環境相關措施的看法」民意調查結果，發現七成以上（71.2%）認為，「五歲幼兒免學費政策向下延伸」是會鼓勵民眾生育的經濟型政策，也可納入政府優先推動政策，落實臺灣優質生養環境。

除了政府主導、改進臺灣目前生養政策之外，也可藉由加強企業托育、強化企業托兒資訊與交流平台功能，積極向企業宣導，鼓勵企業聯合出資，提供在職家長完善、高品質且友善的托育措施。

二、學校

- (一) 培養學生正向情緒，營造學生間正向互動，落實校園零霸凌

衛生福利部（2014）「兒童及少年生活狀況調查-少年篇」分析少年過去一年不佳經驗發現，以罵髒話或粗話侮辱同學者占 37.1%最高，被同學罵髒話或用粗話侮辱者占 25.5%居第三，還有 5.2%的少年被同學毆打、踢或踹、或用其他工具傷害，可見校園霸凌相當嚴重。

建議運用國中健體、綜合領域等相關課程，採用已證實有效的教材教法，將正向心理學的「正向主觀經驗」、「運用正向特質全心投入」、「正向環境與關係」、「正向意義」、「成就感」等內涵，融入課程或活動中。例如將「愛之語」融入各學習領域或家庭教育課程活動。培養師生正向情緒、營造師生、學生間正向互動，方能讓每位兒童、少年在安全、溫馨的環境中學習，健康、快樂地成長。

- (二) 依據「學生輔導法」，落實三級輔導

我國「學生輔導法」第 6 條規定：「學校應視學生身心狀況及需求，提供發展性輔導、

介入性輔導或處遇性輔導之三級輔導」。學校宜對所有學生提供生活輔導、學習輔導及生涯輔導；對問題行為或遭受重大創傷經驗等學生，提供諮詢、個別諮商及小團體輔導等措施，並提供評估轉介機制，進行個案管理及輔導；對嚴重適應困難、行為偏差，或重大違規行為等學生，配合其特殊需求，結合心理治療、社會工作、家庭輔導、職能治療、法律服務、精神醫療等各類專業服務。

若學校落實對問題行為或遭受重大創傷經驗學生的輔導措施，不但可以幫助這些學生適應與學習，更可以改善問題學生的同儕互動。

(三) 提升學生網路素養，減少不安全網路使用

當代的兒童與少年被稱為「數位原生」(digital natives) 世代，因此提升網路素養，以降低使用網路風險，非常重要。所謂網路素養，是指有能力及有效使用網路，並對於網路資訊分析或評論的能力。

衛生福利部(2014)「兒童及少年生活狀況調查—少年篇」分析發現，少年上網者占 99.2%，完全沒有上網者只占 0.8%。在使用網路少年中，有 34%曾經在網路上發表攻擊別人的言論；此外，有四成五少年曾經瀏覽過註明未滿 18 歲者不可進入的網站。

當代年輕人常用的網路社群，如 FB、PTT、Dcard、靠北 XX 等，網頁上有許多攻擊言論。另外，網路簽賭集團也可能悄悄進入校園招募會員，培養學生組頭，用免費即時線上觀賞各類國內、外職業運動為誘惑，小額下注可助觀賽刺激性為噱頭，招攬學生簽賭美國職棒、職籃，學生可能因此簽下無力償還的賭金。是以，提升網路素養，瞭解網路本質、培養正確網路使用態度、辨認網路的訊息種類，及養成良好的網路使用習慣，除提升學生具評斷網頁言論能力，避免人云亦云、落入陷阱，更可降低網路霸凌、被霸凌、遭遇性剝削、簽賭、網路交友、網路沉迷、網路交易、資訊安全等風險。

(四) 依據「家庭教育法」，推展學校家庭教育，提升師生及同儕正向互動知能

「家庭教育法」(2014) 第 12 條規定：「高級中等以下學校每學年應在正式課程外實施四小時以上家庭教育課程及活動，並應會同家長會辦理親職教育」。高級中等以下學校家庭教育以營造正向家人關係、提升家庭生活管理知能為主軸，教師在設計教學活動、學生在學習經營家人關係與管理生活歷程中，展現學校與家庭共同營造適合兒童成長和學習的安全生活環境，達成提升家人關係或營造友善校園目標，教師、學生、學校、家庭都受益。

教育部有鑑於 3C 產品與生活緊密連結，近兩年特別以「善用 3C，幸福 3T (learning together, reading together, running together)」為推展家庭教育主軸，期待國人能善用 3C

產品，一起學習、一起閱讀、一起動一動。學校配合這主軸，不但提升家人關係，也營造了友善校園，創造雙贏。

(五) 主動察覺受虐學生、通報與處置、建立受虐個案輔導檔案

受虐學生適時的通報與處置，建立受虐個案輔導檔案，將可即時協助個案脫離受虐環境，保護受虐學生。依據「家庭教育法」第 15 條：「高級中等以下學校於學生有重大違規事件或特殊行為，應即通知其家長或監護人及實際照顧學生之人；並提供相關家庭教育諮商或輔導之課程；其內容、時數、家長參與、家庭訪問及其他相關事項之辦法，由該管主管機關定之。」，學生違規事件或特殊行為，有可能起因於家長疏忽、虐待等因素，學校執行「家庭教育法」第 15 條，除了讓受虐學生脫離受虐環境，亦可透過輔導受虐兒童的照顧者，提升親職角色與能力。

(六) 全面推動學生的情感教育，以預防約會暴力

由於我國超過三成的青少年在不到 14 歲的稚齡，就開始有約會交往經驗，且在有約會交往經驗的青少年當中，30%曾遭受約會暴力，故我國青少年亟需情感教育及約會暴力的預防與因應教育課程。在國中以上各級學校教導青少年正確的交友戀愛觀，可以讓青少年學習與伴侶相互尊重、和平相處、自我保護及解決情感問題與衝突的知識與技能。如果遭遇包括肢體暴力、精神暴力、性暴力等約會暴力，青少年須知道求助管道，以維護自身安全與性命。

三、社區

(一) 豐富托育資源中心功能，提升家庭照顧者的育兒能量

根據蔡培元（2016）年兩岸社會福利研討會所發表的「臺灣幼兒托育補助政策之發展與挑戰」，臺灣未滿二歲幼兒的照顧，以家庭照顧者為主（82.3%）。若比較 1983~2013 之間二歲幼兒主要照顧者比率可以發現，父母照顧比率不斷降低，而祖父母照顧比率同時大幅上升；此現象表示在目前社會中，父母親逐漸無法挑起幼兒主要照顧者的重擔，因而須尋找其他資源。

2012 年起，中央政府運用公益彩券回饋金，補助各縣市政府設置托育資源中心。托育資源中心主要辦理業務，包括托育服務、幼兒照顧諮詢、兒童發展篩檢、兒童玩具圖書室、臨托服務、親職教育等等。截至 2017 年止，全國計有 127 家公私協立托育資源中心，多集中於都會地區；目前偏遠地區資源中心以外展方式提供服務。期待未來資源中心能以社區為單位，擴及偏鄉及「非山非市」地區，提供全臺所有家庭近便、整合性高且多樣化的

社區托育服務資源。更希望能透過社區化托育資源中心，補充家庭托育資源之不足，紓解幼童照顧者壓力，並有效支持幼兒照顧者。

(二) 提升居家托育之輔導管理與品質

「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」是根據「兒童及少年福利與權益保障法」第 26 條第 5 項訂定，明文規定：「於居家環境中托育非三等親內的幼兒，並向幼兒父母收取托育費用者，必須向所轄縣市政府登記才能收托；若未依法登記，則可裁處新台幣六千元以上、三萬元以下罰鍰。」對於執業托育人員違反「兒童及少年福利與權益保障法」相關規定、涉及刑事或有健康之虞者，得註銷其資格。條文中所提及「居家式托育服務提供者」，就是俗稱的「保母」。

為落實「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」將符合以下資格之一：持有保母人員技術士證、高級中等以上學校幼兒保育、家政、護理相關學程、科、系、所畢業，或修畢托育人員專業訓練課程並領有結業證書，且有意登記成為保母者納入政府管理制度，且依法每年接受在職訓練，不斷提升育兒相關專業知能；政府同時也可以及時把關，掌握其專業資格與在職訓練時數等資訊，以提高托育照顧品質與專業、保障兒童權益、杜絕虐兒事件。依行政院主計總處 2017 年 5 月編印「105 年婦女婚育與就業調查統計結果」顯示，目前保母的照顧在祖父母（40.24%）、父母（47.33%）之後，儼然成為家庭照顧嬰幼兒第三順位人選，全面落實「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」重要性，不言而喻。

中央政府應確實要求各縣市政府局處辦理轄內居家式托育服務督導業務，積極輔導居家托育從業人員辦理登記、定期辦理居家式托育服務檢查及輔導。若違反「兒童及少年福利與權益保障法」相關規定、涉及刑事或有健康之虞者，應令其限期改善，屆期未改善者得按次處以罰鍰，倘情節重大或經處罰 3 次仍未改善者，應廢止其登記資格，以確保托育品質。

(三) 普設社會福利中心，發揮預防家庭不幸功能

為使每一個民眾及家庭，都能快速獲得政府服務，普及設置社福中心，成為首要工作。在積極建置區域型家庭福利服務中心前，應盤點全臺家庭福利資源，縮短資源配置的落差，並檢視各地福利中心執行模式。

近年來各類型弱勢家庭增加，使得社區福利中心的預防角色更形重要；配合普設社會福利服務中心，將逐步擴充中心功能，深化對脆弱家庭的服務量能，包括由中心受理兒少高風險中低風險家庭之訪視評估、評估報告及後續服務，以更有效協力其他公部門單位，

提供整合性服務，並精進社區脆弱家庭預警機制，及時提供服務。藉由整合社區資源並落實服務，使福利中心成為提供個案、家庭及社區三面向最完整的服務窗口。

因應社福中心配合中央政策的調整，建議未來中央政府應盤點全臺各地福利中心服務模式，擬訂工作手冊、成效評量工具及年度成果目標。而各地執行端則應依地方特性，採功能區分制，落實分工與問責，有效回應各地獨特需求之家庭支持服務，預防孩子的不幸。

四、醫療

(一) 提升醫療專業人員對兒少虐待及高風險家庭通報知能

健康的兒童是國家未來基礎，政府針對不同發展階段的兒童，提供健康檢查與預防保健服務，如施打疫苗、牙齒塗氟等。另一方面，不論由受虐兒童或是施虐者的高危險因素來看，患有慢性及長期身心疾病都是高風險因子，包括受虐兒童患有身心障礙、發展遲緩或過動等，施虐者有毒品使用、罹患疾病、自殺未遂等；這些健康問題常需要長期就醫，因此醫療專業人員有很多機會接觸到兒童，對兒童虐待及高風險家庭通報知能格外重要。然而，統計資料發現，醫事人員兒虐通報比率由 2010 年 20.5% 逐年下降至 2015 年 6.5%，顯示醫事人員通報有改善空間。護理人員是第一線，與病人關係最密切，然而，研究發現，只有 41% 學校護理人員表示，若遇兒童虐待案件一定會通報，診所與衛生所護理人員有 5.9% 曾遇過疑似個案，但未舉報；不通報原因以無法確認個案是否遭受虐待與疏忽，另一方面，因為身為第一線與個案家庭有密切關係及照顧者，而產生倫理困境，亦為重要因素。為強化社會安全網效能，提升醫療專業人員對兒童虐待與高風險家庭通報知能與意願，實刻不容緩，國衛院至今已出版第二版「兒少虐待及疏忽醫事人員工作手冊」，內容包含各級醫院成立兒少保護工作小組與通報建議，為各醫療機構可參考規範，以提高兒虐個案之確認與通報。如何透過公私機構，協力提升醫事人員通報意願，應為未來施政規劃重點。

(二) 為提升醫療專業人員兒少暴力與虐待處理知能，加強學校養成教育訓練和在職訓練

醫療專業人員對兒童暴力與虐待角色如此重要，但受限於基礎醫學養成教育內容過於繁雜，兒虐議題在學校的基礎養成教育課程所佔時間很少，甚至被忽略；因此，如何將兒保議題融入在基礎醫學養成教育中？建議由中央主管機關召集醫學教育改革相關議題的專家研議。此外，醫療專業人員在職訓練教育對提升專業素養至關重要，然而，相關的研究顯示護理人員只有 30~68% 表示，執業期間曾接受過兒童虐待相關議題訓練。現行制度下，醫療機構依據醫院評鑑、衛生局督導考核和醫院自身需求，每年均規範機構內醫療人員在職教育課程最低時數及必須訓練主題，如傳染病防治、倫理等議題；未來，建議兒童保護

議題亦列為機構內醫療人員在職教育課程的核心主題之一，且除了演講式教育訓練方式，參與實際案例討論亦極重要。

在各醫事人員考照科目方面，只有醫師執照在兒虐議題上有固定分配考題，換證時列入必須進修的教育積分課程，則兒少保護議題尚未列入指定考題，若能將此議題列入醫事人員執照考題及換照課程涵蓋的範圍，相信能增加醫事人員對兒虐的認識及重視。

(三) 挹注療育資源不足區域，提升發展遲緩兒童可近性、便利性療癒服務的量和品質

我國自 1993 年起依「兒童福利法」將發展遲緩兒童早期療育納入法律規範，積極建置相關政策措施，以期早期發現、早期治療；讓有發展遲緩問題的孩子及早接受整合、跨專業的早期療育服務成為我國政府既定的全民健康促進政策之一。多年來，許多通報轉介中心致力於提昇通報數和降低發現年齡；高通報率的縣市多屬於都市化低的城鄉；這些地區的療育相關資源分佈不均狀況可能更顯著。而醫療療育在臺灣早療服務扮演重要的角色。兒童相關的健保資料庫分析結果均顯示，都會區或接近都會區兒童，包括發展遲緩兒童，醫療利用率較高。如何讓療育資源不足的個案獲得即時、有效且高品質的療育服務，需要中央主管機關提出制度化和長遠性的規劃與支持。

(四) 確保兒保相關醫療照護服務及人才培育經費之穩定性

2014 年我國參酌歐、美等先進國家，率先於全國建置六家兒少保護醫療服務示範中心，提出以醫院為據點的兒少保護醫療網絡模式，希望從醫院端開始，加強關懷遭受不當對待的兒少，並將關懷觸角延伸至其家庭功能，協助改變家庭功能不彰的根本問題，進而有效減少受虐兒的身心創傷，健全日後身心發展，預防未來可能的龐大醫療費用和社會成本付出。計畫執行的關鍵是，由示範中心聘任專職臨床心理師，協助維護受虐兒心理健康，並透過個案管理師在院內追蹤關懷疑似個案，出院後串聯院內、院外社會福利與關懷照護網絡，與社福、警政、教育系統形成綿密合作網絡，積極主動關懷受虐兒少。但該計畫 2015 年底宣告終止，由於兒少保護醫療服務示範中心不能帶來醫院實質經濟收入，難以鼓勵相關專業人員專職投入；許多示範中心改由醫院內相關工作的員工以兼任方式，繼續執行業務，隨著計畫結束，除了透過兒少保護醫療網絡示範中心的運作與經驗無法傳承和延續；更凸顯出主管機關對於兒少保相關醫療照護服務及人才培育缺乏制度化，和長遠性的規劃與支持；提供優質的兒少保服務在少子化的臺灣，更顯現重要性和急迫性，相關經費穩定性應是建構優質兒少保服務的基石，亦應為首要之務。

(五) 提供醫院成立受虐兒童及青少年整合性身心治療之跨專業照顧團隊的誘因

2014、2015 年衛生福利部為強化醫院診治兒虐案件事業團隊的功能，建立處置兒虐事件之運作模式，公開徵求「醫療機構建立兒少保護醫療服務模式計畫」，全國北、中、南、東六家醫院參與計畫，成立兒少保護醫療服務示範中心。初期試辦成效良好，但已於 2015 年底停辦，然而，兒少保護醫療區域整合中心對於兒少保護服務系統助益甚大，爰行政院「強化社會安全網計畫」自 2018 年起，依健保分區，補助全國 7 家醫療院所成立兒少保護醫療區域整合中心，以協助轄內醫療院所辨識、診療兒虐個案之品質，並與社政等網絡單位建立良好之合作模式。而受虐兒童照護所需之成本耗費大，無法為醫院帶來實質經濟收入，因此，所需獎勵措施，以鼓勵更多醫院及專業人員投入兒虐及青少年整合身心醫療行列。另應研議補助兒少保護醫療服務的機制，以提升醫療機構因缺乏經濟誘因而減少兒少保護醫療服務的意願，將為未來兒少保護醫療區域整合中心廣續推動及補助的方向。

五、政府/整體

(一) 推動兒少保護一站式服務

兒童可能遭受多種形式的暴力傷害，例如家庭暴力、學校霸凌、性侵害、社區暴力等；然而，目前政府暴力防治體系分散，可能導致服務斷裂與零碎化；受害兒少需向各防治體系多次重複陳述受害情事，例如教育體系的老師、醫療體系和社政體系的社工、司法體系的警檢和法官，可能導致對兒少二度傷害。政府應推動兒少保護一站式服務、以減少兒少因重複陳述所承受的二度傷害，並有效整合各暴力防治體系的資源與服務。以美國為例，各州設有兒童倡議中心（Child Advocacy Center）一站式服務，提供個管、醫療、法律、創傷復原、社區倡議等相關服務。

(二) 運用資訊科技，設計兒童求救或加害人監控系統

現代科技日新月異，且因智慧型手機與智慧穿戴設備盛行，使得 GPS 定位功能唾手可得。若能將相關科技應用在兒童保護案件，例如設計兒童手表緊急求救按鈕，使兒童在第一時間求救，也能監控加害人是否接近兒童，達到及時保護兒童效益。此外，網際網路與社群媒體盛行，亦可能成為兒少加害者犯罪工具，例如散佈兒童猥褻照片或透過交友軟體偽裝身份認識兒少；若能和科技公司合作，透過相關程式設計舉發透過網路進行的侵害兒少身心之犯罪事件。

(三) 增加兒保社工人力，推動社工執業安全與勞動權益保障法制化，建置友善兒保社工專業久任之工作環境

兒保社工人力不足，一直都是各方關切議題，2013 年行政院即因兒保社工人力不足而

遭糾正；糾正內容提及「是類人員仍處於高負荷及高壓力之工作環境，異動頻頻，造成專業不足及無法久任，損及服務品質」。由於社工人員工作量普遍極重，保護性業務危險性又高，社工人力不足會直接影響社工之工作負擔；過於沉重的負擔及壓力，容易造成社工錯估風險、難以即時掌握個案狀況，更可能造成人力流失；不但使經驗與專業難以傳承，更使得社會福利措施規劃與推動加倍窒礙難行。

根據美國兒童福利聯盟兒童保護社工人力配置比例，每名社工員負責新舊案量合計以10~15案為限；財團法人臺灣兒童暨家庭扶助基金會則根據實務狀況，規定兒童及少年保護社工人力配置比例以每人25案為上限。中央政府應強力要求地方政府兒保社工每人平均案量不得超過25案，並鼓勵地方政府依其需要，增聘/補齊兒保社工人力。中央政府也應加重社工人員進用情形、納編員額兩項指標於地方政府社會福利績效考核之比重，並了解各地方政府實際聘用社工人力情形與困難，必要時應給予經費補助。

由於兒保工作的難度和風險相對偏高，以美國為例，公部門兒保社工往往由實務經驗較豐富、較資深者出任；反觀我國，地方政府兒保社工常遭受人身安全威脅，工作負荷過重，勞動權益保障不足，導致流動率偏高，新手社工成了許多縣市政府兒保工作的主力，使社工專業經驗不易累積與傳承，亦影響服務品質。為此，中央政府應研議將衛生福利部推動的「社會工作人員執業安全方案（104~106年）」儘早法制化，將有助於提高社工薪資待遇、健全職涯升遷制度、發放風險加給、投保人身安全保險、落實社工執業安全與勞動權益訓練、督導、防護、通報、申訴及救濟、強化網絡單位分工協力等措施，皆入法保障，藉以督促中央與地方政府依法行政，編列充足預算，建置友善兒保社工專業久任之工作環境，降低社工執業風險，俾使兒保社工之勞動權益與安全更有保障；並與學術單位合作，定期評估兒保相關政策之推動成效。

政府在推行各項兒童保護政策時，應有相關成效評估，做為施政實證基礎。由於第一線實務工作人員要服務的個案量極大，通常無法同步進行政策成效評估，故建議產、官、學協力合作，由學術單位針對政府所欲推行的兒保政策進行研究設計和資料的收集與分析，以檢討各項兒保政策成效與利弊。目前我國兒保政策成效評估多停留在產出（output）層次，例如案量統計和服務提供項目的人次統計，而非結果（outcome）層次，例如有多少兒童接受保護服務之後即不再受暴。未來成效評估應著重在服務結果或成果的呈現。

(四) 建立嬰幼兒及學前兒童的兒虐高風險評估及篩選機制

由於嬰幼兒及學前兒童的生活環境與活動場域多在家庭，具有受害的隱匿性，再加上

嬰幼兒及學前兒童因年幼無法主動求助，故需由政府主動篩選與關懷兒虐高風險家庭，如青少年父母、經濟弱勢家庭、有精神疾患或藥酒癮家庭。國外研究顯示，針對兒虐高風險家庭的早期介入方案，例如針對有嬰幼兒的家庭訪視方案，可提供家庭支持與資源，並有效降低嬰幼兒及學前兒童日後受虐機率。

(五) 建立兒少虐待數據資料庫，分析及研擬減少兒少虐待策略

目前官方所統計的兒少虐待數據有限，且偏重家庭暴力與性侵害案件統計，仍乏校園霸凌的加害者與受害者人數、社區暴力、多重暴力、媒體暴力、資訊暴力、安置機構暴力、殺害兒童者的身分別等統計數據。此外，對於兒虐案件處遇結果亦缺乏數據。在性侵害案件的部分，亦缺乏對於兒童性侵害案件起訴率與定罪率統計。建立兒少虐待數據的資料庫，可幫助政府與民間單位了解兒少受暴現況和樣態，以研擬減少兒少虐待的防治策略。建置兒少虐待數據資料庫的核心，在於透過跨部會合作平台從被動性資料分析，進入積極性保護的新時代。

(六) 建構「兒童死亡原因複審」(Child Death Review) 機制

由於現行兒童死亡個案統計並不限於受虐致死案例，尚含生病、意外或其他原因死亡者，且許多兒童死亡事件多可避免或可預防，故應研議建構「兒童死亡原因複審」(Child Death Review) 機制，並修正相關法規，就涉及五歲以下兒童死亡事件，報請檢察官協同相關專家進行死因調查，以利減少重大兒少虐待致死的防治策略。

(七) 結合衛生醫療、教育、警政、社政等網絡，建立受虐兒少及其家庭支持與處遇機制

依據「兒童及少年福利與權益保障法」為促進兒童及少年身心健全發展，保障其權益，增進其福利，必須跨部會攜手合作，尤其是需要衛生福利（含醫療）、教育、社政、警政等相關機關的整合與分工，共同擔負兒童及少年安全維護重責。

衛生機關負責受虐兒童及少年的身心健康、醫療、復健等相關事宜；衛生福利部社會及家庭署的家庭支持及兒少福利，制訂家庭政策，完備各生命週期之照顧服務與家庭支持系統；推動支持兒少身心健康計畫，提供兒少健康成長環境。衛生福利部保護服務司的家庭暴力安全網，提供家庭暴力防治、兒童及少年保護網。

在教育體系中，兒童虐待是很常見的中小學求助主題，中小學每位教師須必備兒童虐待之辨識、通報及輔導知能；無論是醫療、教育、警政或輔導體系，均應將之納入專業執照繼續教育學分的必要條件。教師透過觀察學童行為，能及早發現有受虐狀況或受虐可能的學童，適時提供教育或轉介專業人員介入，愈早給予適當處遇，愈能減少對受虐兒傷害，

也越能幫助家庭重建。

兒童虐待是違法行為，警政的適時且適當介入與處理，將可降低受虐者傷害，預防下一次可能傷害，因此，強化員警專業處理兒虐知能及持續安全宣導工作、強化網絡協調合作，落實家暴加害人約制告誡，建構家暴安全防護網，將可有效防治家庭暴力事件，唯須加強跨領域溝通，才能達成實效。

社工人員及早發現、篩檢有高風險之虞個案，主動介入或安置個案或其家庭，可提供預防性、輔導性及支持性等服務。

(八) 在每四年進行一次的各縣市兒童及少年生活狀況調查，加入各式暴力受害狀況的相關題項

我國「兒童及少年福利與權益保障法」第 13 條規定，主管機關應每四年對兒童及少年身心發展、社會參與、生活及需求現況進行調查、統計及分析，並公布結果。故此，各縣市政府每四年皆進行兒童及少年生活狀況調查，但該調查並沒有關心兒少是否受到家庭、同儕或社區的暴力傷害。若能將各式暴力受害狀況相關題項，加入每四年進行一次的各縣市兒童及少年生活狀況調查，即可對兒少受暴現況有所掌握，以研擬兒童保護策略，且不會增加地方政府的財政與人力負擔。

(九) 官方統計數據的建立和精進，例：兒童受虐致死的人數、處遇結果、性侵害起訴率 and 定罪率、安置機構虐待事件的通報數等

目前有關我國兒童保護是由衛生福利部保護服務司主責，全國性統計資料庫始於 1999 年，於 2009 年修正該資料庫部分欄位。該資料庫主要是針對兒少保護通報之來源和開案人數為主，進而分析兒少受虐者的人數和受虐類型、兒少保處理安置情形及施虐者特性；但死亡個案統計尚含生病、意外或其他原因死亡者，無法確知受虐致死的人數。另外，所有兒童虐待類型皆未清楚定義，影響資料收集結果。例如：兒童性虐待定義並不只限於生殖器官的接觸，一般學界普遍接受的定義是：「小於 18 歲兒童被利用來滿足成人或另一位較年長兒童的性需求」，侵害行為模式包括接觸行為：愛撫、性交/口交/肛交、嘗試性交/口交/肛交未遂、以物體插、或是強迫兒童觸摸他人/自己性器官；非接觸行為包括：暴露、偷窺、討論與性相關議題、強迫兒童看色情刊物、拍兒童色情照片、以及允許兒童目睹性交，都包含在兒童性侵害、性虐待概念；兒少遭受任何形式之性剝削及遭受性侵害，皆為兒少性虐待個案。目前該資料庫有關兒童性虐待之個案數，即便加上法務部法務統計資料庫中違反兒童及少年性剝削防制條之起訴人數，仍遠低於保護服務司的性侵害犯罪防治

之統計資料庫中的性侵害案件兒少被害人之個案數。

此外，法務部法務統計針對偵查案件終結起訴進行分析，可從現行資料庫中追蹤性侵害加害者的起訴率和定罪率，卻缺乏兒少性虐待案件施虐者的起訴率和定罪率。

- (十) 釐清及落實網路使用安全之各主管機關權責，並協同合作擬訂對應監測機制，公開相關資訊，以奠定證據為本的策略基礎

網路無遠弗屆，包含國內外各種網頁、軟體；網頁功能也很多元，包含學習、娛樂、社交、消費、簽賭...等；目前只有國家通訊傳播委員會（NCC）管理與網路隱私有關議題，或刑法的恐嚇、誹謗罪等。規範網路霸凌、娛樂、社交、消費、簽賭...等權責單位不清，缺乏監測機制，並無實證性、統整性數據作為策略擬定基礎，亟需釐清各主管機關權責，協同合作訂定網路使用安全規範及監測機制。

- (十一) 蒐集經濟合作暨發展組織（OECD）國家兒童及少年健康福祉與權益面向指標，研發本土化監測指標，並進行調查統計分析

2014 年 6 月 4 日總統公告「兒童權利公約施行法」並訂於 11 月 20 日起實施，臺灣兒少權利保障與促進和國際接軌；其中，公約第 6 條闡明行政院成立兒童及少年福利與權益推動小組，定期召開會議，協調、研究、審議、諮詢，並辦理六個事項，其中第三項即為「國內兒童及少年權利現況之研究與調查」。

為使臺灣兒童及少年於各項重要指標之發展與國際同步，勢必得與國際比較，而 OECD 各國成員為已開發國家代表，自然成為兒童及少年健康福祉與權益面向指標之標竿。藉由蒐集 OECD 國家兒童及少年健康福祉與權益面向指標，比較臺灣於 OECD 國家之表現，並依結果研發本土化監測指標、進行調查統計分析，不僅能協助政府了解臺灣在兒童及少年相關政策推動成果，相較於 OECD 國家之優劣，更能藉以檢定政策方向，作為未來策略修正與擬定的實證基礎。

- (十二) 就國內各項兒少生活扶助政策比較與分析，包括措施本身執行成效與檢討、措施間是否有重疊或不足之處，以提出統整性育兒經濟面政策建議

面對少子女化國安級社會議題的完善生養環境方案，即有統整各式育兒補助、津貼、及相關保險給付之倡議；若能進一步研析當下我國生養孩子與家庭經濟間關係，有效理解兒少家庭貧窮統計資料，勢將與少子女化對策相輔相成；不但能改善生養環境，更能預防壓力過大造成的家庭暴力案件。

- (十三) 全面落實兒童人權，以預防任何形式的不當對待

聯合國「兒童權利公約」第 19 條規範，締約國應致力保護兒童免於任何形式的不當對待或身心暴力傷害。我國於 2014 年通過「兒童權利公約施行法」，期待透過國內法制化全面落實聯合國「兒童權利公約」所規範的兒童權利。然而，此施行法是以由上而下方式落實兒童人權，即使有法令、制度保障，臺灣兒童對於自身權益仍普遍感到陌生，常無法主張自我權利。而負責引導與教育他們的家長、教師或兒少工作者，對兒少權益或相關法令認識亦十分有限；故建議透過政府跨部會合作，推動親職教育、學校教育、在職訓練和社會倡議等多元管道，促進父母與子女、相關專業人員和社會大眾對兒童人權之瞭解、認同與實踐，以全面落實兒童人權，保護兒童免於任何形式的不當對待或身心暴力傷害。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一） 家庭

1. 推動家庭零體罰政策

- (1) 將「民法」的父母懲戒權修改為管教權。
- (2) 減少 30%因父母缺乏親職知能所導致的兒虐事件。
- (3) 遭受父母體罰的兒童占所有兒童百分比下降到三成。

2. 建立慢性病兒童及青少年家屬喘息服務機制

- (1) 全國有五分之一縣市建立補助慢性病兒童及青少年家屬喘息服務之計畫或辦法。

3. 強化收出養媒合服務者監督管理機制，完善收出養制度

- (1) 將重要出養媒合服務者監督管理機制項目，列入機構評鑑指標，或甚至列入中央主管機關應發給許可證之考核條件。
- (2) 修法規定未來不論近親、繼親或收出養媒合服務者代為辦理收養之案例，收養家庭在收養前都應接受專業評估、參加準備親職教育、並於收養後持續接受追蹤輔導。
- (3) 整合社會及家庭署、內政部戶政司、各地方政府及法院之收出養數據，並建置全臺收出養全整之數據資料庫。

4. 在兼顧國家財政與照顧兒童目標下，依據財政狀況，提出育兒津貼最適發放模式；推動以兒童為主體之普及式兒童照顧津貼為長期目標

- (1) 盤點地方的福利政策。

(2) 評估現行各類育兒相關津貼補助與社會保險給付之財務負擔，並由中央進行整合與決策。

(3) 嘗試於六都推動目前可行之「五歲幼兒免學費政策向下延伸」。

(二) 學校

1. 培養學生正向情緒，營造學生間正向互動，落實校園零霸凌

(1) 將正向情緒融入各學習領域，例如可提出一些反思討論題目，引導學生尋找正向家人互動、同儕互動經驗；發現正向個體特質；營造正向關係策略；看見生活事件的正向意義；體驗一些成就感，皆可培養學生的正向情緒。

(2) 減少目前校園罵髒話或粗話侮辱同學、被同學毆打、踢或踹、或用其他工具傷害狀況 20%，可透過「兒童及少年生活狀況調查」檢視是否降低；如衛生福利部(2014)「兒童及少年生活狀況調查—少年篇」分析少年過去一年不佳經驗發現，以罵髒話或粗話侮辱同學者占 37.1%最高，被同學罵髒話或用粗話侮辱者占 25.5%居第三，還有 5.2%少年被同學毆打、踢或踹、或用其他工具傷害，可見校園霸凌相當嚴重。

2. 依據「學生輔導法」，落實三級輔導

(1) 高級中等以下學校需依據「學生輔導法」，完成專任輔導教師及專任專業輔導人員配置。

(2) 高級中等以下學校，建置並實施對問題行為或重大創傷經驗、嚴重適應困難、行為偏差，或重大違規行為等學生的輔導機制。

3. 提升學生網路素養，減少不安全的網路使用

(1) 將網路素養融入各學習領域：如公然侮辱、誹謗的相關法律責任。

(2) 教師或學校行政團隊宜瞭解學生在網路上發表的內容。

(3) 宣導網路使用倫理、安全使用原則，避免落入網路陷阱。

4. 依據「家庭教育法」，推展學校家庭教育，提升師生及同儕正向互動知能

(1) 學生：100%高級中等以下學校，提供每一位學生每學年正式課程外四小時以上家庭教育課程及活動。

(2) 教師：80%以上教師、專輔人員、行政人員，參與每年四小時以上家庭教育課程及活動的進修或研習。

5. 篩選受虐學生、通報與處置、建立受虐個案輔導檔案

(1) 80%以上教師、專輔人員、行政人員具備察覺受虐兒童心理或行為症候的知能。

(2) 遵守「個人資料保護法」建立受虐個案輔導數位檔案。

6. 全面推動學生情感教育，以預防約會暴力

(1) 半數以上中級學校每學期至少有四小時的情感教育課程。

(2) 青少年約會暴力受暴率和施暴率能降到 20%。

(三) 社區

1. 豐富托育資源中心功能，提升家庭照顧者的育兒能量

(1) 於直轄市、縣市（府）設立托育資源中心，所有資源中心皆須提供托育服務、幼兒照顧諮詢、兒童發展篩檢、兒童玩具圖書室、臨托服務及親職教育嬰幼兒活動課程等基礎服務項目。

(2) 六都內托育資源中心須提供專業教育訓練、親子活動等進階服務，同時整合其他在地資源，並依其所在社區文化，發展出最適合當地需求之獨特服務項目。

2. 善用各縣市家庭教育中心資源，提升家庭功能

(1) 善用學術機構與各縣市家庭教育中心共同研發「不同子女成長階段之親職教育教材」、「優先接受家庭教育對象之親職教育教材」，並與家庭教育中心攜手辦理親職教育學習活動。

(2) 善用學術機構與各縣市家庭教育中心共同研發之「不同家庭發展階段之婚姻教育教材」，並與家庭教育中心攜手辦理婚姻教育學習活動。

3. 落實「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」，強化居家托育之輔導管理與品質提升

(1) 輔導已登記托育人員取得保母人員技術士證比率達 85%

4. 普設社會福利中心發揮預防家庭不幸之功能

(1) 盤點與整合全臺社會服務政策之資源，並依各地區配置資源現況，研擬增設或擴充福利中心。

(2) 由中央政府主導訂定福利中心工作手冊，客觀成效評量工具，以及各中心年度成果目標供全國各社福中心據以施行。

(四) 醫療

1. 提升醫療專業人員對兒少虐待及高風險家庭通報率

(1) 醫療人員兒虐通報率增加 10%。

2. 補助醫療專業人員兒少暴力與虐待處理知能的在職訓練。
 - (1) 補助五成以上醫學中心，每年辦理四小時免費醫療專業人員兒少暴力與虐待處理在職教育課程。
 - (2) 補助五成以上的醫學中心每三個月舉辦兒童虐待處理案件討論會。
3. 挹注療育資源不足區域，提供發展遲緩兒童近便性療育服務
 - (1) 盤點全臺療育資源不足地區，並依各地區需要規劃辦理社區療育服務。
 - (2) 定期檢討發展遲緩兒童社區療育服務涵蓋率。
4. 確保兒保相關醫療照護服務及人才培育經費之穩定性
 - (1) 盤點與整合全臺兒保相關醫療照護服務政策之資源。
 - (2) 研議兒保議題納入醫學教育改革可行性。
 - (3) 研擬兒保相關醫療照護之研究和服務的獎勵機制。
5. 醫療機構成立跨專業的照顧團隊，提供受虐兒童及青少年整合性的身心治療。
 - (1) 研擬受虐兒童整合照顧的合理醫療給付辦法。
 - (2) 五成以上醫療中心在政府補助下，成立跨專業照顧團隊；離島及花東等無醫學中心縣市，至少補助一所區域或地區醫院。

(五) 政府/整體

1. 推動兒少保護一站式服務
 - (1) 六成以上縣市皆有推動兒少保護一站式服務據點。
 - (2) 六成使用民眾知道且對於兒少保護一站式服務感到滿意。
2. 運用資訊科技，設計兒童求救或加害人監控系統
 - (1) 逐步運用結合資訊科技與警政服務資源，以提升即時救援與犯罪嚇阻之成效。
 - (2) 輔導半數以上大型社群媒體，成立網路安全與犯罪預防部門。
3. 增加兒保社工人力，降低兒童保護社工的平均案量
 - (1) 應加重社工人員進用情形、納編員額兩項指標於地方政府社會福利績效考核之比重。
 - (2) 六都兒童及少年保護社工人力配置比例，不得超過每人 25 案上限。
4. 與學術單位合作，定期評估兒保相關政策之推動成效
 - (1) 六成以上兒保政策推動或委辦方案，應有成效評估。
 - (2) 中央主管機關應建立兒保政策與服務方案的成果指標，如兒虐再被通報率。

5. 建立嬰幼兒及學前兒童的兒虐高風險評估及篩選機制
 - (1) 建立以實證研究為基礎、具有高檢測率的兒虐高風險評估指標。
 - (2) 半數以上縣市政府能建立嬰幼兒及學前兒的兒虐高風險評估及篩選機制，並連結後續服務方案、資源網絡與服務輸送機制。
6. 建立兒少虐待數據資料庫，分析及研擬減少兒少虐待策略
 - (1) 建立跨部會兒少虐待數據資料庫。
 - (2) 針對我國尚未建立、但聯合國規範應注意的各項暴力類型中，提供公開可查詢的受暴率和相關因素等數據，以掌握兒少虐待各種類型和樣態，包括體罰、同儕暴力(校園霸凌的加害者與受害者人數)、社區暴力、媒體暴力、資訊暴力、安置機構暴力、多重暴力、殺害兒童者的身分別等統計數據。
 - (3) 統計各類型兒少虐待案件的起訴率和定罪率。
 - (4) 針對兒少虐待事件的服務介入與處遇結果，應建立成果指標，如是否有降低受暴率及嚴重性)。
7. 建構「兒童死亡原因複審」(Child Death Review) 機制
 - (1) 研擬「兒童死亡原因複審」(Child Death/Fatality Review) 機制的可行性。
 - (2) 研擬修正法規，以建置「兒童死亡原因複審」(Child Death/Fatality Review) 機制並試行之。
8. 結合衛生醫療、教育、警政、社政等網絡，建立受虐兒少後續輔導與關懷機制
 - (1) 建立衛生醫療、教育、警政、社政等相關單位的跨機關、跨領域工作平台。
 - (2) 辦理衛生醫療、教育、警政、社政等相關人員對於兒童虐待之辨識、通報及輔導及關懷知能初階研習。
9. 在每四年進行一次各縣市兒童及少年生活狀況調查，加入各式暴力受害狀況的相關題項
 - (1) 半數以上縣市政府在每四年進行一次各縣市兒童及少年生活狀況調查中，加入各式暴力受害狀況的相關題項。
10. 官方統計數據的建立和精進，例兒童受虐致死的人數、處遇結果、性侵害起訴率和定罪率、安置機構虐待事件的通報數等
 - (1) 建立跨部會兒少保護數據資料庫。
 - (2) 成立智庫或是委由學術團體定期審視官方統計數據的精確性。

11. 釐清及落實網路使用安全之各主管機關權責，協同合作擬訂對應監測機制，公開相關資訊，以奠定證據為本的策略基礎
 - (1) 建立網路使用安全的跨機關、跨領域網路使用安全工作平台。
 - (2) 擬定網路使用安全監測指標與機制。
 - (3) 進行網路使用安全的基本調查，據以制訂網路使用安全的基本策略。
12. 蒐集經濟合作暨發展組織(OECD)國家兒童及少年健康福祉與權益面向指標，研發本土化監測指標，並進行調查統計分析
 - (1) 蒐集並整理臺灣與 OECD 國家歷年與兒童及少年健康福祉與權益面向相關之指標，並進行分析。
13. 針對我國目前兒少及家庭進行經濟貧窮統計與需求調查分析，進而就國內各項兒少生活扶助政策比較與分析，包括措施本身執行成效與檢討、措施間是否有重疊或不足之處，並提出政策建議
 - (1) 建置臺灣兒少及家庭進行經濟貧窮統計與需求調查，並逐年進行資料收集與分析。
14. 全面落實兒童人權，以預防任何形式的不當對待
 - (1) 所有與「兒童權利公約施行法」相抵觸的國內法律，須三分之二已完成修法。
 - (2) 針對兒童、家長、和專業人員的兒童人權宣導和倡議成長 50%。

二、長程指標（2030）

（一） 家庭

1. 推動家庭零體罰政策
 - (1) 減少 50%因父母缺乏親職知能所導致的兒虐事件。
 - (2) 遭受父母體罰的兒童占所有兒童百分比下降到兩成。
2. 建立慢性病兒童及青少年家屬喘息服務機制
 - (1) 全國有八成以上之縣市建立補助慢性病兒童及青少年家屬喘息服務之計畫或辦法。
3. 強化收出養媒合服務者監督管理機制，完善收出養制度
 - (1) 分析 2022 建置之收出養數據資料庫，並將結果與國內收出養政策比較，進行執行成效與檢討，並提出未來建議與修正。
4. 在兼顧國家財政與照顧兒童目標下，依據財政狀況，提出育兒津貼最適發放模式，推

動以兒童為主體之普及式兒童照顧津貼為長期目標

- (1) 依 2022 年中央評估之決議、六都推動「五歲幼兒免學費政策向下延伸」狀況及政府財政狀態，於全臺再追加推動兒童照顧津貼及其相關措施。

(二) 學校

1. 培養學生正向情緒，營造學生間正向互動，落實校園零霸凌
 - (1) 減少目前校園罵髒話或粗話侮辱同學、被同學毆打、踢或踹、或用其他工具傷害狀況的 50%。
2. 依據「學生輔導法」，落實三級輔導
 - (1) 每五年進行檢討實施成效檢討。
3. 提升學生網路素養，減少網路霸凌
 - (1) 建置可篩選可疑的網路伺服器 IP 軟體，以杜絕網路霸凌。

學校可裝置篩選可疑的網路伺服器軟體，阻擋不當網頁入侵校園；也可檢視學生在公開網路社群，如 FB、PTT、Dcard、靠北 XX 等言論。
4. 依據「家庭教育法」，推展學校、家庭教育，提升師生及同儕正向互動知能
 - (1) 教師、專輔人員、行政人員全數參與每年四小時以上家庭教育課程及活動的進修或研習。
5. 篩選受虐學生、通報與處置、建立受虐個案輔導檔案
 - (1) 全數教師具備察覺受虐兒童心理或行為症候的知能。
6. 全面推動學生的情感教育，以預防約會暴力
 - (1) 情感教育課程納入正規課程，成為常態學習。
 - (2) 青少年約會暴力受暴率和施暴率降到 10%。

(三) 社區

1. 豐富托育資源中心功能，提升家庭照顧者育兒能量
 - (1) 全臺托育資源中心都能提供專業教育訓練、親子活動等進階服務，並與其他在地資源整合，依其所在社區文化發展出最適合當地需求之獨特服務項目。
2. 落實「居家式托育服務提供者登記及管理辦法」，強化居家托育輔導管理與品質提升
 - (1) 輔導已登記托育人員取得保母人員技術士證比率達 95%。
3. 普設社會福利中心，發揮預防家庭不幸之功能

- (1) 引導各地方政府社會福利服務中心依中央政策規劃方向，調整中心功能與服務內涵，並研擬福利中心工作手冊、客觀成效評量工具及各中心年度成果目標結果，於全臺灣福利中心推行。

(四) 醫療

1. 提升醫療專業人員對兒少虐待及高風險家庭通報率
 - (1) 醫療人員兒虐通報率提高 20%。
2. 加強醫療專業人員兒少暴力與虐待處理知能的在職訓練
 - (1) 機構醫療人員九成以上每年需接受二小時兒童暴力與虐待處理之在職教育課程。
 - (2) 機構醫療人員八成以上每年需參與一次兒童暴力與虐待處理案件討論會。
3. 挹注療育資源不足區域，提供發展遲緩兒童近便性療育服務
 - (1) 穩定提供發展遲緩兒童近便性療育服務之經費。
 - (2) 檢討發展遲緩兒童社區療育服務之品質及執行成效。
4. 確保兒保相關醫療照護服務及人才培育經費之穩定性
 - (1) 確保全臺兒保相關醫療照護服務之之經費有因應人口變化等因素之彈性成長範圍。
 - (2) 評估和改善兒保議題納入醫學教育改革的機制。
 - (3) 評估和改善兒保相關醫療照護之研究和服務的獎勵機制。
5. 醫療機構成立跨專業照顧團隊，提供受虐兒童及青少年整合性身心治療
 - (1) 受虐兒童及青少年整合跨專業整合治療，得到合理醫療給付。
 - (2) 40%區域醫院級以上醫療院所設有跨專業的照顧團隊。
6. 建立兒少虐待數據資料庫，分析及研擬減少兒少虐待之策略
 - (1) 各項兒少虐待防治之相關政策與策略應以實證資料為基礎。

(五) 政府/整體

1. 推動兒少保護一站式服務
 - (1) 八成以上縣市皆有推動兒少保護一站式服務的據點。
 - (2) 八成以上使用民眾對於兒少保護一站式的服務感到滿意。

2. 運用資訊科技，設計兒童求救或加害人監控系統
 - (1) 全面結合、運用資訊科技與警政服務資源，以提升即時救援與犯罪嚇阻成效。
 - (2) 輔導八成以上的大型社群媒體，成立網路安全與犯罪預防部門。
3. 增加兒保社工人力，降低兒童保護社工的平均案量
 - (1) 全臺兒童及少年保護社工人力配置比例，以不超過每人 25 案為上限。
4. 與學術單位合作，定期評估兒保相關政策之推動成效
 - (1) 八成以上兒保政策推動或委辦方案，應有成效評估。
 - (2) 各縣市政府皆依照中央主管機關應所訂定的兒保政策與服務方案的成果指標進行統計，並彙整於中央主管機關的網頁公告。
5. 建立嬰幼兒及學前兒童的兒虐高風險評估及篩選機制
 - (1) 八成以上縣市政府建立嬰幼兒及學前兒的兒虐高風險評估及篩選機制，且有良好後續服務方案、資源網絡與服務輸送機制。
6. 建立兒少虐待數據資料庫，分析及研擬減少兒少虐待之策略
 - (1) 各項兒少虐待防治之相關政策與策略，應以實證資料為基礎。
7. 建構「兒童死亡原因複審」(Child Death Review) 機制
 - (1) 落實「兒童死亡原因複審」(Child Death/Fatality Review) 機制。
 - (2) 持續改善「兒童死亡原因複審」(Child Death/Fatality Review) 機制。
8. 結合衛生醫療、教育、警政、社政等網絡，建立受虐兒少後續輔導與關懷機制
 - (1) 持續運作衛生醫療、教育、警政、社政等相關單位的跨機關、跨領域工作平台。
 - (2) 辦理衛生醫療、教育、警政、社政等相關人員對於兒童虐待之辨識、通報、輔導及關懷知能，供新進人員初階及在職人員進階研習。
9. 在每四年進行一次各縣市兒童及少年生活狀況調查，加入各式暴力受害狀況的相關題項
 - (1) 八成以上縣市政府在每四年進行一次各縣市兒童及少年生活狀況調查，加入各式暴力受害狀況的相關題項。
10. 建立並精進官方統計數據，例如兒童受虐致死人數、處遇結果、性侵害起訴率和定罪率、安置機構虐待事件的通報數等
 - (1) 持續改善和更新跨部會兒少保護數據資料庫。
 - (2) 持續修訂跨部會兒少保護數據資料庫監測指標與機制。

11. 釐清及落實網路使用安全之各主管機關權責，並協同合作，擬訂對應監測機制，公開相關資訊，以奠定證據為本的策略基礎
 - (1) 持續運作網路使用安全的跨機關、跨領域的網路使用安全工作平台。
 - (2) 持續修訂網路使用安全監測指標與機制。
 - (3) 持續進行網路使用安全的基本調查，據以修訂網路使用安全的基本策略。
12. 蒐集經濟合作暨發展組織(OECD)國家兒童及少年健康福祉與權益面向指標，研發本土化監測指標，進行調查統計分析
 - (1) 依照 2022 臺灣與 OECD 國家歷年與兒童及少年健康福祉與權益面向相關指標之分析結果，研發本土化監測指標。
13. 針對我國目前兒少及家庭進行經濟貧窮統計與需求調查分析，進而就國內各項兒少生活扶助政策比較與分析，包括措施本身執行成效與檢討、措施間是否有重疊或不足之處，並提出政策建議
 - (1) 依臺灣兒少及家庭進行經濟貧窮統計與需求調查與分析結果，並結合完善生養環境方案中各式育兒補助、津貼及相關保險給付之討論，進行執行成效與檢討，提出政策建議。
14. 全面落實兒童人權，以預防任何形式的不當對待
 - (1) 所有與「兒童權利公約施行法」相抵觸的國內法律，均完成修法。
 - (2) 針對兒童、家長和專業人員的兒童人權宣導和倡議成長 80%。

第四篇、結論

財團法人國家衛生研究院群體健康科學研究所
兒童醫學及健康研究中心

「2030 兒童醫療與健康政策建言書」涵蓋了當今兒童與青少年的醫療、健康相關議題，計分十三章，對兒少醫療與健康照護體系之建置、策略與遠景擘劃完整。然而，部分重要議題非靠單一機構或政策，即盡能涵括其面貌，故而解決方案往往橫跨數個章節。參酌第一章「兒童健康指數之現況與展望」，經專家研議，決對臺灣表現較差、國際排名較次的指標及國人關切議題，彙整相關目標、策略與衡量指標，在本政策建言書「結論」裡提供較全面的施政參考。

本政策建言書結論包含四個整合性議題，分別為：第十四章「降低死亡率（嬰兒死亡率、兒童及青少年死亡率）」、第十五章「降低兒童肥胖率」、第十六章「減少兒童成癮問題（3C 與物質濫用）」、第十七章「兒童醫療與健康照護整合體系」。「2030 兒童醫療與健康政策建言書」各章節與這些議題經系統性整合，條列出具前瞻性、可行性策略建議，期藉此協助政府針對重點議題訂定改善方案，並合理分配資源。詳細內容將於以下各章完整陳述。

第十四章、降低死亡率（兒童及青少年死亡率）

「兒童權利公約」明訂所有兒童享有被保護、關懷、健康、尊嚴成長的權利不容剝奪；尤其在保護兒童健康方面，各國莫不以降低嬰幼兒死亡率，以保障其生存權為優先。聯合國「千禧年發展目標」最終成果亦表明，全球五歲以下嬰幼兒死亡率從 1990 年到 2000 年降低了 53%，僅東亞和拉丁美洲未達預定目標，僅改善三分之二，因而仍列為 2030 年需持續進步的永續目標。

近年來科學研究成果亦顯示：胎兒、新生兒等生命早期健康狀態，不僅可能影響其存活率及出生結果，也和日後成人期疾病風險有關，亦即生命在形成初期，即足以影響整個生命歷程的健康狀態。因此，掌握本土嬰幼兒及兒少近年來死亡率趨勢及其危險因子，並據此規劃改善策略，從生命源起即增加健康投資，以降低新生兒及兒童可預防的死亡，是臺灣所處的高齡少子化環境最迫切強化的健康政策。

第一節、嬰兒死亡率

前言

嬰兒死亡率指未滿周歲的嬰兒死亡率，以每千名活產嬰兒的死亡數表示，是重要的兒童健康指標；而此一階段罹病原因與死因，主要和周產期及先天性因素有關。本節將涵蓋孕產期健康、先天性及遺傳性疾病、兒童重大疾病的預防與診治等議題，關注從孕婦、胎兒到嬰幼兒健康促進與疾病診治，作為改善嬰兒死亡率的建言。

壹、現況檢討

臺灣嬰兒死亡率、即每千名活產嬰兒的死亡數，在 2015 年為 4.1(衛福部死因統計年報)，與國際經濟合作暨發展組織統計資料(OECD. Stat)相比，臺灣在 36 國中排名 27，是倒數三分之一的後段班。新生兒死亡率，亦即每千名活產嬰兒未滿 28 天的死亡數，在 2015 年為 2.5，在 OECD 會員國中排名中段的三分之一。值得注意的是，新生兒死亡佔五歲以下死亡人數的四成以上，且大部分與早產和低出生體重兒密切相關。出生體重低於 2500 公克的嬰兒佔比，2015 年為 9%，也列名 OECD 會員國後三分之一；因此，早產與低出生體重兒的防治，是改善新生兒死亡率的關鍵課題。

隨著社會和生活形態變遷，臺灣近年來高齡產婦比例也節節上升；其結果，不僅高危險妊娠罹病率逐年增加，早產發生率更以每年 0.07% 增加；早產往往會衍生出許多併發症，如

死亡、呼吸道問題、感染等，慢性病方面，則可能造成發展遲緩或行為問題。胎兒和嬰幼兒是生長、發育關鍵時期，環境因子包括子宮內環境敏感，若是暴露在環境污染物或營養不均衡，不僅影響新生兒和兒童健康，甚至導致成人時期慢性病。孕產期健康涵蓋範圍較廣，需從各面向加以檢視，並探討如何結合多元照護，以確保孕產婦及新生兒身心健康。

孕產婦的體重控制及飲食，需要正確健康概念導引，孕期與產後、新生兒營養素如鐵、維生素 D 需求，目前尚缺乏本土評估與建議。在持續推動母乳哺育時，如何兼顧母親身心健康，並提供友善的外在環境支持，實有必要。再者，適孕年齡婦女或孕婦，接種疫苗與母親及新生兒健康息息相關，需要本土的流行病學監測資料，建立共識和指引，方得從預防的早期介入。目前懷孕併發高血壓發生率約 5.2~8.2%，併發子癲前症發生率約 0.2~9.2%，妊娠糖尿病發生率約為 1~14%，青少年懷孕或性傳染病感染，亦是高危險妊娠疾病的主因之一，不僅危及孕婦和產後婦女健康，更直接影響新生兒罹病率及死亡率，如何發展有效的預防篩檢或治療，刻不容緩；但需先從落實產前照護、改善城鄉差距及專業人員不足的現況著手。以預防保健觀點，應提升孕產婦健康知能，包含避免不良健康行為，如抽菸、喝酒或物質濫用，早產危險因子和環境汙染物危害等。臺灣女性勞動參與率 2016 年已達 50.80%，幾佔一半，如何確保女性勞動條件及職場安全，也是產期健康重要一環。

依據臺灣 2014 年統計，嬰兒死因首位是先天性畸形、變形、染色體異常與重難症，要降低嬰兒死亡率，必需由此著手；然，先天性疾病涵蓋範圍廣泛，多數並不常見，為了有效改善醫療照護及降低相關併發症及死亡率，故應從相對盛行率較高、早期診斷時效性及可治療性入手。這裡粗擬臺灣過去最常見且、較重要的代謝性、染色體異常與結構性先天性疾病，作為改善嬰兒相關死亡率建議。依據既有治療經驗與研究成績為基礎，掌握監測、介入、追蹤與評估之規劃，同時由基因遺傳性導入產前諮詢概念，以減少後續的家庭及社會負擔。

另一類需投注資源、及早防範的是兒童重大疾病，例如兒童急重症專業化與特殊需求、兒童癌症與過敏性疾病逐年增加、腸病毒 71 型等突發式疫情對兒童的傷害，都是臺灣兒童亟待突破的重點。

貳、目標

- 一、建立本國常態性資料收集與管理的標準程序，監測、分析兒童健康指標趨勢，並與國際比較，作為改善基礎。
- 二、完善孕產期醫療照護系統，包括高風險族群的周產期保健、預防接種、早產防治、高危險妊娠疾病篩檢等，並妥適佐配置醫療資源。
- 三、推廣母嬰友善環境，提供正確飲食與營養衛教，減少物質濫用與環境污染物暴露，並落實母乳哺餵親善環境及職場母性保護。
- 四、規劃重難罕症的流行病學監測平台，調查本土疾病盛行率、危險因子及預後，並強化先天性及遺傳性疾病預防與篩檢，進而加以整合，以因應臨床照護需求。
- 五、規劃前瞻性多體學資料庫及診斷中心，推動創新研究及轉譯，並推廣標準化治療準則及個人化需求，以求醫療照護品質之精進。
- 六、規劃兒童急重症醫療網，建置專業轉診團隊，利用分級醫療提升照護品質，改善醫療資源不平等。
- 七、精進傳染病防治，並提升本國疫苗製造能力，改善抗生素抗藥性的威脅。

參、策略

- 一、建立本國常態性資料收集與管理標準程序，監測、分析比較兒童重要健康指標趨勢，並研擬改善策略：
 - (一) 單位整合並編列預算，持續進行兒童重要健康指標資料收集與分析，並落實相關政策之擬定與執行。
 - (二) 研擬適合本國國情的兒童死亡原因複審機制，並減少可避免、可預防的兒童死亡。
- 二、完善孕產期醫療照護系統，涵蓋預防保健、防治篩檢和專業診治：
 - (一) 建構並強化青少年的性和生殖健康教育相關課程，建立高關懷族群如新住民或弱勢族群的主動介入服務模式。
 - (二) 調查現況，以建立孕產婦接種疫苗的共識與指引，並逐步納入國家政策執行。
 - (三) 參照科學實證，並與國際接軌，推動高危險妊娠及早產預防與篩檢政策，提升診斷與治療品質。
 - (四) 規劃周產期醫療網，充足婦產、新生兒照護的軟硬體設施，推動高危險妊娠產前轉診與分級醫療，以提升照護品質。

三、推廣母嬰友善環境，提供孕前、孕中與產後的飲食、營養及健康行為衛教，並落實職場母性保護：

- (一) 調查臺灣孕產婦及嬰幼兒營養狀況，制訂本土合宜的飲食營養建議指引，強化專業人員培訓及多元化衛教宣導。
- (二) 推動育齡婦女孕前照護，包括健康體位觀念、慢性病照護和物質濫用及環境汙染物威脅等。
- (三) 依據世界衛生組織「愛嬰醫院」標準，推動認證，多面向支持母乳哺餵並促進身心健康。
- (四) 健全職場母性健康的保護體制，保障母嬰社會福利。

四、規劃重難罕症的流行病學監測平台，調查本土疾病盛行率、危險因子及預後，並強化先天性及遺傳性疾病的預防與篩檢，因應臨床照護需求：

- (一) 建置重難罕症登錄資料庫，以分析、評估臺灣盛行率、疾病特質、危險因子、治療成效及長期預後。
- (二) 建立先天性及遺傳性疾病的遺傳諮詢指引，推廣高風險家庭產前診斷及早期介入，依本土需求，規劃高危險群篩檢計畫。
- (三) 評估各項疾病整合服務或照護網需求，依據病患數與相關併發症，考量城鄉醫療資源差異，規劃全國性整合門診，並建立臨床照護流程。

五、規劃前瞻性多體學資料庫及診斷中心，推動創新研究及轉譯，推動標準化治療準則及個人化需求，以精進醫療照護品質：

- (一) 政府主導前瞻性多體學的資料庫 (Multiomics library) 及診斷中心規劃，整合各種分子診斷、全基因分析等工具，建立標準化檢測流程及實驗室認證制度。
- (二) 推動創新研究及轉譯，著重與疾病相關的分子及基因標記，積極引進國外新藥參與臨床試驗，以逐步應用於療效與副作用相關之個人化醫療。
- (三) 以實證為基礎，並與時精進，規劃本土合宜診斷與治療及追蹤準則建議。

六、規劃兒童急重症醫療網，建置專業轉診團隊，利用分級醫療，提升照護品質，進而改善醫療資源不平等：

- (一) 整合登錄系統與醫療行政資料，應用於分級醫療網照護，以提高醫療可近性，減少醫療資源重複、浪費。
- (二) 根據全臺分區，建置以兒童為主體的緊急醫療救護系統，訂定標準作業程序，規劃適合兒童的緊急救護設備與人力。

(三) 擴大現有腸病毒重症醫療網架構，將全臺各兒童重症醫療單位分級，成立重症診治中心，設置國家級重症處理中心，以協調突發疫病時兒童病患轉診與協同治療。

七、精進傳染病防治，並提升本國疫苗製造能力，改善抗生素抗藥性的威脅：

(一) 探討兒童重大及特殊感染症發生率與嚴重度地區性差異的影響因素，訂定因應策略，以改善相關危險因素。

(二) 持續推動並落實本土兒童感染症防治，包括研發重要腸病毒型別的疫苗研發、提升流感疫苗接種率、強化蟲媒傳染病的臨床診斷與防治技能、結核病及愛滋病等防治。

(三) 制定國家級抗生素使用指引，並建立主動稽查、管控機制，加強專業人士與民眾知能，以提升人類及農業對抗生素的正確使用。

(四) 將疫苗相關知識納入基礎教育之教育標準教材，並利用多面相宣導，以提供民眾知能。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

(一) 建立本國常態性資料收集與管理標準程序，監測、分析、比較兒童重要健康指標趨勢，據以研擬改善策略：

1. 推動死亡病例回顧(death review)機制：成立專責單位，每季完成新生兒死亡病歷回顧，以明確新生兒死亡率與死因之分析。

2. 建立全國新生兒死亡率與死因分析之資料庫及實證資料。

3. 建立新生命連結網：推動修訂「個人資料保護法」，新生兒資料屬於國家資產，允許建立資料庫，並串聯各新建（孕產資料庫與新生兒資料）與既有（健康、出生與死亡）資料庫，以建立完整的新生命連結網資料庫，含完整的孕、產、新生兒登錄。

(二) 完善孕產期醫療照護系統，包含高風險族群的周產期保健、預防接種、早產防治、高危險妊娠疾病篩檢等，並妥適配置醫療資源：

1. 先天性橫膈疝氣產前診斷率提升至 70%，轉診率提升至 90%。

2. 早產兒住院與出院後持續追蹤、保護與關懷：成立專責機構，評估與引進早產兒照護所需特殊醫療器材與藥物，靈活調整全國需求與庫存之平衡，建立並提供高風險群健康關懷及追蹤服務機制。

3. 青少年及新住民健康教育：

(1) 規劃青少年生殖健康關懷中心試辦計畫，培育關懷員。

(2) 結合、運作關懷中心與青少年孕產之友善醫療院所網絡。

- (3) 建立通報網路平台，利用資訊科技提醒機制，建立主動介入服務模式。
- (4) 規劃「新住民友善幼兒家庭醫師」特約診所制度，並規劃整合的語言轉譯服務資源中心，支援特約診所服務。
- (5) 建構學校相關性和生殖健康教育的新穎課程設計，提供校園生殖健康相關醫療如避孕和性病諮詢等服務。

4. 疫苗接種共識與指引：

- (1) 政府制訂適合國人的「臺灣孕產婦及新生嬰兒接種疫苗共識與指引」，提供懷孕及哺乳母親及新生接種疫苗之建議，作為孕產期及新生兒疾病預防及疫苗政策重要參考指標。
- (2) 建議政府評估不同出生世代的育齡婦女抗體盛行率，針對抗體陽性率較低世代，直接提供免費 MMR 疫苗接種，接種疫苗後四週內，應避免懷孕。
- (3) 推動懷孕時公費接種不活化流感疫苗及 Tdap 疫苗，如果懷孕期間未接種上述疫苗，建議產後應接種；沒有德國麻疹抗體，也應在產後公費接種德國麻疹疫苗。相關單位應建議家有新生兒，凡接觸的家族成員及保母均應接受百日咳疫苗注射。
- (4) 若母親是 B 型肝炎帶原者，不論 e 抗原是否陽性，新生兒都可接受公費 B 型肝炎免疫球蛋白注射及後續追蹤抗體檢查，以保護上述兒童免於 B 型肝炎感染。
- (5) 制訂 C 型肝炎防治政策，公費篩檢孕婦產前檢查 C 型肝炎，若已感染，應追蹤 C 型肝炎垂直感染所產下嬰兒。藉由客觀分析、比較，結論可供臨床醫師及公衛人員制定政策參考。

5. 改善孕產婦死亡率及新生兒預後：

- (1) 孕產婦死亡率明顯降低。
- (2) 妊娠 37 週以下的早產發生率明顯降低，早產兒預後改善。
- (3) 妊娠 32 週以下早產發生率明顯降低，極低體重早產兒預後改善。

6. 精進衛教資訊：

- (1) 建置孕產婦及新生兒各種疫苗注射衛教影片，便於大眾利用。
- (2) 醫療資訊雲端化、媽媽手冊雲端化，方便育齡婦女隨時取得高危險妊娠醫療資訊及相關社會資源。
- (3) 提供衛教資訊，讓育齡婦女了解並預防早產重要性。
- (4) 醫療資訊雲端化，方便育齡婦女隨時取得早產防治資訊及相關社會資源。

7. 充足婦兒專業人力：

(1) 優質且充足之婦產科醫師人力，滿足高危險妊娠孕婦醫療需求。

(2) 落實並加強婦兒科住院醫師訓練計畫婦兒健康維護教育與研究能力，並列入成果評估。

(三) 推廣母嬰友善支持環境，提供正確飲食與營養衛教，減少物質濫用與環境污染物暴露，並落實母乳哺餵親善環境及職場母性保護。

1. 正確飲食與營養衛教：

(1) 建立國內孕產婦營養狀況完整資訊。

(2) 針對孕產婦及嬰幼兒營養素缺乏狀況，展開大規模調查，作為孕產期營養政策重要參考指標，制訂合適「臺灣孕產婦及嬰幼兒的營養建議指引」。

(3) 繼續推動孕期母親適當體重控制及正確健康飲食概念。

(4) 繼續推動母乳哺育或部分母乳哺育嬰兒補充維生素 D、產婦生產時延遲臍帶剪斷，以增加鐵儲存量，並定期評估成效。

(5) 建立臺灣嬰幼兒缺鐵性貧血的本土全面性基本資料，確保嬰兒維持體內足夠鐵含量。

(6) 建立臺灣嬰幼兒維生素 D 本土全面性基本資料，確保嬰兒維持體內維生素 D 含量充足。

(7) 建立嬰幼兒餵食策略：

A、建立國家級嬰幼兒餵食策略。

B、六個月大嬰兒純母乳哺育達 45%。

(8) 讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品：

A、兒童衛教指導服務利用率（含照顧者嬰幼兒副食品添加衛教資料）達 65%。

B、6~9 個月適時、適量、安全、有效地提供副食品比率達 50%。

2. 物質濫用：

(1) 規劃孕產婦藥物濫用通報試辦計畫，提供主動關懷運作模式。

(2) 規劃母親藥物濫用之新生兒追蹤系統。

3. 環境污染物：

(1) 依據汞公約，推動孕婦、哺乳婦女及六歲以下孩童使用銀粉（汞齊、汞合金）補牙規範。

(2) 於「孕婦健康手冊」和「兒童健康手冊」納入兒童環境健康議題。

4. 母乳哺餵親善環境：

- (1)提供孕產婦母乳哺育及新生兒/嬰兒適當哺餵方法等衛教與護理指導，促進母乳哺餵連續三個月成功率。
- (2)建立母乳哺餵與產後憂鬱之相關支持團體。
- (3)至少一家符合國際標準的愛嬰醫院

5. 產後憂鬱：

- (1)推廣產後心理健康量表，以早期發現與預防產後憂鬱症發生。
- (2)增強孕產婦第一線服務工作人員教育訓練，建立孕產婦心理支持與關懷環境，以早期發現及預防產後憂鬱症發生。

6. 職場：

- (1)勞工人數 200 名以上的公司擴大職場母性健康保護工作（人數訂定依據其母法「勞工健康保護規則」第三條，2017 年 11 月修訂後列第四條，新增 200 人以上，漸次至 50 人以上公司）。
- (2)規劃策略性減少懷孕職員在妊娠 12 週前及 36 週後每日工時。

(四)規劃重難罕症流行病學監測平台，調查本土疾病盛行率、危險因子及預後，並強化先天性及遺傳性疾病預防與篩檢，以整合並因應臨床照護需求：

1. 提供醫療人員教育訓練，期正確轉介並提供第一線諮詢。
2. 建置登錄資料庫，以確切掌握臺灣盛行率、疾病特質、治療成效及長期預後。初期可參考癌症登記資料庫建置模式來建立資料庫：
 - (1)建置登錄系統（半乳糖血症、肝醣儲積症第一型）。
 - (2)統整相關照護網，現有個案追蹤率達 90%（半乳糖血症）。
 - (3)統整相關照護網，現有個案追蹤率達 80%（肝醣儲積症第一型）。
 - (4)完成黏多醣儲積症個案登錄系統，個案追蹤率達 70%。
 - (5)建立臺灣新生兒篩檢、診斷患者登錄資料庫（兒童肝醣儲積症第二型—龐貝氏症）。
 - (6)成立粒線體疾病個案登錄資料庫，每年登錄個案數為通報人數 80%以上。
 - (7)成立唐氏症登錄資料庫，登錄率達 80%。
 - (8)唐氏症照護網，個案追蹤率達 80%。
 - (9)成立先天性橫膈疝氣個案登錄資料庫，婦產科端登錄率達 80%以上，兒科端登錄率達 90%以上。

(10) 成立先天性腎臟與泌尿道異常個案登錄資料庫，婦產科端登錄率達 80% 以上，兒科端登錄率達 90% 以上。

(11) 成立兒童慢性腎臟病照護網，個案追蹤率達 90%。

(12) 完成臺灣兒童重症的本土流行病學分析。

(13) 完成臺灣兒童重要神經疾病本土流行病學分析。

(14) 成立兒童癌症國家資料庫。

(15) 建立各種兒童自體免疫疾病之臺灣本土流行病學資料庫。

(16) 建立兒童自體免疫疾病網路登錄系統及資訊整合平台。

3. 評估各項疾病整合服務或照護網需求。依據病患數與相關併發症，考量城鄉醫療資源差異，規劃全國性整合門診，建立整合性門診流程及臨床照顧。目前臺大兒童醫院有結核病、唐氏症、神經肌肉聯合門診及雷特氏症可供參考：

(1) 在全國成立兩支黏多醣儲積症整合團隊。

(2) 至少三家醫院成立粒線體疾病整合門診。

(3) 三家醫學中心成立先天性橫膈疝氣整合團隊。

4. 補助粒線體疾病疑似患者 80% 以上檢驗費用。

5. 提升存活率

(1) 提高膽道閉鎖在出生 60 天內診斷並接受葛西手術機率。

(2) 單純食道閉鎖存活率 95%。

(3) 單純腸道阻塞存活率 100%。

(4) 提升先天性橫膈疝氣存活率至 85% 以上。

(五) 規劃前瞻性的多體學資料庫及診斷中心，推動創新研究及轉譯，同時借重標準化治療準則及個人化需求，精進醫療照護品質：

1. 政府規劃前瞻性的建立多體學的資料庫 (Multiomics library) 及診斷中心，整合各種分子診斷、全基因分析等工具，並建立標準化檢測流程：

(1) 完成 GALT, GALE, GALK 大規模基因分析方法 (半乳糖血症)。

(2) 建立至少三座全國黏多醣儲積症診斷中心，並開發新的篩檢方式。

(3) 成立粒線體疾病診斷中心，粒線體疾病患者分子診斷率達 50% 以上。

(4) 發展完整的篩檢、診斷流程與認證制度，至少三家認證通過 (唐氏症)。

(5)給付一次新生兒腎臟膀胱超音波檢查，以提升先天性腎臟與泌尿道異常診斷率至85%。

(6)配合中華民國心律不整學會，建置全國高危險心律不整基因（即離子通道基因變異）診斷平台。

(7)建立全國性兒童重要神經疾病診斷的相關檢驗平台。

(8)成立國家級兒童癌症研究中心，建立兒童癌症基因診斷平台。

2. 建立標準治療指引：

(1)開發膽汁代謝疾病病童診斷及治療標準方式。

(2)建立相關追蹤準則（兒童肝醣儲積症第二型—龐貝氏症）。

(3)推廣延長性黃疸兒童回診及檢驗準則建議。

(4)建立相關治療指引（肝醣儲積症第一型）。

(5)訂定至少五種適合本土的兒童癌症治療準則，並定期檢討、修訂。

3. 建立新生兒代謝性疾​​病篩檢項目評估制度與準則。

4. 診斷有慢性肺疾病者，Synagis 施打率提升至90%。

5. 引進國外兒童過敏新藥，積極參與臨床試驗。

(六)規劃兒童急重症醫療網，建置專業轉診團隊，利用分級醫療提升照護品質，進而改善醫療資源不平等：

1. 提出臺灣兒童為主體的緊急醫療救護系統試行方案，訂定標準作業程序，並規定合宜的兒童緊急救護設備與人力。

2. 提出設置國家級重症處理中心試行方案。

(七)精進傳染病防治並提升本國疫苗製造能力，介入改善抗生素抗藥性的威脅：

1. 釐清兒童重大感染症發生率與嚴重度之地區性差異影響因素，並提出研究成果。

2. 提出腸病毒研究成果，完成第三期腸病毒71型疫苗臨床試驗，並獲得上市許可。

3. 學齡前兒童流感疫苗接種率達50%以上。

4. 與各專科學會合作，制訂登革熱標準教材，每年全國舉辦至少六場相關醫護人員繼續教育演講。

5. 兒童潛伏結核感染治療完成率達92%以上。

6. 經篩檢發現孕婦愛滋病感染並接受治療比率達90%以上。

7. 制訂幼兒教托育機構的傳染病防治指引與標準教材，各縣市均定期舉辦教育訓練。

8. 成立國家級兒童感染症診治指引專家委員會，至少制訂十項兒童重大感染症診治指引。
9. 建立兒科門診抗生素處方獨立稽核機制，及兒科住院抗生素使用的常規稽核機制。
10. 每三年重新評估、修訂農業抗生素使用規範，畜禽抗生素殘留監測達98%以上。

二、長程指標（2030）

(一)建立本國常態性資料收集與管理的標準程序，監測、分析兒童健康指標趨勢，並與國際比較，以為改善基礎：

- 1.維持全國新生兒死亡率與死因分析資料庫、新生聯網絡、死亡病例回顧、專責機構負責早產兒照護所需特殊醫療器材與藥物評估，引進並提供高風險群健康關懷及追蹤服務機制。

(二)完善孕產期醫療照護系統，包含高風險族群的周產期保健、預防接種、早產防治、高危險妊娠疾病篩檢等，並妥善配置醫療資源：

- 1.（先天性橫膈疝氣）產前診斷率提升至80%，轉診率提升至100%。
2. 青少年及新住民的健康教育：
 - (1) 建置青少年生殖健康關懷中心，逐步提升主動關懷涵蓋率。
 - (2) 結合關懷中心與青少年孕產友善醫療院所網絡，提供一條龍式照顧服務，並由孕產婦照顧延伸至新生兒。
 - (3) 利用產前檢查時程行事曆系統與提醒機制，輔助高關懷族群的主動服務介入。
 - (4) 提高「新住民友善幼兒家庭醫師」特約診所涵蓋地區。
3. 疫苗接種共識與指引
 - (1) 落實並檢討「臺灣孕產婦及新生嬰兒接種疫苗共識與指引」成效。
 - (2) 設立定期監測機制，針對懷孕、哺乳母親及新生兒公費接種各種疫苗後監測各項流行病學指標，包括發生率、接種率、副作用、抗體濃度偵測等，並定期討論與修正。
 - (3) 落實並檢討C型肝炎防治政策成效，公費篩檢產前C型肝炎孕婦，予以追蹤後，臺灣患有C型肝炎病人的肝病併發症是否明顯下降。
 - (4) 評估人類乳突病毒（HPV）疫苗納入國家常規預防疫苗接種計畫後，國人性病及子宮頸癌發生率是否明顯下降。
 - (5) 成立國家級孕產婦及新生兒疾病預防及疫苗政策研究單位。
4. 改善孕產婦死亡率及新生兒預後：
 - (1) 孕產婦死亡率明顯降低。

(2) 妊娠 37 週以下早產發生率明顯降低，早產兒預後改善。

(3) 妊娠 32 週以下早產發生率明顯降低，極低體重早產兒預後改善。

5. 精進衛教資訊

官方運用大數據，建立有關孕期及產後照護網路資源。

6. 充足婦兒專業人力

(1) 政府評估、推動婦兒科住院醫師訓練計畫的婦兒健康維護教育與研究能力成效。

(2) 全國包括偏鄉均有充足婦產科醫師人力，滿足孕婦產科醫療需求。

(3) 臺灣兒科醫學會評估推動兒科醫師訓練計畫，落實兒科醫師兒童健康維護教育與研究能力成效。

(三) 推廣母嬰友善環境，提供正確飲食與營養衛教，減少物質濫用與環境污染物暴露，並落實母乳哺餵親善環境及職場母性保護。

1. 正確的飲食與營養衛教：

(1) 落實並檢討「臺灣孕產婦及嬰幼兒的營養建議指引」成效。

(2) 臺灣兒科醫學會評估推動純母乳哺育或部分母乳哺育寶口口服補充維生素 D 成效。

(3) 臺灣周產期醫學會評估、推動產婦生產時延遲臍帶剪斷，以增加鐵儲存量成效。

(4) 孕產婦與嬰幼兒均能攝取均衡、適量營養素，包括蛋白質、葉酸、碘、維生素 A、維生素 D、維生素 E、鈣、鐵、鋅、DHA、長鏈不飽和脂肪酸等，幫助嬰幼兒健康成長。

(5) 成立孕產婦及嬰幼兒營養健康研究團隊。

(6) 建立對嬰幼兒鐵補充的實證性建議，確保嬰兒維持體內鐵含量充足。

(7) 建立對嬰幼兒維生素 D 補充的實證性建議，確保嬰兒維持體內維生素 D 充足。

(8) 建立嬰幼兒餵食策略：

A、更新、整合國家級嬰幼兒餵食策略。

B、六個月大嬰兒純母乳哺育率達 50%。

(9) 讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品：

A、兒童衛教指導服務利用率（含照顧者嬰幼兒副食品添加衛教資料）達 75%。

B、適量、安全、有效地提供 6~9 個月大嬰兒副食品比率達 60%。

2. 物質濫用：

(1) 建置孕產婦藥物濫用通報系統，主動關懷，減少再次懷孕藥物使用狀況。

(2) 母親藥物濫用的新生兒神經發展追蹤達成率九成以上。

3. 母乳哺餵親善環境：

- (1)提供孕產婦母乳哺育及新生兒/嬰兒適當哺餵方法等相關衛教與護理指導，促進母乳哺餵連續六個月成功率。
- (2)有三家符合國際標準的愛嬰醫院。

4. 職場：

- (1)勞工人數在 50 人以上的公司，擴大職場的母性健康保護工作。
- (2)懷孕職員在妊娠 12 週前及 36 週之後，全面減少每日工時。
- (3)降低婦女勞工因懷孕或生產而離職比率。

(四)規劃重難罕症的流行病學監測平台，調查本土疾病盛行率、危險因子及預後，並強化先天性及遺傳性疾病的預防與篩檢，以整合、因應臨床照護需求。

1. 完成全國性先天性及遺傳性疾病登錄系統，並整合其他醫療行政資料，作為醫療成效評估：

- (1)統整相關照護網，現有個案追蹤率達 95% (半乳糖血症)。
- (2)統整相關照護網，個案追蹤率達 95% (肝醣儲積症第一型)。
- (3)完成黏多醣儲積症的個案登錄系統，個案追蹤率達 90%。
- (4)建立臺灣新生兒篩檢、診斷患者登錄資料庫，個案登錄資料達 85% (兒童肝醣儲積症第二型(龐貝氏症))。
- (5)唐氏症個案登錄資料庫之個案登錄率達 100%。
- (6)至少三家醫院成立粒線體疾病整合門診，患者追蹤率達 90%以上。
- (7)先天性橫膈疝氣個案登錄率：婦產科達 90%以上，兒科達 100%。
- (8)先天性腎臟與泌尿道異常個案登錄資料庫之個案登錄，婦產科端登錄率達 90%以上，兒科端登錄率達 100%。
- (9)唐氏症照護網，個案追蹤率達 95%。
- (10)落實兒童慢性腎臟病長期照護，個案追蹤率達 100%。

2. 評估各項疾病整合服務或照護網實際需求。依據病患數與相關併發症，考量城鄉醫療資源差異，規劃全國性整合門診，建立整合性門診流程及臨床照顧：

- (1)在全國成立至少三支黏多醣儲積症整合團隊。
- (2)五家醫學中心成立先天性橫膈疝氣整合團隊。

3. 提升存活率：

- (1)提昇膽汁代謝病童長期存活率。
- (2)提昇膽汁代謝病童之生活品質。
- (3)增加膽道閉鎖早期診斷，於出生 60 天內接受葛西手術機率。
- (4)提升膽道閉鎖病人長期存活率。
- (5)提升膽道閉鎖病人之生活品質。
- (6)單純食道閉鎖存活率 98%。
- (7)腸道阻塞的兒童神經發展和正常兒童無異。
- (8)提升先天性橫膈疝氣存活率至 90%以上。
- (9)成立國家級兒童心臟病研究中心，降低兒童心臟疾病整體死亡率，並提高長期存活率及生活品質。

(五)規劃前瞻性多體學資料庫及診斷中心，推動創新研究及轉譯，同時推廣標準化治療準則及個人化需求，以提升醫療照護品質。

1. 政府規劃前瞻性多體學資料庫 (Multiomics library) 及診斷中心，整合各種分子診斷、全基因分析等多項工具，並建立標準化檢測流程：

- (1)建立至少三座全國黏多醣儲積症診斷中心，完成新篩檢方式。
- (2)成立粒線體疾病診斷中心，粒線體疾病患者分子診斷率達 80%以上。
- (3)發展完整的篩檢與診斷流程與認證制度，至少五家認證通過 (唐氏症)。
- (4)給付一次新生兒腎臟膀胱超音波檢查，提升先天性腎臟與泌尿道異常診斷率至 95%。
- (5)建立結合臨床特徵、分子標記及基因表現的個人化醫療預測模式。
- (6)成立兒童癌症臨床試驗中心。

2. 建立標準治療指引：

- (1)提昇膽汁代謝疾病病童診斷及治療機率。
- (2)與國際交流，收集相關追蹤準則資料 (兒童肝醣儲積症第二型(龐貝氏症))。
- (3)訂定至少七種兒童癌症治療準則，並統計、檢討其治療成效與未來策略。

3. 建立大規模篩檢方法或提高篩檢率：

- (1)完成高危險群篩檢計畫 (半乳糖血症)。
- (2)建立大規模篩檢方法 (肝醣儲積症第一型)。

4. 輔導粒線體疾病相關藥物開發，至少三件進入臨床試驗。

5. 診斷有慢性肺疾病者，Synagis 施打率提升至 100%。

6. 建立臺灣兒童神經疾病合作與資訊整合平台。

7. 建立篩藥平台，開發新的過敏用藥。

(六)規劃兒童急重症醫療網，建置專業轉診團隊，利用分級醫療，提升照護品質，進而改善醫療資源不平等。

1. 將先天性疾病及遺傳性疾病利用登錄系統與醫療行政資料匯整，應用於分級醫療網照護，以提高醫療可近性，也避免醫療重複、浪費。

2. 建立以兒童為主體的緊急醫療救護系統。

3. 建立國家級兒童重症處理中心。

4. 建立兒童重症疾病全國登錄系統。

5. 精進傳染病防治，提升本國疫苗製造能力，介入改善抗生素抗藥性威脅。

(七)18歲以下兒童流感疫苗整體接種率達70%以上。

1. 80%以上流行地區醫護人員接受登革熱防治繼續教育訓練。

2. 兒童潛伏結核治療完成率達95%以上。

3. 每年疑似愛滋病寶寶接受預防介入措施比率達95%。

4. 全國95%以上幼兒教托育機構工作人員，接受過相關傳染病防治教育訓練。

5. 成立國家級兒童感染症診治建議專家委員會，至少制訂30個兒童重大感染症診治建議，至少每三年修訂一次。

6. 每三年重新評估、修訂農業抗生素使用規範，畜禽抗生素殘留監測達99%以上。

7. 兒童常規疫苗基礎劑接種率達96%以上，追加劑接種率達93%以上。

第二節、兒童及青少年死亡率

前言

相對於人生的其他階段，兒童與青少年時期不僅較健康且死亡率偏低，且大多數青少年死因都可預防或治療。根據衛生福利部公布2015年青少年十大死因，前三名分別為事故傷害、惡性腫瘤與自殺，其中，非疾病導致死亡，即事故傷害和自殺致死占了六成以上。再從預防保健面向加以檢視，如何建構完善的兒童健康檢查與諮詢系統，是該時期健康保障重要的礎；而青少年特有的健康議題，如青春期發育、物質濫用或性教育等，更需要專業介入照護。本節將涵蓋健康篩檢或健康指引、事故傷害和兒童保護等面向，加強青少年身心健康、家庭、學校及社會支持，以改善其死亡率。

壹、現況檢討

兒童及青少年死亡率係指 1~19 歲人口死亡率，以 2011~2013 年合計，臺灣 1~19 歲、1~4 歲、5~9 歲、10~14 歲、15~19 歲每十萬人口死亡數分別為 22.9、25.8、13.2、14.4、35.4，與歷年資料相比，各年齡層死亡率均呈下降。然而，與國際比較，利用世界衛生組織死亡率資料庫（WHO mortality database）及加拿大官方統計網站（Statistics Canada Statistics Canada）資料，臺灣的排名仍屬中、後段三分之一。

疾病的早期偵測與預防，不僅可節省醫療支出，更可視為實質的健康促進內涵。新生兒篩檢已行之有年，篩檢疾病項目也逐年增加，除了抽血檢驗代謝性疾病外，也擴展到心臟病、膽道閉鎖、聽力異常等檢查型篩檢。然而，危急型先天性心臟病快篩尚未全面施行，聽力篩檢的後續處置，也應在聽力發展的黃金時期推動，才得以改善聽損兒未來語言認知發展；未來是否因應科技發展，再修正新生兒篩檢涵蓋範圍，也須時時加以檢視、評估。疫苗注射則是建構免疫力、免於傳染病威脅的重要保障；臺灣疫苗接種政策一向完備，甚至居於領先地位，例如於 1984 年領先全球率先為新生兒施打 B 型肝炎疫苗，成效斐然。然而，目前許多新舊疫苗推展仍面臨許多挑戰，主要問題包含公費疫苗經費來源短缺、民眾對疫苗認知不足、反疫苗團體活動，造成民眾困惑與誤解等，仍需多面向推廣與教育。

在醫療照護端，衛生福利部國民健康署規劃「新一代兒童預防保健服務方案」，自 2010 年起實施；而截至 2016 年底，申請加入兒童衛教指導醫師計 2,824 位，服務人次約 94 萬 280 人次，七次平均利用率約 65.5%。2010 年國民健康署再推動全國各縣市醫療院所加入「Teens' 幸福 9 號—青少年親善門診」，至 2016 年止，已於各縣市設立至少一家青少年親善門診，全國共計 80 家醫療院所及 529 位親善醫師加入此一服務行列。依此，優先檢討方案執行成效，以強化兒童發展篩檢及青少年保健需求，並整合基層醫療資源，與學校密切合作，利用更多元化服務，以提升周全的健康照護服務。

事故傷害的發生，與年齡、類別、環境相關。依據近十年來衛生福利部提供的國人死因結果分析，事故傷害為未滿 18 歲兒童非自然死亡首要原因，約占七成以上；而運輸事故占事故傷害半數以上，雖然兒童機動車交通事故死亡人數逐年下降，但目前仍居兒童死因第一位，凸顯兒童交通安全的重要性。溺水則是臺灣地區 0~19 歲兒童第二大死因，1~4 歲兒童是高危險族群，發生時間多集中在每年 6~8 月的較炎熱月份，故應加強夏季防溺及醫療救治工作，以改善溺水病患的預後。再者，跌倒墜落則是造成 0~12 歲兒童受傷住院的主要原因，燒燙傷及中毒事件也不容忽視。

若以事故受傷的地點環境來看，除了交通與溺水發生在特定場域外，梗塞窒息、跌倒墜落、燒燙傷及中毒事件，多發生在居家與托育場所；其中，跌倒墜落也常見於兒童遊戲場。居家事故傷害防制是重點工作。而依據 2017 年行政院主計總處「婦女婚育與就業調查報告」暨 2014 年「兒童及少年生活狀況調查報告」等資料顯示，從出生至入國民小學前，嬰幼兒送托至托嬰中心、幼兒園等日間機構式托育照顧比率約 43%，人達 51 萬 5,000 人。幼兒因發展未臻成熟，對周遭環境的判斷與應變能力不足，是發生事故傷害的高風險群體。幼兒入學後，校園事故傷害則以運動或遊戲傷害為最大宗（53.44%），雖然大多數為輕微傷害，但學校是教育場所，理應擔負安全教育的重要責任。據此，衛生福利部於 106 年 1 月 25 日，將「各行業附設兒童遊樂設施安全管理規範」函頒修正為「兒童遊戲場設施安全管理規範」，規範範圍從私人附設兒童遊戲場，擴大至公園、學校及營利性質的遊戲場。根據統計，國內各類兒童遊樂場所包含學校、公園、綠地、餐廳、醫院等附設兒童遊戲場已超過 10,500 處，檢驗合格率不到六成（主管機關稽查合格率約 86%），可見兒童遊樂場所的遊戲設施設備不安全等風險遍佈。

目前國內對於兒童事故傷害仍缺乏相關資料登記與收集，在醫療現場無法及時登錄資料時，對於現況了解也有困難，而相關衛教與預防提醒也仍缺乏。醫療方面，也少參與事故傷害預防宣導與衛教推行，僅「兒童健康手冊」部分衛教內容提及兒童首要死因的預防措施，明顯有所不足。臺灣兒童事故傷害的就醫和照顧，從概念到做法、乃至流程，仍需一套整體規劃措施。

我國於 2014 年制定、公布並施行「兒童權利公約施行法」，讓聯合國 1989 年「兒童權利公約」(Convention on the Rights of the Child) 具有法律效力，更宣示我國兒少人權保障正式與國際接軌。此公約除了樹立兒童基本權利的實質內涵，更強調國家應採取適當的立法、行政、社會與教育措施，保護兒童不受到任何形式的身心暴力、傷害或虐待、疏忽或疏失、不當對待或剝削。因此，兒童保護工作乃是政府介入兒童免於遭受不當對待或不法侵害的具體實踐，目前歐美、紐澳等先進國皆制定相關法律或政策政策建言，以推動兒童保護相關政策與服務，臺灣相關的兒童保護工作，則正面臨以下挑戰：一、現有服務模式重事後補救、輕事前預防；二、缺乏處遇之後續效果分析及社會影響分析；三、處遇模式欠缺完整；四、跨部門網絡資源及服務整合不足或不佳；五、衛生福利部仍需建立後整合性工作模式；六、兒少相關服務資源及數據不足；七、應建立網路霸凌的監測機制。

目前主管機關權責不明；故依據生態架構，以問題解決取向，來擬訂政策標的。

貳、目標

- 一、提供完善的預防保健服務，包含疾病篩檢、後續介入、治療與追蹤機制，並完備疫苗接種規劃。
- 二、調查青少年健康議題，研擬因應策略，推廣青少年親善門診服務，以提升自我健康知能。
- 三、落實事故傷害防制規章，確保居家、托育場所、兒童遊戲場域的軟硬體設施安全，並降低交通事故、溺水及其他意外事故傷亡。
- 四、推動「以家庭為中心、以社區為基礎」的兒童保護預防性服務，普及多元且優質的家庭支持體系，充實專業人力，並加強跨單位網絡服務整合。

參、策略

- 一、提供完善的預防保健服務，包含疾病篩檢、後續介入、治療與追蹤機制，並完備疫苗接種規劃：
 - (一) 建立篩檢通報監測系統及本土化數據，提高篩檢效率並定期檢討，以為改善依據。
 - (二) 運用「兒童健康手冊」加強宣導，提高健兒門診給付補助，落實相關衛教。
 - (三) 加強經濟弱勢族群、偏遠地區醫療衛生資源可近性、資訊可親性，並提供友善環境服務及整體社會支持。
 - (四) 分析國內傳染病流行情形、血清抗體盛行率，蒐集國內外最新疫苗資訊與接種建議，定期召開傳染病防治諮詢會預防接種組會議(ACIP)，適時調整兒童及青少年預防接種建議，研議推動公費接種可行性及必要性，並確保疫苗供應穩定性。
- 二、調查青少年健康議題，研擬因應策略，並推廣青少年親善門診服務，以提升自我健康知能：
 - (一) 規劃符合國情的普查暨連續性青少年健康篩檢評估，蒐集身心健康狀態實證資料，俾利於連結臨床醫療服務。
 - (二) 鼓勵醫療院所設置青少年親善門診，培訓醫事人員，並連結社區及教育資源，發展外展服務，提升有需求青少年的轉介率。
- 三、落實事故傷害防制規定，確保居家、托育場所、兒童遊戲場域的軟硬體設施安全，並降低交通事故、溺水及其他醫外事故傷亡：
 - (一) 從安全教育、成人照護、環境設施、法治執行、資訊監測和政策執行等面向，落實「兒童及少年福利與權益保障法」或「幼兒教育及照顧法」。
 - (二) 規劃全國性兒童事故傷害通報與登錄系統，藉由急診醫療收集傷害事故相關資料，將監測與原因分析結果應用於事故防制。

(三)定期檢討政策執行績效，推動事故傷害防制保護網，整合跨領域合作機制，與社會資源網路連結，並與各年齡層健康、社會照顧與保護及教育等無縫接軌。

四、推動「以家庭為中心、以社區為基礎」的兒童保護預防性服務，普及多元且優質的家庭支持體系、充實專業人力，並加強整合跨單位網絡服務：

(一)以家庭為核心，盤點並與現有政策比較，規劃以兒童為主體之普及式兒童照顧津貼，建立慢性病兒童及青少年家屬喘息服務機制，強化收出養媒合服務者監督管理機制。

(二)從教育著手，培養並輔導學生正向情緒，提升網路素養，落實「校園零霸凌」。

(三)豐富社區托育資源中心功能。

(四)確保穩定編列兒保相關醫療照護服務及人才培育經費，推動社工執業安全與勞動權益保障法制化，建置友善兒保社工專業久任的工作環境。提升醫療專業人員對兒少虐待及高風險家庭通報知能，鼓勵醫療院所建置跨專業照顧團隊。

(五)挹注療育資源不足區域，提升發展遲緩兒童可近性、便利性的療癒服務量能和品質。

(六)建立兒少虐待數據資料庫，「兒童死亡原因複審」(Child Death Review)機制，力求官方統計數據精確，並以其分析應用於減少兒少虐待策略之研擬。

(七)全面落實兒童人權，預防任一式的不當對待。

肆、衡量指標

一、中程指標(2022)

(一)提供完善的預防保健服務，包含疾病篩檢、後續介入、治療與追蹤機制，並完備疫苗接種規劃：

1. 七歲以下兒童預防保健服務平均利用率 85%。
2. 兒童常規疫苗基礎劑接種率達 96%以上，追加劑接種率達 93%以上。
3. 規劃完整的法定傳染病個案監測與通報機制。
4. 規劃疫苗不良反應之監測機制。
5. 建置青少年疫苗接種登錄系統。
6. 訂定國家公費之青少年疫苗接種時程指引。

(二)調查青少年健康議題，研擬因應策略，並推廣青少年親善門診服務，以提升自我健康知能：

1. 對青少年週期性健康篩檢項目與時程，提出適合本土青少年的預防保健建議與指引。
2. 利用青少年親善門診服務管道，推廣青少年健康與預防保健業務，以提高健康篩檢率。
3. 成立青少年親善門診示範中心，六都均各至少一家。

(三)落實事故傷害防制規定，確保居家、托育場所、兒童遊戲場域的軟硬體設施安全，並降低交通事故、溺水及其他醫外事故傷亡：

1. 2022 年降低道路交通事故兒少族群死亡至 150 人，受傷降至 45,000 人；持續推動速度管理、汽車附載幼童安全座椅正確安裝、繫妥安全帶，以騎乘機車給兒少戴妥安全帽，珍惜孩子寶貴生命。
2. 擬定 2022 年降低 10%14 歲以下兒童事故傷害死亡率，嬰兒事故傷害死亡率為 18.5/每 10 萬人口，1~4 歲事故傷害死亡率 3.4/每 10 萬人口，5~9 歲事故傷害死亡率 3.0/每 10 萬人口，10~14 歲事故傷害死亡率 3.0/每 10 萬人口。
3. 降低學前教保育機構的兒童意外事故：
 - (1)全國學前教保育機構教保服務人員、托育人員，透過在職訓練，強制接受托育安全及危機處理等相關研習訓練，參與率達 95%。
 - (2)學前教保機構照顧者人為因素事故傷害率，降至 5%。
 - (3)學前教保機構環境設施因素事故傷害率，降至 5%。
 - (4)學前教保機構環境設施安全檢核通過率達 95%。
4. 兒童遊戲場年度稽查合格檢驗由認可檢驗機構執行率例達 90%以上。
5. 玩具通過形式檢驗率達 98%以上。
6. 玩具及遊具設計、製造、進口與販售廠商、機構及幼保人員、證照保母及遊戲場管理人員，參與兒童玩具及遊戲場安全訓練者達 90%以上。
7. 全國各級學校三分之一以上加入安全學校計畫，持續推廣安全教育，改善與學校相關各項安全，以減少學生事故傷害；傷害預防如預防狗咬傷等教材，應融入課程中。
8. 建立全國性兒童事故傷害通報與登錄系統，並建立分析、檢討年報。
9. 輔導推動各地區至少成立一家以上兒童事故傷害醫療中心，進行相關個案通報、管理與醫療品質監督與追蹤。
10. 政府指定中央事故傷害預防權責單位，擬訂事故傷害預防年度安全計畫，針對至少一項重要事故傷害議題與項目，進行檢討、分析並召開專家會議，提出改善事項，並列管追蹤改善成效。

(四)推動「以家庭為中心、以社區為基礎」的兒童保護預防性服務，普及多元且優質的家庭支持體系、充實專業人力，並加強整合跨單位網絡服務：

1. 減少 30%因父母缺乏親職知能所導致的兒虐事件。

2. 遭受父母體罰的兒童占所有兒童百分比，下降到三成。
3. 減少目前校園罵髒話或粗話侮辱同學、被同學毆打、踢或踹、或用其他工具傷害狀況 20%。
4. 80%以上教師、專輔人員、行政人員，參與每年四小時以上家庭教育課程及活動的進修或研習。
5. 青少年約會暴力受暴率和施暴率降到 20%。
6. 輔導已登記托育人員、取得保母人員技術士證比率達 85%
7. 醫療人員兒虐通報率增加 10%。
8. 五成以上醫療中心在政府補助下，成立跨專業照顧團隊；離島及花東等無醫學中心縣市，至少補助一所區域或地區醫院。
9. 六都兒童及少年保護社工人力配置比例，不得超過每人 25 案上限。
10. 半數以上縣市政府能建立嬰幼兒及學前兒的兒虐高風險評估及篩選機制，並連結後續服務方案、資源網絡與服務輸送機制。
11. 半數以上縣市政府每四年進行一次縣市兒童及少年生活狀況調查，加入各式暴力受害狀況的相關題項。
12. 所有與「兒童權利公約施行法」相抵觸的國內法律，須三分之二完成修法。

二、長程指標（2030）

- (一) 提供完善的預防保健服務，包含疾病篩檢、後續介入、治療與追蹤機制，並完備疫苗接種規劃：
 1. 七歲以下兒童預防保健服務平均利用率 90%。
 2. 完善的青少年疫苗接種登錄系統。
 3. 持續修訂國家公費青少年疫苗接種時程指引。
- (二) 調查青少年健康議題，研擬因應策略，並推廣青少年親善門診服務，以提升自我健康知能：
 1. 健康篩檢異常者，經適當轉介或診治比率達 100%。
 2. 擴展青少年親善門診示範中心，六都各至少兩家，其他縣市至少一家。
- (三) 落實事故傷害防制規定，確保居家、托育場所、兒童遊戲場域軟硬體設施安全，並降低交通事故、溺水及其他醫外事故傷亡：

1. 比照先進國制定兒少道安長期目標，道路交通事故死亡人數（30日）降至100人以下、受傷降至40,000人為目標，期守護國家未來主人翁免於車禍傷害。
 2. 擬訂2030年14歲以下兒童事故傷害死亡率降低20%為目標，嬰兒事故傷害死亡率為20.8/每十萬人口，1~4歲事故傷害死亡率3.0/每十萬人口，5~9歲事故傷害死亡率2.7/每十萬人口，10~14歲事故傷害死亡率2.6/每十萬人口。
 3. 降低學前教保育機構的兒童意外事故：
 - (1) 學前教保機構照顧者接受有效安全教育知能與技術訓練達98%。
 - (2) 學前教保機構照顧者人為因素事故傷害率降至2%。
 - (3) 學前教保機構環境設施因素事故傷害率降至2%。
 - (4) 學前教保機構環境設施安全檢核通過率達98%。
 4. 兒童遊戲場檢驗合格達100%。
 5. 玩具不合格率逐年下降，玩具通過形式檢驗率可達100%。
 6. 參與過兒童玩具及遊戲場安全訓練者，方能從事玩具及遊具設計、製造、進口與販售、幼兒照顧及遊戲場管理。
 7. 全國各級學校三分之二以上加入安全學校計畫。
 8. 輔導推動在全臺北中南東各成立至少四家兒童事故傷害醫療中心，進行個案通報、管理與醫療品質監督與追蹤。
 9. 整合中央與地方，利用全國性兒童事故傷害通報與登錄系統及兒童死因複審機制等，針對至少五項以上列管重要事故傷害議題與項目；配合擬定事故傷害預防年度安全計畫，持續檢討、分析並召開專家會議，提出執行改善計畫，並列管追蹤、改善成效。
 10. 降低整體兒童事故傷害死亡人數10%。
- (四) 推動「以家庭為中心、以社區為基礎」的兒童保護預防性服務，普及多元且優質的家庭支持體系、充實專業人力，並加強整合跨單位網絡服務。
1. 減少50%因父母缺乏親職知能所導致的兒虐事件。
 2. 遭受父母體罰的兒童占兒童百分比降到兩成。
 3. 減少50%校園罵髒話或粗話侮辱同學、被同學毆打、踢或踹、或用其他工具傷害狀況。
 4. 教師、專輔人員、行政人員全數參與每年四小時以上家庭教育課程、活動進修或研習。
 5. 青少年約會暴力受暴率和施暴率降到10%。
 6. 輔導已登記托育人員取得保母人員技術士證比率達95%。

7. 醫療人員兒虐通報率提高 20%。
8. 40%區域醫院級以上醫療院所設有跨專業照顧團隊。
9. 全臺兒童及少年保護社工人力配置，以不超過每人 25 案為上限。
10. 八成以上縣市政府建立嬰幼兒及學前兒兒虐高風險評估及篩選機制，且有良好後續服務方案、資源網絡與服務輸送機制。
11. 八成以上縣市政府每四年進行一次各縣市兒童及少年生活狀況調查，加入各種暴力受害狀況的題項。
12. 所有與「兒童權利公約施行法」相抵觸的國內法律完成修法。

第十五章、降低兒童肥胖率

前言

兒童肥胖，已被公認為 21 世紀公共衛生最嚴峻的挑戰。根據全球最新調查報告，過去 30 年來，體重過重與肥胖盛行率均呈持續上升趨勢；且與老一輩「小時胖、不是胖」說法相反；研究表明，嬰幼兒期肥胖的話，未來有很高機率持續發展為肥胖兒童、肥胖青少年、甚至肥胖成年，其結果，將讓代謝症候群等慢性病如影隨形，提前發生。肥胖的發生與健康生活型態息息相關，其中最主要的因素包括了營養、身體活動、坐式生活型態、以及睡眠等。

均衡營養，是兒童健康成長的重要基石；然而，近年來調查顯示，我國兒童在飲食營養攝取上面臨諸多問題：以學前兒童的營養調查為例，臺灣學前兒童每日熱量攝取量，十年間，增加了 200Kcal 以上，兒童熱量攝取增加、甚而有過高之虞，伴隨而來的，必然是兒童肥胖問題。如何提供兒童健康、營養的生活環境，是國家兒童健康促進政策重點。此外，世界衛生組織（WHO）2018 年提出「2018~2030 全球身體活動行動計畫（Global Action Plan on Physical Activity 2018~2030）」，旨在預防且消弭非傳染性疾病，並控制非傳染性疾病的相關危險因子，其中，便包括了體重過重與肥胖。該行動計畫預計在 2025 年與 2030 年分別達到減少 10%、15% 身體活動量不足的目標。由此足見，藉由身體活動參與對於體重控制的重要性。另外，充足的睡眠，亦與兒童健康體位明顯相關；睡眠不足不僅會影響生理機能，根據流行病學研究顯示，成長時間如常過度熬夜，可能會使人們沉迷於不健康的行為和飲食習慣，最終可能導致體重過重或肥胖。

因此，為了預防兒童肥胖及其對身心健康的長期影響，應將體重控制列為優先的健康政策；故而本章以第十章第四節「健康生長」為架構，整合第十章第一節至第三節與第十三章第一節，包含「營養與飲食」、「身體活動」、「睡眠」及「3C 產品的使用」，提供全面且系統性的預防策略與指標。

壹、現況檢討

一、肥胖及過重的定義

臺灣兒童 BMI（身體質量指數）標準，可參考衛生福利部國民健康署「兒童及青少年生長身體質量指數（BMI）建議值」；若以相同性別、年齡比較，BMI 低於該年齡層第 5 百分位的，即列為「體重過輕」，介於 5~84 百分位的為「適當」，第 85~第 94 百分位稱為「過重」，第 95 百分位以上則屬「肥胖」。

二、過重及肥胖盛行率(台灣現況及國際比較)

依此一「兒童及青少年生長 BMI 建議值」判定標準，2016 年教育部「學生健康檢查資料」調查發現，該學年度國小學童過重及肥胖盛行率為 28.1%，其中，男童盛行率為 31.9%、女童盛行率為 24.1%。2017 年「各級教育統計概況分析」調查發現，104 學年度國中階段過重及肥胖盛行率為 29.2%，男生 33.3%，女生 24.8%。

若採用國際肥胖專案小組（International Obesity Task Force）準則，與國際比較，臺灣地區兒童 102 年過重及肥胖盛行率略低（男生 25.9%，女生 17.4%），與鄰近日、韓或新加坡相比則較高；而與美國、加拿大、英國、澳洲等歐美國家相比，雖然女生盛行率較低，男生盛行率則有過之而無不及。值得一提的是，國際肥胖專案小組此一標準係以歐美過重及肥胖成人的 BMI 切點，分別為 25 與 30，再反推 0~18 歲參考值所得，判讀時須予明辨。

三、影響肥胖因子：飲食、身體活動及睡眠

除了遺傳基因外，飲食形態不均衡、身體活動量不足、生活形態和行為，都是會造成肥胖的相關因素；觀察今日孩童的飲食、生活、行為不難發現：我們下一代所處的正是「致胖環境」：

(一) 飲食

根據研究，與孩童肥胖確切相關的飲食因素，包括大量攝取含糖飲料、乳製品（或鈣）及蔬果攝取不足、熱量與脂肪攝取過多等。這些問題多與不吃早餐、外食（特別是速食）、狼吞虎嚥、份量太大、不餓還是吃、常吃零食等飲食習慣造成。再進一步整理臺灣青少年飲食現況，發現約 20% 青少年在晚上十點以後才進食，且分析飲食內容則發現，六大類食物攝取不均衡，包括全穀雜糧類攝取較低，豆魚肉蛋類食物攝取高，乳品、蔬、果攝取不足等；此外，飲食品質不佳、富含蛋白質、脂肪和鹽分的食品攝取過量，都是國內常見的兒童不健康飲食問題。

飲食品質與食物可獲性（availability）、易近性（accessibility）、可負擔性（affordability）、與可接受性（acceptability）有關，要改善兒童飲食習慣，可以從環境做起，例如鼓孩童在家進餐，研究已證實與肥胖呈逆相關；因此，如何營造良好飲食環境，並於家庭、學校、社區規

劃有效的飲食介入方案，對建立兒童健康飲食習慣應有正面助益。

值得一提的是，對學生來說，一天中多數時間都在學校渡過，尤其國中時期開始，一大早即到校早自習，學校可說是影響學生健康飲食的重要環境，但學校飲食形態受限，攝取蔬果、魚類也偏少，並不利於健康飲食；加上國中生多參與課後輔導、補習，較少從事日常休閒活動，導致身體活動量降低；活動量多寡，與孩童肥胖（或未來肥胖）的逆相關證據明確，若孩童生活中偏向靜態活動，如看電視、打電動、長時間使用 3C 產品等，均可能進一步引發肥胖和健康問題。

根據世界衛生組織（WHO）對兒少身體活動量的建議，5~17 歲兒童每天應至少累計從事 60 分鐘中等到高強度身體活動，且每週至少應從事三次費力身體活動，包括能強壯肌肉和骨骼、負重活動等。目前臺灣訂定的兒童身體活動建議量較世界各國為低，亦可能為導致台灣兒童較其他國家兒童身體活動量偏低，間接造成過重與肥胖比率上升的重要原因之一。

（二）睡眠

睡眠不足，就生理條件而言，與葡萄糖代謝變化、食慾上升和能量消耗減少有關。英國研究發現，晚睡型（evening chronotype）青少年與正常作息（morning chronotypes）的同儕相比，往往 BMI 較高、飲食行為較差，例如蔬果攝取較少、吃不健康零食頻率較高及晚上喝咖啡等。若睡眠充足且配合其他家庭條件，如在家進餐、限制看電視、打電動等觀看螢幕時間，均可顯著降低孩童、特別是學前兒童肥胖的風險。

臺灣在兒童睡眠相關議題上，目前仍缺乏足以掌握現況的本土性研究與調查；但，根據多項區域研究顯示，臺中市 3~6 歲幼兒夜間睡眠時數及林口地區國、高中生睡眠時數，皆明顯少於美國國家睡眠基金會的建議時數。針對兒童與青少年睡眠建議量，各界援用標準不一，根據歐美各國對各年齡層兒童的睡眠建議量，一歲前可高達 22 小時，12 歲維持 8~9 個小時，18 歲建議也跟 12 歲相近。

四、肥胖對健康的不利影響

過重與肥胖的學童、青少年長大後，有相當高比例成為肥胖成年人；而與肥胖相關的代謝異常疾病與心血管疾病，發生率也隨之升高，甚至有提前自孩童期即發生者。

（一）心肺功能

系統回顧與統合分析證實，肥胖兒童與青少年與正常體重的同儕相較，罹患高血壓、血脂、血糖、胰島素與胰島素阻抗比例也較高，且其嚴重性隨肥胖程度而增加，合併有代謝異常疾病的傾向也較高，同時，也提高心血管疾病風險。肥胖兒童心肺耐力較低，會影

響運動表現；另外，睡眠呼吸中止，也是肥胖兒童另一值得關注的健康危機。

(二) 骨科併發症

肥胖兒童易發生股骨頭、骨骺滑脫及脛骨內翻。

(三) 肝膽問題

非酒精性脂肪肝通常與胰島素阻抗有關，即便是兒童，非酒精性脂肪肝也會發展為肝硬化。另外，兒童膽結石通常與肥胖有關，在體脂肪（或內臟脂肪）增加時，上腹腔壓力會隨之增加，進而引發胃食道逆流。

(四) 心理與社會發展

焦慮、沮喪、影響自尊（自我形象）、同儕間人際關係、校園內的霸凌貼標籤，或造成飲食失調（暴食症厭食症）。

(五) 兒童及青少年肥胖不僅易發展為成年肥胖，且肥胖程度與疾病風險也會隨年齡增長而日趨嚴重。2016年國人十大死因中，即有七項與肥胖、飲食和生活形態相關。

貳、目標

一、持續有效預防及處置肥胖與過重的方法

根據「陳氏整合診斷及評估原則」所繪製「兒童及青少年肥胖之篩檢處置流程圖」(圖1)，可供臨床診斷肥胖參考。2004年美國醫學會（American Medical Association）召集包括兒科醫學會（American Academy of Pediatrics）在內15個學會組成的專門委員會，針對兒童與青少年肥胖的預防、評估及治療提出建言，並推薦「四階段積極減重計畫」，作為飲食、運動、行為矯正等處置建議，階段二到四多屬於醫療行為，而預防肥胖建議階段一的之增強型預防建議，則均具實證醫學的基礎。

二、降低肥胖與過重之盛行率

依據教育部公布的統計顯示，2010年（99學年度）至2016年（105學年度），臺灣國小男童體重過重加肥胖盛行率由33.9%下降至31.9%，國小女童體重過重加肥胖則盛行率維持在24.1%~25.5%之間，國中男生體重過重加肥胖盛行率由35.3%下降至33.3%，國中女生體重過重加肥胖盛行率則維持24.6%~24.2%，國小女童及國中女生的體重過重與肥胖盛行率均明顯比男性為低。許多研究指出，已開發國家兒童肥胖盛行率近年來已有趨緩、持平，甚至下降現象。

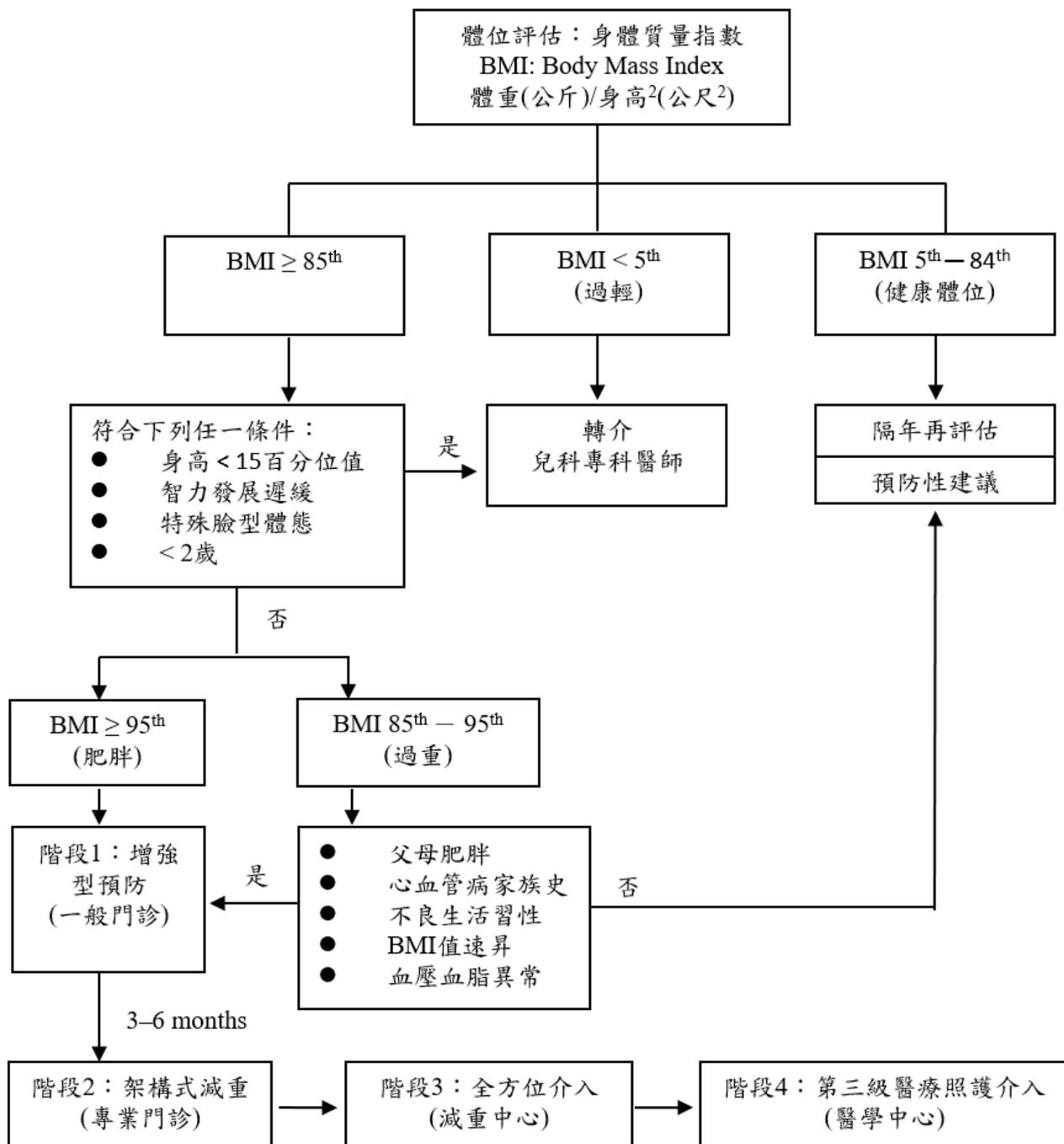


圖 1、兒童及青少年肥胖之篩檢處置流程

參、策略

一、預防（適用所有兒童）

（一）監測

1. 擴大執行學前兒童飲食營養及體位成長全國性調查，以確切了解嬰幼兒健康營養狀況。
2. 落實幼兒園及健兒門診登錄制度，並上傳學前兒童體位成長紀錄，建立學前兒童體位監測系統，並追蹤過輕、過重及肥胖學前兒童的生長情形。

（二）飲食

1. 每所學校配置營養師，設計、監督營養早餐與營養午餐供應情形，並教導學童營養相關知識，使之了解健康飲食的意涵及落實方法；並經由學校課程及活動，讓學前兒童接受健康、營養知識及態度教育，餐點供應應提供健康食物，讓兒童養成攝取健康食物的習慣。
2. 每學期舉辦肥胖相關課程，提升學童認知，並了解肥胖危害與預防方式。
3. 校園內禁賣含糖飲料與零食。
4. 立法規定所有食物均應有清楚、正確的營養與熱量標示，所有品項需具抽驗合格標示。

（三）身體活動

1. 規定學校每週必須有五天有 30 分鐘中度身體活動設計，並以每天一小時為目標。
2. 電子螢幕裝置與電玩遊戲設置，每日使用時間以兩小時為限，一超過時間，螢幕即遭鎖定。

（四）睡眠

1. 提升兒童與青少年對睡眠問題危害健康的認知。
2. 調查並增能父母及家中長輩對兒童與青少年睡眠健康重要性的認知與相關行為。
3. 上學時間延後至九點，讓學童能有每天八小時以上的充足睡眠。

二、處置（針對已達肥胖標準的兒童）

- （一）每學期計算 BMI，若過重或達到肥胖標準，須與家長溝通，使其了解肥胖的嚴重性，並一起訂定學校與家庭減重計畫，讓學童參與減重班，接受營養師諮詢與飲食菜單；並和體育老師量身打造強化體能訓練計畫，且由心理師提供行為治療與強化動機。每個月追

蹤身高與體重變化，檢討減重進度。另外，視情況轉介至兒童肥胖門診，評估是否有相關併發症。

(二) 採行四階段積極減重計畫，自階段 1「增強型預防」開始，依不同年齡，推薦具實證基礎之處置方式，如表 1 所示；且由醫師、營養師及運動專業人員組成醫療團隊，以團隊合作模式，提出以實證為基礎的肥胖與過重處置方法，並長期追蹤且評估成效。

表 1、具實證基礎的處置辦法推薦

	證據強度	嬰兒	1~6 歲	7~12 歲	13~18 歲
預防性建議(所有健康體位兒童適用)					
限制觀看電視及其他螢幕時間，每天不得超過二小時	**		√	√	√
避免在孩童睡覺空間提供電視或螢幕設備	**		√	√	√
每天吃早餐	**		√	√	√
減少飲用含糖飲料	**		√	√	√
限制外食、尤其是速食店次數	**		√	√	√
鼓勵父母與小孩在家一起進餐	**		√	√	√
限制大份量的食物及飲料	**		√	√	√
增強型預防(針對單純型肥胖，BMI 介於 85~94 百分位同時具備肥胖危險因子，BMI ≥ 95 百分位者，應進入「四階段積極減重」的第一階段)					
減少每天觀看電視及其他螢幕時間，不得超過二小時	**	√	√		
全家一起參與生活習慣的改變	**		√	√	√

肆、衡量指標

一、中程指標 (2022)

- (一) 研議建立全國性學前兒童體位成長監測系統。
- (二) 執行全國兒童健康檢查及體能檢測，並委託專家分析。
- (三) 建構支持健康飲食的家庭、學校及社區環境。
 1. 落實健康教育課程中，飲食營養相關主題應佔五分之一。
 2. 20%國、高中學校應設置營養專業人員，提升學校營養專業人力，提供並改善學校午餐品質，落實營養教育。

3. 50%縣市透過網頁、APP、社群軟體或簡訊等電子健康模式(e Health)，每月提供家長飲食營養及教養相關資訊。

4. 100%落實校園飲品及點心販售規範。

(四) 提升國小、國中、高中各級學校每天 60 分鐘身體活動參與率，且制定符合我國各年齡層身體活動量之建議。

(五) 將睡眠健康知識與應用納入教育部健康促進學校計畫，提升兒童與青少年每日睡眠量至各年齡建議標準。

(六) 持續執行有效的肥胖與過重處置，每年專案補助 3~5 案，由醫師、營養師及運動專業人員組成之團隊，以跨領域合作模式，提出短、中、長期追蹤的體重控制或管理計畫。

(七) 降低肥胖與過重盛行率，以 105 學年度不同性別及年齡學生之過重或肥胖盛行率為基礎，抑制過重及肥胖盛行率上升。。

二、長程指標（2030）

(一) 建立全國性學前兒童體位成長監測系統，並於部分縣市試辦，鼓勵試辦縣市的幼兒園或健兒門診上傳兒童體位資料。

(二) 發表兒童生長標準值，比較分析與當前數值之異同，繪製 BMI 曲線圖，建立 BMI z 分數。

(三) 建構支持健康飲食的家庭、學校及社區環境。

1. 40%國、高中學校應設置營養專業人員，提升學校營養專業人力，提供並改善學校午餐品質，落實營養教育。

2. 80%縣市透過營養資訊網，提供家長充分飲食營養及教養資訊。

(四) 提供全國穩定、持續服務，鼓勵民眾增加身體活動，養成規律運動習慣。

(五) 全國高中職全面執行彈性上課時間，目標在達到充足睡眠時間。

(六) 持續執行有效的肥胖與過重防治處置，三分之二以上兒童醫院與醫學中心應建立並管理全方位跨領域團隊介入的兒童肥胖治療中心。

(七) 達成降低肥胖與過重盛行率目標

第十六章、減少兒童成癮問題（3C 與物質濫用）

前言

兒童與青少年成癮物質之使用會造成個人、家庭、學校和社會衝擊，產生深遠影響，兒少時期開始使用成癮物質，會顯著提高其未來成年期成為規律使用者的機率。成癮物質使用，通常會歷經好奇嘗試、實驗使用、規律使用、依賴、成癮等階段。成癮物質的使用特性為愈使用會愈增加使用量，才能達到同樣的效果，稱之為「耐受性」。雖然耐受性因人而異，但其趨勢是一致的。一旦規律使用成癮物質而後停止使用，會產生各種身心不適的症狀，稱之為『戒斷現象』。由於耐受性和戒斷現象，助長使用行為，一旦成癮後，控制能力的下降導致使用行為持續，不易戒除，造成經濟負擔、生理、心理和公共衛生問題。成癮物質使用者有較比率的青少年懷孕、性病、暴力、交通事故傷害、犯罪、自殺與他殺等問題，所以各國主管兒童與青少年健康與福利的政府部門均對兒少物質濫用問題非常重視。

由於成癮物質會造成使用者一系列的腦部與行為改變，導致行為和健康上的負面後果。基於保護未成年人，依據我國兒少的相關法令、對於 18 歲以下的青少年，均禁止使用有害身心的成癮物質。至於新興型態的非物質成癮行為，如 3C 產品使用，雖然在現象上的表現接近於物質成癮，但使用 3C 產品本身上並非問題行為，兒童青少年使用 3C 產品的害處亦較難釐清，故以強制禁止的方式來處理並不適當。3C 泛指電腦（Computer）及其周邊、通訊設備（Communication）、和消費電子產品（Consumer Electronics），使用 3C 是現代人生活不可或缺的一部分。過度使用 3C，實難界定是如同藥酒癮般因失去自制力而成癮的精神狀態，還是一種生活方式的選擇。因此，我們應以「適度、健康使用 3C」的健康促進角度；而不是「預防網路成癮」的疾病預防觀點。然而，數位科技對身心造成的負面影響，特別是對線上遊戲的沉迷，有許多國家廣泛的討論和重視，2018 年 6 月，世界衛生組織正式將網路遊戲成癮症（Gaming Disorder）列入國際疾病分類標準，而台灣的衛福部也對此高度重視。成癮物質眾多，無法一一討論，本章將針對目前迫切待解決的物質成癮問題（菸品、酒品、檳榔、藥物濫用）進行探討，並特別將 3C 產品使用此一新時代的成癮現象納入一併討論。

壹、現況檢討

一、兒童成癮議題對健康之影響

成癮行為是一種身、心、靈失調且常合併精神病理現象。雖其病因複雜，但目前其已被認為是一種腦、行為與遺傳性病變。其中，兒童或青少年時期的物質濫用所造成身體、心理、社會層面傷害的影響，可能從數小時到數十年，甚至以跨世代方式繼續傳遞。

不論是菸、酒、檳榔及藥物濫用，其暴露的危害從母親受孕早已開始，會導致或加劇早產、嬰兒猝死、體重過輕、以及發展遲緩等現象。在兒少時期，吸菸易出現行為問題、神經認知缺陷、嚴重的細支氣管炎等，而二手菸及三手菸的暴露危害亦甚大；酒癮則會造成肝硬化、酒類精神病等情形；檳榔成份則因包含化學致癌性物質，會加重口腔黏膜表皮細胞的破壞，嚴重恐會因罹患口腔癌而死亡；藥物濫用除損壞大腦的功能及發展外，亦影響消化循環、免疫系統。最後，3C 產品的不當使用則可能會與許多重要不健康的生活型態，如久坐缺乏運動、睡眠不足、長時間近距離看螢幕等，進而導致肥胖、睡眠問題、視力受影響等狀況。鑒於以上，若能及早介入及預防，可降低物質濫用所帶來的直接影響，及伴隨而來的醫療成本。

二、成癮現況及影響因子

各國物質濫用的情形可能隨時代及國家而不同，也會受年齡層、社會經濟地位等人口學資料所影響，以下分別就臺灣目前成癮物質之現況及影響因子進行探討，相關結果整理於表一。

三、現行政策及相關解決方案

目前，不論菸、酒、檳榔及藥物的濫用，以及 3C 產品的不當使用，政府雖已明訂相應之政策、法規及方案加以管控，如：菸害防制法中其中第 15 條第 1 款規定「高級中等學校以下學校及其他供兒童及少年教育或活動為主要目的之場所」全面禁止吸菸、菸酒管理法施行細則、兒童及少年福利與權益保障法，禁止兒童及少年接觸酒類相關場所及事務、學校衛生法第 24 條規定「高級中等以下學校，應全面禁菸；並不得供售菸、酒、檳榔及其他有害身心健康之物質」、「新世代反毒策略」、「3C 產品加註警語行政指導原則」，於 3C 產品本體、說明書及外包裝加註警語及注意事項等，惟仍須更縝密的多方考量加以補充及修訂，使其發揮至最大效用，得以真正落實及解決問題。此外，在過度使用 3C 產品部分，應以預防與促進健康行為作為政策方向，以改善整體健康生活型態的方式而非強制禁止，來推廣適度使用的重要性。

表一、成癮物質之現況分析與其影響因子之彙整

成癮物質	現況	影響因素			
		個人	家庭	學校/社區	政府/整體
菸品	衛福部國民健康署之「全球青少年吸菸行為調查(Global Youth Tobacco Survey, GYTS)」可發現國中學生吸菸率由2008年的7.8%降至2015年3.5%、高中職學生則是由2007年的14.8%降至2015年的10.4%，雖此結果有逐年下降趨勢，惟高中職生吸菸率仍高於國中生。臺灣國、高中學生電子煙吸食率由2014年的2.0%與2.1%，竄升至2016年3.7%與4.8%，對於電子煙於當今世界各國青少年快速發展之趨勢絕不可輕忽。	1. 人格特質	1. 母親懷孕期間受環境及行為影響 2. 二手菸、三手菸的暴露	1. 同儕因素 2. 缺乏菸害防制親職教育與社區宣導 3. 菸品販售店家密度高，近半數店家會違規銷售菸品予青少年 4. 電子煙容易從網站或夜市購得	1. 未建構完善的無菸公共場所及打工場所等 2. 相關政策成效不彰
酒品	2009年「國民健康訪問暨藥物濫用調查」結果顯示，12-14歲及15-17歲的飲酒終生盛行率分別5.6%與11.6%；然而在2014年全國物質使用調查，相對的數值則增加至少三倍以上，達20.0%及37%。此外，大台北地區執行的「青少年外展計畫」發現，無逃學經驗者12-15及16-18歲中酒類使用的終生盛行率為36.5%及49.9%；在有逃學經驗的族群中高達77.2%及	1. 人格特質 2. 心理或精神症狀 3. 酒類期待	1. 家庭成員的問題(如：家暴、家庭經濟、父母或照顧者提供酒類飲品等) 2. 孕期時期的酒類暴露造成的胎兒酒類綜合症	1. 同儕因素 2. 以名人代言以及話題性吸引為銷售手法的電視酒類廣告常 3. 超商、雜貨店或大賣場等取得或購買容易	1. 少有無酒社區、孕期酒害等相關介入政策 2. 較少未成年酒害等相關課程及法規 3. 篩檢、諮商系統、或轉介治療管道等皆不足，

成癮	現況	影響因素			
	75.5%。				並未建立整合式的處理機制
檳榔	<p>「2016年青少年吸菸行為調查」發現，全國高中生嚼檳榔率為0.6%，高職生嚼檳榔率為3.1%，夜校生嚼檳榔率為8.9%，花東地區普遍有較高的嚼檳榔率值得重視。</p> <p>在認知率方面，全國國高中除了彰化縣之外，只有六成到七成的正確認知率。高職生檳榔致癌認知率為45.0%，夜校生檳榔致癌認知率為38.1%，顯見高職、夜校除嚼食率較高外，認知率亦有待提升。</p>	1. 人格特質(好奇心驅使)	1. 易受家人影響而採取模仿行為	1. 同儕因素 2. 宮廟活動、陣頭等的嚼檳榔文化 3. 學校教職員生、家長及社區民眾對於檳榔防制認知不足 4. 媒體宣導方面少有檳榔防制	1. 無直接規範之檳榔防制法 2. 檳榔尚無強制徵稅和管制，販售檳榔無妥善管理，因此檳榔取得性高 3. 醫院少戒檳醫療協助方案，例如戒檳門診等
藥物濫用	<p>衛福部食品藥物管理署「全國物質使用調查」結果顯示，國人藥物濫用的終身盛行率為1.29%，估計12至64歲的民眾中約有23萬人曾經藥物濫用。教育部校安通報藥物濫用人數分析，若依各學制通報人數來看，5年來國小均為個位數，國、高中通報人數則向上攀升至數百、數千，高中通報人數約為國中的1.5至2倍，而毒品使用之前三名為愷他命、安非他命、搖頭丸。</p>	1. 人格特質(好奇心驅使)	1. 胎兒在子宮內即暴露於藥物濫用的風險下，容易有早產、發展遲緩等情形 2. 家庭因素(如：家暴)	1. 同儕因素 2. 基層教師及第一線工作人員對於藥物濫用防制的相關知能不足，對於辨識學生是否使用非法藥物的敏感度不足	1. 欠缺實證基礎引導的兒少拒毒宣導教材 2. 目前法令未強制要求基層教師相關的教育訓練 3. 針對高危險群及個案未有完善的介入治療及預防

成癮	現況	影響因素			
3C 產品	<p>目前學童大約在國小三、四年級開始擁有手機，智慧型手機是兒童青少年主要使用的 3C 產品。據統計，使用 3C 上網是 75% 台灣兒童及少年週末主要娛樂，而且超過一半以上是玩線上遊戲。2016 年台灣遊戲市場大調查結果更顯示：由於行動遊戲的持續普及，帶動整體遊戲人口持續成長至 813 萬。</p>	<p>1. 沉迷於網路遊戲</p>	<p>1. 隔代教養、低收入弱勢家庭 2. 家庭功能不彰與親子衝突等(家長常忽略管制孩子們使用時間及觀看距離) 3. 父母使用 3C 產品的情況 4. 家長對 3C 健康議題的認知低</p>	<p>1. 同儕因素 2. 多數地方主管教育機關與學校自行決定是否要辦理相關教師知能研習，尚非屬強制性研習</p>	<p>1. 對使用 3C 的政策欠缺比較明確的規範，導致學校教師與家長溝通中缺乏共識 2. 臺灣缺乏相關的大型追蹤研究，如：網路成癮等議題 3. 政府未明訂各部會對於 3C 產品規範權責架構</p>

貳、目標

為降低兒童及青少年物質成癮比率，設立以下目標：

一、個人、家庭、學校及社區

(一) 加強兒童與青少年對物質成癮，以及如何適度使用 3C 產品的教育，藉以提升青少年的正確認知。

(二) 提升家庭、社區及學校等相關人員對兒少物質成癮，以及如何適度使用 3C 產品之認知與教育，以強化家庭與社區功能，降低兒少成癮狀況。

二、政府及整體

(一) 訂定完善的防治相關法令，如相關罰則、提高稅等，藉此保護兒童與青少年。

(二) 定期監測、建立評估系統及實證基礎研究。

參、策略

一、個人、家庭、學校及社區

(一) 加強兒童與青少年對物質成癮，以及如何適度使用 3C 產品的教育，藉以提升青少年的正確認知

1. 進行宣導

透過網路、社群媒體與電子媒體的特性，對兒童及青少年進行教育與宣導，並辦理青少年物質濫用防治或 3C 產品使用之相關宣導活動，加強青少年的正確認知，並提升自我保護及拒絕不良物質之意識，而有關宣導教材部分，可依據分齡、分級（風險等級）來規劃，並強化兒少高危險群的宣導內容、教材設計、推行方式與管道。

2. 完善健康促進學校計畫，並推動以學校為基礎的課程，以培養兒少正確觀念

由教育部持續與衛生福利部國民健康署合作，已將菸害防制、檳榔防制及用藥安全訂為必選議題，建議政府未來也將酒類防制及酒類媒體素養議題納入「健康促進學校計畫」範疇，透過培養青少年媒體素養，教導他們學會批判性解讀媒體內容，以減緩媒體造成的負面影響，並持續投入資源，以支持酒類媒體素養教育相關增能研習、教材設計及相關研究進行。

此外，加強已納入健康促進學校計畫之議題，如可將菸害防制也納入學校課程，由學校教育建立學生拒菸知識與技能，使學校課程的教學內容能實際應用與落實於生活中；並且針對高嚼檳縣市全面推動無檳校園及無檳社區，而非如目前僅選定幾所，稱之為「檳榔校群的簡易推動方式」。

(二) 提升家庭、社區及學校等相關人員對兒少物質成癮及過度使用 3C 產品之認知與教育，以強化家庭與社區功能，降低兒少成癮狀況

1. 強化親職教育，推動家長以身作則之示範

推廣預防兒少吸菸、飲酒、嚼檳榔及藥物濫用的家長親職教育等課程，並利用社政提供高風險家庭服務方案或由公共衛生人員訪視有吸菸、酗酒成癮、嚼檳榔行為的家長，鼓勵家長戒除，從根本改變、樹立正確觀念，使青少年之親人增強對於青少年物質濫用防制的責任意識，以營造一個利於兒少健康的支持性環境，如無菸、無檳家庭與社區，以及避免產生家庭代間酗酒循環。

另外，家長也為 3C 產品健康政策重要的一環，因此健康使用 3C，也應以向下扎根方式，從家長與孩童做起，利用多重管道積極宣導，如：在通路端購買當下宣導與教學、於產檢及新生兒健檢時進行 3C 相關健康議題之衛教、以及學校舉辦的親師會也可提供相關單張予家長等，同時鼓勵兒童培養運動習慣。藉此提高家長「本身為購買者，兒童是使用者，家長也須承擔兒童過度使用 3C 產品」的責任意識。

2. 提升學校、社區及兒少專業相關人員的責任意識，共同發揮家庭、學校及社會的監督控制與教育功能

除了家庭功能的發揮，也可藉由提升學校、社區及兒少專業相關人員的責任意識相關教育來共同防制兒少物質成癮與過度使用 3C 產品，如：學校與家庭協力，重視親師合作關係，共同關心督導兒少；深入社區，補強學校體系的處遇限制。具體建議策略如下：

(1) 學校

- A. 可透過繼續教育課程或建構輔導人力培訓與持續增能的制度，增強醫療、社工、警察、觀護人員、心理師、衛生局承辦人員、學校校長、老師等兒少工作者、專業人員及第一線工作人員未成年飲酒、嚼檳榔及用藥等物質濫用的認識與相關法律，讓專業知識與工作技能相輔相成，以補充實務工作知能不足，並提升辨識學生行為樣態的敏感度，提供兒童及少年更專業的預防服務。
- B. 透過特定教學領域的進修，培養種子教師，再由種子教師或是政府單位專家人才庫的講師到校講授課程，以此協助基層教師、輔導人員了解並獲得 3C 如何健康使用等相關知能，例如在學生教育納入使用 3C 正確姿勢、適當休息等建議，讓學校人員都能獲取相關新知。

- C. 改善學校體系反毒訓輔人力限制與人員異動時業務銜接落差，如分析目前人力運用困難、活絡團隊合作機制、檢視相關人力聘任與招募辦法，提供資源與配套措施。
- D. 引進社會關懷資源、校外輔導資源與春暉輔導志工；辦親師座談、親職教育或弱勢家庭關懷機制研討會等，思索不同於中、小學的親師合作模式。

(2) 社區

- A. 建立各鄉鎮青少年菸害及檳榔等不良物質防制的公共衛生人員訓練。
- B. 舉辦拒檳相關競賽活動，鼓勵家庭與社區共同參與。
- C. 結合醫護、社工、諮商輔導、公衛等專業資源，提供非法藥物成癮兒少整合性藥癮戒治服務以及提供主動式電話諮詢、戒菸簡訊、戒菸獎勵等具實證效力的戒菸策略。
- D. 學校通常較難觸及高關懷學生的家庭問題，因此針對高危險族群的邊緣兒少，須由社工積極介入，才能對學生及其家庭提供有效的社會扶助措施。

二、政府及整體

(一) 訂定完善的防治相關法令，如相關罰則、提高稅等，藉此保護兒童與青少年

1. 規範媒體廣告、促銷、行銷

依據現行《菸害防制法》第9條以及「廣電內容出現吸菸畫面或情節之製播處理原則」，台灣對於菸品廣告已有諸多相關規範。然而，目前臺灣法令對酒類廣告的規範內容過於抽象，模糊空間大，執法單位難以監控，形同虛設。建議未來也應針對酒類廣告、促銷、行銷等適當管理並訂定相關規範，如：限制酒類以兒少為目標族群的銷售策略（包含電視廣告）與網路行銷，且酒商不可對兒少為主要收視群或是兒少的休閒活動（體育或文化活動）進行廣告及贊助。

2. 限制販售地點，以減低兒童及青少年取得不良物質之可近性

建議未來可立法持續推動菸品、酒類等不良物質的販售證照，並限制販售地點如校園周邊商店禁止販售及展示。另外，可提高違規販賣不良物質予青少年的罰則，且藉由社政及刑事司法公權力的介入，對違規販售的商家或個人予以懲戒，終止再犯。此外，檢視目前法令，在校園嚼食檳榔並未觸法，且對於媒體行銷檳榔相關規範也未訂定，因建議修法或訂定檳榔防制專法。

另一方面，為落實販售點之管理與稽查，可由培訓社區志工與義工、補助社區健康營造計畫與衛生局，結合社區、學校等資源，採舉牌站崗或邀請簽署方式，向商家宣導禁售菸品、酒精及檳榔等物質予未滿18歲青少年，並以實地考評、喬裝測試等方式評估執行成效。

3. 提高相關稅

由於青少年可支配的零用錢有限，對價格變動較敏感，持續增稅(或納入健康捐)有助於預防或減少青少年吸菸與喝酒的社會效益，讓青少年理解吸菸與飲酒的代價，以達到保護青少年健康效果，並且可增加相關公共服務基金。

4. 其他修法與訂定規範

我國長期以來對網路採取低度管理，有關網際網路、兒少網路安全保護相關法令規範有限，致相關爭議發生時，仍找不到相關主管機關協助處理或是法律適用窒礙難行。因此政府除了需對 3C 產品有明確的產業規範外，也需對各部會的權責架構及跨部會協調機制有所規範。具體策略建議如下：

- (1) 產品上市前，政府應訂定相關硬體設備規範，並進一步訂定不當內容的標準與防護機制，讓業者依循。
- (2) 政府結合產業界與醫學界建立「3C 產品兒童防護功能標章」，由政府推動兒童防護認證機制，取得資格之品牌廠商標示於產品包裝，並結合醫學界與產業界進行推廣，使消費者選購時能買到適合孩童使用之產品。
- (3) 建議各部會分工原則如下：經濟部為 3C 產業輔導推動機關、衛福部為兒童青少年身心健康主管機關、教育部配合衛福部政策，落實教育宣導、通訊傳播委員會召集各目的事業主管機關委託成立內容防護機構，推動相關防護機制。
- (4) 政府應組織與 3C 產品健康議題相關之跨部會協調機制。

(二) 定期監測、建立評估系統及實證基礎研究

1. 建立兒少健康、危險行為及成癮物質監測系統

為瞭解未成年族群菸品、酒類、檳榔及非法用藥等成癮物質之使用、取得及相關傷害在各族群分布及變化，政府應定期針對家戶、學校、特殊族群如安置機構進行調查。調查內容需包含初次使用年齡、盛行率（終生與近期）、強度（頻率與量）、取得來源、不利影響（身體、心理及社會向面）等。此外，針對兒少所處社區環境須有定期環境監測：包括主要販售點抽查及拒售調查（如超商、雜貨店、檳榔攤及娛樂場所）、網路監測等。

另一方面，可發展具信、效度，能簡易操作的篩檢工具，將有助於目標對象的區隔，掌握及追蹤行為改變。

2. 結合產官學界開發 3C 產品自動化的評估、介入系統

建議開發自動化評估、介入系統，部分取代傳統費時耗資源的諮商輔導模式。目前已有網

路成癮評估、追蹤、介入的 App，其臨床效用、評估的信度效度尚待全面研究。此外，可提請臺灣眼科醫學會擬定相關細節與認證，以訂立兒童 3C 護眼標章，進而鼓勵業者發展相關功能及設定兒童護眼友善模式，包含自動亮度調整、連續使用時間管制及使用距離監控等三項功能。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）加強兒童與青少年對物質成癮或過度使用 3C 產品的教育，藉以提升青少年的正確認知

1. 增加並改善 12 年國教酒類、檳榔等相關教材、課程數量與品質。
2. 國中檳榔致癌認知率 65.0%以上，高中職檳榔致癌認知率 55.0%以上。
3. 各級學校確實推動全體學生之發展性輔導措施、班級輔導活動、或資訊教育課程融入相關 3C 使用議題。

（二）提升家庭、社區及學校等相關人員對兒少物質成癮及過度使用 3C 產品之認知與教育，以強化家庭與社區功能，降低兒少成癮狀況

1. 增加並改善針對服務青少年的專業人員，提供酒類及檳榔防制的職前與在職教育數量與品質。
2. 增加計畫及已訓練之兒少酒類與檳榔防制相關專業人員數量。
3. 增加且發展提供酒類與檳榔防制親職教育相關資訊/教材數量。
4. 改善且發展醫療單位有關未成年飲酒與嚼檳資訊/教材品質。
5. 各級主管教育機關督導轄下高級中等以下學校校長、一般教師（含專任輔導教師）及專業輔導人員，接受 3C 電子產品健康使用與相關輔導策略之教育訓練。
6. 從家長端著手，增加兒少網路安全相關課程內容，以及健康數位使用等課程。

（三）訂定完善的防治相關法令，如相關罰則、提高稅等，藉此保護兒童與青少年

1. 增加訓練有素的執法人員或其他相關公務人員數量。
2. 增加針對銷售檳榔的廠商制定相關法令教育數量。
3. 針對參與銷售和服務酒類性飲料的人員，培訓計畫準則的推動及執行情況。
4. 增加社區、學校及媒體宣導禁止提供兒少酒類與檳榔相關法令，如「兒童及少年福利與權益保障法」方案及數量。

5. 學校附近無酒類與檳榔場所及無酒類與檳榔青少年社區活動或休閒活動數目與地點分布。
6. 減少各媒體露出酒類、檳榔相關主題數量。
7. 發展酒商及檳榔商在網路與媒體行銷的具體規範。
8. 由各主管機關完成 3C 產品對身心健康宣導資源，宣導手冊、影片、教案示例等多媒體資源之初步研發與整合。

(四) 定期監測、建立評估系統及實證基礎研究

1. 發展監測未成年嚼食檳榔、飲酒行為與問題系統。
2. 發展未成年親善醫療環境，提供篩檢與輔導兒少酒類問題使用介入服務。
3. 制訂「3C 產品護眼標章」以時間管控模式例如時間管控 App「Know Addiction」，或是保護模式如「華碩兒童模式」技術，減少 3C 不良影響，並培養兒童自我控制能力。

(五) 降低兒童及青少年物質成癮比率

1. 國中生吸菸率下降至 4%以下，高中職生吸菸率下降至 7.4%以下。
2. 國中嚼檳率下降至 0.8%以下，高中職嚼檳率下降至 2.0%以下。
3. 國中階段藥物濫用盛行率下降至 0.2%以下，高中職階段藥物濫用盛行率下降至 0.5%以下。

(依衛生福利部食品藥物管理署「2014 年全國物質使用調查結果」，臺灣藥物濫用盛行率為 1.29%，反毒教育須從小扎根，應將反毒資源集中在國中、高中職階段。)

二、長程指標 (2030)

(一) 加強兒童與青少年對物質成癮或過度使用 3C 產品的教育，藉以提升青少年的正確認知

1. 提升國教教育中酒類相關訊息資料及課程整合與連貫。
2. 已發展/調整未成年飲酒與嚼食檳榔相關傷害的課程品質。
3. 國中檳榔致癌認知率 80.0%以上，高中職檳榔致癌認知率 70.0%以上。

(二) 提升家庭、社區及學校等相關人員對兒少物質成癮及過度使用 3C 產品之認知與教育，以強化家庭與社區功能，降低兒少成癮狀況

1. 持續提升中程指標項目之數量與品質。

2. 3C 電子產品健康使用與相關輔導策略之教育訓練：90%專任專業輔導人員至少接受過六小時訓練，80%輔導教師與資訊教師接受過至少三小時訓練，校長與一般教師則全部接受過至少一小時概念性訓練。

(三) 訂定完善的防治相關法令，如相關罰則、提高稅等，藉此保護兒童與青少年

1. 持續改善並加強中程指標之項目。
2. 發展酒類相關媒體教育推動平台，明確主責單位。
3. 執行酒商網路行銷具體規範，並定期稽核。
4. 研討提高酒稅或納入健康捐各種方案及其評估。
5. 研討未成年酒類使用傷害的連帶法律問題。
6. 推廣 3C 產品「護眼標章」並追蹤普及率。

(四) 定期監測、建立評估系統及實證基礎研究

1. 發展監測青少年飲酒及嚼食檳榔行為與問題的工具。
2. 定期收集與分析監測指標，並提出具體建議。
3. 建立 3C 產品使用對身心健康影響之長期追蹤調查。

(五) 降低兒童及青少年物質成癮比率

1. 國中生吸菸率下降至 3%以下，高中職生吸菸率下降至 6.4%以下。
2. 國中嚼檳率下降至 0.7%以下；高中職嚼檳率下降至 1.8%以下。
3. 國中階段藥物濫用盛行率下降至 0.1%以下，高中職階段藥物濫用盛行率下降至 0.3%以下。
(依衛生福利部食品藥物管理署「2014 年全國物質使用調查結果」，臺灣藥物濫用盛行率為 1.29%，反毒教育須從小扎根，應將反毒資源集中在國中、高中職階段。)

第十七章、兒童醫療與健康照護整合體系

前言

兒童權利在世界各國均是被聚焦重視的議題，臺灣也於 2014 年追隨聯合國的腳步，頒布「兒童權利公約」施行法，足見政府對兒童的重視，亦應視為保障兒童健康的最高指導原則。然而，臺灣現正面臨嚴峻的「少子化」挑戰，如何提升生育率為政府亟待解決的課題之一。完善的醫療與健康照護體系提供兒童與青少年健康、安全的成長環境，一旦成長與生活環境受到完整的保障，或將降低已婚男女對於生育兒女的顧慮，間接改善臺灣生育率。有鑑於此，臺灣亟需一個整合醫療與健康兩大面向的照護系統，重視兒童以人為本的全人服務與照顧；同時兼顧不同年齡層的兒童身心照顧，並以兒童為中心，推及其手足與家庭所有成員的健康，建立「以家庭為中心」的兒童照顧與醫療思維模式。

隨著兒童醫療與健康照顧的發展與進步，除了針對疾病的檢查、診斷、藥物與手術等治療方法，更應內含積極的兒童健康促進與保健概念，進而預防可能疾病之發生。疾病的早期偵測與預防，不僅僅可以節省不必要的醫療支出，也才能真正的促進健康。因此，兒童與青少年的預防保健相關服務應積極落實，搭配優質的兒童醫療網絡，建構起兒童及其家庭身心健康的完整防線。再者，發展遲緩、重症、或身心障礙兒童的療育系統應同時思忖如何在多個專業之間建立完善的協調與整合，特別是早期療育服務橫跨醫療復健、社會福利、以及教育，跨部門、跨單位、與跨專業團隊之間能否建置完善的合作機制，將決定早期療育服務的成效。此外，在資源匱乏地偏僻地區，如離島或山地鄉，醫療與健康照護體系若能有效的整合，亦可將有限的資源做最合理地分配，進而有效地被利用。

以家庭為中心的兒童全人醫療與照顧，包含：認同（recognition）、尊重（respect）、同理（empathy）、賦權（empowerment）及夥伴關係（partnership）等概念，而兒童的健康照護從就醫的醫療院所，擴展到居家、學校、社區醫療與健康等面向。因此，整合最適合兒童的照顧系統與場域，無縫接軌至以家庭為中心的健康照顧模式將是臺灣要強化與發展的重要項目。在少子化現象嚴重的台灣，每一位兒童都是國家未來發展的希望，沒有任何一位兒童應該獲得不恰當的健康照顧，也沒有任何一種兒童的疾病禁得起拖延或耽誤。確保每一位兒童都能獲得正確的健康照顧，讓每一個兒童都健康的長大，是家長與社會共同的盼望，而政府鼓勵生育計畫的宣導目標是「生得多、養得起、顧得好」，達標的關鍵即是優質的醫療與健康照護整合系統。

壹、 現況檢討

為有效利用資源，避免相關服務重複或被忽略，兒童與青少年照護系統的整合刻不容緩。以家庭為中心的全人照護為出發點，兒童與青少年的照護體系以醫療和健康促進為兩大主軸，涵蓋了醫療復健、社會福利、與教育三大面向。兒童與青少年醫療與健康照護整合體系必須建立完整的橫向（如醫療端與社福端的溝通）與縱向（如醫學中心、區域/地區醫院與基層診所的雙向轉診）連結，如此一來，綿密的網絡才能提供最完善的服務。

醫療與健康照護整合體系面臨的最大挑戰為跨部會或跨專業之間的協調與合作，第七章「早期療育」與第八章「以家庭為中心的兒童全人醫療與照護」均曾指出相關問題，例如早期療育主要在三個服務體系進行，包括醫療體系（醫療院所、衛生所）、社福系統（社福機構、早期療育機構、社區療育據點、到宅服務）與教育系統（特教資源中心、幼兒園）；衛生、社政、與教育單位的跨部門分工尚清楚，但早期療育各系統間合作與跨專業團隊合作亟需提升。此外，國內個案管理制度發展不良，常常為了達成健保規定的指標而流於形式，個案管理師反而未真正參與、協助整合病人與家庭所需的支援與照顧，因而成效不彰；若無法有效整合一致且有效率的流程，難以持續單一窗口的個案追蹤與管理，家長獲得相關服務資源將較無效率。

兒童醫療網絡為另一亟待解決的問題。目前全國各縣市均可提供 24 小時兒科急診服務，為精進兒科緊急傷病患就醫照護，補助偏遠及非都會區地區中度級以上急救責任醫院由兒科專科醫師提供 24 小時急診服務，已使全國 17 縣（市）可執行。然而針對兒童醫療體系的部分，分級與分工的概念尚未落實；規模與能力不同的醫療院所，不僅應該在醫療網內扮演各自的角色並肩負起醫療照護的責任，如基層院所可協助落實兒童衛教指導，提升兒童初級的健康促進與預防保健；區域醫院規模之單位可協助提供 24 小時兒科急診服務，以及周產期照護網絡之建立；兒童醫院或醫學中心等級之兒科部門可專注於重難罕症診治的精進，並以兒童重症運送專業團隊、非兒科醫師的教育訓練、遠距醫療等縫補偏遠地區兒科醫療之不足，輔以完備的轉診制度，減少兒童醫療照護資源分布不均的影響。不同層級的醫療單位的相互合作，由「點」至「線」，甚至「面」，串起區域的兒童醫療照護。讓每個兒童都能得到最合宜的醫療照護，達到以醫療為核心，改善與醫療相關的兒童死亡率的期望目標。

兒童醫療與健康照護問題在偏遠地區更形嚴重，亦應獲得更多重視。根據 2020 健康國民之原住民章節指出，影響原住民的健康問題主要因素之一便是地區偏遠造成衛生醫療問題，可見位處偏僻地區對於當地居民醫療照護與健康促進之衝擊。國家衛生研究院兒童醫學及健康研究中心於 105-107 年間透過多場專家與焦點團體會議，歸納出七大偏遠地區兒童健康重要問題，

包括：兒科偏鄉定義不明確、兒童預防保健無法落實（資源不足且利用率偏低）、兒童醫療可近性差（如急診服務與早期療育等）、孕產期健康照護不易、高風險家庭難以發現且追蹤、兒科醫事人力分布不均、以及支援偏鄉兒科醫療院所困境等問題。儘管衛福部相關單位已提出改善計畫以支援偏遠地區醫療與健康照護需求，如國民健康署之「高風險孕產婦健康管理試辦計畫」、全民健康保險署之「全民健康保險山地離島地區醫療給付效益提升計畫」，與醫事司之「醫學中心或重度級急救責任醫院支援離島及醫療資源不足地區醫院緊急醫療照護服務獎勵計畫」；然而，針對偏遠地區，包括離島地區與山地鄉，尚無針對兒童族群所提出的跨單位整合性醫療與健康照護規劃。

隨著醫療科技進步，兒童健康疾病形態隨之轉變，許多慢性疾病病童存活率亦逐年上升，需要特殊醫療處置與長期照護需求趨勢日益增高。兒童的健康及社會照顧應包含醫療、個人照顧、社會照顧與教育等多層面，服務需求範圍廣泛；需來自醫學、護理、社工、職能治療、物理治療、語言治療、呼吸治療與營養等專業服務，及不同專業人力投入，方能提供完整且連續性照顧，滿足被照顧者需求。然而，我國現行兒童長期居家照顧服務體系未臻完善，兒童在不同生命階段，所需支持重點也不同，使得兒童長照規劃需著重各系統間整合與轉銜合作。我國長照計畫 2.0 擴大納入 49 歲以下失能身心障礙者，並與現行身心障礙者服務整合，然而目前服務規劃主要針對成人與老年人，對於身心障礙兒童之長期照護則仍需更細部規劃。因此，期許未來兒童長期照護提供的不只是病童居家醫療服務，更可進一步在背後支持病童之家庭，家庭成員或照顧者也能漸漸回歸社區和原來生活軌道，發揮家庭功能，這是兒童長期照護最大的附加價值。同時，期許政府機構與各單位未來能更重視兒童長期醫療與健康整合照護，提供更多元且全方位的健康服務體系，造福更多家庭與國家社會整體。

貳、目標

- 一、整合健康照護體系：建立跨專業醫療團隊合作機制與個案管理，建構醫院至家庭的轉銜照護，並與在地支持團體、協會、基金會等協助，提供兒童與其家庭身心支持與全人照顧。
- 二、整合預防保健服務與周產期照護的兒童醫療網絡：建立分級分工的醫療網絡，從懷孕婦女階段即啟動相關照護計畫，初步追蹤並篩檢高危險妊娠婦女，以即早發現高風險嬰幼兒，早期轉介作進一步診斷治療，並對於臺灣青少年週期性健康篩檢項目與時程提出建議指引。此外，所有需緊急轉送的急症與危重症兒童都能藉由兒童醫療網絡及專業轉送團隊的建立，即時得到迅速、安全、連續性的轉診醫療服務，且可在合理時間內，得到

即時、適當、完整及高品質的急診或重症醫學照護。

三、針對具有特殊需求（如發展遲緩、重難罕症、或身心障礙）之兒童，規劃完整長期照護制度。

參、策略

一、整合健康照護體系

- (一) 普及兒童友善醫療，推廣以家庭為中心的醫療照護，並強化兒童醫療從業人員對於友善照護與醫療輔導相關知識。
- (二) 檢討現行個案管理制度，採取主動式個案管理模式，自評估、診斷開始，定期追蹤個案與其家庭之需求，並提供整合性資訊服務。
- (三) 強化跨專業醫療團隊合作之整合健康照護，鼓勵推動跨專業醫療團隊合作，形成重要疾病別整合中心；家長應參與團隊會議，共同討論治療或療育，且專業團隊持續支持家長和教師（教保員），在兒童生活場域持續協助兒童發展和參與。
- (四) 強調轉銜照護（Transitional Care），建立家庭與醫療人員的夥伴關係，確定家庭和社區資源可支持醫院到家庭過渡時期；醫院協助媒合院外支持性團體、基金會、或喘息服務機構，讓相關資源與服務可進入家庭；落實重症及身心障礙孩童個別化轉銜計畫，適當介入與提供訓練，協助學生從家裡或醫院轉銜進入學校的預備工作。
- (五) 建立教育/特教體系與醫療體系合作平台，落實醫療與教育端雙邊合作關係，協助提供兒童複雜性健康照護（complex health care）需求。
- (六) 建構幼兒園與學校外支持家庭和社區的育兒體系（如托育資源中心、社區療育據點等），營造友善便利的社區支持環境。
- (七) 提供方案與資源，鼓勵醫療機構推動成立支持團體，提供適性全人照護關懷服務，建立多元化支持形態，如面對面的支持團體（Face-to-Face Support Group）、網路線上支持團體（Online Support Groups）或平台、電話支持團體（Telephone Support Groups）或諮詢專線；並架設網路平台提供相關資訊，介紹給需要的兒童與家庭。

二、分級分工的兒童醫療照護與預防保健網絡

- (一) 提升基層執業人員的照護專業，藉由主動追蹤管理，以精進衛教的落實與實施效能。強化醫療體系與公共衛生體系（衛生所）、社福體系（高風險家庭）的連結，主動關懷追蹤有潛在照護需求的兒童與家庭。。
- (二) 發展符合國情的普查性暨連續性健康篩檢評估，讓青少年與家長或監護人定期參與，蒐

集青少年身心健康狀態的實證資料，俾利於與臨床醫療服務無縫接軌。

- (三) 每縣市至少有一家醫院（重點醫院）可提供全天 24 小時兒科專科醫師緊急傷病患就醫服務，並負責兒童重症加護照護，接續照護則依據緊急醫療能力分級。
- (四) 每縣市輔導成立周產期母嬰醫療中心，以負責區域高危險妊娠與新生兒加護照護，逐步推動高危險妊娠的產前轉診，並規劃因地制宜的周產期轉診及運送流程。
- (五) 建議以一級醫療區為範圍設立兒童重難罕症的照護中心（核心醫院），並推動跨院際的診斷或治療資源平台，藉由集中化醫療及轉介規範，提升診治成效、減少兒童失能。協助建置本土兒童重症運送專業團隊，規劃轉診照護流程。
- (六) 配合急救責任醫院分級評定制度改革，建置分級、分區的兒童醫療照護網絡並推動雙向轉診。利用兒童急診轉診資源整合作業系統的登錄與資料分析，監測並提升兒童轉診品質。
- (七) 建立相關制度以彌補偏遠地區兒童醫療健康照護之缺口
 1. 針對偏僻且醫療資源匱乏區域，尋求每縣市至少一家周產期母嬰醫療中心，涵蓋率達 80%。智慧科技彌補偏鄉兒童醫療與健康之缺口。專業醫療團隊必要時可外出支援醫療評估與診治（含早期療育），或使用電子科技進行遠距醫療評估與服務。
 2. 偏僻地區醫事人員（不限於兒科醫師）應定期接受兒童急症教育訓練，並接受兒童高級生命支持訓練。
 3. 兒科醫師與其他專科醫師（如家醫科、內科）合作，協助擬定在職教育訓練計畫，以落實偏鄉兒童預防保健服務，並與公部門討論可行之預防保健給付方案。
 4. 由兒童醫療網絡中之重點醫院協助推動偏鄉或醫療資源不足地區的高危險妊娠孕產婦主動關懷系統

三、兒童長期照護制度

- (一) 建構兒童長期照顧制度及多元化服務系統，父母可針對需求申請照顧服務，由長照中心的照顧管理專員轉介專業團隊方式，依據兒童失能狀況，擬定照顧計畫，提供有特殊需求兒童與家庭長期照顧需求評估與後續服務。
- (二) 盤點現有身心障礙兒童的服務方式，彌補各制度的漏洞：考量身心障礙兒童就養、就醫、就學、就業與社區參與需求，結合對照顧者的身心支持，需要現行醫政系統與社政系統早期療育、教育系統、勞政系統的就業輔導、加上全年齡長期照顧制度銜接整合，使資源能有效利用，也避免服務重複資源。

肆、衡量指標

一、中程指標（2022）

（一）整合健康照護體系

1. 調查全國兒童醫療個案管理，並提出制度與作業模式之改善建議。
2. 研擬及推動兒科重難症醫療照護團隊補助方案轉型，以鼓勵跨專業醫療團隊組成兒童重難罕照護中心；運用個案管理內容及指標項目推廣，以一級醫療區為範圍，至少建置3個兒童重難罕照護每縣市至少一家周產期母嬰醫療中心，涵蓋率達80%。為基準，以提升兒童身心醫療健康照護品質之目標。中央政府應組成工作小組，完成相關服務模式指引之編制，以促進家長參與、部門間、機構間及全面性協調政策和合作機制。
3. 建置兒童長期居家社區醫療照顧平台及健康相關資源整合平台（包括醫材用品和儀器設備廠商）。調查、了解醫療機構所成立支持團體，希望全國至少成立20個支持團體，並建立網路分享平台。成立重症及身心障礙學童轉銜教育輔導平台。
4. 建立重症及身心障礙教育與相關醫療合作溝通機制。
5. 建構至少三處以家庭為中心的社區醫療（含早療）示範模式，並發展特需求兒童和家庭無障礙參與的社區生活。
6. 醫療機構連結並介紹相關協會與基金會資源給兒童與家長。

（二）兒童醫療與預防保健網絡

1. 七歲以下兒童預防保健服務平均利用率85%。
2. 召集專家會議、文獻探討，對於青少年週期性健康篩檢項目與時程，提出適合臺灣青少年預防保健建議的指引，並利用青少年親善門診服務管道，推廣青少年健康與預防保健業務，以提高健康篩檢率。
3. 全國每縣市至少一家醫院提供兒科24小時急診服務，涵蓋率達95%。
4. 每縣市至少一家周產期母嬰醫療中心，涵蓋率達80%。
5. 中央政府組成工作小組，找出兒童醫療與健康照護（如早期療育）資源匱乏地區的屬性及需求，並針對偏鄉或資源不足地區提出提升兒童醫療照護試辦計畫。

（三）兒童長期照護制度

1. 各區域照護網絡針對醫療情況複雜兒童規劃垂直之整合型長期居家照護網絡。
2. 長期計畫2.0增加身心障礙兒童與家庭規劃內容。

二、長程指標（2030）

（一）整合健康照護體系

1. 確認個案管理制度推廣與發展正常。
2. 積極推動兒童重難罕照護中心的運作與認證，一級醫療區內至少每區一家共6家以上，並落實指引內容。
3. 由政府長期維持並即時更新兒童長期居家社區醫療照顧平台資訊，並成立供照顧者24小時諮詢熱線或線上回應服務。全國至少成立40個支持團體，並建立網路分享平台。重症及身心障礙孩童受教「零拒絕」，包含學前教育。
4. 各縣市重症及身心障礙教育輔助平台定期維護、更新，教育與醫療合作溝通機制順暢運行。
5. 普及以家庭為中心的社區醫療（含早療），讓有特殊需求的孩子擁有安全、健康的成長環境。
6. 兒童與家長對相關協會、基金會等輔助資源，進行各區域滿意度調查，以了解服務程度與對提供訊息的滿意度。

（二）兒童醫療與預防保健網路

1. 七歲以下兒童預防保健服務平均利用率90%。
2. 視青少年整體健康狀況長期是否改善，例如可避免的青少年十大死因疾病或傷害死亡個案數是否逐年下降。
3. 全國每縣市至少一家醫院提供兒科24小時急診服務，涵蓋率達100%。
4. 每縣市至少一家周產期母嬰醫療中心，涵蓋率達100%。
5. 由中央政府擬訂辦法，加強並活化兒童醫療與健康照護（如早期療育）資源匱乏地區，並選擇試辦地區。

（三）兒童長期照護制度

1. 針對醫療情況複雜兒童連接各區域照護網絡需要，規劃設置垂直與水平之整合型長期居家照護網絡；並定期每月或每季由個案管理師安排團隊進行交流與個案討論。
2. 使兒童在每一階段、每一場域都能被照顧，資源能被有效利用，也避免重複提供服務。

附錄

一、 協助「2030 兒童醫療與健康政策建言書」之相關單位

(一) 參與研討之政府部門與民間單位

章	節	組別	政府部門	非政府部門組織
1		兒童健康指標之現況與展望	衛生福利部：統計處、國健署婦幼健康組、疾病管制署 內政部：統計處 其他部會：行政院主計總處、內政部統計處、行政院環保署	
2		先天性及遺傳性疾病之預防與診治	衛生福利部：國健署婦幼健康組、中央健康保險署	
3		兒童重大疾病之精進研究與優質醫療	衛生福利部：國健署婦幼健康組、食品藥物管理署、疾病管制署 教育部：國民及學前教育署 行政院農業委員會	中華民國兒童癌症基金會
4		兒童精神疾患的預防與診治	衛生福利部：心理及口腔健康司	
5	1	兒童檢驗	衛生福利部：國健署婦幼健康組、食品藥物管理署	
	2	兒童用藥	衛生福利部：食品藥物管理署	
6		兒童的精準醫療	衛生福利部：國健署	
7		早期療育	衛生福利部：國健署婦幼健康組、社會及家庭署、中央健康保險署 縣市政府：台北市衛生局、台北市教育局	中華民國智障者家長總會、財團法人伊甸社會福利基金會、台灣兒童發展早期療育協會
8		以家庭為中心的兒童全人醫療與照護	衛生福利部：國健署婦幼健康組、護理及健康照護司 教育部：國民及學前教育署	
9		優質的兒童醫療系統	衛生福利部：國民健康署、醫事司、中央健康保險署、疾病管制署	財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會
10	1	營養與飲食	衛生福利部：國健署社區健康組、婦幼健康組、食品藥物管理署 教育部：國民及學前教育署	
	2	身體活動	衛生福利部：國健署社區健康組 教育部：體育署、國民及學前教育署	

章	節	組別	政府部門	非政府部門組織
	3	睡眠	衛生福利部：婦幼健康組 教育部：國民及學前教育署	
	4	健康生長	衛生福利部：國健署、中央健康保險署	
11	1	孕產期健康	衛生福利部：國健署婦幼健康組、心理及口腔健康司、綜合規劃司、中央健康保險署、疾病管制署 法務部：保護服務司	財團法人勵馨社會福利事業基金會
	2	兒童預防保健服務	衛生福利部：國健署婦幼健康組	
	2	青少年預防保健服務	衛生福利部：國健署社區健康組、婦幼健康組、癌症防治組、心理及口腔健康司、疾病管制署 教育部：國民及學前教育署	
	3	視力保健(近視防治)	衛生福利部：國健署婦幼健康組 教育部：國民及學前教育署 國防部：軍醫局 縣市政府：台北市教育局、新北市教育局	中華民國兒童健康聯盟、中華民國眼科醫學會、中華民國兒童福利聯盟
	4	口腔保健	衛生福利部：國健署社區健康組、心理及口腔健康司 教育部：國民及學前教育署 縣市政府：台北市衛生局	
	5	環境健康	衛生福利部：國健署婦幼健康組、社區健康組 教育部：資訊及科技教育司 其他部會：行政院環保署、經濟部標準檢驗局、立法院、勞動部職業安全衛生署	
12	1	心理健康促進	衛生福利部：心理及口腔健康司	
	2	閱讀與健康	衛生福利部：國健署婦幼健康組、心理及口腔健康司 教育部：終身教育司	
	3	性教育	衛生福利部：國健署社區健康組、婦幼健康組 教育部：師資培育及藝術教育司、學生事務及特教司、國民及學前教育署	白絲帶關懷協會、台灣青少年醫學暨保健學會幸福9號章、幸福生教育協會、全國家長團體聯盟、全國家長會長聯盟

章	節	組別	政府部門	非政府部門組織
13	1	3C 產品的使用	衛生福利部 ：國健署婦幼健康組、保護服務司 教育部 ：終身教育司、資訊及科技教育司、國民及學前教育署 其他部會 ：經濟部標準檢驗局	iWIN 網路內容防護機構
	2	事故傷害防制	衛生福利部 ：國健署婦幼健康組、統計處、社會及家庭署 教育部 ：終身教育司、國民及學前教育署 其他部會 ：行政院交通部、內政部消防署、經濟部商業司、標準檢驗局 縣市政府 ：台北市社會局、新北市社會局、台北市教育局、新北市教育局、新北市衛生局	中華民國各級家長協會、全國家長團體聯盟、全國教保產業工會、兒童福利聯盟文教基金會政策中心、財團法人中華民國消費者文教基金會衛生福利委員會、財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會、靖娟兒童安全文教基金會、財團法人台灣玩具暨兒童用品研發中心
	3	物質濫用防治	衛生福利部 ：國健署癌症防治組、健康教育及菸害防制組、心理及口腔健康司、食品藥物管理署 教育部 ：國民及學前教育署	
	4	兒童保護	衛生福利部 ：保護服務司、社會及家庭署 教育部 ：國民及學前教育署 縣市政府 ：台北市政府家庭暴力暨性侵害防治中心、新北市政府家庭暴力暨性侵害防治中心	中華民國兒童福利聯盟文教基金會、中華民國各級學校家長協會、財團法人台灣兒童家庭扶助基金會、財團法人天主教善牧社會福利基金會

(二) 協助修訂之衛生福利部部內單位

醫事司、心理及口腔健康司、保護服務司、護理及健康照護司、統計處、綜合規劃司、國民健康署、社會及家庭署、中央健保署、疾病管制署、食品藥物管理署。

二、 審查委員

單位	姓名	職稱
衛生福利部醫事司	石崇良	司長
臺北榮民總醫院眼科部神經眼科	王安國	主任
國立臺灣師範大學衛生教育學系	王國川	專任教授
國立成功大學醫學院健康照護科學研究所	成戎珠	所長
國立臺灣大學醫學院附設醫院	江伯倫	副院長
臺北榮民總醫院兒童醫學部	吳子聰	前主任
國家衛生研究院	吳秀英	主任秘書
亞洲大學	吳聰能	副校長
國立臺灣大學醫學院附設醫院小兒部兒童胸腔與加護醫學科	呂立	主任
國立臺灣大學醫學院附設醫院家庭醫學部	呂碧鴻	主治醫師
天主教若瑟醫療財團法人若瑟醫院首席顧問	宋維村	醫師
天主教若瑟醫療財團法人若瑟醫院首席顧問	宋維村	醫師
國立成功大學公共衛生研究所	李中一	教授
國立成功大學醫學院公共衛生學科暨研究所	李中一	教授
台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院	李宏昌	副院長
馬偕紀念醫院	李宏昌	總執行長
衛生福利部雙和醫院精神科	李信謙	主任
國立臺灣大學醫學院附設醫院婦產部產科	李建南	主任
臺北聯合醫院松德院區成癮防治科	束連文	主任
國立臺灣師範大學體育學系	卓俊伶	教授
國立陽明大學公共衛生學科暨研究所	周穎政	教授
國立陽明大學牙醫學院	季麟揚	副院長
國立中央警察大學交通管理研究所	林大煜	兼任教授
彰化基督教醫院檢驗醫學部	林正修	主任
國立成功大學醫學院附設醫院	林其和	特聘專家
長庚大學小兒科	林奏延	特聘教授
國立清華大學體育學系	林貴福	教授
林口長庚紀念醫院兒童感染科	邱政詢	教授級主治醫師
國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系	施淑芳	副教授
高雄醫學大學附設中和紀念醫院精神醫學部	柯志鴻	主任
國立中興大學圖書資訊學研究所	范豪英	前教授
國立臺灣大學醫學院	倪衍玄	副院長
杏陵醫學基金會	晏涵文	執行長
臺北醫學大學臨床醫學研究所	祝年豐	教授

國立中正大學犯罪防治中心	馬躍中	副教授
國立臺灣大學醫學院附設醫院基因醫學部	高淑芬	主任
國立成功大學藥學系	高雅慧	主任
國立臺灣大學護理學系	高碧霞	副教授
國立陽明大學藥物科學院	康熙洲	院長
中華心理衛生協會	張 珏	理事長
彰化基督教醫院兒童神經科	張明裕	醫師
國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系	張鳳琴	教授
國立空中大學生活科學系副教授	張德聰	教授
國立臺灣大學物理治療學系	曹昭懿	主任
長庚醫療財團法人長庚紀念醫院醫檢部	曹國倩	部主任
長庚大學護理學系	連心瑜	助理教授
國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系	連盈如	教授
中央研究院生物醫學科學研究所	郭沛恩	所長
國立臺灣師範大學教育學院	郭鐘隆	副院長
國立陽明大學公共衛生研究所	陳信任	副教授
中國醫藥大學公共衛生學系	陳秋瑩	副教授
國立成功大學護理系	馮瑞鶯	教授
長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院	黃玉成	醫師
林口長庚紀念醫院兒童心智科	黃玉書	主任
國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系	黃松元	名譽教授
臺北榮民總醫院兒童腸胃科	黃清峯	主任
台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院	黃富源	資深主任醫師
童綜合醫療社團法人童綜合醫院兒童心臟醫學中心	黃碧桃	執行長
高雄醫學大學公共衛生學系	楊俊毓	教授兼副校長
國立政治大學心理系	楊建銘	教授
耕莘醫院兒科部	鄒國英	醫師
台北市立聯合醫院婦幼院區心智科	鄒國蘇	醫師
埔里基督教醫院小兒神經科	趙文崇	教授
台灣青少年醫學暨保健學會	劉丹桂	監事
國立成功大學醫學院附設醫院小兒部	劉清泉	醫師
國立陽明大學護理學院	劉影梅	院長
國立臺灣師範大學健康促進暨衛生教育學系	劉潔心	教授
衛生福利部食品藥物管理署	蔡文瑛	組長
長庚大學護理學系	蔡佳玲	講師
兒童牙科醫學會學術委員	蔡宗平	醫師
國立灣大學醫學院附設醫院眼科部	蔡紫薰	主治醫師

中國醫藥大學	蔡輔仁	副校長
國立體育大學運動保健學系	蔡錦雀	主任
台北慈濟醫院	鄭敬楓	副院長
衛生福利部心理及口腔健康司	譚立中	司長
國立臺灣大學社會學系	薛承泰	教授
衛生福利部	薛瑞元	常務次長
國泰醫院小兒科	謝武勳	顧問醫師
台灣大學牙醫學系	韓良俊	名譽教授
高雄醫學大學附設中和紀念醫院精神醫學部	顏正芳	醫師
國立臺灣大學醫學院附設醫院	羅仕錡	醫師
中國醫藥大學附設醫院兒童醫院	蘇百弘	顧問
高雄醫學大學	鐘育志	校長

(依姓氏筆劃排序)

三、 指導委員

	姓名	職稱	單位
原召集人	林秦延	特聘教授	長庚大學醫學系小兒科
召集人	林其和	名譽教授	國立成功大學醫學院
委員	江東亮	教授	國立臺灣大學健康政策與管理研究所
委員	吳美環	院長	國立臺灣大學醫學院附設醫院兒童醫院
委員	李慶雲	名譽教授	國立臺灣大學
委員	林志嘉	秘書長	立法院
委員	邱政洵	主任	長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院分子感染症醫學研究中心
委員	陳偉德	講座教授	中國醫藥大學
委員	馮燕	教授	國立臺灣大學社會工作學系
委員	黃碧桃	執行長	童綜合醫院心臟醫學中心
委員	薛承泰	教授	國立臺灣大學社會學系
委員	鐘育志	校長	高雄醫學大學

2030 兒童醫療與健康政策建言書

書名	2030 兒童醫療與健康政策建言書
發行人	梁賡義
發行機關	財團法人國家衛生研究院
製作機關	財團法人國家衛生研究院
總編輯	熊昭、張美惠
編輯顧問	白璐、何蘊芳、吳佩昌、吳美環、呂立、呂宗學、呂俊毅、李孟智、李秉穎、李曜全、林其和、林亮音、林淑文、林煜軒、倪衍玄、高松景、高淑芬、徐慧貞、許巍鐘、張美惠、張進順、張新儀、曹伯年、章樂綺、郭鐘隆、陳保中、陳美惠、陳昭珍、陳書梅、陳偉德、陳鈴津、陳麗光、陳麗秋、陳麗華、彭純芝、詹其峰、曾紀瑩、馮燕、黃修眉、黃曉靈、黃靄雯、楊士隆、熊昭、劉越萍、劉影梅、蔡世峯、鄭其嘉、鄭素芳、謝佳容、簡穎秀（依姓氏筆畫排序）
編輯	王俞婕、田月枝、李淑娟、李佳旃、吳佩儒、花喜恩、洪瑋婷、孫依詩、張怡君、陳郁安、陳玟錚、歐陽萱、羅欣玫（依姓氏筆畫排序）
地址	苗栗縣竹南鎮科研路 35 號
電話	(037)246-166
網址	http://www.nhri.org.tw
版次	2019 年 5 月版