

歡迎申請來本部長 或 短期 住院醫師訓練

小兒部住院醫師教學訓練計畫

105.1.26 小兒部部務會議通過

105.4.27 小兒部部務會議通過

住院醫師訓練計畫主持人：吳俊明主任

住院醫師教學負責人：鄭兆能醫師/陳俐文醫師

聯絡地點：醫學院 11 樓小兒部辦公室

助 理：蘇品嘉小姐

聯絡電話：醫院總機轉 5289

科部簡介

成大醫院小兒科自民國七十七年成立後，目前編制部主任一人，專科主治醫師 25 人，其中有 6 位教授、6 位副教授、3 位助理教授、2 位講師、其他主治醫師 8 位(含羅筱涓醫師支援虎尾若瑟醫院)，另外有 18 位住院醫師及研究員。

本科除了提供一般兒科疾病的診斷與治療外，同時也提供小兒科十一種次專科疾病的完整照顧，對於病童的所有問題，皆可一次獲得解決。

新生兒科有林其和教授、林毓志副教授、林永傑醫師，結合周產期醫療網，提供台南縣市、嘉義縣市危急早產兒的後送。目前本院早產兒照顧水準，已可媲美歐美先進國家，並且提供早產兒神經發展的持續追蹤，確保我們的巴掌王子及仙子的後續醫療照護。

小兒神經科有黃朝慶教授(借調台北醫學大學醫學院)、杜伊芳副教授、陳俐文醫師，除了照顧神經疾患兒童外，並有兒童發展聯合評估中心及小兒神經生理檢查室，以提供完整的檢查。

小兒感染科由劉清泉教授與沈靜芬講師負責，主要工作範圍包括嚴重兒童感染症之照顧，抗生素使用之會診，預防接種諮詢，及醫源性感染之防治。

小兒遺傳內分泌科有周言穎講師、蔡孟哲助理教授，負責照顧糖尿病兒童及先天性新陳代謝及遺傳疾病之病童，並提供雲嘉南地區這廣大地區生長遲緩，性早熟，肥胖兒童，及其他內分泌疾病之轉介，諮詢及醫療照顧。

小兒血液腫瘤科有陳建旭副教授、鄭兆能醫師，負責照顧罹患小兒血液及惡性腫瘤的病童，對於需接受骨髓移植的兒童，本科的骨髓移植的成果也很不錯。

小兒心臟科及重症加護科有吳俊明教授、王玠能副教授、謝旻玲醫師，提供所有雲嘉南地區心臟病兒童及重症兒童的後送加護照顧，並在心導管檢查、治療及心律不整等疾病，協助各醫院的轉介及諮詢。

小兒過敏免疫科有王志堯教授、謝奇璋教授，除照顧過敏、免疫疾病的兒童外，還提供完整免疫功能的檢查、減敏治療及小兒肺功能檢查。

小兒肝膽腸胃科有楊耀榮副教授，負責照顧小兒腸胃肝膽疾病的診療，以及營養諮詢。提供兒童腹部超音波、胃鏡、大腸鏡等檢查。

另外，小兒腎臟科有邱元佑副教授；小兒胸腔科有林毓志副教授；小兒急診科有王世敏副教授及何宗憲助理教授、陳志安醫師、郭馥君醫師、張毓珊醫師。能特殊提供如：腎臟透析治療、小兒氣管鏡、...等。各種次專科同心協力、分工合作，以提供幼童完整照顧的服務，是成大醫院小兒科的特色。

本科共有四個病房：小兒科病房有 40 床、新生兒加護病房有 20 床、小兒加護病房有 8 床、嬰兒中重度病房有 23 床、以及嬰兒房 10 床。提供新生兒、嬰兒及兒童的住院醫療。星期一至星期五上、下午及星期六上午，提供門診服務。另外，小兒急診 24 小時皆有本科醫師駐診。

臨床服務之外，本院是醫學中心級之教學醫院，教學環境優良及資源豐富。有適宜之門診、急診、病房區、討論室、座位、值班室之教育空間與設施。設置有 BR 討論室、PICU 討論室、NICU 討論室、4C 討論室提供科內教師、學員、護理人員、教學及其他行政人員進行晨會、臨床個案討論、課程上課、教學檢討會、學員期中期末座談、教學專題/外賓演講、醫學倫理/病人安全及醫療品質/實證醫學/感染控制/死亡病例討論會/combine conference 等教學活動使用。除了醫學院及醫院教學中心所屬教材室、圖書館、臨床技能中心、各研究室之空間、設施與網路資訊配備皆可供本科使用外，本科並有小圖書室、插管及急救技能輔助教具、實驗室及組織檢體冷凍保存空間。超音波機器除提供臨床服務的之外，並有專屬一台較舊型提供住院醫師床邊練習使用。

本院小兒科住院醫師訓練第一階段是以培養小兒科專科醫師為主，限期為三年，包括第一年至第三年的一般兒科學訓練。在各次專科主治醫師的指導下，住院醫師可學習治療各種小兒疾病的知識與經驗，培養術德兼備的小兒專科醫師。第二階段為小兒次專科專科醫師訓練。依各次專科醫師訓練之年限而調整受訓期限，一般皆為二年。經遴選設總住院醫師，由第四或第五年專科住院醫師兼任，參與醫務行政，以培養其領導統御能力。

第一階段：小兒科專科醫師教學訓練

一、教學訓練宗旨與目標

1. 訓練宗旨在「培育能以病人為中心、施行全人照顧、具備一般兒科臨床能力」之兒科專科醫師。
2. 訓練目標：訓練完成時兒科醫師在面對兒童時能夠：
 - (1).訓練住院醫師熟習一般小兒成長、發育及常見疾病等問題以及治療方法，養成具有獨立作業能力與醫療專業素養，能以充實之醫學知識及技能，照護兒童病患。
 - (2).能依循醫療專業倫理規範，執行具有責任感、人文關懷、憐憫心與同理心之病人照顧。
 - (3).具備在本土社會與醫療體系下的醫療處置能力，執行合於醫療法令與經濟效益之處置，包括教學及研究之工作能力。
 - (4).具備在醫療工作中持續學習進步之習慣與能力，能有效獲取醫療資訊，並正確判讀與運用。
 - (5).有優良之人際關係與溝通技巧，能夠詢問詳細而正確的病史，建立並維持良好醫病關係，成為醫療團隊合作之一員。
 - (6).使具備臨床醫學研究需要之學識能力與經驗，作為次專科醫師之初步養成訓練。
 - (7).訓練教學能力，以作為臨床教員的儲備人才。

二、教學訓練對象

教育部認定，國內、外醫學系畢業，實習期滿之合格醫師。且完成 PGY 訓練，成績合格者，品德優良，且成績符合錄取標準者，得進入小兒部接受住院醫師訓練。

三、教學訓練期限

三年，每年由科部會議考核。

四、核心課程

本院小兒科訓練包括醫師的專業素養、兒童操作型技術、健康諮詢與營養、生長與發展、行為問題、意外傷害及中毒的處置、青春期問題、週產期嬰兒與新生兒、兒童遺傳性疾病(醫學遺傳學與畸形學)或罕見疾病、常見之兒童急症、常見兒科慢性病症與失能、處方、水分與電解質輸液治療、兒童虐待、社區照顧者任務等。核心課程涵蓋感染、腸胃、腎臟、神經、心臟、過敏免疫、新生兒、兒童胸腔、急重症及一般兒科的常見疾病，並包括一般兒科住院、門急診、及社區兒童等族群的特徵。

五、教學訓練方式

住院醫師以一個月輪換一工作區，白天照顧病患以每人每天 5-15 人為原則(上限 15 人)。，在病房、嬰兒室、新生兒加護病房、小兒加護病房、門診及急診藉著實際工作的機會，寓學習於服務，並藉各種討論會，包括臨床病例討論會、文獻討論會、各次專科討論會以及醫院各部間討論會來灌輸醫學知識與臨床經驗，並鼓勵參與臨床研究及撰寫臨床報告、論文，以培養日後從事研究的能力，其訓練時間分配如下：

1. 第一年住院醫師：一般病房（6-8 個月），嬰兒室、中重度嬰兒病房（2-4 個月），新生兒加護病房（1 個月），另有兒童精神科、兒童骨科、兒童泌尿科、皮膚科、兒童耳鼻喉科、眼科門診學習（1 個月）。
2. 第二年住院醫師：一般病房（2-3 個月），嬰兒室、中重度嬰兒病房（1 個月）急診（1-2 個月），新生兒加護病房（4-5 個月），兒童加護病房（1 個月），門診（1-2 個月）。
3. 第三年住院醫師：新生兒加護病房（1-2 個月），兒童加護病房（4-5 個月），門診（2-3 個月），急診（3-4 個月），一般病房總指導醫師（1-2 個月）。

六、教學訓練內容

每日晨七時半抵院，診視所負責病患，並與值班人員研討病患病情之變化，並即時處置。八時參加晨會，報告及討論前一日出入院病患之病情。九時起，由第三年以上住院醫師率住院醫師、實習醫師及學生進行小組迴診；十時起，由病房主治醫師及次專科主治醫師交互迴診。下午一時半至四時半，為醫務工作執行、檢討與實務指導，四時半至五時半為學術及臨床討論會。五時半起，由總值班醫師至各病房交接重大病患之病情交代，各病房由值班醫師負責。晚間七時，總值班醫師率全體值班醫師進行迴診。

(一)、臨床訓練：

1. 病房：住院醫師負第一線照顧病人之責。在第三年以上住院醫師及主治醫師指導下，負責病人之診斷及治療，每日晨會前抵病房診視患者，並與值班醫師及護士交待病情變化，及時研商與處理，日間進行各病患之檢查、分析與討論，由病房主治醫師迴診指導。另有次專科主治醫師迴診及不定期照會，使各級醫師得充分學習新知，也使病人得到最完善而適當之處置。
2. 急診：在急診主治醫師督導下，從事急診病患的醫療工作，包括病歷記載、緊急檢查、藥物處方等。並安排進一步之檢查、治療、追蹤等事宜，如有疑難，得隨時照會各科醫師協助處理。
3. 嬰兒室：嬰兒室主要為本院產房出生之正常嬰兒，以及部分院外出生嬰兒而設，住院醫師於嬰兒室期間，得以學習新生兒之理學檢查、先天性異常、醫護新知及有關處置。對生理性與異常黃疸之判別，更需要熟習，每日有新生兒專科醫師迴診，做示範並指導正常嬰兒生理特徵，進而認識異常者。
4. 中重度嬰兒病房：以照顧早產兒及由加護病房或嬰兒室轉來的病兒為主。住院醫師在此可學習早產兒的病理及有病新生兒的醫護知識。
5. 加護病房：日間由主治醫師迴診，夜間由總值醫師迴診，指導病情之診斷與處理。住院醫師在此期間，除上述病患臨床訓練以外，還需完成呼吸治療、心肺監視、靜脈切開、腹膜透析及中央靜脈壓測定等其他操作手術項目的訓練。
6. 門診：
 - (1).門診治療：協助各主治醫師對病患之處置，如點滴治療、輸血、腰椎穿刺等，並負責病患之出入院、特別門診之安排。
 - (2).一般門診：每週一次定期在門診追蹤病人，以便瞭解各醫師在病房期間自己照顧而出院病人之進展及各種疾病之自然史。
 - (3).健兒門診：在主治醫師指導下，觀察及評估健康嬰兒的生長與發育、餵食狀況。安排預防接種及熟知可能的併發症。接受家長的衛教諮詢，並提供建議。
 - (4).資深住院醫師依其興趣及科內需要，在專科教授的指導下，學習各特殊疾病之專門及長期追蹤與治療。
7. 值班：
 - (1). 每 3-4 天值班一次為原則。R1 上限每月 8 班、R2 上限 8 班、R3 上限 7 班、R4 上限 6 班、R5 原則為 3-5 班。每日有一 R3 以上資深醫師值班，負責指導監督。
 - (2). 不得連續執班。

- (3). 值班床數以每人照顧 20-40 床為原則：一般兒科病房，中、重度病房以及嬰兒室值班，上限不超過 40 床，新生兒室兒童加護病房值班，每人上限為 20 床。

小兒科醫師不只治療小兒身體上的疾病，對他們身心發展的過程與心理衛生也應有充分的瞭解，尤其是病童住院時的心理反應及人格調適，以及家屬與病童間的互動關係，對於疾病的痊癒也有決定性之影響。醫師也應學習如何運用會談技巧及熟習與家屬談話內容之寓意及反應，瞭解疾病在身心上造成之影響及在家庭、經濟、社會等各層面的衝擊，而可事先預防，並疏導心理障礙，以接受適當之治療。

(二)、學術訓練：

1. 文獻抄讀會：每週一次由住院醫師輪流報告。每次報告 1~3 篇文獻，內容由主治醫師指導，自行收集文獻獲由主治醫師指定，詳讀後撰寫其摘要後做口頭報告，藉以訓練如何統合所知，相互討論，以充實學識。
2. X 光片討論會：由 X 光科指派醫師蒞會與本科醫師共同討論，由住院醫師提出疑問，就 X 光片進行講解、分析及討論。
3. 病例討論會：就單一病患進行綜合討論，由負責住院醫師報告並分析後，由主治醫師加以評語，再由全體主治醫師綜合討論。
4. 專題討論會：就某一專題，由住院醫師整理報告，由主治醫師討論及教學。
5. 臨床病例聯合討論會：每月一次由台南市公私立醫院小兒科醫師參加，分別討論報告，就各院之特殊病例提出報告及討論。
6. 科際聯合討論會：每月一次由本科和相關科聯合就跨科病患進行討論。
7. 專題演講會：邀請國內外專家或本院資深醫師及學者講授，使本科醫師得以對某一專題獲得更深入瞭解。

(三)、研究訓練：各級醫師在不妨礙本身應盡職責下，得以利用空餘及下班後撰寫病例報告以及從事臨床醫學研究，由主治醫師指導，其具體步驟及內容應由主治醫師及以上人員審核與督導。第二年住院醫師以上在主治醫師指導下鼓勵參與臨床或基礎之研究，以誘發研究熱誠並建立研究之基礎能力。

七、住院醫師分年訓練計畫

住院醫師每年需參與院內 2 小時師資培育課程。

(一)、第一年住院醫師：

1. 在資深住院醫師及主治醫師的指導下，於一般病房學習照顧兒科疾病的病童(6-8個月)，從問診、病歷書寫、診斷、處置、出院準備、以及出院後追蹤，做一完整性的照護。
2. 在嬰兒室學習照護正常的新生兒，以及中重度嬰兒病房學習照顧三個月以下的兒童疾病(2-4個月)。
3. 兒童相關其他科部門診學習(1個月)，輪訓兒童精神科、兒童骨科、兒童泌尿科、皮膚科、兒童耳鼻喉科、眼科門診跟診，學習相關科之兒童疾病的處置。
4. 在資深住院醫師及主治醫師的指導下，於新生兒加護病房輔助資深住院醫師照顧新生兒與早產兒疾病的病童(1個月)。
- 4.
5. 在資深醫師的指導下，學習兒童診斷性技術操作，包括靜、動脈穿刺、尿液與脊隨液的穿刺、胸腹膜穿刺等;以及一些治療性技術操作，例如：靜、動脈導管術。
(如表一)
6. 負責晨會的病例報告、會議記錄、出入院登記。
7. 在主治醫師的指導下，在醫學會年會或各次專科月會上，提出病例報告。

(二)、第二年住院醫師：

1. 繼續第一年的學習，在主治醫師的指導下，在中重度嬰兒病房(1個月)及學習照護新生兒、中重度嬰兒的疾病，並同時指導第一年住院醫師。
2. 在資深住院醫師及主治醫師的指導下，於新生兒加護病房照顧新生兒與早產兒疾病的病童(4-5個月)，學習早產兒與新生兒急救、轉診病患的接送、以及靜脈與腸道營養的建立等。
3. 在急診專科醫師的指導下，負責兒科急診病人的看診，從中學習兒科急症的處置。(1-2個月)
4. 一般兒科門診跟診(1-2個月)，在專科主治醫師的指導下，學習兒科常見疾病之門診看診工作，並同時學習門診病人安排之腦部、腹部、腎臟及心臟超音波檢查之臨床技能操作，例如：開放性動脈導管、早產兒腦室出血、腸套疊、尿道發炎等。

5. 在資深住院醫師及重症專科醫師指導下，輔助資深住院醫師於兒童加護病房的照護(1個月)。
6. 在資深住院醫師及主治醫師的指導下，負責一般病房兒科病童疾病的照顧(2-3個月)，繼續一般兒科學的訓練，並同時指導第一年住院醫師。
7. 在資深住院醫師及主治醫師的指導下，學習操作侵入性的檢查與治療，例如：心包穿刺、骨髓穿刺、氣管內管的放置等等(如表二)。

(三)、第三年住院醫師：

1. 於一般病房(1-2個月)與新生兒加護病房(1-2個月)擔任指導醫師，協助主治醫師指導第一、二年住院醫師，並協助照顧病童。
2. 負責照護特殊兒科病患，例如：骨髓移植、嚴重傳染病、以及免疫不全病患。
3. 一般兒科門診跟診學習(2-3個月)，並得以臨時代替主治醫師看診。
4. 在急診專科醫師的指導下，負責兒科急診病人的看診，從中學習兒科急症的處置。(3-4個月)
5. 在重症專科醫師指導下，負責兒童加護病房的照護，以及執行侵入性的診斷與治療性技術操作(4-5個月)。
6. 學習各次專科侵入性檢查與治療操作的準備、協助執行、與併發症的預防，例如：肝、腎穿刺、內視鏡、以及血液或腹膜透析等。
7. 協助總住院醫師，安排病人簽床、轉床、以及科與科之間照會的聯繫。

(四)、第四年住院醫師：

1. 成為總住院醫師，負責科內行政、學術、與庶務的任務。
2. 在行政方面：負責排定住院病人床位；安排和監督住院醫師和實習醫師處理各項工作；負責所有住院醫師每日工作和值班之排定；門診、急診與病房之人力調度；以及一般兒科照會之會診與聯絡。
3. 在學術方面：負責每月病例討論、文獻閱讀、聯合討論會的排定；指導初級住院醫師各項學習過程；安排實、見習醫師的教學計畫表；指導各級住院醫師醫學會的投稿。本身在次專科醫師的指導下，培養並充實本身在學術上的興趣。

4. 在庶務方面：負責辦理科內聚餐、慶生、旅遊、忘年會等活動，同時負責科內對外的一切聯繫，以培養籌辦活動和各項調度之能力。
5. 總住院醫師是住院醫師與主治醫師之間的橋樑，院內與科的主幹，行政、醫療與學術必須兼顧。對院方代表科發言，對院外更代表小兒科醫師的形象。
6. 負責總醫師門診看診，訓練一般兒科疾病的處理能力。

八、教學活動

1. **床邊教學**：每週一至週五上、下午，由主任和主治醫師巡察各病房住院病人，實地進行床邊討論和教學，全體實習及住院醫師參加。假日及國定假日由值班主治醫師進行床邊討論與教學，值班住院醫師及實習醫師參加。
2. **門診教學**：於固定開設之教學門診時間，進行門診教學。由門診跟診住院醫師、PGY醫師、實習醫學生參加。
3. **病例討論會**：就急診、門診或住院病人之特殊病情，由主治醫師指導住院醫師於討論會提出個案報告，全體醫師參加。
4. **期刊論文與書籍研讀**：由主治醫師選取優良論文或指定參考書籍，由住院醫師整理內容與討論，做為充實新知之用。全體醫師參加。
5. **研究討論會**：由主治醫師與資深住院醫師提出目前或未來的研究計畫與結果，做為住院醫師學習的楷模。全體醫師參加。
6. **實習醫師及實習醫學生病例討論會**：由主治醫師指導，實習醫師及實習醫學生整理報告，全體實習醫師及實習醫學生參加。
7. **特別演講**：不定時安排院內、外學者演講，提升學術與醫療水準。
8. **繼續教育與學會學術活動**：依醫學節目表，參與各項節目活動。
9. **醫學倫理醫療品質感染控制與 PGY 課程**：依醫院和學會規定實施之。
10. **論文發表**：由主治醫師指導，在小兒科醫學會和次專科月會上，發表口頭或壁報論文，並投稿國內、外優良期刊。
11. **年度住院醫師研究報告**：第二年以上住院醫師在主治醫師指導下鼓勵參與臨床或基礎之研究，以誘發研究熱誠並建立研究之基礎能力。固定於每年六月至七月間，舉辦住院醫師研究報告日做報告。此活動也要求所有的住院醫師均需參與。

表一：以六大核心能力為基礎的訓練課程

六大核心能力		課程
病人照護	全人醫療	強調注重病人生理、心理、社會之全人醫療
	健康促進與疾病預防	跌倒之預防處置與衛教
醫學知識	熟悉職業環境	病房訓練內容與環境介紹 病房會議
	加強病歷寫作	病歷書寫與指正 Chart round 主治醫師病房住診教學
	住診教學	晨會
從工作中學習及成長	評估學習	教學門診與評估方式講解 血液抹片檢查教學
	實際操作	氣管插管練習教學 兒童超音波實際操作教學
	實證醫學	實證醫學實際操作與討論會 使用Healthcare matrix Mortality and Morbidity討論會
		Case presentation and combine 會議

人際與溝通技巧	病人及家屬溝通與衛教	家庭會議
		教學門診
專業素養	專業守則	醫學倫理、法律系列課程 安寧緩和條例及 DNR 實務
		鼓勵異常事件通報 病人安全案例討論
	師生的互動關係	導師與導生定期會談
系統制度的醫療	系統下之健康照護服務	出院準備服務
		跨領域會議討論會

九、教學資源

1. 臨床訓練環境

- (1).門診訓練場所：有良好及獨立的小兒科門診 10 個診間及治療室，及全院共用具備雙面鏡之教學門診診間，兼顧學習便利性、醫療品質及病人安全。
- (2).急診訓練場所：有良好及獨立的小兒科急診診間及留觀病床，並兼顧學習便利性、醫療品質及病人安全。

(3).住診訓練場所：有良好及獨立的兒科病房、嬰兒室、中重度新生兒病房、新生兒加護病房及兒童加護病房做為住診訓練場所，並兼顧學習便利性、醫療品質及病人安全。

2.教材及教學設備

- (1).有住院醫師及實習醫學生訓練所需之值班室、討論室及相關設備。
- (2).有專屬之教室、討論室或會議室供使用，且辦公室、討論室有電腦化設備。
- (3).有住院醫師辦公室及休息室皆有電腦化設備，而且可連結院內各種資訊系統，進行資料查詢及影像傳輸等提供住院醫師使用。
- (4).有教材室提供教材製作或學術相關服務。
- (5).除了醫學院及臨醫中心外，科內也有共同研究室及實驗室及檢體保存空間。
- (6).除了醫學院圖書館提供網路資料庫、圖書室或閱覽室供住院醫師使用外，科內也購置必需的圖書，提供住院醫師查閱參考。
- (7).醫學院圖書館每年固定會編列預算，購置必需的圖書及兒科期刊（紙本或電子期刊），包括醫學倫理、法律等書籍。對新購圖書及期刊清單，會定期送達科內。
- (8).醫學院圖書館有充分的視聽設備及教學影片或多媒體學習教材，皆可提供住院醫師隨時能用電腦搜尋資料的資訊設備與工作所需之工具書。
- (9).醫院教學中心設有臨床技術訓練中心並提供各種臨床訓練工具，如：simulation room, skill training room, OSCE (objective structure clinical examination) room。

十、教學師資及住院醫師師資培育

1.本院專任主治醫師共 25 位，計畫主持人吳俊明主任主治醫師年資超過 25 年，且具部定教授資格。

2.專任專科醫師指導名單如下：

姓名	專科
王世敏	兒科/兒童急診
王志堯	兒科/小兒過敏免疫
王玠能	兒科/兒童重症
何宗憲	兒科/兒童急診/小兒感染

吳俊明	兒科/兒童重症/小兒心臟
杜伊芳	兒科/小兒神經/兒童急診
沈靜芬	兒科/小兒感染/兒童重症
周言穎	兒科/小兒遺傳內分泌
林永傑	兒科/新生兒科
林其和	兒科/新生兒科
林毓志	兒科/新生兒科/小兒胸腔
邱元佑	兒科/小兒腎臟
陳俐文	兒科/小兒神經/兒童重症
陳建旭	兒科/小兒血液腫瘤
黃朝慶	兒科/小兒神經
楊耀榮	兒科/小兒腸胃
劉清泉	兒科/小兒感染/兒童重症
蔡孟哲	兒科/小兒遺傳內分泌
鄭兆能	兒科/小兒血液腫瘤
謝奇璋	兒科/小兒過敏免疫
謝旻玲	兒科/兒童重症/小兒心臟
羅筱涓	兒科/小兒腸胃
郭馥君	兒科/小兒感染
陳志安	兒科/小兒過敏免疫
張毓珊	兒科/新生兒科

3.依醫院規定住院醫師每年須有 4 小時師資培育時數、每年度總住院醫師要上總醫師師資培育課程。

十一、考核

考評機制：

- 1.每月主治醫師以六大核心能力評估學員表現狀況，給予適時回饋及鼓勵。
- 2.每月護理長對於學員之工作態度、對病人態度、與同事合作態度、技術及處

理能力給予評估。

3.每位住院醫師每月皆有安排臨床教師，平日於臨床指導住院醫師，使用

MINI-CEX 評估表並給予臨床評估及回饋。

4.每一至兩個月有特定次專科之 IRS 互動測驗。

5.本科設立結合病歷系統及晨會討論資料庫之網路版臨床學習護照系統，提供住院一師登陸學習歷程，科內每 3-6 個月固定檢查學員臨床技能學習護照，並提供同儕觀摩。

6.住院醫師訓練成績每半年度由主任、各主治醫師、總醫師、以及各病房護理長共同評估，評估結果提供計畫主持人每半年對學員一對一進行座談、評估及回饋。每年頒發各級優良住院醫師獎，以茲鼓勵。

7.定期舉辦住院醫師座談會，由計畫主持人及學員面對面溝通，了解學員學習狀況，若有相關問題提至教育委員會由臨床教師們共同開會檢討改進，並於科會報告，作為修訂訓練計劃之依據。

8.針對 IRS 測驗成績不理想的學員，請各次專科教師提供補救教學。

9.針對學員學習護照登錄，有未達成的訓練項目，遇到有學習機會時補強訓練。

依照六大核心能力，考核內容包括：

1. 病人照護：發現問題、理學檢查技巧、病人及家屬溝通與衛教、處理病案之能力、責任感。
2. 醫學知識：晨會等會議以及查房時表現、文獻查詢、能將知識應用到病人照護。
3. 從工作中學習及成長：學習護照填寫、統合資料幫助診斷、教學熱忱與能力、與醫護同仁合作協調之關係、病例記載之方式、內容之完整性及正確性。
4. 溝通技巧：同理心、同事間相處、會考慮性別、文化、年紀、與能力差異。
5. 專業素養：尊重病人或家屬自主權與權力、適時的會診且適當的醫療、倫理素養。
6. 系統制度的醫療：病歷記載與醫囑配合、醫療耗費的認知、有效的運用資源照護病人。

各評估表內容及兒科學習護照(學會版)詳見附件。

十二、發展計畫

I. 提昇住院醫師的醫療服務品質

1. 小兒科每週一至週五上下午以及週六上午，各開設一到二個一般兒科門診，另設有一至二個專科門診，除提供完整的小兒病患照護外，第三年以上的住院醫師可由門診跟診，提升日後門診醫療之品質。
2. 小兒科全年(包括例假日)有主治醫師帶住院醫師巡查病房，加強與病患溝通，解決病患的困難，提升住院醫療與床邊教學。
3. 為落實病患照顧制度，本科成立「主治醫師-資深住院醫師-初級住院醫師-實習或見習醫師」之團隊照顧制度，以提升照顧品質。
4. 受到病患或家屬口頭或來函感謝以及年度評估優秀之住院醫師，每年由科部頒發獎牌與獎盃，以茲鼓勵。若有受到病患或家屬指正的意見，科部會力求改善。
5. 本科部已經與其他建教合作醫院合作，配合院方政策，擴大成大醫療體系。

II. 落實臨床醫學教育和訓練

1. 本科設有教育委員會，訂定住院醫師訓練和評估計畫，落實門診、急診、和住院的訓練。
2. 制定「住院醫師學習護照」，確實督導住院醫師臨床訓練的完成。
3. 每週固定一天晨會(現為每週四)，使用英文報告與討論，落實臨床醫學課程英語化。
4. 本科每一住院醫師指定一主治醫師為導師，督導住院醫師參加國內外醫學會和繼續教育課程。
5. 培養第二年住院醫師(含)以上備有擔任實習醫學生臨床教師的能力，除科內訓練外並實際參與住院醫師臨床教師師資培育課程。

III. 提升住院醫師對於研究的熱忱

1. 本科現有六個實驗室研究團隊，進行臨床醫學和基礎研究，並且鼓勵住院醫師參與，提升住院醫師研究興趣與能力。
2. 鼓勵年輕醫師進修或攻讀研究所，以期帶動住院醫師研究熱忱。
3. 每月的最後一個星期一早晨，排定主治醫師研究報告，鼓勵住院醫師了解與加入研究團隊。

4. 排定第二年及第三年住院醫師進行年度研究報告，自由選擇有興趣的主題，由主治醫師指導於每年2月及6月於科內進行進度報告及成果報告，以誘導住院醫師對研究的熱忱。
5. 鼓勵住院醫師每年在醫學會上有一篇論文發表，並鼓勵住院醫師訓練期間發表病例報告或原著期刊論文。
6. 與其他醫院以及地區轉診，擴展住院醫師視野以及未來生涯規劃。

十三、小兒部住院醫師考核辦法(R1~R5)

91.08.制

95.02 修

97.06 修

105.03 修

I. 綜合能力評核

(一)科內活動(20%) [附件一，每月由總醫師統計後交回科內登錄]

1. Journal meeting (每次3分)
2. Case conference (每次3分)
3. Mortality conference (每次4分)
4. Combined conference (每次3分)
5. Mini-review (每次2分)
6. 科內服務 (每次2分)

(二)學術活動(20%) [附件二，每半年由住院醫師自行提供資料，供科內登錄]

1. 醫學會報告
— 醫學會年會 (每次6分)

— 地方醫學會 (每次 4 分)

2. 住院醫師年度研究報告 (每次 6 分)
3. 參與住院醫師年度研究報告 (每次 3 分)
4. 次專科月會 (每次 3 分)
5. Case report (or letter) (每篇 10 分)
6. Original article (每篇 20 分)

(三)主治醫師評估(20%)根據六大核心能力訓練的原則，由每月 in charge VS 評估後交回科內存檔，請評估的 VS 務必寫評語。

1. 病人照護 (Patient Care) (10 分)
2. 醫學知識(Medical knowledge) (10 分)
3. 從工作中學習及成長(Practice-Based Learning and Improvement) (10 分)
4. 溝通技巧 (Interpersonal and Communication Skills) (10 分)
5. 專業素養 (Professionalism) (10 分)
6. 系統制度的醫療(Systems-Based Practice) (10 分)

另，每位住院醫師於每月訓練結束前，將由當月 incharge 主治醫師進行至少一次迷你臨床演練評量(mini-CEX)。

(四)護理長評估(10%) [附件三，每月由護理長評估當月的醫師，交回科內存檔]

(1) 工作態度(10 分)；(2) 對病人態度(10 分)；(3) 與同事合作態度(10 分)；(4) 技術及處理能力(10 分)。

(五)筆試測驗(10%)第一年至第三年住院醫師參加，每年不定期舉行若干次。

(六)學習護照(10%) [請上網路登錄]

(七)總醫師評估(5%) [每月由總醫師評估後交回科內存檔]

(八)主任評估(5%)[附件四]

II. 臨床能力評核

十四、考核晉升標準

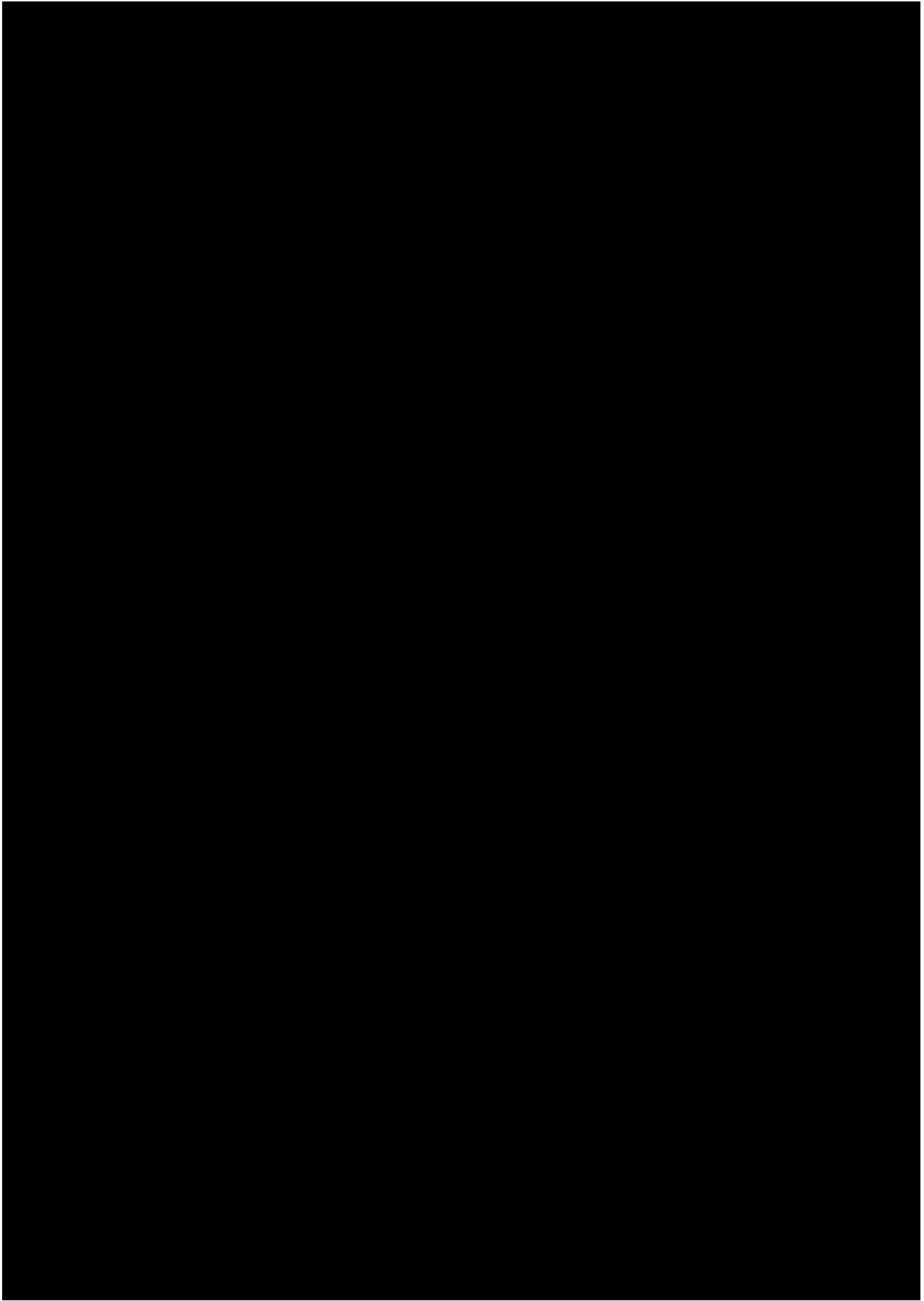
(一) 晉升標準：

- (1) 綜合能力評核，總分 70 分（含）以下者不予晉升。
- (2) 臨床能力評核 360 度評估，一年之中五個月(含)以上有臨床醫療投訴者，不予晉升。
- (3) 符合上述任一條件則不予晉升，經科內教委會討論並提科部會議討論後，作成決議退訓，或補救教學後晉升。

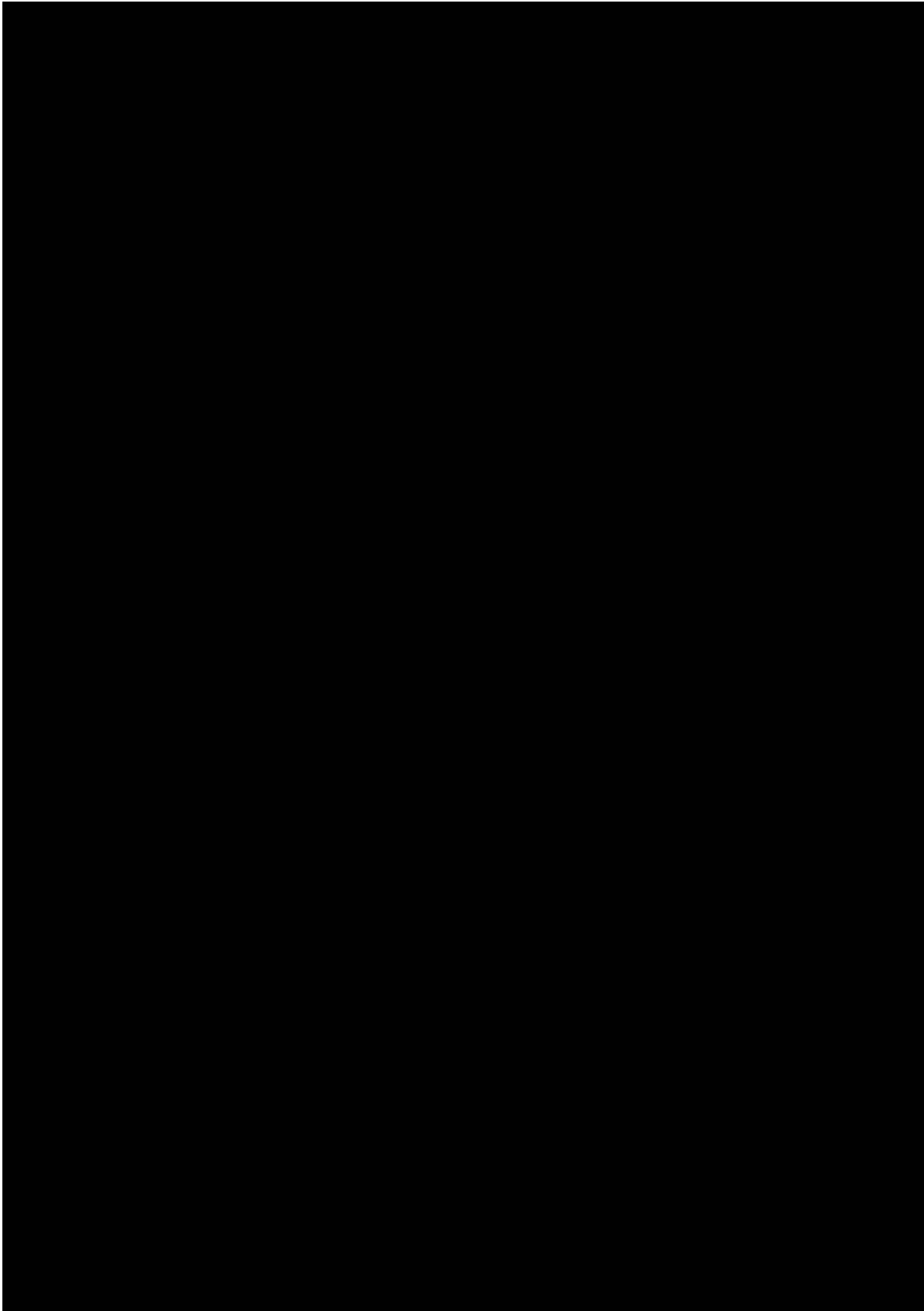
(二) 對達成臨床教學及醫療服務優異之住院醫師，於當年度期末公開表揚。

- (三) 對於未能克盡科部分派之任務，或未能達成病房臨床醫療服務之責任，或醫病溝通不良而有明顯疏失，以及缺乏責任感及醫學倫理之住院醫師，得先委請所屬導師予以輔導，以改善其行為。如對於屢有工作態度不佳及行為有缺失且情節重大者，在於收集相關資料及彙整各方評估報告後，得經科內教委會討論並提科部會議討論後，作成決議可予以退訓。

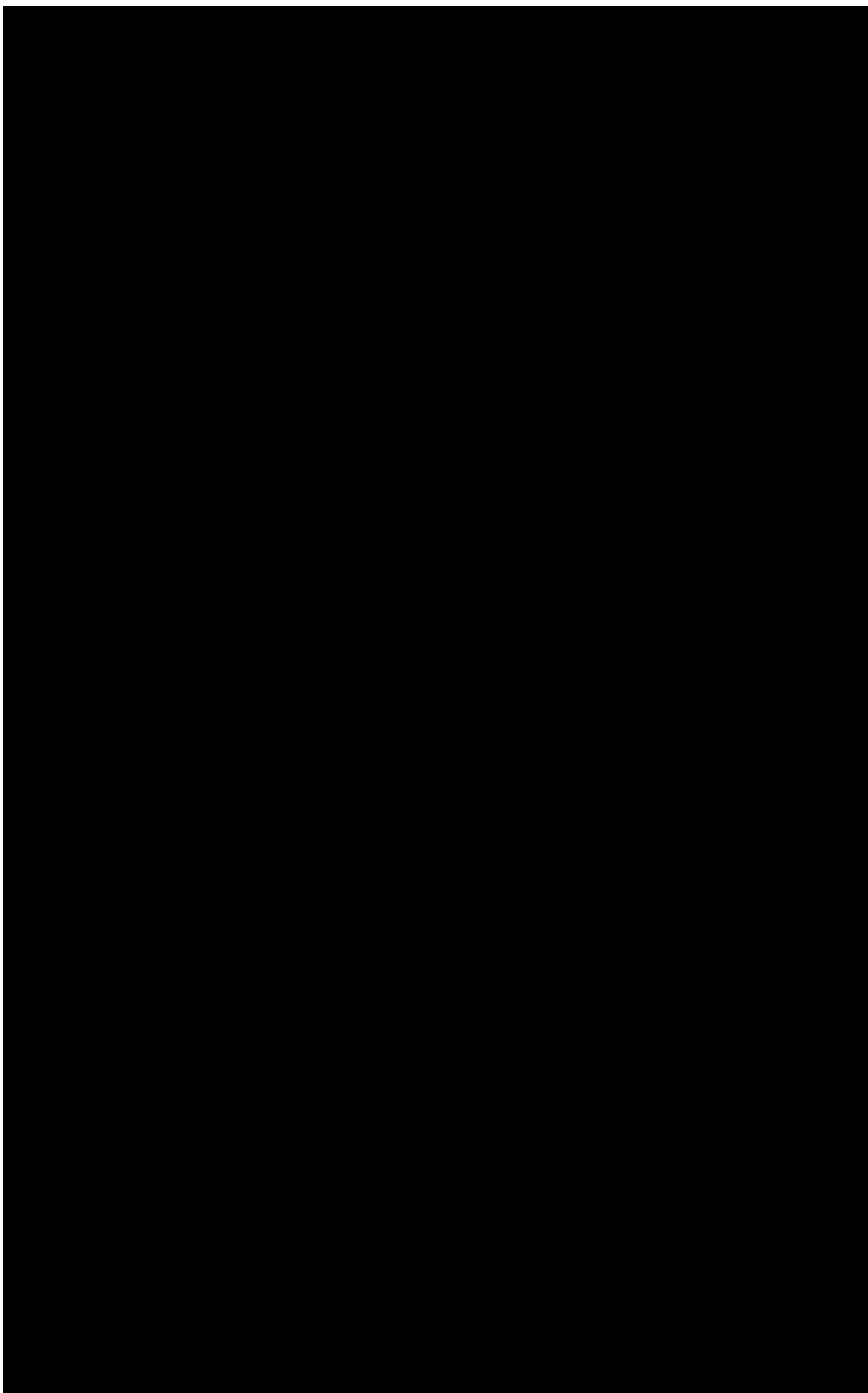
十五、小兒部住院醫師輔導作業流程



附件一：



附件二：



護理長簽章：日期：

附件四：

成大醫院小兒部住院醫師評估

--主任評分表--

月份：年_月住院醫師：R1 R2 R3 R4 R5

項目	分數(1-10)	評語
1.醫療技術(含醫學知識、 溝通技巧)		
2.服務態度(patient care 及 與同事相處)		

3.科內服務(交辦事項)		

總評：

主任簽章：日期：

小兒科常用操作及小手術之熟習：第一年住院醫師執行具危險性之操作時，需有資深醫師指導。

表一：診斷性操作

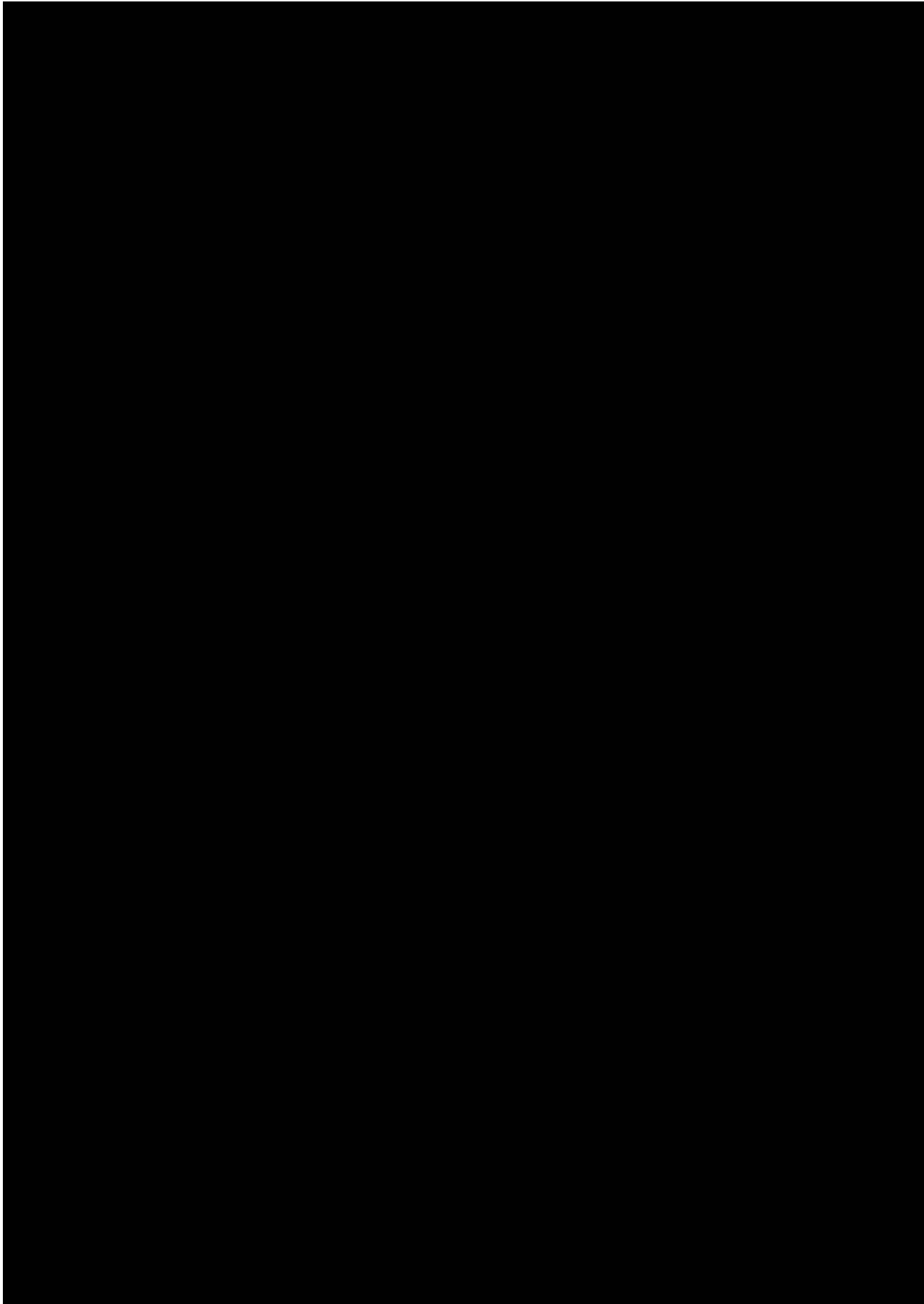
A.靜脈穿刺(venopuncture)
B.動脈穿刺(包括橈動脈、臂動脈及表面顳動脈)(arterial puncture, radial, brachial and superficial temporal arteries)
C.頸靜脈穿刺(jugular vein puncture)
D.胸膜穿刺(chest tapping)
E.腹部穿刺(abdominal tapping)
F.腦室穿刺(ventricular tapping)
G.腰椎穿刺(lumbar tapping)
H.腦池穿刺(cisternal puncture)
I.恥骨上膀胱穿刺(suprapubic bladder puncture)
J.尿道插管(urinary catheterization)
K.顱骨透照法(transillumination of skull)
L.耳鏡檢(otoscopic examination)
M.眼底鏡檢(ophthalmoscopic examination)
N.心包穿刺(pericardiocentesis)
O.骨髓穿刺(bone marrow aspiration)
P.超音波檢查(ultrasonography)包括腦部、腹部、腎臟及心臟超音波

表二：治療性操作

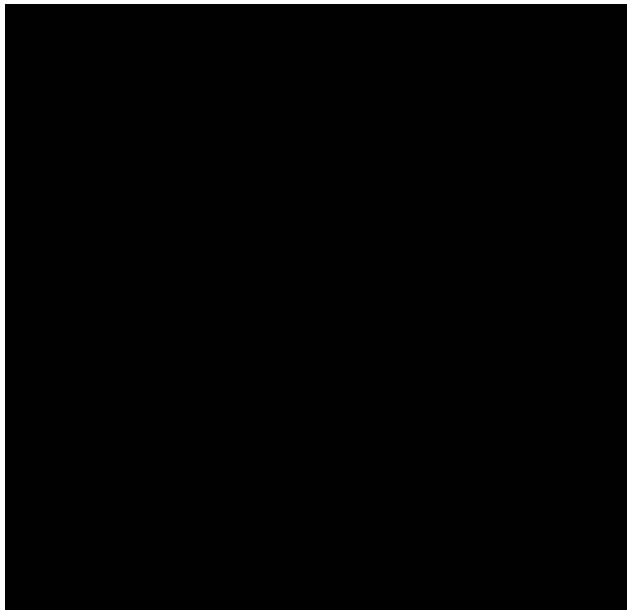
A.靜脈注射(IV injection)
B.周邊靜脈點滴輸液(peripheral vein infusion)
C.中心靜脈點滴輸液(central vein infusion)
D.頭皮靜脈點滴輸液(scalp vein infusion)
E.靜脈導管術(IV catheterization)
F.動脈導管術(arterial catheterization)
G.胃插管(gastric intubation)
H.胸管放置及吸引(chest tube insertion and suctioning)
I.氣管內管及鼻氣管內管之放置(Endotracheal intubation)
J.呼吸治療(包括氧氣頭罩、氣道持續正壓、間歇性正壓呼吸、終呼吸正壓) (respiratory therapy, oxygen hood、CPAP、IPPB、PEEP)

K. 隱靜脈切開(saphenous cutdown)
L. 臍導管放置(umbilical catheterization, arterial and venous)
M. 光照療法(phototherapy)
N. 換血治療(exchange blood transfusion)
O. 腹膜透析(peritoneal dialysis)

附件五：



附件六：



兒科學習護照
(學會版)
(依照學會增修隨時更新)

訓練醫院：

學員姓名：

導師姓名：

訓練期間：自起至

兒科學習護照

- (1)操作型技術登錄表.....
- (2) PALS 及 NRP 證書.....
- (3)學術研討會.....
- (4)學術論文.....
- (5)學術報告.....

(6)特殊事件.....

(7)導師/指導老師意見.....

(1)操作型技術登錄表

請登錄下列操作型技術項目的施行次數，第二欄代表在 R3 完訓前各項目至少須完成之次數，請填上操作日期，若沒有真實案例機會，可以包含一次的模型演練。

技術項目	最少次數	No.	施行日期	病歷號碼	指導醫師或 導師核簽
插氣管內管	3	1			
		2			
		3			
Umbilical catheterization (動靜脈)	1	1			
腰椎穿刺	3	1			
		2			

		3			
--	--	---	--	--	--

技術項目	最少次數	No.	施行日期	病歷號碼	指導醫師或 導師核簽
中央靜脈導管(CVC)	3	1			
		2			
		3			
肋膜液、氣胸或腹水抽取	1	1			
插胸管	2	1			
		2			
經皮式中央靜脈導管	3	1			

		2			
		3			

技術項目	最少次數	No.	施行日期	病歷號碼	指導醫師或 導師核簽
放置動脈導管	2	1			
		2			
腎臟超音波	5	1			
		2			
		3			

		4			
		5			

技術項目	最少次數	No.	施行日期	病歷號碼	指導醫師或 導師核簽
腦部超音波	5	1			
		2			
		3			
		4			

		5			
腹部超音波	5	1			
		2			
		3			
		4			
		5			
技術項目	最少次數	No.	施行日期	病歷號碼	指導醫師 或 導師核簽
心臟超音波	5	1			
		2			
		3			

4			
5			

(2)住院醫師第三年結束其應具備 PALS 及 NRP 證書

	訓練時間(年/月)	證書到期日
PALS		
NRP		

(3)兒科學術研討會之參與

訓練醫院應鼓勵住院醫師多多參與學術研討會

兒科醫學會學術演講會(填入日期)					
1		2		3	

兒科醫學會主辦之病例討論會或繼續教育課程(填入日期)					
1		2		3	
4		5		6	

其他研討會(內容、地點、時間)		
	時間	內容

1		
2		
3		
4		
5		
6		

(4)學術論文之發表

訓練醫院應鼓勵住院醫師於住院醫師訓練期間參與學術論文發表，並給予適當的獎勵。

作者、論文題目、發表雜誌	性質(請勾選)
作者： 論文題目： 發表雜誌及刊登日期： 是否為 SCI 雜誌： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 病例 <input type="checkbox"/> 原著
	<input type="checkbox"/> 已完稿 <input type="checkbox"/> 已投稿 <input type="checkbox"/> 已接受 <input type="checkbox"/> 已發表
作者： 論文題目： 發表雜誌及刊登日期： 是否為 SCI 雜誌： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 病例 <input type="checkbox"/> 原著
	<input type="checkbox"/> 已完稿 <input type="checkbox"/> 已投稿 <input type="checkbox"/> 已接受 <input type="checkbox"/> 已發表
作者：	<input type="checkbox"/> 病例 <input type="checkbox"/> 原著

論文題目： 發表雜誌及刊登日期： 是否為 SCI 雜誌： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 已完稿 <input type="checkbox"/> 已投稿 <input type="checkbox"/> 已接受 <input type="checkbox"/> 已發表
--	--

(5)學術報告之發表

訓練醫院應鼓勵住院醫師於第三年住院醫師訓練結束前參與學術報告之發表，包括：病例報告、兒科醫學會口頭報告、case conference、topic review，但不包括院內晨會知病例討論)。

請填入相關資料：

	學術報告題目	會議名稱	會議地點	日期
1				
2				
3				

(6)特殊事件

包含住院醫師於三年訓練期間所遇到之醫療不良事件處理或特殊表現優良事件

日期	案由描述及處理方式
----	-----------

1		
2		
3		

(7)導師/指導老師意見

	時間	意見	導師/指導老師簽章
R1			
R2			
R3			

第二階段：小兒科次專科醫師訓練：

一、 訓練對象：

完成一般小兒科住院醫師三年訓練成績優秀並有論文著作者，得接受次專科訓練。

二、 訓練目的：

本訓練目的，在使小兒科醫師進修日新月異的各分科知識與技術，以求小兒次專科診療教學及研究之完善。

三、 小兒科分為下列十三種，每次專科得設一至二名專科住院醫師：

- (1). 過敏免疫學(allergy-immunology)
- (2). 心臟學(cardiology)
- (3). 內分泌學(endocrinology)
- (4). 胃腸學(gastroenterology)
- (5). 遺傳學(genetics)
- (6). 血液、腫瘤學(hematology-oncology)
- (7). 感染症學(infectious diseases)
- (8). 重症加護照顧(intensive care)
- (9). 新生兒醫學(neonatal-perinatal medicine)
- (10). 腎臟學(nephrology)
- (11). 神經學(neurology)
- (12). 兒童發展及行為學(Developmental and Behavioral Pediatrics)
- (13). 急診醫學(emergency medicine)

四、 專科醫師應從事各種專科檢查，照顧病患，指導住院醫師，及實習醫師並協助有關研究。

五、 訓練內容：

1. 過敏免疫學：

- (1) 過敏症訓練：每週二次過敏症特別門診，包括詳細之症歷問詢，身體檢查、特定之過敏學實驗室檢查等，以便實習各種過敏病之診斷、檢查和治療。
- (2) 免疫學訓練：每週一次類風濕和其他免疫學相關疾患之特別門診。診察疾病包括類風濕性關節炎、系統性紅斑性狼瘡和免疫不全疾病等，訓練醫師對該類疾病之認識。同時在完善之免疫學實驗室，實際操作基本及其他免疫學實驗技術，得以將來從事更高深之免疫學之研究。

2. 心臟學：

- (1) 心導管檢查：心臟病患住院時，由專科住院醫師進行導管前之理學檢查，並依X光、心電圖研判心臟病之臨床診斷，另在主治醫師指導下做心臟超音波檢查，得以學習其判讀，進一步做診斷。「心導管前之迴診」和教授討論病患之診斷與病狀，每週安排作心導管手術，住院醫師得以了解該診斷之步驟與病患最後診斷。每週另有為心臟學之臨床以及心導管攝影之教學，並安排病患之外科手術以及追蹤檢查。
- (2) 心臟病患迴診：一般病患於每週五上午進行迴診，就病患之症狀、診斷、治療相互討論，並作臨床示範教學。
- (3) 每週二次有心臟特別門診及心臟超音波檢查，由專科住院醫師先行診察，然後由主治醫師加以指導。
- (4) 專科醫師考試資格
 - 1.曾在國內外公私立大學之醫學院、獨立之醫學院、或醫學專科學校畢業並有該醫學院之畢業證書。
 - 2.曾通過考試院之醫師考試，並持有該院之醫師考試合格證書。
 - 3.持有中央衛生主管機關之醫師證書。
 - 4.取得內、外或小兒科之專科醫師資格者。
 - 5.參加本會取得普通會員醫師資格半年以上者。
 - 6.於本會認可之專科醫師訓練機構接受訓練滿二年；或已有國外心臟專科醫師資格，經理監事會審核通過者，得參加甄審考試。但具備下列全部資格，經甄審委員會審查通過且經理監事會認可者，得免筆試：
 - A. 領有本會認可之醫學先進國家心臟專科醫師證書。
 - B. 最近三年仍繼續從事心臟科診療工作。
 - C. 目前任職於本會認可之心臟專科訓練機構。

D. 具有卓著心臟醫學研究績效者。

7.須完成高級生命救命術課程訓練並取得有效證明者。

8.最得本會繼續教育積分 60 分。

3. 內分泌學：

參加門診及病房內分泌疾病之診治，並學習內分泌檢查之方法及其判讀，藉以訓練其對內分泌病患之整體了解。

- (1) 門診：與主治醫師一同看診，診療完畢，選一病例討論其診斷和治療的方法。在主治醫師指導下執行各種門診的檢查。
- (2) 病房：與主治醫師一同查房及會診，並指導住院醫師和實習醫師照顧住院病童和施行特殊的新陳代謝檢查。
- (3) 新陳代謝特殊檢查及判讀：尿液代謝篩檢，血漿及尿液氨基酸之分析，尿液有機酸之分析
- (4) 學習分子生物技術之原理，操作，應用：病例及家族之基因突變點分析。
- (5) 專業醫學會：要參加並發表論文報告。台灣兒科醫學會：每年兩次。南區小兒科內分泌及新陳代謝討論會：每年四次。
- (6) 專科醫師考試資格：(a) 附 25 份內分泌疾病病患之正式病歷影本及其分析討論(b)至少有一篇兒童內分泌相關的原著被接受刊登於本學會醫誌或 SCI 雜誌。

4. 胃腸學：

- (1) 目標為培養每一位小兒腸胃科研究員，成為一位對於臨床醫學或者學術科學有專精的次專科醫師。熟悉小兒常見之診斷及處置，例如：腹瀉、腹痛、便秘、以及肝膽疾病，除每日病房迴診病患外；每週另有消化特別門診，使熟悉病患之長期追蹤與處置。
- (2) 熟練小兒超音波、胃鏡、大腸鏡檢查，肝臟切片、直腸抽吸切片、24 小時酸鹼值檢查，以期運用在病患的診斷與治療。
- (3) 第一年研究員
 - A. 負責小兒腸胃肝膽、以及營養疾病的病房以及門診照顧，熟悉腸胃科常見的檢查，包括：診斷性胃鏡、肝臟穿刺切片、直腸抽吸切片、腹部超音波檢查、24 小時食道酸鹼值監測、以及營養評估等等。

- B. 負責第一線本科與科外照會，書本和期刊研讀，病理組織學和影像學聯合討論，以及腸道和靜脈營養的給予。
- C. 小兒科醫學會、小兒消化醫學會、以及國外相關醫學會的投稿和報告。

第二年研究員

- A. 負責小兒腸胃肝膽、以及營養疾病的病房以及門診照顧，除繼續完成第一年的訓練外，另外熟悉腸胃科常見的治療，包括：治療性胃鏡、大腸鏡、超音波導引肝臟穿刺與切片、腸道壓力測定、以及參與臨床或基礎研究。
 - B. 指導第一年研究員與住院醫師對於小兒腸胃肝膽病人的照顧。
 - C. 撰寫二篇小兒腸胃肝膽學相關醫學文章並投稿。
- (4) 專科醫師考試資格(<http://www.tspghan.org.tw/in1.htm>)
- A. 技巧性檢查:腹部超音波 150 例、上消化道內視鏡 100 例、下消化道內視鏡 15 例、靜脈營養治療 20 例、經腸營養治療 50 例、新生兒消化道疾病診治 50 例、肝膽病理組織學判讀 20 例。
 - B. 會診 25 例。
 - C. 期刊研讀或討論會主講 10 次、聽講 25 次。
 - D. 參加相關醫學會(公告為主)累計學分 120 分以上。
 - E. 學會認可之消化學報告二篇或醫學雜誌論文一篇以上。

5. 血液腫瘤學：

(1) 直接負起各種血液病患及腫瘤患者之診斷及處置：

- A. 各種貧血之鑑別診斷：如血液抹片之判讀，以確定檢查的方向，利用血液室之各種特殊檢查(例如血清鐵濃度定量、血紅素電泳等)以迅速達到診斷。
- B. 各種白血病之鑑別診斷：如血液抹片之判斷、骨髓抹片之判斷，在循特殊染色及血清室所做免疫學分類來達到診斷。
- C. 各種出血性疾病的診斷：了解凝固機轉及各種檢查(如：prothrombin time, partial thromboplastin time, coagulation time, bleeding time)

(2) 直接施行各類血液腫瘤疾患之治療：

- A. 學習各類疾患之治療方法，諸如放射線治療法、化學療法，骨髓移植或外科治療。
 - B. 直接給予病患治療，了解各藥物之投與劑量、方式、期間，其所產生之副作用及併發症及其處置。
 - C. 學習各種血液成分療法之適應症，輸注量及其併發症。
- (3) 急診病患之緊急處置，顱內出血、菌血症等。
- (4) 普通門診，較穩定病患之追蹤：藉此住院醫師得以知道各種血液疾患之步驟，觀查其病程，治療效果，以及各種可能發生的併發症。
- (5) 血液病學會規定：血液病專科訓練，應涵蓋基礎血液學、實驗血液學及臨床血液學如下：

一、基礎血液學—包括細胞生理、生化、微生物、免疫、分子生物學及組織病理學等。

二、檢驗血液學—包括血球形態學、骨髓檢查及判讀、血液凝固學、血液生化學以及血液免疫學等有關血液學檢查。

三、臨床血液學—包括紅血球、白血球、血小板及血漿有關的先天性及後天性疾病、骨髓衰竭及骨髓增殖性疾病，化學治療之實施骨髓移植以及血庫作業和輸血之正確應用。小兒科血液病專科醫師之訓練，需包括胎兒與新生兒期的特殊血液疾病及兒童腫瘤疾病。

- (6) 專科醫師考試資格：

接受血液病學之專業訓練滿二年以上者，且參加各教學醫院內或本會舉辦之血液有關學術研討會並提出出席證明者，二或三年內累計四十分以上之教育積分（其中三十分必須為學會主辦或國際性血液病相關學會之教育積分），可申請血液病專科醫師甄試。專科醫師甄試，分二部份施行—第一部份為筆試，第二部份為口試及實地測驗。申請甄試之醫師，須先參加筆試，筆試及格後，始得參加口試及實地測驗。

6. 感染症學：

- (1) 目標：配合三年一般小兒科的訓練，以下列各項為感染症訓練的目標。
- A. 瞭解在台灣地區常見的各種傳染病的流行病學的特徵與變遷，發病原理、臨床經過、治療、預防原則以及通報流程。
 - B. 訓練如何收集、保存及傳送最理想的檢體，以便做最迅速而有效的微生物及血清的檢查。

- C. 瞭解正確的微生物、免疫學、血清學及分子生物學的檢查報告之判定。
- D. 認識醫源性感染的重要性以及感染後的處置，隔離及消毒的原則。
- E. 學習最簡單、安全、經濟而有效的抗生素用法。
- F. 瞭解免疫不全宿主的感染之特殊性以及感染之預防與治療。
- G. 認識不明熱的臨床意義及其鑑別診斷之要領。
- H. 認識預防接種的基本原則、實際運用及效果的分析與判定。
- I. 認識並參與微生物相關檢驗室(細菌室、病毒室)之微生物接種實際操作與判讀，熟習各種抹片的顯微鏡檢查，鑑別各種常見的細菌、及寄生蟲感染症。
- J. 學習醫院院內感染管制政策及實行方式。

(2) 方式：

- A. 每星期一次病房感染症病例的教學迴診及每天病房的迴診，做床邊病例講解及討論。如有鮮見的病例或某種傳染的流行時，讓住院醫師收集文獻及病例統計與分析，並舉行專題討論
- B. 參加感染症醫學會所辦的感染症聯合討論會，輪流報告，介紹診斷上曲折的難症。
- C. 參與臨床細菌、黴菌、病毒、免疫血清及抗生素感受性檢查室的實際工作，以深入瞭解檢驗的過程及判定的細節。
- D. 每星期一次最新文獻抄讀會，以了解最新之研究趨勢。
- E. 參與動物實驗與臨床藥物試驗，以了解抗微生物藥物之特性。
- F. 參與健兒門診，實際學習小兒預防接種的細節及追蹤。
- G. 參與感染症門診，實際了解門診常見感染症疾病之細節。
- H. 參與內科感染科之門診與住院迴診，了解成人常見感染症。
- I. 評估住院受照會之感染症個案，追蹤及觀察病人的病程經過。
- J. 有資深教師指導，選專題做臨床分析或基礎醫學研究並撰寫論文。
- K. 每星期固定參與感染管制會議

(3) 次專科醫師考試資格(<http://www.idsroc.org.tw/dictor/word.asp>)

- A. 具有行政院衛生署核可台灣兒科醫學會審定合格之專科醫師。
- B. 在感染症醫學會審定合格之感染症專科醫師訓練醫院,接受二年(含)以上感染症學專科訓練。
- C. 個人在微免與感染雜誌(於報名截止前經本學會審查通過)發表原著論文至少一篇。

7. 重症加護照顧：

(1) 目標：目標為培養每一位小兒重症專科研究員，成為一位對於臨床醫學或者學術科學有專精的次專科醫師。列出下列的目標。

- A. 熟悉小兒常見之診斷及處置，使次專科研究員進修日新月異的重症加護專科知識與技術，以求小兒重症專科診療教學及研究之完善。
- B. 認識各種危急重症之病理機轉及緊急處理步驟，熟練基本及進階生命復甦術、呼吸治療、水分電解質之平衡、病人之營養、換血、腹膜透析、各種特殊治療及實驗診斷之監視。訓練醫師熟習各種危急重症等問題以及治療方法，養成具有醫德並且有獨立作業能力的重症專科醫師。
- C. 培養對病人及家屬應具備的舉止談吐，以及面談技巧。

(2) 方式：

- A. 透過至小兒加護病房的臨床照顧病患時，藉著實際工作的機會，寓學習於服務，並藉各種討論會，包括臨床病例討論會、文獻討論會、各次專科討論會以及醫院各部間討論會來灌輸醫學知識與臨床經驗。
- B. 除上述病患臨床訓練以外，還需完成進行心肺監視、中央靜脈導管植入、腹膜透析及中央靜脈壓測定等其他操作手術項目的訓練。

8. 在重症科主治醫師督導下，熟悉兒童高級救命術及人工氣道處理之操作，進行呼吸治療，胸部 X 光判讀、呼吸器設定等醫療工作，包括病歷記載、緊急檢查、藥物處方等。

9. 新生兒學：

(1) 目標：以下列各項為新生兒學的訓練的目標。

- 完成新生兒復甦術的課程(NRP)並取得證照

- 能正確給予新生兒初步急救(如:維持暢通的呼吸道、有效換氣)
- 能說明新生兒復甦術中之外接流程與應準備設備(如:應準備的氣管內管 size,熟悉緊急藥物的使用劑量)
- 正確說出 B 族鏈球菌(GBS)預防策略
- 衛教家屬及給予諮詢---(正常新生兒餵食、體重、營養、嘔吐、預防注射、篩檢、黃疸、排泄)
- 能正確說出新生兒輸液,營養的使用
- 能知道新生兒以及各年齡層嬰兒正常的心跳、血壓、呼吸速率,以及血液和生化檢驗的正常值
- 可以分辨新生兒是否有心雜音
- 能說出正常新生兒之疫苗注射的副作用與禁忌
- 能幫足月嬰兒做完整的理學檢查(如:原始反射檢查、Ortolani and Barlow maneuvers)以及生長發育評估
- 能夠正確說明臍帶護理的方式
- 可以辨識在嬰兒室中,那些是有問題嬰兒的前期症狀(如:喘鳴,呼吸暫停,腹脹,溶血性黃疸,核黃疸)
- 可以使用合宜的溝通技巧與嬰兒照顧者協談
- 能獨立完成進行進一步的新生兒急救,包括:呼吸道處置,血管通路設置,緊急輸液,胸部按壓的適應症以及技巧,急救藥物;包括羊水中含有胎便新生兒的處理
- 可以正確說出產前使用類固醇等減少胎兒及新生兒死亡率的策略
- 能說出特殊嬰兒(如:打過 IVIG、早產兒)疫苗注射的建議
- 能協助健兒門診的工作
- 可辨識、診斷、並處理下列病嬰疾患:呼吸窘迫、感染、腹瀉、病態性黃疸、體重異常、活動力不佳、先天異常、發燒脫水、抽筋、嘔吐、貧血嬰兒、導管阻塞與位置不正確、胸部起伏不恰當等
- 能分辨新生兒之呼吸窘迫與發紺是呼吸疾患或是發紺型先天性心臟病

- 可以獨立正確使用 vasopressor
- 可以獨立處理複雜的靜脈營養相關問題
- 可以在資深醫師指導下完成穩定新生兒生命徵象的任何措施,如插管、引流管、呼吸器之設定、升壓藥物、PGE1 等
- 可以在資深醫師指導下完成監測新生兒正常轉換 (transition) 並處理新生兒的不正常轉換 PPHN
- 能指揮醫療團隊進行新生兒急救 stand-by, 並對家屬解釋新生兒危急狀況
- 可對胎兒及新生兒在附件一列出之危險狀況時做評估及處理
- 可以在資深醫師指導下完成高危險妊娠產前照會工作
- 可完成高危險新生兒外接的工作
- 能獨立從事健兒門診之業務
- 能決定新生兒出院計畫
- 可提供專業人員(外院醫師與護士)新生兒相關諮詢
- 可協助醫院母嬰親善的計畫
- 可對遺傳性疾病在監督下衛教家屬及給予諮詢
- 獨立完成嚴重窘迫嬰兒的完整急救、處理複雜的呼吸治療
- 可獨立完成對於複雜急性影響多種器官的疾病鑑別診斷,提供評估及初步治療
- 進行嬰兒的跨團隊醫療照護
- 處理家屬情緒或挑戰性議題
- 可以教導並且協助年輕住院醫師基本技巧
- 在資深醫師指導下可以完成複雜性 stand-by 狀況 (如 CDH、hydrops fetalis、gastroschisis 等) 之產房處置

(2) 訓練內容：

第一年-

- 周產期醫學（一個月）：高危險妊娠、胎兒監測、安胎、剖腹產、產房內處置。
- 嬰兒室（一個月）：常規處理、新生兒及周產期統計、護理人員之訓練、新生兒篩檢。
- 中重度病嬰室（二個月）：高危險新生兒評估、黃疸及照光治療、敗血症處理、感染控制、慢性肺病變、早產兒視網膜病變、營養學、出院計劃。
- 新生兒加護病房（五個月）：急症處置、輸液及電解質治療、營養學、呼吸器治療及合併處理（至少十例）、感染控制、黃疸及換血、先天性心臟病、新生兒術後照料、腦室出血、新生兒窒息。
- 研究（兩個月）：研究之設計、生物統計學、動物模式及實驗、實驗室工作、資料蒐集與報告。

第二年

- 新生兒加護病房（四個月）：急症處理、輸液及電解質治療、營養學、呼吸器治療及合併症處理（至少十例）、感染控制、黃疸及換血、先天性心臟病、新生兒術後照料、腦室出血、新生兒窒息，並應參與新生兒病房之行政工作、見習、實習及住院醫師、護士之教學。
 - 心臟學、遺傳學、神經學各修一個月（共三個月）：
 1. 心臟學：心臟超音波、心電圖判讀、心臟急症處理之診斷
 2. 遺傳學：遺傳諮詢、先天性缺陷、染色體異常之檢查及結果判讀。
 3. 神經學：腦部超音波、腦波、聽神經腦幹誘發電位、高危險新生兒之神經學評估、新生兒抽筋、肌肉張力異常、新生兒窒息之診斷及處理。
 4. 研究（四個月）：研究之設計、生物統計學、動物模式及實驗、實驗室工作、資料蒐集與報告
- (3) 方式：由病房、嬰兒室、早產兒室之定期迴診，訓練住院醫師認識新生兒之生理及特徵，熟練一般新生兒及早產兒之照顧、甦醒、感染、黃疸、損傷、水分電解質平衡、代謝異常、畸型、血液循環異常、營養及呼吸困難之診斷及診療。並執行產房高危險新生兒急救與院外接高危險新生兒病人。

10. 腎臟學：

- (1) 目標:訓練的目標在於增加對各種小兒常見的腎臟疾病以及體液與電解質平衡等問題的了解，並熟習且能獨立各種特殊檢查的操作。
- (2) 次專科 2 年之訓練內容:
 - A. 定期病房迴診及病例討論會以學習兒童腎臟疾病之認識及治療，並針對適當的病例進行報告或討論。
 - B. 急症與加護病房有關電解質不平衡及腎功能異常之判讀與治療。
 - C. 跨科腎臟相關臨床問題之照會與處理。
 - D. 學習腎臟超音波的執行與判讀。
 - E. 學習腎臟病理組織之判讀與疾病分辨。
 - F. 學習腎臟學特有技術之執行(腎臟穿刺檢查、血液透析與腹膜透析等腎臟替代療法)
 - G. 參予小兒科學會與腎臟相關學會之報告。
 - H. 第二年訓練則參予內科腎臟與小兒泌尿外科次專科之跨科學習與深入了解。
 - I. 參與腎臟領域之研究工作。

11. 神經學：

- (1) 目標：對常見的兒童神經疾病所有的認識，且為小兒神經專科醫師訓練作準備。
- (2) 第 1-3 年訓練方式：
 - A. 認識新生兒、嬰幼兒及兒童的神經檢查。
 - B. 熟悉小兒期痙攣發作之疾病如熱性痙攣、癲癇之診斷處理及預後。
 - C. 急性意識障礙病患之鑑別診斷處置。
 - D. 發展遲緩如腦性麻痺的診斷分析及處置。
 - E. 認識各種神經檢查的技術及判讀，包括腦波、腦幹聽覺反應、腦部超音波、斷層掃描等。

每週有 2 次的小兒神經科特別門診、認識小兒腦神經常見疾病如痙攣的處置，癲癇的處置，癲癇藥物的使用方法，副作用的防治及認識及血中濃度之監視，和發展障礙之追蹤等。

(3) 第 4-5 年訓練方式：

- A. 在小兒神經專科指導醫師的督導下，負責本院小兒部住院和門診的神經疾病病童、和發展遲緩兒童的診斷與治療，訓練期間至少一年四個月以上。
- B. 實際參與神經生理學檢查包括腦電圖、誘發電位、神經傳導、肌電圖，與新生兒超音波的操作與判讀，至少六個月以上。
- C. 接受他科訓練：神經科訓練三個月，神經外科和復健科各見習一個月，肌肉病理切片見習一個月。
- D. 兩年訓練期間可選擇兩個月，在國內其他醫學中心，接受小兒神經學相關特定主題的觀摩見習（訓練內容必須經本院小兒神經科主任同意）。
- E. 每年必須參加小兒神經月會、小兒神經醫學會年會、或相關研討會等活動，至少四次以上，並提出個案報告或發表論文。

12. 兒童發展及行為學

- (1) 目標：熟悉正常的兒童發展過程及行為表現，並能早期發現及診斷發展緩慢、偏差或行為問題，提供適當的處置。
- (2) 訓練方式：健兒門診時，由評估正常兒童發展中了解不同的發展型態，並由父母提出的問題中，了解不同發展階段可能發生的方式，每週一次生長發育特別門診中，學習如何評估及診斷發展及行為異常，以及如何作適當轉介和處置。並於兒童發展門診與新生兒特別門診，學習兒童發展及情緒行為問題，並與兒童精神科合作，以熟悉諮商技巧之運用及較困難個案之處理方式。

13. 遺傳學

- (1) 目標：培養小兒科醫師對臨床遺傳學原理及遺傳疾病處理原則之基本認識。

(2) 方式：

- A. 參加遺傳特別門診，學習家譜之詢問及記錄遺傳疾病之診治遺傳諮詢。
- B. 至染色體室，學習染色體檢查及分析之基本認識。
- C. 學習新生兒篩檢之作業過程，及篩檢疾病之診斷治療。
- D. 學習先天性代謝疾病之診斷與治療，了解生化遺傳學之基本實驗室檢查技術。

(3) 專科醫師考試資格

- A. 必須要參加小兒科醫學會、遺傳新陳代謝次專科委員會、人類遺傳學會及相關專業會議。
- B. 小兒科醫學會報告，至少每年一次。南區次專科討論會，至少每年二次。
- C. 論文寫作至少 one case report、one original article。
- D. 臨床病案記錄總共至少 50 例。
- E. 研究計劃至少一題。

13. 急診醫學

(1) 目標：訓練對各樣兒科急症具有認知、診斷與處理的能力；訓練與家屬溝通的能力及與會診醫師協調的能力；培養在急診醫學臨床教學上的能力。

(2) 方式：

- A. 訓練了解各類急症之臨床徵候學，並完成高級小兒救命術 (APLS) 及小兒高級救命術 (PALS)。
- B. 訓練執行各類常見之緊急技術的能力
- C. 訓練在適當的檢傷分類原則下，配合緊急醫療照護系統的運作。
- D. 訓練能與病童或病童家屬做良好的溝通，並適當的給予支持

與疏導。