財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會

腎臟病照護品質認證基準自評表

認　證　類　別　：　腎臟病照護品質認證

醫療機構代碼　：　0401180014

機　構　名　稱　：　國立臺灣大學醫學院附設醫院

機構負責人　：　吳明賢　　職稱：　院長

連　絡　人　：　熊育敏　　職稱：　個案管理師

連絡電話　：　(02)2312-3456#266741

自　評　日　期　：　113　年　5　月　20　日

一、疾病照護品質認證基準條文統計表：

章	項數
第一章、團隊運作與管理	**12**
1.1 團隊發展	4
1.2 人員管理	5
1.3 病人安全目標及執行	1
1.4 風險評估、分析與應變機制	2
第二章、專業的臨床照護	**17**
2.1 病人規範	3
2.2 照護作業流程	12
2.3 臨床照護之紀錄品質	2
第三章、品質提升及成果	**10**
3.1 品質監測	4
3.2 警訊事件及異常事件之通報管理流程	1
3.3 品質成效	5
總計	39

二、自評表填寫注意事項：

1. 自評表「自評等級」欄位：依據條文及評量項目進行自評，逐條勾選達成度「完全符合、部分符合、不符合」。

2. 自評表「執行狀況說明」欄位：

(1) 可針對該受評條文之執行現況進行簡單描述，內容呈現方式不拘（文字、表格、圖片等均可）。

(2) 自評表內容請以 word 格式製作，採 12 號字體繕打，行距為單行間距，每項條文之說明頁以 **1 張 2 面為限**。

條　　號	1.1.1
條　　文	團隊組織架構
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

腎臟病跨領域整合照護團隊成立的年度：108 年 。

評量項目 1：

一、本院秉持「病人為中心」的醫療照護精神，以腎臟科為核心，上承院長、副院長、內科部主任指揮監督，帶領涵蓋各項腎臟病預防、診斷及治療的專業疾病照護人員組成照護團隊。

二、團隊成員包含內科部(腎臟科)、綜合診療部(血液淨化科)、護理部、及其他合作團隊(圖 1)。核心團隊成員現有專任主治醫師 15 位，腎臟護理督導長 1 位，病房護理長 1 位，病房護理師 18 位，透析中心護理長 1 位，血液透析護理師 41 位，腹膜透析護理師 15 位，血液透析技術員 3 名，專職個管師 6 名，專責營養師 2 位，詳見核心團隊成員清冊及工作人員工作說明書 [2-5]。

三、團隊領導者(腎臟科主任)權衡國內腎臟疾病流病/類型的變遷及社會需求，規劃照護團隊人員的職掌與分工，發展必要之臨床服務項目，包括民眾腎臟病衛教、急性腎損傷防治、慢性腎臟病控制到末期腎臟病照護，並定期於科務會議追蹤各項業務之執行成效。

四、腎臟病照護團隊針對急重症合併急性腎損傷病人提供急性腎臟替代療法，爭取治療黃金時間，同時致力協助脫離透析，避免提早進入長期透析行列；針對末期腎病患者，亦有團體衛教課程，由團隊成員介紹透析模式及腎臟移植，共享決策(SDM)，如有移植需求，協助轉介移植團隊評估，如選擇緩和療護，照會安寧共照小組。

(一)腎臟科：綜理腎臟病防治及急慢性腎臟疾病的診斷與治療。對於急重症腎病患者，提供急性腎臟替代療法(包括重症透析如連續性腎臟替代療法、持續性低效率腎臟替代療法、血漿置換術、血液灌洗術)；對於末期腎病患者，提供長期血液或腹膜透析治療、腎臟移植評估及轉介；對於瀕臨生命末期腎病患者，提供腎臟安寧緩和療護的選項及轉介。

(二)綜合診療部(血液淨化科)：提供末期腎病患者完善適切的血液透析及腹膜透析治療，此外，血液透析中心另提供的治療模式有血漿分離術及血液灌洗術。

(三)護理部：協助收治早期(Early CKD)和晚期(Pre-ESRD)慢性腎病患者，提供正確的健康識能、腎毒防治、營養諮詢及腎病照護觀念與技能。

(四)腎臟照護衛教師：追蹤每一位慢性腎臟疾病患者，定期舉辦腎友衛教、提供諮詢服務，如有醫療之需求，擔負銜接各類醫療職類人員之橋梁，讓慢性腎臟疾病的病人，維持其腎臟殘餘功能，以達到延緩進入透析的時間。

(五)營養師：針對慢性腎臟病、腎病症候群、血液透析、腹膜透析患者依據社經、生活環境、個人偏好給予個人化之飲食建議。

評量項目 2：

一、其他醫療照護團隊成員有專屬臨床藥師 1 位常駐於腎臟科病房，另有外科部(一般外科含移植小組、血管外科)、泌尿部，物理治療、職能治療、臨床心理、呼吸治療、社工、傷口照護、安寧等醫事職類人員或功能單位則經由照會提供建議或介入措施。團隊同仁依照專長，各司其職(醫療照護團隊成員名冊 [8] 及工作人員說明書 [9-14])。擔任各項業務主要(共同)負責人，監測相關指標變化，並定期於科務會議或跨專科領域團隊會議報告執行成效，討論必要之補強意見或改善方案。

二、外科部(一般外科)：負責腹膜透析導管植入及腹膜透析相關併發症之處理；腎臟移植相關評估、手術與手術後追蹤照護。

三、外科部(血管外科)：負責血液透析血管通路(動靜脈瘻管、動靜脈人工血管、隧道袖扣血液透析導管)建立及血管通路相關併發症之處理。

四、泌尿部：與腎臟科合作診治腎上腺腫瘤、腎臟腫瘤和尿路阻塞。

五、各醫事職類人員，如營養師、藥師、物理治療師、職能治療師、社會工作師、臨床心理師等，與醫師/護理師共同擬訂照顧計畫，提供全方位的醫療服務與完善的照護品質。

六、支援合作團隊成員如安寧共照小組接受生命末期或重症末期腎病患者照會需求，協助安寧緩和療護事宜。

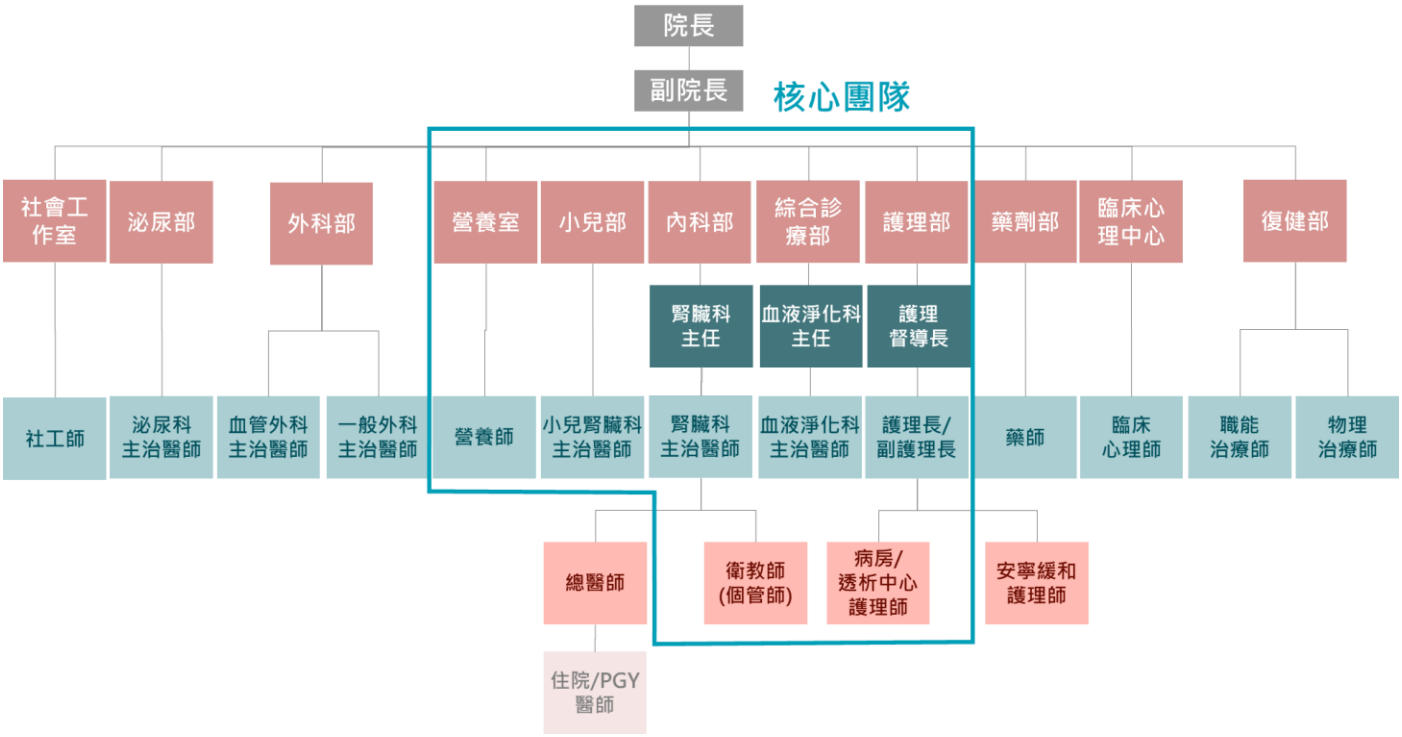


圖 1 腎臟病核心與醫療照護團隊組織圖

評量項目 3：

臺大醫院腎臟科上承院長及內科部主任之管理，以腎臟科主任為核心規劃人員之工作任務，分工如圖 2。各個團隊每月定期開會，就病人照護過程品質指標與特定議題充分溝通討論，並檢視相關診療計畫的適當性，進行必要的調整或修正。跨團隊每個月定期於科會報告相關指標與改進方案，並留有團隊會議或討論紀錄[15]。



圖 2 腎臟病核心人員分工

條　　號	1.1.2
條　　文	團隊領導
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

1.核心團隊會議召開頻率：每個月一次。

2.核心團隊會議召開次數：前一年度：12 次；當年度（至填表日）：3 次。

評量項目 1：

一、腎臟科主任黃政文教授(團隊成員「工作說明書」[1])權衡國內腎臟疾病流病/類型的變遷及社會需求，配合國家計畫，定期召開科務會議，規劃照護團隊人員的職掌與分工，發展必要之臨床服務項目，依照顧屬性分成不同團隊，包括腎臟科病房、血液透析、腹膜透析、腎臟移植、泌尿腫瘤等，核心團隊成員與跨科部醫師、不同職類人員定期開會(見圖 1 及表 1)，就病人照護過程中特定議題充分溝通討論，並檢視相關診療計畫的適當性，進行必要的調整或修正，並留有團隊會議或討論紀錄[2]，腎臟科主任亦主持病房之每周個案討論會及每月之品質改善討論會，腎臟切片個案、特殊個案討論外，監控病房之品管指標。

二、腎臟科透析團隊由血液淨化科主任姜至剛教授領導，定期舉行血液透析品質改善討論會及腹膜透析併發症/死亡討論會[3]。針對末期腎臟病患之多共病性，及血液透析腹膜透析本身之複雜性，良好的個案分析，品質指標監控及改善計畫是不可或缺。參與人員包括透析中心護理長、腎臟科總醫師、透析室護理師，共同決策團隊之發展走向。改善計畫除藥物及血液透析/腹膜透析處方之更改，亦涵蓋眾多非藥物介入，需由血液淨化科主任協調資源，如透析室之環境改善，人員之訓練、藥品醫材之試用、多樣化之衛教宣導(實體衛教課程、海報、卡片、圖片、影片等)，乃至家訪、透析腎友交流聯誼聚餐等。

三、急重症團隊由吳允升教授領導，定期召開跨專科腎臟科急重症討論會，與會者包含腎臟科領有重症專科之醫師，葉克膜團隊、腎臟科總醫師。主要討論特殊個案及各種器官支持療法，鑒於急重症個案之複雜及短暫的反應時間，治療指引之討論與修改對於重症照顧十分重要。

四、慢性腎臟病團隊由賴台軒醫師領導，定期召開其團隊會議，除醫師外與會者包括腎臟照護衛教師，並定期邀請藥師和營養師共同討論。會中討論慢性腎臟病收案狀況和品質指標，並檢討醫病共享決策與衛教計畫。慢性腎臟病之追蹤對於預後及透析的發生有顯著的幫助。

五、腎臟疾病亦仰賴多專科合作共同治療，與泌尿科有每季之腎臟腫瘤討論會議，與一般外科討論腎臟移植之個案及腹膜透析管路之建置。

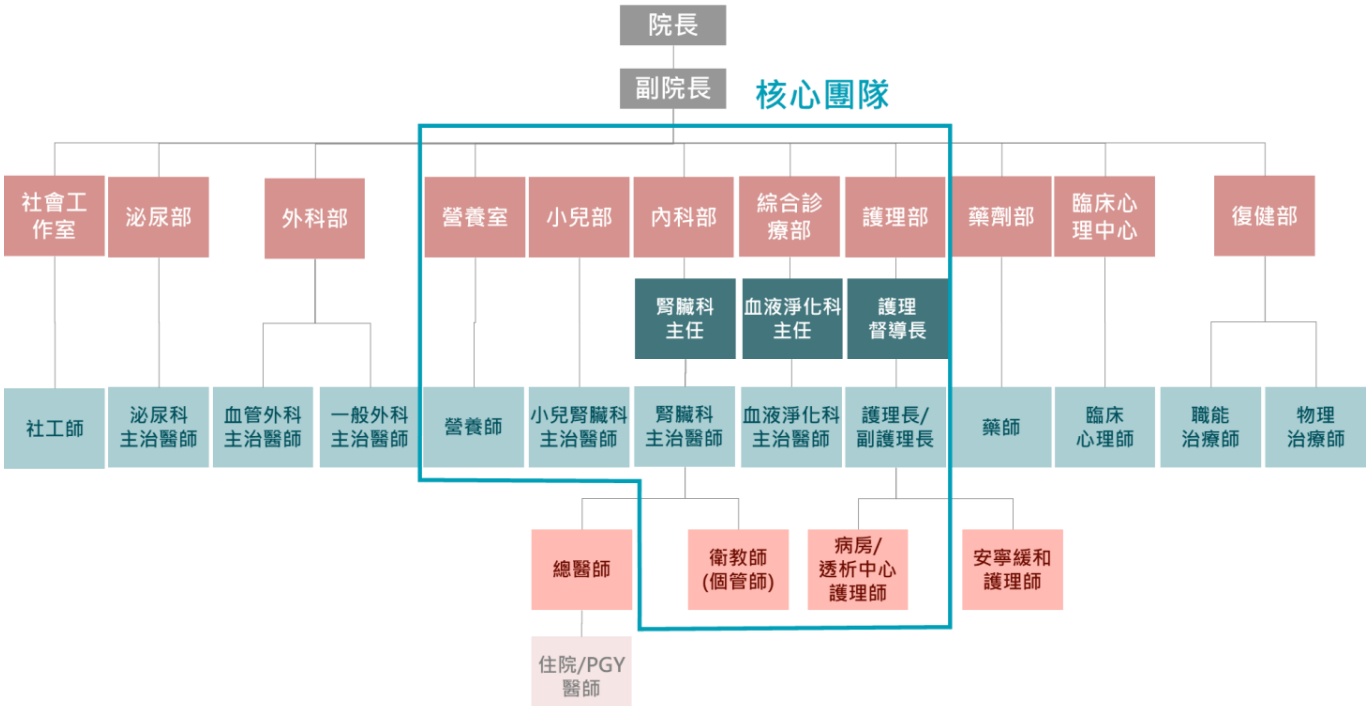


圖 1 腎臟病核心與醫療照護團隊組織圖

表 1 腎臟病團隊各類會議

會議名稱	開會頻率	地點	主題(參與成員)
腎臟科務會議	每月一次	腹膜透析中心討論室	慢性腎臟病品質指標監測、血液淨化業務報告(主治醫師/護理長/總醫師/CKD 個管師
腎臟科個案討論會	每週一次	腎臟科病房討論室	教學病例、腎臟切片病理判讀、文獻回顧(主治醫師/總醫師/住院醫師/PGY/醫學生)
病房品質改善(CQI)討論會	每月一次	腎臟科病房討論室	住院個案流程改善、病房品質指標追蹤、異常事件檢討、併發症/死亡個案報告(主治醫師/護理長/總醫師/住院醫師/PGY)
血液透析品質改善(CQI)討論會	每月一次	腹膜透析中心討論室	健保指標監控，血液透析品質指標追蹤、異常事件檢討、併發症/死亡個案報告(主治醫師/護理長/總醫師)
腹膜透析併發症/死亡(M/M)討論會	每月一次	腹膜透析中心討論室	健保指標監控、腹膜透析品質指標追蹤、異常事件檢討、併發症/死亡個案報告(主治醫師/護理長/總醫師)
腎臟急重症討論會	每月一次	腹膜透析中心討論室	腎臟替代療法、血漿置換、肝臟支持療法，指標監控，死亡/併發症個案報告(主治醫師/總醫師)
腎臟移植個案討論會	每季一次	腹膜透析中心討論室	腎臟移植個案討論及文獻回顧(主治醫師/護理長/總醫師)
一般外科聯合討論會	每季一次	腎臟科病房討論室	腹透導管相關個案討論及文獻回顧(主治醫師/護理長/總醫師)
泌尿個案討論會	每季一次	腎臟科病房討論室	尿路阻塞、腎(上腺)腫瘤相關個案討論(主治醫師/總醫師/住院醫師/PGY)

條　　號	1.1.3
條　　文	團隊發展計畫（含品質提升策略）
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟病照護團隊秉持本院核心價值「正直誠信、創新卓越、團隊合作、健康尊嚴」，秉承優良傳統，培育卓越人才，發展前瞻性研究，提供高品質及人性化醫療，樹立醫界典範， 並透過有效率的組織與管理制度，感動的服務，善盡社會責任與提昇影響力，邁向「民眾健康守護，腎臟醫界典範」的願景。

二、腎臟病照護核心團隊根據願景目標，訂定短中長期發展計畫，經科務會議討論後通過。

(一)短期計畫

1.強化急性腎病診斷治療：透過跨科別領域合作從事緩慢過濾透析(SLEDD)，持續性靜脈對靜脈過濾(CVVH)、透析劑量(dose)等研究對病患預後的影響，並將急性腎損傷生物標記運用於病人照護。

2.提升慢性腎病照護品質：每年積極舉辦慢性腎臟病照護繼續教育、民眾衛教講座以及相關的學術研討會優化血液透析治療模式，並推廣共享決策模式(Shared Decision Making)於末期腎病前期病人選擇腎臟替代療法，110 年至 112 年間，SDM 每年平均啟動 541 次且呈逐年增長趨勢，開始接受長期透析治療前每季 SDM 執行率皆達品管閾值 50%以上。

3.優化血液透析治療模式：除多元化之透析治療模式外，腎臟科亦有血漿分離術、血漿交換術，及血液灌洗術等治療，建構全方位血液淨化治療模式。針對病患安全及透析品質之監控，均有專責性之會議定期研討。

4.腹膜透析治療標準：定期舉行腹膜透析衛教門診，慢性腎臟病患及家屬可與腹膜透析護理師當面溝通，增進對腹膜透析的認識及接受度。針對腹膜炎的改進，會定期舉辦洗手衛教活動及技術再訓練，以加強病人及家屬腹膜透析的技術操作。

5.活體捐贈腎臟移植：本院腎臟移植團隊於 2020 年至 2023 年間，共進行活體腎臟移植 121 例，目前無人死亡，共發生六例排斥案例(包含五例進入透析)，整體移植成功率達 95%以上，為末期腎病病患之存活貢獻良多。基於過往的基礎，透過減敏治療藥物優化，配合檢驗醫學部即時抗體檢驗及更精準的流式細胞儀交叉試驗，本院持續挑戰高難度之交叉試驗陽性移植，術前捐贈者多重特異性抗體螢光值大於 10,000 之病例 3 例，皆順利出院免於透析。在手術方面，本院持續進行小於 20 公斤之兒童腎移植，共進行 7 例且順利完成出院。

(二)中期計畫

1.創新世代腎病診療：本院腎臟科與基因醫學部合作，採用次世代定序技術，進行遺傳性腎臟疾病診斷與相關研究，包括利用 Whole Exon Sequencing 建立疾病相關基因的功能與基礎研究，開發腎臟疾病基因檢測的臨床檢測模組。至今年三月為止已有 350 位腎臟病病患，包括成人與兒童，接受基因相關檢查，其中有診斷者為 120 人，診斷率為 34%。因此，新的基因檢測技術，對於遺傳性腎臟病發展精準醫療，協助診斷與新治療藥物的發展，對於精準醫學及個別化治療具有高度價值。本科未來將繼續朝次世代基因定序基因診斷、表觀遺傳學研究、細胞型專一性及單細胞轉錄特徵研究、與多組學 (multi-omics)各層面之生物標記研究等致力發展個人化的精準腎臟醫療。

2.訓練腎臟專科醫師：建立教學制度與優化教學的工具。定期之團隊及跨團隊會議教學與文獻研讀，開發各類教學影片，如：腎臟切片、透析相關知識影片等；未來會與本院教學部持續合作進行教具的更新與研發。

3.腎臟科資料庫建置與運用：將慢性腎臟病世代、血液透析和腹膜透析資料庫，與本院醫學研究部醫療整合資料庫合作進行串接，臺大醫療團隊將會有 CKD、HD、PD 病人之完整藥物、住院相關資料與費用資料庫，以進行高品質流行病學和臨床相關研究。另外利用腎臟切片資料，和病理部醫師合作建立臺大腎臟病之檢體資料庫。

(三)長期計畫

1.成立腎臟病照護中心：藉由空間整合及跨科別共同照護的概念，結合腎臟科、泌尿科、一般外科及相關科室包括血液透析中心、腹膜透析中心、慢性腎臟病衛教室、加護病房等單位，提供以病人為中心、整合式、連續性的臨床照護。

2.強化急重難罕，成為腎臟醫界的典範：希望能在緊急淨化、重症腎臟學、困難疾病、與罕見疾病上成為全國的標竿，成為腎臟醫界的典範。更進一步加強與國際的交流，希望能夠成為亞洲第一甚或世界第一的腎臟照護團隊。

三、腎臟病照會團隊訂有年度工作計畫，並依發展計畫制訂腎臟病品質提升計畫：

年度	年專案主題	進度管理者	成果摘要
109-110	監測及改善第 5 期慢性腎臟病患者開立符合健保規範之紅血球生成素比例	徐珮容、鄭之勛 陳世英、林水龍 張芳綺、吳建志	第 5 期慢性腎臟病患紅血球生成素開方比例提升約 21%
111-112	降低血液透析門診區透析病人血流感染率	劉蕙婷、林翠玲 賴俊夫、張芳綺	血液透析門診區透析病人血流感染率≦0.75%
111-114	建置急性腎損傷提醒及病人出院後轉介腎臟科團隊持續照護機制	吳宗琳、熊育敏 賴台軒、吳允升	提升 Early CKD 照護計畫/Pre-ESRD 照護計畫之照護人數
113-114	提升血液透析營養專案	姜至剛、潘思宇 楊紹佑、劉蕙婷 林翠玲、潘若玫 鍾佳倫	預計提升門診長期透析病人 Albumin≧3.5 合格率達 88% (近三年平均)以上

評量項目 2：

一、跨領域成員共同定期參與檢討會議並有持續改善作為。

(一)腎臟科務會議：每月定期於月中由科主任主持召開科務會議，由主治醫師、護理師、總醫師、CKD 個管師共同參與，檢討各項品質指標監測與報告各項血液淨化業務

(二)腎臟科病房流程暨品質改善討論會：每月定期於月底舉行，由病房主治醫師、病房護理長、總醫師、住院醫師、臨床藥師共同參與，檢討腎臟科病人住院個案流程與品質指標追蹤、病房異常事件檢討與併發症/死亡個案報告。

(三)血液透析病人品質團隊會議：每月定期於月中分別舉行，由主治醫師、護理長、透析室護理師、總醫師、臨床藥師、營養師共同參與，檢討每月病人照護品質與擬訂改善策略，醫師、護理師、藥師、營養師等團隊成員亦定期與會給予專業建議與交流

(四)腹膜透析病人品質團隊會議：每月定期於月中分別舉行，由主治醫師、護理長、透析室個案護理師、總醫師、臨床藥師、營養師共同參與，檢討各項健保指標監控與品質指標追蹤，以及異常事件檢討、併發症與死亡個案。

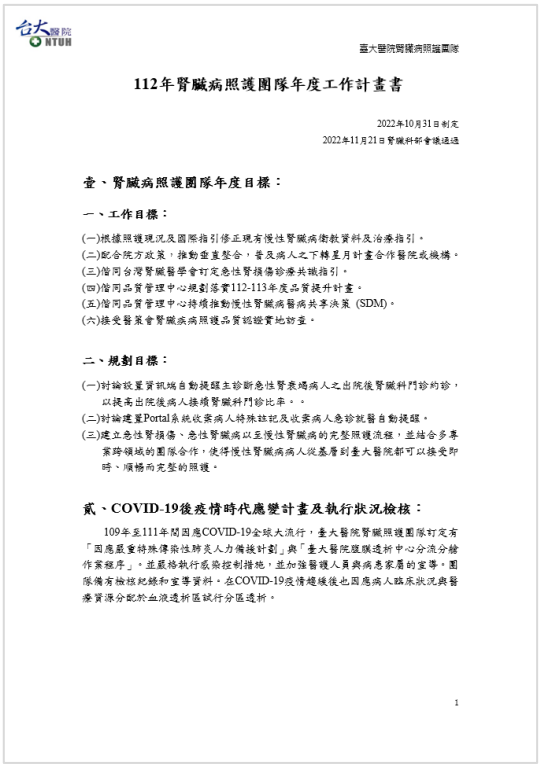
(五)跨領域團隊會議：約每季舉行一次，由醫師報告病情複雜個案並由團隊成員(護理師、藥師、營養師、心理師、社工師等)共同討論照護目標。

二、透析中心每年訂有單位內工作計畫，共分成臨床服務、人員發展、品質管理、資材管理與成本控制、臨床作業電腦化共五大項，依其計畫實施步驟方法，訂定執行期間並量化其預期效益制訂並於每年年底檢討其結果與成效。

條　　號	1.1.4
條　　文	年度工作計畫
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟病照護團隊訂有年度工作計畫以優化照護流程與醫療品質，跨領域與各團隊合作落實照護目標。



臺大醫院腎臟病照護團隊

112年腎臟病照護團隊年度工作計畫書

2022年10月31日制定
2022年11月21日腎臟科部會議通過

壹、腎臟病照護團隊年度目標：

一、工作目標：

(一)根據照護現況及國際指引修正現有慢性腎臟病衛教資料及治療指引。
(二)配合院方政策，推動垂直整合，普及病人之下轉星月計畫合作醫院或機構。
(三)偕同台灣腎臟醫學會訂定急性腎損傷診療共識指引。
(四)偕同品質管理中心規劃落實112-113年度品質提升計畫。
(五)偕同品質管理中心持續推動慢性腎臟病醫病共享決策（SDM）。
(六)接受醫策會腎臟疾病照護品質認證實地訪查。

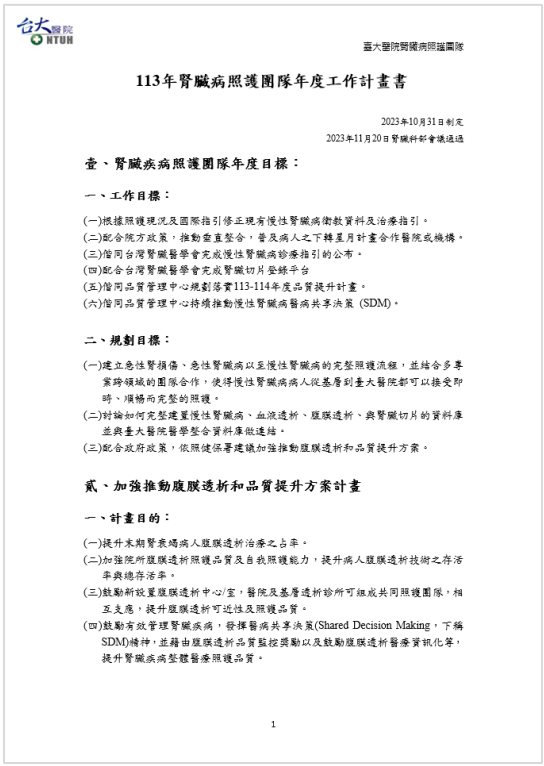
二、規劃目標：

(一)討論設置資訊端自動提醒主診斷急性腎衰竭病人之出院後腎臟科門診約診，以提高出院後病人接續腎臟科門診比率。。
(二)討論建置Portal系統收案病人特殊註記及收案病人急診就醫自動提醒。
(三)建立急性腎損傷、急性腎臟病以至慢性腎臟病的完整照護流程，並結合多專業跨領域的團隊合作，使得慢性腎臟病病人從基層到臺大醫院都可以接受即時、順暢而完整的照護。

貳、COVID-19後疫情時代應變計畫及執行狀況檢核：

109年至111年間因應COVID-19全球大流行，臺大醫院腎臟照護團隊訂定有「因應嚴重特殊傳染性肺炎人力備援計劃」與「臺大醫院腹膜透析中心分流分艙作業程序」，並嚴格執行感染控制措施，並加強醫護人員與病患家屬的宣導，圍除備有檢核紀錄和宣導資料。在COVID-19疫情趨緩後也因應病人臨床狀況與醫療資源分配於血液透析區試行分區透析。

1



臺大醫院腎臟病照護團隊

113年腎臟病照護團隊年度工作計畫書

2023年10月31日制定
2023年11月20日腎臟科部會議通過

壹、腎臟疾病照護團隊年度目標：

一、工作目標：

(一)根據照護現況及國際指引修正現有慢性腎臟病衛教資料及治療指引。
(二)配合院方政策，推動垂直整合，普及病人之下轉星月計畫合作醫院或機構。
(三)偕同台灣腎臟醫學會完成慢性腎臟病診療指引的公布。
(四)配合台灣腎臟醫學會完成腎臟切片登錄平台
(五)偕同品質管理中心規劃落實113-114年度品質提升計畫。
(六)偕同品質管理中心持續推動慢性腎臟病醫病共享決策（SDM）。

二、規劃目標：

(一)建立急性腎損傷、急性腎臟病以至慢性腎臟病的完整照護流程，並結合多專業跨領域的團隊合作，使得慢性腎臟病病人從基層到臺大醫院都可以接受即時、順暢而完整的照護。
(二)討論如何完整建置慢性腎臟病、血液透析、腹膜透析、與腎臟切片的資料庫並與臺大醫院醫學整合資料庫做連結。
(三)配合政府政策，依照健保署建議加強推動腹膜透析和品質提升方案。

貳、加強推動腹膜透析和品質提升方案計畫

一、計畫目的：

(一)提升末期腎衰竭病人腹膜透析治療之占率。
(二)加強院所腹膜透析照護品質及自我照護能力，提升病人腹膜透析技術之存活率與總存活率。
(三)鼓勵新設置腹膜透析中心/室，醫院及基層透析診所可組成共同照護團隊，相互支應，提升腹膜透析可近性及照護品質。
(四)鼓勵有效管理腎臟疾病，發揮醫病共享決策(Shared Decision Making，下稱SDM)精神，並藉由腹膜透析品質監控獎勵以及鼓勵腹膜透析醫療資訊化等，提升腎臟疾病整體醫療照護品質。

1

(一)根據照護現況與國際指引，與醫師、護理師、個案管理師、藥師、營養師共同修正院內現有慢性腎臟病衛教資料與治療指引。

(二)配合院方政策，與院內星月計畫個案管理師推動下轉腎臟病人至合作醫院或機構，接續慢性照護與提供追蹤管道。

(三)偕同品質管理中心推動慢性腎臟病醫病共享決策(SDM)，以病人利益與生活品質為共同優先前提下為病人選擇最適合之腎臟替代療法。

(四)因應 109-111 年 COVID-19 大流行，腎臟照護團隊與院內感染科醫師、感管小組團隊成員訂定確診病人於透析室、住院病房執行透析作業之感染管制措施。

(五)為提升國內腹膜透析照護品質，參加 113 年健保署之「鼓勵院所加強推動腹膜透析與提升照護品質計畫」，以提升腹膜透析中心/室治療占率，並結合醫院與基層診所，使其相互支應共同提高照護品質進而提升腹膜透析病人存活率。

(六)主治醫師、透析室護理師、臨床藥師、營養師定期舉行病人照護品質團隊會議，檢討各項品質監測指標與報告各項業務。

二、依發展計畫制訂腎臟病品質提升計畫：

年度	年專案主題	進度管理者	成果摘要
109-110	監測及改善第5期慢性腎臟病患者開立符合健保規範之紅血球生成素比例	徐珮容、鄭之勛 陳世英、林水龍 張芳綺、吳建志	第5期慢性腎臟病患紅血球生成素開方比例提升約21%
111-112	降低血液透析門診區透析病人血流感染率	劉蕙婷、林翠玲 賴俊夫、張芳綺	血液透析門診區透析病人血流感染率≦0.75%
111-114	建置急性腎損傷提醒及病人出院	吳宗琳、熊育敏	提升 Early CKD 照護計畫/Pre-

年度	年專案主題	進度管理者	成果摘要
	後轉介腎臟科團隊持續照護機制	賴台軒、吳允升	ESRD 照護計畫之照護人數
113-114	提升血液透析營養專案	姜至剛、潘思宇 楊紹佑、劉蕙婷 林翠玲、潘若玫 鍾佳倫	預計提升門診長期透析病人 ALBUMIN≧3.5 合格率達 88%(近三年平均)以上

評量項目 2：

一、腎臟疾病照護團隊配合院方政策，推動垂直整合與下轉病人之星月計畫合作，並偕同品質管理中心於門診慢性病人與住院急性病人推動慢性腎臟醫病共享決策。

二、腎臟病照護團隊偕同主治醫師與總住院醫師針對急性腎損傷、急性腎臟病與慢性腎臟病訂定臨床照護指引，並為住院中急性腎損傷、急性腎臟病之病人於出院後接續門診追蹤照護。

三、因應 109 年至 111 年 COVID-19 疫情，腎臟病照護團隊訂有相對應之人力支援與分艙分流作業程序，除照護門診區透析病患，也於疫情期間為住院病人就地提供血液透析治療。

四、透析中心每年訂有單位內工作計畫，共分成臨床服務、人員發展、品質管理、資材管理與成本控制、臨床作業電腦化共五大項，依其計畫實施步驟方法，訂定執行期間並量化其預期效益制訂並於每年年底檢討其結果與成效。

五、透析中心針對透析病人照護部分均有 CQI 品質會議，每月定期於月中分別舉辦血液透析病人品質團隊會議與腹膜透析病人品質團隊會議，檢討當月病人照護品質與擬訂改善策略。

六、透析中心護理品質管理專案部分，每年均有品管專案改善成果，例如因導管破裂異常發生率高故訂定降低腹膜透析病人導管破裂異常發生率改善專案，經由增加病人居家導管操作安全及固定正確性，提升照護品質保障病人安全及權益，製作多媒體影片、衛教小叮嚀及敷料樣版手冊，單位內 464 位長期透析病人進行衛教指導，導管破裂異常發生率由 0.65%下降至 0%；統計病人諮詢值班電話的問題中發現居家腹膜透析病人對於全自動腹膜透析機警訊處理能力較為不足，故訂定提升腹膜透析病人全自動腹膜透析機警訊處理能力為改善專案，經由制訂標準訓練流程、常見問答集及警訊查閱手冊、設計情境練習互動軟體，並舉辦警訊處理課程及操作者認知再教育提升病人警訊處理能力成效佳；112 年訂定血液透析營養改善專案，經由跨團隊合作與營養師制訂轉介共同照護，改由營養師於門診病人床邊進行門診看診，提升病人參與營養門診動機，經透析管理系統導入血液透析營養評估(MIS SCORE)，促第一線醫護同仁能夠更快藉由營養評估結果發現病人問題並及時給予衛教或轉介，專案進行中。

七、透析中心護理品管計畫監測部分，共訂定 12 項護理品管監測指標，例如血液透析作業技術完整率、雙腔導管留置傷口護理完成率等，定期每月監測檢討並於每季單位病房會議上追蹤改善。

八、慢性腎臟病防治獲得衛生福利部國民健康署 111 年腎臟病健康促進機構照護品質計畫醫學中心特優獎及 112 年腎臟病健康促進機構照護品質計畫醫學中心典範獎(圖 1、2)。其他照護品質指標也定期於腎臟病團隊會議追蹤並研擬改善措施。



圖 1. 111 年腎臟病健康促進機構照護品質計畫醫學中心-特優獎



圖 2. 112 年腎臟病健康促進機構照護品質計畫醫學中心-典範獎

條　　號	1.2.1
條　　文	團隊人員資格
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟專科醫師：

腎臟科專任主治醫師聘任皆有明定資格條件：需臺灣腎臟專科證書[1]。每年接受臨床醫療、醫學教育及研究等多項目評核，且每年至少參加國內外腎臟醫學研討會 2 次。

二、腎臟科病房護理師：

依單位內同仁在組織架構中的職位，明訂任用資格條件、工作內容與工作規範。聘任人員資格條件需大學護理系所畢業，且領有護理師證書。

三、血液透析及腹膜透析護理師：

透析中心不定期進行院內招募，聘任人員資格條件需大學護理系所畢業，且領有護理師證書。為符合透析緊急狀況的處理報考人員必須具備院內工作 3 年以上，具 BLS 證照以上與完成 N2 進階資格。依單位內同仁在組織架構中的職位，明訂任用資格條件、工作內容與工作規範。

四、腎臟照護衛教師：

聘任人員資格條件需大學護理系所畢業，且領有護理師證書。領有台灣腎臟醫學會與台灣腎臟護理學會、台灣營養學會、台灣醫療繼續教育推廣學會或中華民國藥師公會全國聯合會等合作辦理之慢性腎臟病整體照護訓練班上課證明。由資深人員帶領下，依「腎臟照護衛教師新進護理人員訓練計畫」，有完整訓練計畫及評量方式。

五、營養師：

本院腎臟病專責病房臨床營養師及腎臟病照護門診營養師聘任皆有明訂資格條件，具備營養師證書與執照、BLS 訓練證照，持續參與院內外相關持續教育課程。

評量項目 2：

一、腎臟專科醫師：

(一)專任主治醫師 18 位，皆為臺灣腎臟專科主治醫師，領有臺灣內科專科醫師、小兒專科醫師證書及腎臟專科證書[1]。

(二)每位專任醫師每 1 年至少參加國內外腎臟醫學研討會 2 次。

(三)專任主治醫師具備 ACLS 或 ALS 證照[9、10]，達 100%。

(四)專任主治醫師每年接受評核，包含臨床醫療、醫學教育，及研究等項目。

二、腎臟科病房護理師：

(一)護理人員皆設有新進護理師訓練及進階訓練之專業訓練課程[2]、評核表、各式技術考核、急救訓練等，完成訓練前須通過技術評核。

(二)腎臟科護理師每 2 年須完成 BLS 訓練，完成者發放證書。57.9%護理師具備效期內 ACLS 或 ALS 證書。

(三)每位護理人員 3 年內應完成至少 24 小時在職訓練課程達 100%。

三、血液透析及腹膜透析護理師：

(一)本院血液透析編制有 41 位血液透析護理師；腹膜透析室編制共有 15 位護理師，100%人員到職一年內均具有腎臟醫學會血液透析或腹膜透析訓練結訓證明；血液透析護理師具備三年以上臨床血液透析經驗佔 100%(統計至 113 年 3 月)、腹膜透析護理師具備三年以上腹膜透析臨床經驗佔 93.3%(統計至 113 年 3 月)。

(二)在職訓練要求區分成共通課程與透析專業課程[3-4]：

1.共通教育課程：依本院教育訓練及進修實施計畫，新進人員需接受「基本訓練」及「專業訓練」。單位同仁需完成每年必修學程，全院基本必修課程(總時數 17 小時)、全人醫療照護教育訓練 20 小時、感染管制教育學程 4 小時、消防安全教育 1 小時等學程。

2.透析專業課程：護理師三年內完成 24 小時進階訓練課程，之後每年至少接受 4 小時之在職專業教

育達成率 100%，單位至少每月舉辦一次以上面授或線上進階在職教育課程，課程含讀書報告、透析新知、跨領域個案討論會與品質改善討論會等，110 年至 111 年平均每位護理師每年有 53 小時專業進階訓練時數。

(三)血液及腹膜透析護理師具有 BLS 有效證照達 100%、ALS 有效證照達 65%[5]。

四、腎臟照護衛教師：

(一)本院專任腎臟照護衛教師共 6 位，5 位具有腎臟照護衛教師資格證書，1 位領有台灣腎臟護理學會、台灣營養學會、台灣醫療繼續教育推廣學會與腎臟醫學會共同舉辦之慢性腎臟病整體照護訓練班上課證明[6]。

(二)依本院規定參加院內教育訓練，並積極參加腎臟照護相關繼續教育課程。

(三)腎臟照護衛教師具有 BLS 有效證照達 100%。

五、營養師[7]：

(一)本院配置腎臟病專責病房臨床營養師 2 位，具備營養師證書與執照、BLS 訓練證照，持續參與院內外相關持續教育課程及腎臟科病房案例討論會。

(二)本院另有腎臟病照護門診支援營養師，具備營養師證書與執照、BLS 訓練證照，並領有由台灣營養學會辦理之「慢性腎臟病整體照護訓練班」結業證明或腎臟照護營養師證書，持續參與院內外相關持續教育課程。

條　　號	1.2.2
條　　文	人員教育訓練計畫
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

同仁均備有工作說明書[1]，依其在組織架構中職位明訂工作內容、工作規範，制訂訓練需求如下：

一、共通教育課程：依本院教育訓練及進修實施計畫，新進人員需接受「基本訓練」及「專業訓練」。單位同仁需完成每年必修學程，含感控 3 小時、資訊安全環境教育、環境安全、消防安全、護理倫理、哀傷輔導、醫療法規、品管、跨領域至少 3 小時課程，相關課程及個別同仁進修情形，皆可由臺大醫院教育訓練管理系統(TMS)線上即時查核。

二、專業訓練：

(一)**腎臟專科醫師**須累積繼續教育 300 積分，得以 6 年換證一次[2]，透析室之腎臟專科醫師具備 ACLS 或 ALS 有效證書能力達 100%，住院醫師訓練在職教育訓練名稱與訓練頻率(表 1)。

表 1 腎臟科住院醫師訓練在職教育訓練名稱與訓練頻率

教育訓練名稱	Critical care meeting	Nephrology conference	Research meeting	PD journal reading	HD book reading	HD journal reading	HD lecture
訓練頻率	每二周	每周	每周	每月	每月	每月	每二周

(二)**血液與腹膜透析護理師**共有 57 位護理師，到職一年內 100%完成透析訓練班課程並考試通過(圖 1、2)，依核定規則申請透析專業證照[3]，證書有效期限六年，換證需期間內參與透析相關繼續教育課程滿六次以上之證明文件方可換照。本院血液與腹膜透析護理師每年完成進階教育訓練課程至少 8 小時。具備 ALS 達 64.9% BLS 達 100% 有效證書(圖 3)。

(三)**腎臟科病房護理師**共有 19 位護理師，除須完成共通教育課程外，也須持有效期間內之急救訓練 BLS 證書另須完成腎臟科繼續教育課程。

(四)**腎臟照護個管師**共有 6 位個管師，皆已完成慢性腎臟疾病整體照護訓練班課程(圖 4)，有 5 位已獲得腎臟照護衛教師證書(1 位剛到職)，慢性腎臟病管理師須持有效期間內之急救訓練 BLS 證書，依其規定六年累積慢性腎臟病繼續教育績分 100 小時學分申請換證。除了不定期接受各項專業訓練外，每年需完成 16 小時進階專業課程，每年需接受院層級慢性腎臟病相關主題課程 2 小時。

(五)**透析室技術員**為醫事檢驗師[3]除具備其專業證照，每六年須完成 120 學分方可換照，2 位醫事驗檢驗師皆有考試通過血液透析訓練班，領有結業證書。

(六)**營養師** 2 位服務腎臟科病房與血液及腹膜透析中心，除營養師專業證照外[4]，須通過 BLS 訓練證照，也皆通過慢性腎臟病整體照護訓練班訓練並取得結業證書。依計畫至少每半年為 CKD 收案者進行營養諮詢服務 1 次。

(七)**藥師** 1 位須通過藥劑部半年期進階臨床訓練計畫，參與院內外教育課程及病房案例討論會。

(八)**社工師** 1 位須通過新進人員專業訓練計畫內容外，也須完成各種社工師專題研討課程訓練[5]。

(九)主要團隊成員需每年接受院層級(TMS 學程)慢性腎臟病相關主題專業教育課程至少 2 小時。

(十)其他醫療團隊照護成員如**物理治療師、職能治療師、臨床心理師**，每年執行檢討與更新臨床醫事人員培訓計畫，每月舉辦在職人員訓練課程及技術科教學討論會[6]。



圖 1 HD 訓練班證照



圖 2 PD 訓練班證照


圖 3 ALS 訓練實況



圖 4 CKD 訓練班證照

三、職前教育訓練計畫：

(一)新進人員訂有住院醫師訓練計畫、內科部腎臟科研修住院醫師訓練計畫[6]、血液透析及腹膜透析新進人員教育訓練計畫[7]、新進技術員訓練計畫[8]、腎臟照護衛教師新進人員教育訓練計畫[9]。單位主管指派專人擔任輔導員，輔導人員應依計畫指導新進人員，並於期限內進行專業訓練評核。

(二)**腎臟科住院醫師**需取得醫師執照後完成二年內科專科醫師訓練(需包含六個月的透析訓練)，訓練

包括臨床能力、教學能力、研究能力與臨床訓練必修課程(血管超音波、腎臟移植醫學與腎臟專科門診醫學)，評估和考核採雙向評估與回饋機制，定期會議檢討以做為未來教學方向。

(三)**透析護理師**職前訓練共二個月，目的為促進護理師具有單位護理臨床知識與工作能力，增進常見專業技能，勝任不同疾病嚴重度病人照護，對於高風險病人如小兒與懷孕中透析均訂有透析標準流程，以提升護理品質、促進單位人力資源之有效運用及團隊合作，增加單位之穩定性；於護理師在完訓後，應該能夠了解單位之常見疾病護理常見護理技術與常見檢查及護理。訓練前後需填寫學前與學後評估測驗 [10] 並學習後完成新進護理師訓練計畫表，其內容包括認識環境與人員、瞭解工作常規、執悉紀錄方式及內容、常見疾病之照護、常用藥物及注意事項、正確使用各項儀器設備、執悉檢查及護理、正確執行護理技術(且需實際操作)、瞭解緊急事件之處理、品質與病人安全，在臨床教師帶領下完成臨床學習後獨立作業。

(四)本院為腎臟醫學會核定通過為透析護理人員訓練醫院接受院內外新進透析護理人員訓練 [11]。

(五)**透析室技術員**職前訓練共三個月，其職前專業訓練可瞭解血液透析治療之相關知識及會操作各種透析治療儀器之技術，能即時解決透析時儀器所產生的各種錯誤訊息及排除故障，以維持血液透析病人在透析過程能夠順利，並維持良好的透析品質。

(六)營養師訂有營養室臨床醫事人員培訓計畫 [12]，訓練計畫分為二大部份，第一部份為新進營養師皆須進行之訓練，包括膳食供應訓練課程、新進人員一般基本訓練課程。第二部份為臨床組營養師進行之訓練，臨床業務到職訓練課程、臨床營養治療與照護訓練課程。

(七)藥師備有二年期藥師臨床醫事人員培訓計畫內容 [13] 包括核心課程階段、專業課程階段、跨領域團隊合作照護、其他訓練課程，具有輔導補強機制與雙向回饋機制，也備有藥劑部藥師評核機制。

(八)社工師訂有新進人員專業訓練計畫，包括一般行政與專業核心課程並進行評核 [14]。

評量項目 2：

一、腎臟照護團隊訂有腎臟病照護團隊年度教育訓練計畫 [15]，成員包括腎臟科醫師、腎臟照護衛教師、透析護理師、腎臟科病房護理師、安寧共照護理師、營養師、藥師、社工師、臨床心理師、物理治療師、職能治療師，訓練包括新進人員訓練內容、共通教育訓練及專業教育訓練，結束後進行滿意度調查或心得分享評值，每月舉辦科部及病房會議、每週腎臟醫學臨床討論會議，資深醫療人員指導之下，邀請國內外專家，跨科部專業人員，定期討論臨床病人照護，監測照護品質，增進照護知識與技能。

二、**透析室**訂有年度在職教育訓練計畫，年底會擬訂新年度的訓練計畫並開會檢討，每位透析護理人員到職一年內皆已完成 16 小時血液透析基礎訓練課程 [16]，三年內完成 24 小時進階訓練課程，之後每年 4 小時之在職專業教育，單位每月舉辦一次面授或線上進階在職教育課程，課程含讀書報告、透析新知、跨領域個案討論會與品質改善討論會等，平均每位護理師每年有 55 小時專業進階訓練時數 [17](圖 5-7)。

三、**腎臟照護衛教師**訂有年度教育訓練計畫，規範在職及進修教育訓練項目與要求。新進人員訂有「腎臟照護衛教師新進護理人員訓練計畫」，由資深人員帶領下，進行三個月訓練及評量。

四、依據臨床醫事人員培訓計畫之二年期護理師訓練計畫共分成三大階段，包括基礎課程階段，內容包括到職訓練課程 5 天、新進護理師實務訓練課程，訓練時間 3 個月；第二階段為核心課程階段，內容包括第 1 年基層護理師臨床專業能力訓練，訓練時間 9 個月；第三階段為專業課程階段，內容包括第 2 年基層護理師臨床專業能力訓練，訓練時間 12 個月 [18]。

五、**腎臟科病房**訂有年度在職教育訓練計畫，年底會擬訂新年度的訓練計畫並進行檢討。

六、跨團隊交流與教育訓練如腎臟移植個案討論會、血管外科聯合討論會、一般外科聯合討論會、泌尿個案討論會等均為每季舉辦一次，討論特殊個案與文獻回顧，達到雙向交流。



圖 5 血液透析室 CQI 會議



圖 6 腹膜透析室 MM 會議



圖 7 年度教育訓練計畫

條　　號	1.2.3
條　　文	人員職責/工作說明書
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟專科醫師：

(一)專任主治醫師皆為臺灣腎臟專科主治醫師，並有工作說明書[1-2]。

(二)工作內容：診療住院病人及對資淺醫師及醫學生進行臨床教學，完成內科住院病患照護及臨床教學任務。診療門診病人及督導腎臟超音波及切片檢查，完成內科門診病患照護及腎臟專科檢查任務。從事各項教學活動(醫學系四至六年級)，完成授課教學任務。執行並完成研究計畫(國科會及院內專案計畫)。辦理其他臨時交辦事項。

二、一般外科及血管外科醫師：

(一)一般外科醫師執行腹膜透析導管相關手術及血管外科醫師執行血管通路手術，經過外科專科醫師訓練，領有外科專科醫師執照，並有工作說明書[3, 5]。

(二)一般外科醫師執行腎臟移植相關手術醫師，經過外科專科醫師訓練以及移植手術醫師訓練，領有衛福部核准函[4]。

三、泌尿科醫師：

泌尿部在腎上腺腫瘤、尿路阻塞、慢性腎病照護、腎臟移植等與腎臟科密切合作。根據法規都有衛福部核定的核准函，皆有工作說明書[6]。

四、安寧緩和團隊：

(一)安寧共照護理師為醫療團隊照護成員，但非核心團隊成員。院內備有安寧共照照護流程[7]。

(二)工作內容：與慢性腎病照護團隊溝通協調照顧方針，共同提供末期腎病患者適切的照顧，包含安寧門診、住院安寧會診、安寧居家服務、安寧病房等，協助釐清醫療決策、生理症狀處理、心理調適、情緒困擾、心願完成、關係修復、哀傷輔導與死亡調適。適時與安寧共照團隊其他專業成員合作，協助病人及家屬心理社會靈性需求之照護及轉介。

五、腎臟科病房護理師：

病房護理師皆依其職務內容及護理進階層級訂定工作說明書[8]。工作說明書內容包含工作責任、工作結果以及工作量比例。護理師工作項目[9]包含評估並解決病人護理問題、執行病人及家屬護理指導、指導新進人員及護生臨床照護、參與單位品管監測及持續改善、參與單位在職教育訓練、參與出院規劃推行及追蹤。

六、血液透析及腹膜透析護理師：

(一)透析中心共有 56 位護理師，每位同仁均備有工作說明書[10]，依各同仁在組織架構中的職位，明訂工作內容與工作量比例如下：評估血液透析病人護理問題(10%)、提供護理措施解決護理問題(15%)、判斷血液透析重症及困難病人問題並正確處理(15%)、執行血液透析病人及家屬護理指導(10%)、負責指導新進人員與護生(10%)、參與護理標準制訂與品質監測並持續改善(10%)、參加相關在職教育及訓練(10%)、負責透析病人之專業照顧並持續改善(5%)、學習擔任在職教育主講者(5%)、執行臨時交辦業務(5%)、支援兒童醫院相關業務(5%)。

(二)血液透析依其工作手冊制訂之工作內容再詳訂有單位工作手冊[11]，明訂透析中心護理長、副護理長與各護理師的每日的工作職責；腹膜透析工作模式屬於個案管理，故另訂有腹膜透析專責護理師職責[12]。

七、腎臟照護衛教師：

(一)有腎臟照護衛教師工作說明書[13]。

(二)工作說明內容包含：執行健保署慢性腎臟病人收案管理計畫，病人個別衛教指導。執行醫病共享決策(SDM)。收案病人檢驗資料、衛教紀錄等資料登錄並定期更新。慢性腎病收案管理計畫帳務管理及健保 VPN 上傳。監測慢性腎病照護指標及執行成效分析。參與衛福部、腎臟醫學會腎臟保健推廣活動、舉辦慢性腎臟病防治講座，推動社區腎臟保健工作。擔任慢性腎臟病防治講座主講者。規劃並舉辦腎臟病團體衛教活動、病友會。舉辦醫事人員慢性腎臟病防治教育訓練。執行腎臟病健康促進機構年度成果報告。

八、藥師：

(一)腎臟病專責病房臨床藥師負責執行住院病患處方合理性評估、監測藥品療效與安全性，並參與臨床迴診，指導新進藥師與藥學生臨床藥事照護，備有工作說明書[14]。

(二)本院配置腎臟病藥事照護門診藥師執行末期腎臟病前期之病人照護與衛教計畫藥事照護，提升用藥配合度(ARMS 遵循醫囑領藥與使用藥物量表分數下降)，並減少腎毒性藥物(非類固醇消炎藥 NSAID)使用[15]，保障病友用藥有效性與安全性，備有腎臟病藥事照護門診作業流程[16]與工作說明書[17]。

九、營養師：

本院腎臟病專責病房臨床營養師 2 位，執行住院病患營養照會、住院管灌病人及治療飲食患者訪視、醫護人員營養相關知識在職教育，並指導新進營養師與營養師實習生臨床營養照護。腎臟病照護門診支援營養師，執行腎臟病病人營養照護與衛教計畫。皆備有工作說明書[18]。

十、社工師：

(一)有社工師工作說明書[19]

(二)工作說明：病人與家屬社會評估與處遇社會工作專業的評估與處遇，依照每個病人不同的社會心理需求訂定適切的處遇計畫。社會資源連結與運用連結不同的公私部門社會資源，如身心障礙鑑定與福利、社會保險、各縣市社會福利、長期照顧資源等。與透析室共同辦理病友活動。

十一、臨床心理師：

以健康心理學與臨床心理學為基礎，提供病人/家屬心理社會評估與介入，包含：因疾病或生活壓力相關之情緒行為、身心症狀或因應模式，並運用相關心理介入或治療概念，藉由直接途徑或間接途徑促進其疾病與生活適應，並有工作說明書[20]。

十二、職能治療師、物理治療師：

(一)有職能治療師工作說明書[21]、物理治療師工作說明書[22]。

(二)工作內容：包含評估、評量、職能治療診斷、預後判斷、目標設定、介入、成果評量、職能及物理治療紀錄、轉介等。

條　　號	1.2.4
條　　文	人員技術評核計畫
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟科醫師：醫師臨床技術評核部分使用臨床教育訓練電子護照(E-Portfolio)[1] 紀錄學習過程與成效，住院醫師聯合訓練計畫之 Mini-Cex 評核表可呈現(圖 1)。

二、血液透析護理師：

(一)新進同仁部分：新人訓練階段，除須完成新進人員訓練計畫內容外，並須由臨床指導教師評核新進同仁血液透析技術(共 10 項)，並完成三次以上實地獨立操作加護病房 RO 接頭銜接作業並完成評核表。

(二)在職同仁部分：單位備有各種透析標準規範與技術操作評核表，每三年全部檢視修正，為提升單位護理師對於加護病房 RO 系統操作，除每月實地評核外，每半年全部同仁須完成「加護病房管路銜接在職教育訓練」訂有「技術評核計畫」(圖 2)，定期進行評核，並提供個別之必要補強訓練。全部護理師由品管組進行每月進行一次透析相關技術評核(圖 3)，如血液透析之治療開始作業技術評核、血液透析之治療結束作業技術評核表、血液透析之檢體採樣技術評核表、血漿分離術 DFPP(HF440)標準技術評核表、血液透析之透析器準備技術評核表、血漿置換術 PE(HF440)標準技術評核表、血液透析之動靜脈瘻管穿刺技術評核表、血液透析鐵劑給藥技術評核表、小兒透析標準流程技術評核表、小兒血漿置換術 PE HF440 標準技術評核表等，由單位品管組人員進行評核，另訂定單位品管監測如血液透析作業技術完整率、雙腔導管留置傷口護理完成率、初次透析病患護理指導完成率、血液透析檢體採集技術正確性為單位護理品管指標，每月由品管組同仁抽查評核落實情形(表 1)，護理進階訓練也均含有各項技術評核表，評核過程與紀錄均呈現於臨床教育訓練電子護照(E-Portfolio)[2]。



圖 1 醫師技術訓練評核



圖 2 護理師技術評核計畫

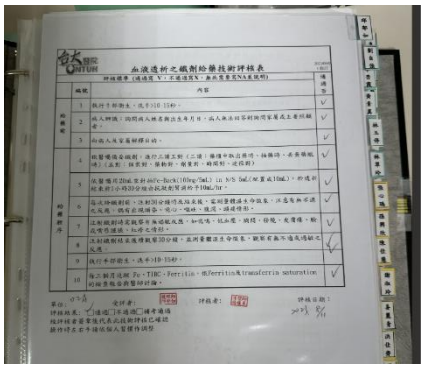


圖 3 個人技術評核表

表 1 單位護理品管技術結果與檢討

品質管理指標	負責人	監測月份	目標值	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	檢討與改善
血液透析作業技術完整率	黃素真	每月	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	皆達目標值，目前無異常事件發生，因屬重要工作內容，繼續加強監測及稽核。
雙腔導管留置傷口護理完成率	謝淑玲	每月	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	皆達目標值，目前無異常事件發生，因屬重要工作內容，繼續加強監測及稽核。
初次透析病患護理指導完成率	曾鈺珊 許芳慈	每月	100%	94%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	未達目標值，探討原因為交接班未完整以導致遺漏。於病房會議中宣導，交接班後須繼續追蹤病人滿意度衛教表確實完成回收。
血液透析檢體採集技術正確性	楊馥至	每月	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	皆達目標值，目前無異常事件發生，因屬重要工作內容，繼續加強監測及稽核。

三、腹膜透析護理師：

(一)新進同仁部份：新人訓練階段，除須完成新進人員訓練計畫內容外，並須由臨床指導教師評核新進同仁腹膜透析技術(共 10 項)，需實地操作由臨床指導教師完成評核表。

(二)在職同仁部分：單位備有各種透析標準規範與技術操作評核表，每年全單位護理師進行各項技

術評核項目如：腹膜透析鐵劑給藥技術評核表、全自動腹膜透析(Automated Peritoneal Dialysis,APD)技術評核表、腹膜透析換液技術評核表(Balance 系統)、腹膜透析換液技術評核表(雙連袋系統)、腹膜透析換管技術評核表、腹膜透析導管出口換藥評核表、腹膜透析肝素加藥評核表、腹膜透析抗生素加藥評核表、腹膜炎處理流程評核表、腹膜炎檢體採集技術，護理進階訓練均含有各項技術評核表，評核過程與紀錄均呈現於臨床教育訓練電子護照(E-Portfolio)(圖 4、5)。

四、透析室技術員：透析室技術員訂有 RO 與透析液餘氯總氯測試技術考評核，定期進行評核[3]。

五、腎臟科病房護理師：

(一)新進同仁部份：依據臨床醫事人員培訓計畫之二年期護理師訓練計畫為主軸[4]，擬訂腎臟科新進護理師訓練、護理進階訓練計畫，均含有各項技術評核表，項目有口腔護理、氧氣療法、鼻胃管灌食、血流導管護理、各項注射法、單導/留置導尿、傷口、造口護理、備血/輸血程序、化學治療給藥護理、各種灌腸、洗腸、翻身、皮膚護理、引流管護理、急救處理、抽痰及扣診拍痰、氣切護理、更換胸腔引流瓶等，完成訓練前須通過技術評核，評核過程與紀錄均呈現於臨床教育訓練電子護照(E-Portfolio)。

(二)在職同仁部份：腎臟科病房護理師每年須完成 2 項護理技術評核訓練。110 年為輸液幫浦操作法及透析導管傷口換藥與沖洗過程護理技術評核。111 年為周邊靜脈導管置放及動靜脈瘻管傷口換藥技術評核。112 年為抽痰法及 EPO 皮下注射法護理技術評核[5]。

六、營養師：依據到職訓練手冊均備有評核機制包括膳食管理、臨床營養照護(病人衛教)等，皆有相對應的評核表單[6]。

七、藥師：依據其訓練計畫具有評核機制，評核項目包括處方調劑/審核及異常處理、住院臨床藥事專業/行政處理與病友衛教等，皆有相對應的評核表單[7]。

八、社工師：依據其訓練計畫具有評核機制，備有專業訓練成績評分表[8]。

九、其他醫療團隊照護成員：物理治療會每年執行檢討與更新臨床醫事人員培訓計畫、新進物理治療師訓練計畫、每月舉辦一次臺大醫院復健部新進物理治療師暨在職人員訓練課程、每年須完成臺大醫院教育訓練系統必修學程檢核、每年須完成臺大醫院教育訓練系統共同腎臟疾病照護團隊之相關課程檢核。



圖 4 臨床教育訓練電子護照



圖 5 臨床評核專區專業技能審查

條　　號	1.2.5
條　　文	醫師授權機制
自 評 等 級	● 完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、本院有制訂「醫師執行醫療項目授權管理辦法」[1]，於 98 年第 901 次院務會議通過至今，且於 102 年第 376 次醫務暨行政會議修正，經 102 年第 947 次院務會議追認通過；持續對高風險醫療執行項目的管理之授權機制做補充及修訂。

二、本院醫師職務行使權之授權程度分下列 4 類：

(一)E(Emeritus Privilege 榮譽授權)：具教學指導權，但須請具有 Full Privilege 的人代為執行醫療行為。

(二)F(Full Privilege 完全授權)：可獨立執行醫療行為。

(三)L(Limited Privilege 部分授權)：可在具 Full Privilege 人員監督指導下執行醫療行為。

(四)N(No Privilege 不予授權)：不可執行。

設置「醫師執行醫療項目授權委員會」。對於醫師執行醫療項目授權、調整、中止及重新授權訂定作業流程 [2](圖 1)。

三、各科部依醫師所具備之資格條件及各授權項目所訂授權標準，提出其得執行之臨床業務執行範疇，經授權委員會審議通過後執行 [3](圖 2)。每三年依現職醫師所具備資格條件、各授權項目所訂授權標準，並參考其臨床服務考核結果，經授權委員會審議通過後，再次授予其臨床業務執行範疇。

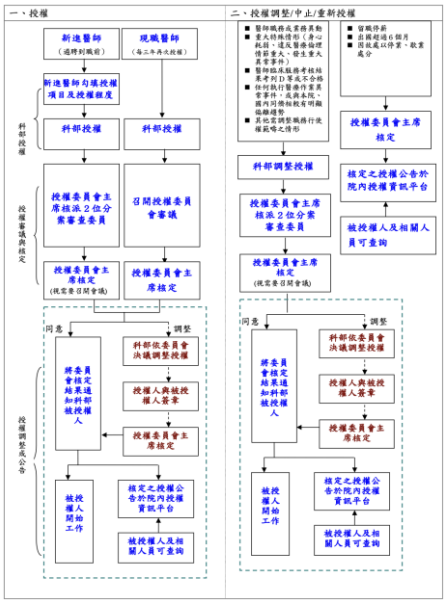


圖 1 流程圖

臺大醫院主治醫師授權表　□ 初始授權　□ 再授權

第一部分：基本資料、具備證照及效期

單位	內科部	姓名		職稱	主治醫師		
員工代號		次專科	腎臟科				
◎具備證照及效期迄日：( ) 中為填寫選項							
1 畢業證書（Y/N）	Y	效期迄日（YYYYMM/無）	無	4 執業執照（Y/N）	Y	效期迄日（YYYYMM/無）	
2 醫師證書（Y/N）	Y	效期迄日（YYYYMM/無）	無	5 管制藥品使用執照	Y	效期迄日（YYYYMM/無）	無
3 急救訓練證照（BLS/ACLS/PALS/其他）		效期迄日（YYYYMM/無）		6 其他		效期迄日（YYYYMM/無）	

第二部分：授權項目

高風險/高技術（以※標記）	授權項目		健保碼/自費碼（無者免填）	授權程度 E	F	L	N	初始授權資格條件/標準 資格條件/標準	個人佐證資料（已具者請打勾並附證明文件）	再授權資格條件/標準	個人佐證資料（已具者請打勾並附證明文件）
	12 專科檢查處置	腎臟血液透析	58001C					腎臟專科醫師證書		符合腎專學會延展要求 50 學分，其中 A 類 30 學分/年	
	12 專科檢查處置	腎臟腹膜透析	58002C					腎臟專科醫師證書		符合腎專學會延展要求 50 學分，其中 A 類 30 學分/年	
※	12 專科檢查處置	持續性靜脈對靜脈血液過濾	58018C					內科專科醫師證書 或 重症專科證書 或 腎臟專科醫師證書		符合內科或重症再教育積分達延展條件；腎專學會延展要求 50 學分，其中 A 類 30 學分/年	

圖 2 臺大醫院主治醫師授權表

四、本院醫師有以下情形之一者，將重新檢討並考量是否調整其職務行使權範疇，並提請授權委員會審查：

(一)職務或業務異動。

(二)重大特殊情形(如身心耗弱不適合執行醫療行為、違反醫療倫理道德規範情節重大或發生重大異常事件等)。

(三)依本院醫師臨床服務考核辦法考核結果考列 D 等或不合格。

(四)執行醫療作業出現多次或特殊性之異常事件，或與本院、國內同儕相較有明顯之偏離趨勢。

(五)其他需調整職務行使權範疇之情形。

五、本院醫師因留職停薪、出國超過六個月或因故處以停業、歇業處分，得免經審查，由授權委員會主席逕行核定中止其職務行使權。

六、本院醫師經調整或中止職務行使權範疇後，如該調整或中止授權之原因消滅，科部主管得申請重新授權，經授權委員會審查通過後執行。

七、本院醫師醫療職務行使權之資格標準：

(一)各醫療相關專科於設定或擴增其執業範圍時，應同時訂定其各醫師醫療職務行使權項目，及獲取該項職務行使權所需之資格條件及授權標準。

(二)各醫療相關專科就其醫師醫療職務行使權，得依各項目作業之難易度、複雜度及完成訓練所需年限、經驗等因素予以劃分授權程度。

(三)針對高風險、高技術性之醫療項目除應依訓練資格及年資經驗劃分行使權外，另應於再次授權時評估醫師執行醫療項目之相關醫療品質指標修訂行使權限。

(四)各醫療相關專科對於科內各醫師醫療職務行使權項目，應提供充分訓練機會。

八、針對醫師，各科部對高風險或高技術之醫療行為，授權項目分別依評核資格標準、評估指標分別訂定[4](圖 3)，也針對授權項目、權限、日期做明細條列[5](圖 4)。

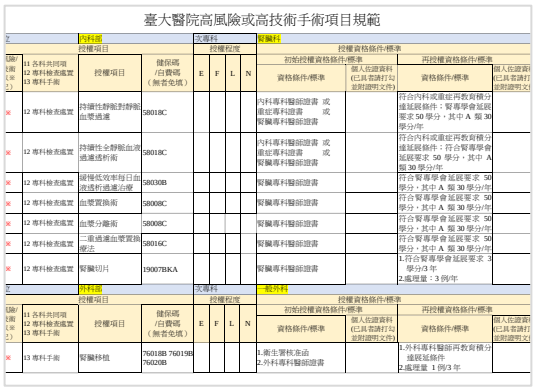

臺大醫院高風險或高技術手術項目規範

圖 3 高風險或高技術醫師授權項目

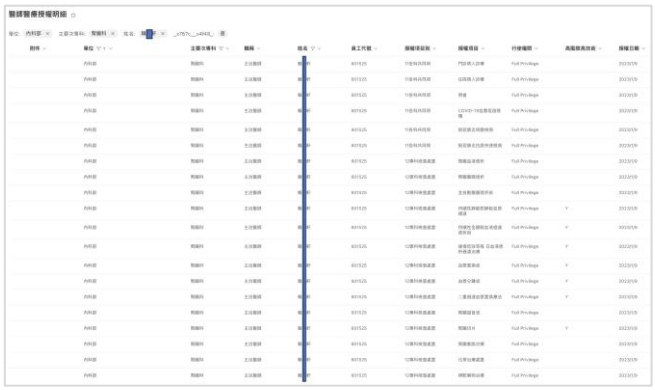


圖 4 醫師醫療授權明細

九、針對腎臟病病人接受之高風險醫療照護行為，內科部腎臟科訂有初始授權資格條件/標準及再授權資格條件/標準。

(一)主治醫師執行持續性靜脈對靜脈血漿過濾、持續性全靜脈血液過濾透析術、緩慢低效率每日血液透析過濾治療、血漿置換術、血漿分離術、二重過濾血漿置換療法、腎臟切片：

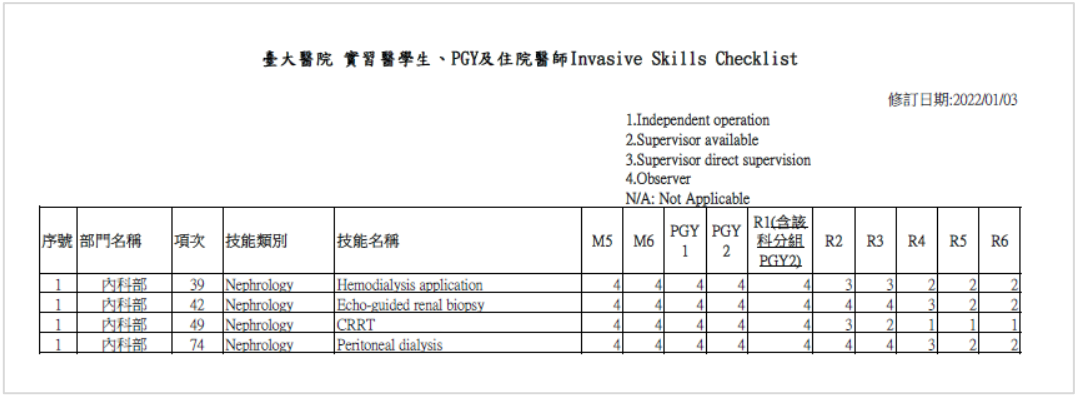
1.初始授權資格條件為具備腎臟專科醫師證書。

2.再授權資格條件為腎專學會延展要求 50 學分，其中 A 類 30 學分/年，而腎臟切片為符合腎專學會延展要求 3 學分/3 年，及處理量：3 例/年。

(二)住院醫師：

1.針對侵入性處置，本院訂有 Invasive skills checklist，詳列各職級執行侵入性處置時被授權的程度，包含 observer、supervisor direct supervision、supervisor available、independent operation。

2.腎臟科針對血液透析、腹膜透析、超音波引導腎臟切片、連續性腎臟替代療法訂有各職級住院醫師執行授權程度[6](圖 5)。



臺大醫院 實習醫學生、PGY及住院醫師Invasive Skills Checklist

修訂日期:2022/01/03

1.Independent operation
2.Supervisor available
3.Supervisor direct supervision
4.Observer
N/A: Not Applicable

序號	部門名稱	項次	技能類別	技能名稱	M5	M6	PGY 1	PGY 2	R1(含該科分組 PGY2)	R2	R3	R4	R5	R6
1	內科部	39	Nephrology	Hemodialysis application	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2
1	內科部	42	Nephrology	Echo-guided renal biopsy	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
1	內科部	49	Nephrology	CRRT	4	4	4	4	4	3	2	1	1	1
1	內科部	74	Nephrology	Peritoneal dialysis	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2

圖 5 腎臟科 Invasive skills checklist

條　　號	1.3.1
條　　文	病人安全計畫
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、本院設有專責的「品質管理中心」負責規劃醫療品質與病人安全活動，並依醫院經營團隊擬訂之關鍵議題與優先順序，訂定年度品管及病人安全計畫及年度目標[1]，提報品質暨病人安全委員會審核通過持續推動與執行。每季就執行情形提報委員會[2]。

二、腎臟科團隊依據全院之病人安全計畫訂定「腎臟科病人安全計畫[3]」，定期監測執行情形。

評量項目 2：

一、依本院員工教育訓練辦法[4]，本院相關教育訓練目標及分工事宜略以：

(一)急救訓練：使全院員工均有適當等級的急救技術；由人事室及教學部依本院急救訓練要點規定辦理相關課程。最近一次 ALS 訓練(血液及腹膜透析護理師)於 112 年 12 月 12 日辦理。

(二)感染管制：降低疾病傳播的風險、保障醫院工作者之工作安全及病友之就醫安全，由感染管制中心依政府法令及本院相關規範統籌規劃辦理。

(三)安全衛生教育：包含職業安全衛生、消防安全訓練及演練，由安全衛生室依政府法令及本院相關規範統籌規劃辦理。

二、本院每年均檢討訂定年度教育訓練及進修實施計畫[5]，全院必修課程包括一般通識類、管理類、病人安全類、服務品質類、政策法規類、感染管制類、安全衛生類及資訊安全類等 8 大類及其他政策性或評鑑條文規範之課程，參訓時數含線上及實體需達 27 小時以上。本院「品質暨病人安全計畫書」中有明訂「醫療品質與病人安全教育訓練[6]」辦法，規範全院同仁每年須至少完成 2 小時病人安全相關教育訓練課程。針對各類人員病人安全教育訓練規劃如下：

各職類課程規劃	醫師	護理師	檢驗師	藥師	放射師	物理治療師	職能治療師	營養師	照服員	外包/傳送	行政人員	指標負責人(含醫師及各類人員)	各層級主管
病人安全與醫療品質概念	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	-
病人安全目標(預防跌倒、管路安全、用藥安全、團隊有效溝通)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	-
病人安全文化與員工復原力	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V	-	V
病友建言之應對/提升病人滿意度	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V	-	-
感染管制	V	V	-	-	-	-	-	-	V	V	-	-	-
如何提升院內急救成效/推動臨床警訊通報系統(CAS)	V	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
品質改善手法(品管工具；PDCA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V
根本原因分析(RCA)與預應式管理(HFMEA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V
品質指標監測管理/稽核	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	V

三、根據腎臟科病人安全計畫擬定腎臟病照護團隊年度教育訓練計畫[7]。

(一)病人安全相關課程，如：感染管制、預防跌倒、用藥安全、預防管路滑脫、病人運送安全與醫療團隊有效溝通、鼓勵病人或家屬參與醫療決策、臨床警訊系統(CAS)與病人安全等，團隊成員必須有線上或實體課程紀錄(圖 1)。





圖 1 腎臟病照護團隊品質與病安學程

(二)規範院內在職訓練：如緊急危難事件，因應設施設備系統可能故障或發生重大事故，單位內有建立 2 套 RO 系統互為備援機制，訂有「血液透析中心固定式逆滲透系統設備故障病人應變疏散計畫」，以鄰近透析院所互為緊急調度院所；針對於發生緊急危難事件單位訂有「血液透析中心緊急疏散及應變作業程序」，除每年定期進行緊急逃生說明團體衛教，並於 112 年 11 月進行緊急疏散實際演練。

評量項目 3：

一、本院設定相關指標，每月定期追蹤檢討危急值/危急項目即時通知達成率，以 111 年檢驗醫學部達成率為 99.93%，門診高血鉀病人數共有 377 人，三日內發生 OHCA 個案為 0 人。

二、本院訂有「安全事件通報暨管理規範 [7]」，規範醫療不良事件之處理方式，提供多元之通報方式，鼓勵同仁自願通報，目的在於檢討改善提升品質，避免再度發生，不涉及員工之懲處，通報後之案件由專責單位受理以及後續反應，並對相關文件給予保密處理。

三、定期收集病人安全、醫療品質相關資料並進行分析，檢討結果呈現於年度工作計畫 [9]。如管路異常事件通報：110 年血液透析 0 件、腹膜透析有 6 件，原因均為膠布沾黏與洗澡用的人工肛門袋時使用剪刀不慎剪斷管路發生破裂。

四、腎臟照護團隊針對前年度檢討結果進行單位品管改善專案 [10]，提升病人居家導管操作安全及固定正確性與照護品質以保障病人安全及權益，期間製作多媒體影片、衛教小叮嚀及敷料樣版手冊等改善策略，111 年管路異常事件則下降至 2 件。後續將於持續進行品質提升計畫 [11]。

評量項目 4：

一、110 年 COVID-19 疫情，建置透析中心作業流程標準流程，COVID-19 門診風險對象分艙分流與照護作業流程、透析病人具傳染性疾病需居家隔離和居家檢疫之作業標準滾動式調整血液透析中心門診區保淨計畫，規劃與執行門診血液透析病人與主要陪伴者高風險者篩檢與門禁管控政策，分艙分流等，住院病人採隔離床邊透析，急診病人則規劃透析中心住院區 COVID-19 風險區。

二、110 年 5 月 27 日院方支持下，早於中央政策進行每週長期門診透析病人與固定陪病者篩檢政策，至 110 年 10 月止共進行 20 場次篩檢活動，因 COVID-19 疫苗開始施打故綜觀疫情趨勢停止普篩策略；協助門診透析病人於透析中施打 COVID-19 疫苗(共 5 劑)提升施打率與防護力，儀器設備部分則設立 COVID-19 透析機與移動式 RO 專機設備，並舉辦包括同仁、病人與陪病者教育訓練，建置應用血液透析及腹膜透析中心 LINE@建立，多元提醒宣導疫情動態。

三、111 年 5 月 9 日門診透析確診隔離病人起開始收治於門診區，規劃門診透析室 COVID-19 專區提供原有門診透析收治病人確診或居隔之用，門診長期血液透析病人就地安置透析，建置照護流程與查檢表，避免群聚事件發生。

四、112 年 COVID-19 疫情漸趨於流感化，門診透析病人仍持續採確診病人分流透析避免群聚感染。

條　　號	1.4.1
條　　文	團隊風險管理計畫及相關分析結果
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、本院成立**危機管理委員會，並定期召開會議，針對醫院風險管理成效檢討與評估**。包含各項安全管理指標、災害或異常事件分析，及院區辦理演習等事項，於會中報告與檢討，並針對危機管理計畫及應變程序進行檢視，如有異常事件或演習檢討事項，予以提案修訂與審議[1]。

二、為確保本院營運與院區環境安全，並落實執行危機減災預防與準備之相關措施，依據「**安全計畫總則**[2]」(圖 1)針對院區各式危害之風險進行評估及分析。本院採用「災害脆弱度分析[3]」(Hazard Vulnerability Analysis, HVA)，依據災害發生機率與衝擊程度，列出高風險項目，作為危機事件的預防與準備之參考[4]。評估各類災害風險的結果，以疫災、電力中斷、火災、大量傷患(感染)及建築結構破損等為院層級高風險項目，並將**風險評估結果提報危機管理委員會討論**。

三、為系統化管理所有安全危害，達到全災害應變準備目標，本院訂有「臺大醫院安全計畫總則及環境安全管理七大計畫[2]」，內容含括環境設施安全管理、保全管理、危害物質管理、緊急應變管理、消防安全管理、醫療儀器管理、公用設施管理等七大面向。安全管理計畫每年定期進行修訂，如果有實際的需要，隨時加以修改，由危機管理委員會核定。

四、訂立「安全事件通報暨管理規範[5]」並參考國外文獻：Safety Assessment Code Matrix, SA health, Government of south Australia.，訂有「異常事件嚴重度評估風險矩陣」分析方法；另依據事件屬性不同，明訂各類別通報事件定義，其中與風險管理相關包含下列類別：

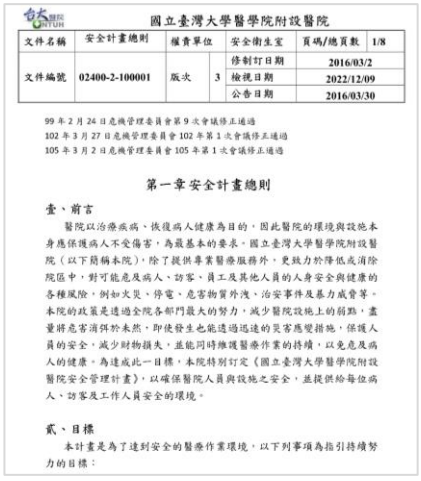
(一)公共意外：醫院建築物、通道、火災、天災、有害物質外洩、資訊系統當機等相關事件。

(二)治安：偷竊、騷擾、病人失蹤、侵犯、他殺等事件。

(三)傷害：言語衝突、身體攻擊、自殺/企圖自殺、自傷等事件。

評量項目 2：

一、腎臟病照護團隊針對血液透析、腹膜透析及腎臟科病房，進行透析環境與人員照護 HVA 危害風險評估及分析，並邀集護理部、綜合診療部及安全衛生室跨團隊共同參與討論[6](圖 2、3)。依據各單位特性，就相關風險事件逐一討論，並依據結果進行危害分數評估；透析環境部分之分析結果以火災、疫災、人員威脅/暴力、地震與颱風)為高風險項目。



國立臺灣大學醫學院附設醫院

文件名稱	安全計畫總則	權責單位		安全衛生室	頁碼/總頁數	1/8
文件編號	02400-2-100001	版次	3	修制訂日期	2016/03/2	
				檢視日期	2022/12/09	
				公告日期	2016/03/30	

99 年 2 月 24 日危機管理委員會第 9 次會議修正通過
102 年 3 月 27 日危機管理委員會 102 年第 1 次會議修正通過
105 年 3 月 2 日危機管理委員會 105 年第 1 次會議修正通過

第一章 安全計畫總則

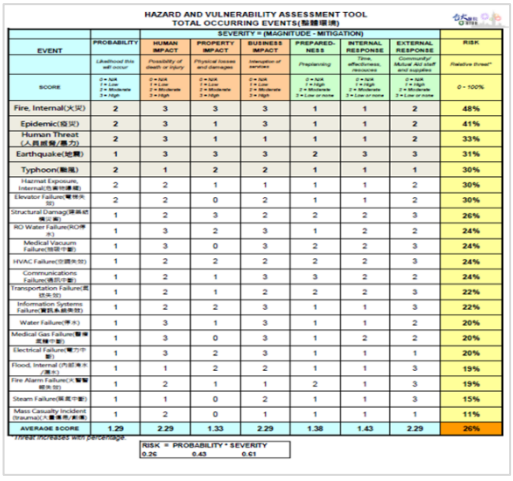
壹、前言

醫院以治療疾病、恢復病人健康為目的，因此醫院的環境與設施本身應保護病人不受傷害，為最基本的要求。國立臺灣大學醫學院附設醫院（以下簡稱本院），除了提供專業醫療服務外，更致力於降低或消除院區中，對可能危及病人、訪客、員工及其他人員的人身安全與健康的各種風險，例如火災、停電、危害物質外洩、治安事件及暴力威脅等。本院的政策是透過全院各部門最大的努力，減少醫院設施上的弱點，盡量將危害消弭於未然，即使發生也能透過迅速的災害應變措施，保護人員的安全，減少財物損失，並能同時維護醫療作業的持續，以免危及病人的健康。為達成此一目標，本院特別訂定《國立臺灣大學醫學院附設醫院安全管理計畫》，以確保醫院人員與設施之安全，並提供給每位病人、訪客及工作人員安全的環境。

貳、目標

本計畫是為了達到安全的醫療作業環境，以下列事項為指引持續努力的目標：

圖 1 安全計畫總則

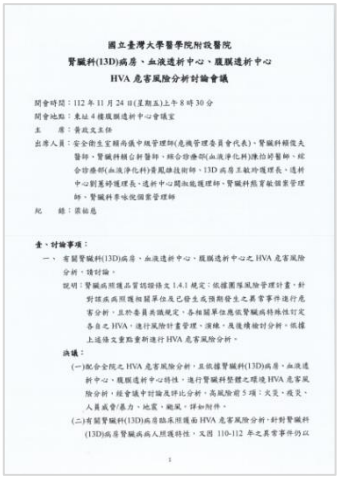


HAZARD AND VULNERABILITY ASSESSMENT TOOL
TOTAL OCCURRING EVENTS(醫護環境)

EVENT	PROBABILITY	HUMAN IMPACT	PROPERTY IMPACT	BUSINESS IMPACT	PREPARED-NESS	INTERNAL RESPONSE	EXTERNAL RESPONSE	RISK
	Likelihood this will occur	Possibility of death or injury	Physical losses and damages	Interruption of services	Preplanning	Time, effectiveness, resources	Community Mutual Aid staff and supplies	Relative threat*
SCORE	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = Low 2 = Moderate 3 = High	0 = N/A 1 = High 2 = Moderate 3 = Low or none	0 = N/A 1 = High 2 = Moderate 3 = Low or none	0 = N/A 1 = High 2 = Moderate 3 = Low or none	0 - 100%
Fire, Internal(火災)	2	3	3	3	1	1	2	48%
Epidemic(疫災)	2	3	1	3	1	1	2	41%
Human Threat (人員威脅/暴力)	2	3	1	1	1	1	2	33%
Earthquake(地震)	1	3	3	3	2	3	3	31%
Typhoon(颱風)	2	1	2	2	1	1	1	30%
Hazmat Exposure, Internal(危害物質暴露)	2	2	1	1	1	1	2	30%
Elevator Failure(電梯失效)	2	2	0	2	1	1	2	30%
Structural Damage(建築結構損害)	1	2	3	2	2	2	3	26%
RO Water Failure(RO純水)	1	3	2	3	1	2	2	24%
Medical Vacuum Failure(醫用真空)	1	3	0	3	2	2	3	24%
HVAC Failure(空調失效)	1	2	2	2	2	2	3	24%
Communications Failure(通訊失靈)	1	2	1	3	3	2	2	24%
Transportation Failure(運輸失效)	1	2	1	2	2	2	3	22%
Information Systems Failure(資訊系統失效)	1	2	2	3	1	1	3	22%
Water Failure(停水)	1	3	1	3	1	1	2	20%
Medical Gas Failure(醫用氣體中斷)	1	3	0	3	1	2	2	20%
Electrical Failure(電力中斷)	1	3	2	3	1	1	1	20%
Flood, Internal(內部淹水)	1	1	2	2	1	1	3	19%
Fire Alarm Failure(火警警報失效)	1	2	1	1	2	1	3	19%
Steam Failure(蒸氣中斷)	1	1	0	2	1	1	3	15%
Mass Casualty Incident (Internal)(大量傷患(內部))	1	2	0	1	1	1	1	11%
AVERAGE SCORE	1.29	2.29	1.33	2.29	1.38	1.43	2.29	26%

RISK = PROBABILITY * SEVERITY
0.26 0.43 0.61

圖 2 風險分析計分方式



國立臺灣大學醫學院附設醫院
腎臟科(13D)病房、血液透析中心、腹膜透析中心
HVA 危害風險分析討論會議

開會時間：112 年 11 月 24 日(星期五)上午 8 時 30 分
開會地點：臺址 4 樓腹膜透析中心會議室
主　席：黃筱文主任
出席人員：安全衛生室職角護中級管理師(危機管理委員會代表)、腎臟科賴俊文醫師、腎臟科賴台新醫師、綜合診療部(血液淨化科)陳治裕醫師、綜合診療部(血液淨化科)重點護理師、13D 病房王敏玲護理長、透析中心劉惠婷護理長、透析中心簡如慧護理師、腎臟科熊育敏個案管理師、腎臟科李依凱個案管理師
紀　錄：張祐嘉

壹、討論事項：

一、有關腎臟科(13D)病房、血液透析中心、腹膜透析中心之 HVA 危害風險分析，請討論。

說明：腎臟病照護品質認證基準 1.4.1 規定：依據團隊風險管理計畫，針對該病房照護相關事件及已發生或預期發生之異常事件進行危害分析，且於委員會議規定，各相關單位應依腎臟病特殊性訂定各自之 HVA，進行風險計畫管理、演練、風險機制討分析，依據上述指文資料進行 HVA 危害風險分析。

決議：

(一)KC 合全院之 HVA 危害風險分析，且依據腎臟科(13D)病房、血液透析中心、腹膜透析中心特性，進行腎臟科整體之環境 HVA 危害風險分析，結會議中討論及評比分析，高風險前 5 項：火災、疫災、人員威脅/暴力、地震、颱風，詳如附件。

(二)有關腎臟科(13D)病房臨床照護面 HVA 危害風險分析，針對腎臟科(13D)病房腎臟病病人照護特性，又因 110-112 年之異常事件仍以

圖 3 風險分析會議

(一)血液透析中心臨床照護面 HVA 危害風險分析：近來單位已更加留意安全針具的宣導與尖銳物品之使用，故危害發生機率由中轉為低，而人員滋擾仍為血液透析室重要之危害風險，另依據血液透析中心特色，風險分析項目增列「RO 水失效」；經會議中討論及評比分析，高風險前 3 名為：瘻管阻塞、人員滋擾、針扎。

(二)腹膜透析中心臨床照護面 HVA 危害風險分析：近年疫情趨緩，且單位對於疫情的應變已較熟練，

故危害發生機率已由中轉為低；另近幾年跌倒發率較高，故危害發生機率則由低轉為中。經討論及評比分析，高風險前 3 名依序為技術操作不當造成之感染(腹膜炎與導管出口感染)、導管破裂、跌倒。

(三)腎臟科病房臨床照護面 HVA 危害風險分析：110-112 年之異常事件仍以跌倒為最多，次之為藥物、自拔管路、不預期急救；人員滋擾情形已顯著減少，給藥錯誤亦未造成重大事件。經討論及評比分析，高風險前 3 名為：非預期急救、病人跌倒、病人自拔管路。

評量項目 3：

一、依院區緊急應變計畫及危害風險分析結果，定期舉行相關之應變演練(如大量傷患、疫災、氣體中斷、停電、醫療暴力及消防演練等)，於**每次演練後或事件發生後進行檢討作後續的改善**，如院外大量傷患應變作業程序、疫災應變作業程序、氣體中斷應變作業程序[7]等。

二、本院定期舉行相關之應變演練[8]：人員(病人)疏散部分，單位訂有「緊急疏散及應變作業程序[9]」；透析中心及腎臟科病房每年舉行火災相關之應變演練，血液透析中心每年定期進行循環式緊急逃生說明團體衛教，並於 112 年 6 月 13 日進行緊急疏散桌上模擬演練(圖 4)；醫療暴力滋擾部分，於 113 年 1 月 5 日針對血液透析室曾發生之家屬言語滋擾事件，進行相關應變演練[10](圖 5)。



圖 4 緊急疏散演練及逃生說明團體衛教



圖 5 醫療暴力滋擾演練情況

評量項目 4：

前述風險管理計畫，均針對血液透析中心、腹膜透析中心、腎臟科病房之疾病照護特性進行討論。應用風險分析工具，共同評估照護過程可能發生的危機或緊急事件；訂定團隊風險管理計畫，並依據團隊風險管理計畫，針對該疾病照護相關單位及已發生或預期發生之異常事件進行危害分析；同時依據緊急應變演練結果或已發生之危機事件應變結果，檢討與原因分析並修正風險管理計畫。

條　　號	1.4.2
條　　文	緊急災害應變計畫、演練及後送機制
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、本院成立危機管理委員會，並定期召開會議，針對醫院風險管理成效檢討與評估。會中針對各式危機管理計畫及應變程序進行檢視，如有異常事件或演習檢討事項，予以提案修訂與審議。

二、本院「安全計畫總則及環境安全管理七大計畫」，內容含括：環境設施安全、保全管理、危害物質、緊急應變、消防安全、醫療儀器、公用設施等。依據安全管理計畫，各類災害訂有緊急及災害事件應變程序[1]，包含火災、風災、水災、地震、斷電、停氣、毒化災、電梯事故等。

三、有關緊急災害應變計畫及後送機制，本院針對醫療單位性質訂有相關應變計畫[2]，另對於緊急災害時病人之醫療處置，訂有「緊急及災難事件病患緊急處置作業」[3](圖 1、2)。



國立臺灣大學醫學院附設醫院

文件名稱	6.1 火災應變作業程序		權責單位	安全衛生室	頁碼/總頁數	1 / 23
文件編號	02400-2-100040	版次	5	修制訂日期	2023/05/26	
				檢視日期	2023/05/26	
				公告日期	2023/07/17	

99.2.24 院務管理委員會第9次會議修正通過
103.9.25 院務管理委員會 103.9.第3次會議修正通過
104.9.3 院務管理委員會 104.9.第3次會議修正通過
110.9.17 院務管理委員會 110.9.第2次會議修正通過
111.9.11 院務管理委員會 111.9.第4次會議修正通過
112.5.26 院務管理委員會 112.9.第2次會議修正通過

壹、目的

貳、做動

一、火警的情況，開始的情況有分成很多種，處理情況如下：

(一)、醫院員工發現各醫院的範圍內有明火(直接看到火光或濃

煙)，則立刻打電話至中控室「55555」，並且打電話通知 119；

然後進行滅火。

(二)、醫院員工，聽到火警警鈴響起是看到同樣，卻是看不到任何火

6.1-1

圖 1 火災應變作業程序



國立臺灣大學醫學院附設醫院

文件名稱	6.10醫療氣體停止事故緊急應變計畫		權責單位	工務室	頁碼/總頁數	1 / 8
文件編號	02400-2-100049	版次	5	修制訂日期	2022/11/28	
				檢視日期	2022/11/21	
				公告日期	2023/01/04	

99.2.24 院務管理委員會第9次會議修正通過
104.9.3 院務管理委員會 104.9.第1次會議修正通過
105.9.2 院務管理委員會 105.9.第1次會議修正通過
108.9.20 院務管理委員會 108.9.第3次會議修正通過
111.9.11 院務管理委員會 111.9.第4次會議修正通過

壹、定義及適用範圍

本章節醫療氣體之定義：中央系統供應之醫用氧氣(O2)、醫用二氧化碳(CO2)、醫用笑氣(N2O)、氮氣(N2)、壓縮空氣(Air)均屬之。

適用範圍：前揭中央系統供應之氣體所屬之設備及管路系統，如液氧槽、中央氣體集結裝置、空壓機、管路閥件及氣體警報器等，均屬之。

貳、目的

為避免因醫療氣體供應異常，導致院內醫療作業中斷，特訂定本應變計畫，以期建立必要之因應措施與標準作業程序，將醫療作業之影響降至最低。

參、停氣事故分類、等級及區分

一、有預警停氣：

(一)、醫療氣體設備故障排修。

(二)、醫療氣體系統檢修。

二、無預警停氣：區分以下幾種狀況

(一)、單一機房或小區域停氣

6.10-1

圖 2 醫療氣體停氣事故緊急應變計畫

四、腎臟病照護團隊針對單位特性與需求結合院層級災害應變程序訂定「腎臟病照護團隊緊急災害應變計畫及後送機制」[4]並據以實施。

五、血液透析中心因應系統可能故障或發生重大事故，建立 2 套 RO 系統互相提供備援，擬訂「血液透析中心固定式逆滲透系統設備故障病人應變疏散計畫」[5]，與鄰近透析院所共同緊急調度。

六、血液透析中心透析用水部分，RO 水處理室環境乾淨，系統與相關設備均有良好穩妥的固定；合約廠商每年更換 RO 水處理系統耗材並留存紀錄；中心有合格的醫技、醫工人員把關，每日檢查 RO 水處理系統、定期實施管路保養與消毒；單位訂有管路有效消毒濃度與殘留檢測之規範、RO 水及透析液內毒素之採檢標準作業、RO 水及透析液含菌量之採檢標準作業，並有異常故障排除處理流程；另常規檢驗餘氯濃度、導電度、各壓力錶元件、食鹽添加之抄表紀錄，至少每日檢測 2 次水中殘餘物質、每週檢測 1 次水中硬度、每年檢測 1 次水中重金屬含量，結果需符合 AAMI (Association for the Advancement of Medical Instrumentation)之標準。

七、針對緊急危難事件，於 112 年 5 月 2 日由透析室醫師、護理師、技術員與保養專員共舉辦血液透析室停水(RO 系統設備故障)桌上演練，模擬 RO 系統可能出現的四個情境，包括供應水源出現問題、原水導電度高或水源被汙染、純水主機當機或加壓馬達故障、管線破裂產生漏水(依破裂位置不同)。

八、因應發生地震、火災時需緊急疏散病人，單位訂定有「血液透析中心緊急疏散及應變作業程序」[6]，除每年舉辦循環式緊急逃生說明與團體衛教，亦每年定期進行透析室緊急疏散及逃生實地演練。於 112 年 6 月 13 日進行緊急疏散桌上模擬演練；另針對血液透析室曾發生之家屬言語滋擾事件，於 113 年 1 月 5 日進行相關應變演練。

評量項目 2：

一、腎臟病照護團隊各科室及病房區，針對火災風險每年辦理消防災害應變演練。血液透析室、腹

膜透析室、腎臟科病房等單位均設有消防安全備物箱，置放於護理站中，定期檢視內容物完整性及功能，以確保緊急災難發生時，能在最短的時間內，安全有效率的疏散人員(圖 3)。

二、全院依法規進行每年建築物安檢及消防檢查。為確保防火區劃及消防設備之完整性，每月進行防火門功能查驗、消防栓、滅火器及消防設備保養，如有異常立即維修，並訂有保養複查及聯合巡檢機制，當發生緊急災害時，設備皆能妥善發揮功能。

三、每年舉辦員工安全衛生教育訓練課程，為員工必修學分，內容包含災害預防準備及緊急應變[6]；定期召開安全衛生業務代表會議，宣導院方安全管理及應變事項(圖 4)。

四、腎臟病照護團隊各科室及病房區，設有緊急疏散任務編組[3、7-8]，包含：現場指揮與協調-指揮班、通報與聯絡-通報班、災害控制-滅火班、安全控制-安全防護班、病人疏散作業-避難引導班；並依照防火區劃規劃疏散方向與集合地點。



圖 3 透析室消防動態演練



圖 4 員工安全衛生教育訓練

評量項目 3：

一、血液透析團隊：因應 COVID-19，建置透析中心作業標準流程，如血液透析病人居家隔離和居家檢疫之作業標準；滾動式調整血液透析中心門診區保淨計畫，規劃門診血液透析病人與主要陪伴者高風險者篩檢與門禁管控、分艙分流等照護機制。在 COVID-19 疫情趨緩後也因應病人臨床狀況與醫療資源分配，於血液透析區試行分區透析[9](圖 5)。

二、腹膜透析團隊：因應 COVID-19，訂有「因應嚴重特殊傳染性肺炎人力備援計畫」與「腹膜透析中心分流分艙作業程序」，嚴格執行感染管制措施，並加強醫護與病患家屬的宣導[9](圖 6)。



圖 5 血液透析團隊應對措施



圖 6 腹膜透析團隊應對措施

條　　號	2.1.1
條　　文	病人收案、排除、結案之條件
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1、2：

一、門診–初期慢性腎臟病[1]：依據「全民健康保險初期慢性腎臟病醫療給付改善方案」。

(一)收案條件：慢性腎臟病 stage 1、2、3a，收案前九十天有本院就醫紀錄，eGFR≧45 ml/min/1.73 m^2 及尿蛋白與尿液肌酸酐比值 Urine protein to creatinine ratio, UPCR)≧150mg/g(糖尿病患者 Urine Albumin to Creatinine Ratio, UACR≧30mg/g)病人。

(二)排除條件：拒絕接受個案管理照護。

(三)結案條件：

1.腎功能改善恢復正常(eGFR≧45ml/min/1.73 m2 合併 UPCR<150mg/g 與 UACR<30mg/g)，連續追蹤二次腎功能及蛋白尿並未達慢性腎臟病標準。

2.因腎功能持續惡化，其 Urine protein to creatinine ratio(UPCR)≧1000mg/g，或 eGFR＜45ml/min/1.73m2，應建議轉診至「全民健康保險末期腎臟病前期(Pre-ESRD)病人照護與衛教計畫」院所(Stage 3b 或以上)。

3.可歸因於病人者，如長期失聯(≧180 天)、拒絕再接受治療、死亡或病人未執行本管理照護超過一年者等。

二、門診–急性腎臟疾病：

(一)收案條件：非屬慢性腎臟病之收案病人，發生急性腎臟損傷住院，經治療出院一個月內再次門診就診時，主次診斷為 ICD-10-CM/PCS 急性腎臟損傷相關之診斷碼(ICD-10-CM/PCS 前三碼為 N17)且門診時 eGFR＜45ml/min/1.73 m^2 者。

1.AKD-3b：收案時約等於 CKD Stage 3b，eGFR 30~44.9 ml/min/1.73m2。

2.AKD-4：收案時約等於 CKD Stage 4，eGFR 15~29.9 ml/min/1.73m2。

3.AKD-5：收案時約等於 CKD Stage 5，eGFR <15 ml/min/1.73m2。

4.AKD-D：曾經因 AKI 接受短暫連續性腎臟替代療法，目前尚未脫離透析，亦未持有永久有效之透析重大傷病。

(二)排除條件：拒絕接受個案管理照護。

(三)結案條件：AKD 收案經 90 天照護，若符合下列條件須予以結案：

1.腎功能恢復或改善，其 eGFR≧45 ml/min/1.73 m2 者。

2.AKD 照護九十天後，若收案對象腎功能恢復狀況符合醫療服務支付標準第八部第三章初期慢性腎臟病(Early-CKD 方案)收案條件，可改由該方案收案。

三、門診–末期腎臟病前期[2]：依「全民健康保險末期腎臟病前期(Pre-ESRD)之病人照護與衛教計畫」當次就診主診斷為慢性腎臟病 ICD-10-CM/PCS 為 N049(腎病症候群)或 N18.3、N18.4、N18.5(慢性腎衰竭)之病人。

(一)收案條件：末期腎臟病前期病人追蹤檢驗 eGFR<45 ml/min/1.73 m^2 或 24 小時尿液總蛋白排出量大於 1,000mg 或 UPCR >1,000mg/g 之明顯蛋白尿。

(二)排除條件：拒絕接受個案管理照護。

(三)結案條件：

1.因腎功能持續惡化而接受腎臟移植者。

2.因腎功能持續惡化而必須進入長期透析者：進入長期透析者，必須符合尿毒症重大傷病卡適應症，且須完成「末期腎衰竭病患治療模式衛教及滿意度調查表」衛教表。

3.進入安寧療護：接受住院安寧、安寧居家療護或全民健康保險安寧共同照護試辦方案。

4.因其他系統性疾病造成轉他科治療或他院治療者：原收案之院所應結案，以利他院所繼續照護。

四、腎臟病住院病人：

(一)收案條件：患有急性或慢性腎臟疾病，病情須住院治療之患者，病患出院後再安排至門診與透析室團隊進行後續照護追蹤及治療。

(二)排除條件：病人拒絕接受住院治療。

(三)結案條件：為病患轉出或死亡。

五、個案管理流程：

門診時符合診斷碼(ICD 10 CM/PCS 前三碼為 N17、N04.9、N18) 且檢驗 eGFR<45 ml/min/1.73 m^2、UPCR≧150mg/g 導入個案管理流程(圖 1)，進行收案管理及追蹤。依據病人之腎臟功能，執行初期腎臟病或是末期腎臟病前期之照護計畫，安排照護衛教及飲食衛教，並定期回診追蹤及再評估。若病人進入第五期腎臟病則開始進行透析方式選擇之 share decision making(SDM)，並於病人進入末期腎臟病後安排透析治療或腎臟移植，若決定不接受透析或移植則進行安寧緩和照護。

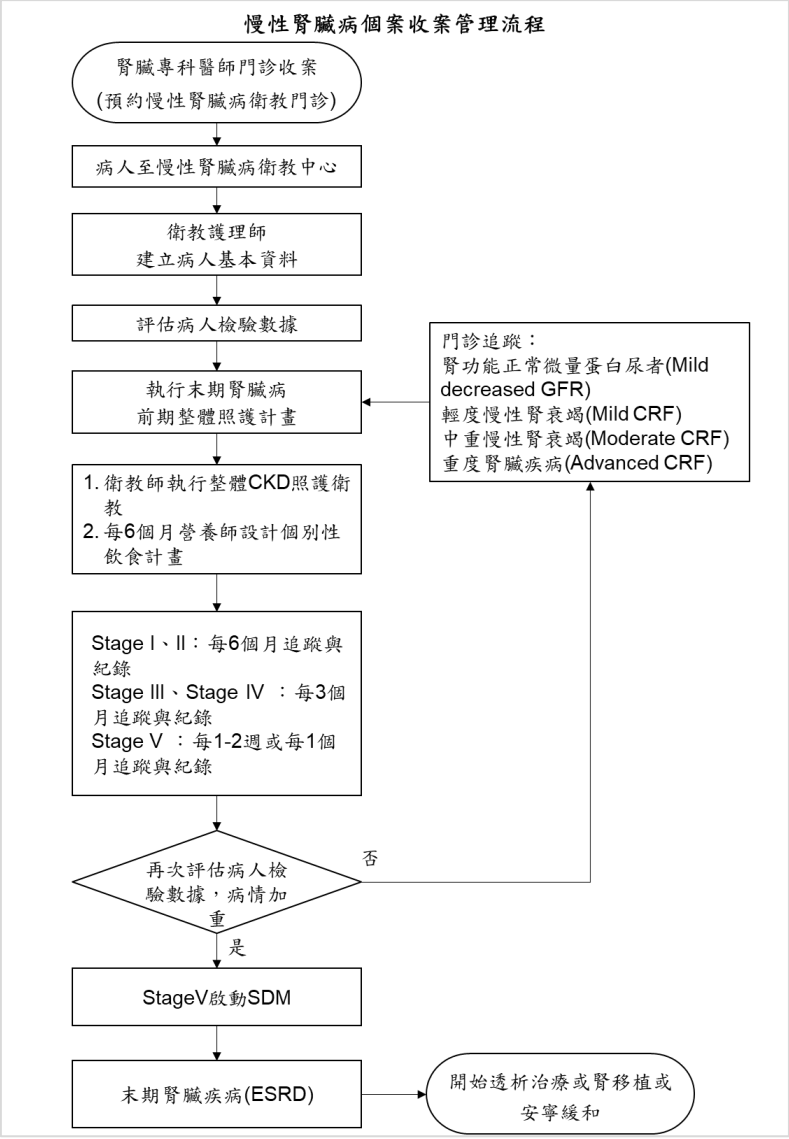


圖 1 慢性腎臟病個案收案管理流程

條　　號	2.1.2
條　　文	高危險群病人定義
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

腎臟科團隊依本院病人安全作業指引明確訂定腎病照護指引[1]，包括病人的相關疾病照護規範，以及照護標準作業程序，以確保醫療品質與病人安全。依據腎病照護指引，疾病照護過程中之高危險群病人皆有明確定義，並訂有標準照護作業程序及治療指引：

(一)透析高風險病人。

(二)因疾病需特別照護之病人。

(三)患有高危險傳染性疾病之病人。

評量項目 2：

本院針對這些病人實施特別的監測與照護措施，以減少醫療風險並提升病人安全。

一、透析高風險病人，透析前須確認病患電解質、血色素，考慮預防性使用或調高升壓劑劑量、stress dose hydrocortisone 及給予白蛋白補充，其包含以下任何一種情況：

(一)心衰竭 NYHA classification III-IV。

(二)近期有心肌梗塞病患。

(三)有心臟驟停(cardiac arrest)病史者。

(四)瓣膜性心臟病病患(eg. aortic stenosis)。

(五)需要升壓劑使用或在透析中升壓劑需快速或頻繁上調病患。

(六)血管內容積不足病患(eg. diarrhea, massive bleeding)。

(七)預計大量脫水病患。

(八)洗前 BUN > 150mg/dL。

(九)臨床醫師認為高風險病患。

二、因疾病需特別照護之病人：因其特殊的健康需求，需要更為專門和密集的照護以降低併發症的風險並提高病人的整體治療效果。包括：急性中風、透析中低血壓、極端血鈉異常、急性腎損傷需緊急透析等病人。

三、患有高危險傳染性疾病之病人：具有高度傳播性和可能導致嚴重健康後果的疾病，常透過空氣、體液或直接接觸傳播。包括血液傳染性疾病(如病毒性肝炎和人類免疫不全病毒)、空氣傳染性疾病(如肺結核、新冠肺炎)、多重抗藥性細菌感染、疥瘡、水痘、麻疹、流感和新型流感，以及其他法定通報傳染病。

條　　號	2.1.3
條　　文	病人權利
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟科病房：

(一)本院訂有「病人權利與配合事項規範」，以維護病人及家屬的權利。本院期使病人都能在公平、專業、參與、知情同意、注重隱私等環境下，接受適當的醫療服務。另有「病人知情同意規範及執行要點[1]」、「病人與訪客建言作業規範[2]」、「尊重病人隱私規範」等標準作業文件，並依據前述作業規範分別訂定「臺大醫院病人權利與配合事項說明書[3]」及「一般同意書[4]」。

(二)「臺大醫院病人權利與配合事項說明書」(圖 1)內容明示病人權利(包含公平醫療、專業識別、醫療參與、醫療說明、知情同意、尊重隱私、安寧療護、器官捐贈、拒絕權利、意見反應等內容)，「一般同意書」的內容則載明共同政策、同意治療、醫療團隊、費用說明、病歷使用、本院規範等一般項目。

(三)本院「我的住院資料袋」，內容包含「住院須知」、「臺大醫院病人權利與配合事項說明書」、一般同意書」，病人及家屬可以從容閱讀。

二、透析中心：

(一)透析中心於公布欄明顯出張貼有病人權利與配合事項說明海報，病人權利說明內容包括公平醫療、專業識別、醫療參與、醫療說明、知情同意、隱私保護、安寧療護、器官捐贈、臨床試驗、有權拒絕；病人配合事項說明包括配合治療計畫、感染管制、環境衛生、病歷使用、費用說明、院區安全、財務管理責任與拍照攝影注意事項。

(二)透析中心新病人會給予簽屬一般同意書，內容包括共同政策、同意治療、醫療團隊、費用說明病歷使用醫院規範，透析治療部分則每年簽屬血液透析或腹膜透析說明暨同意書讓病人清楚了解透析治療的適應症、作法、效益及風險；在生活公約部分血液透析中心門診區制訂有門診管理規範，包括透析治療時間、打針順序與透用電安全及感染控制規範，相關規範也於血液透析 LINE@ APP 中載明，讓病人更清楚瞭解。


臺大醫院病人權利與配合事項說明書

病人權利


臺大醫院病人權利與配合事項說明書

病人配合事項

我的信念

圖 1 病人權利與配合事項說明書



圖 2 病人權利與配合事項海報

評量項目 2：

一、腎臟科病房：

(一)「臺大醫院病人權利與配合事項說明書」置於病人住院資料袋內，於門診安排病人住院時給予，讓病人及家屬可以詳細閱讀。門診初診病人簽署紙本一般同意書後掃描上傳至 EMR，住院病人每次入院需簽署電子一般同意書。門診及住院的病人與家屬有任何關於權利及配合事項的問題，則由門診及住院病房的醫護人員提供詳細說明。

(二)病人權利與配合事項製作成海報(圖 2)，張貼於門、急診及各個病房，方便病人容易取得相關資訊。病人住院時，於住院服務中心櫃台、病房醫護人員會告知相關權益，並請病人及家屬詳細閱讀。

(三)本院全體同仁需接受相關之教育訓練，以確保病人權利與配合事項之執行，並由臨床倫理委員會定期審議病人權利與配合事項。

二、病人入院時，醫療團隊會主動與病患及家屬溝通此次住院的治療計畫及目標，護理團隊會另解釋護理照護計畫，提供相關的護理指導或衛教單張，例如預防跌倒、慢性或急性腎臟病衛教以及透析衛教等。對於任何侵入性檢查或是高風險處置，醫療團隊皆會詳細說明進行原因、可能併發症和風險及替代方案，並於取得同意之下才會進行該檢查或處置。醫療團隊每日評估病人病情，治療目標和計畫隨病情變化而做調整，並予以告知病患及家屬，依情況可召開家庭會議或會診其他專科照護團隊，如安寧團隊，進行共同照護。

評量項目 3：

一、腎臟科病房：

品質管理中心訂有「就醫經驗與滿意度調查作業程序」[5]，由品質管理中心每年實施 2 次全院病人就醫經驗與滿意度調查，滿意度調查結果定期彙整分析後，回饋給全院相關單位。如需改善之處，後續由品質管理中心與科部共同討論，進行改善措施，並持續追蹤改善成效。目前將「醫院人員在我住院時，會主動告訴我病人權利的相關規定」納入住院病人滿意度調查問卷題項當中，每半年調查病人對於病人權利說明之滿意程度，了解病人及其家屬對於住院期間的滿意程度與其建議，針對滿意度高的項目持續保持，滿意度較低的項目持續進行分析，了解原因並積極提升滿意度(表 1)。

表 1 滿意度調查結果

題項	110 年	111 年	112 年
醫療人員是否尊重您的價值觀、宗教信仰等	100	96.88	98.17
醫療人員是否尊重您的選擇	100	100	98.17
您覺得在住院中是否保有自己的隱私	100	90.62	93.58

二、透析中心：

除院方品質管理中心的病友滿意度調查與建言外，透析中心每年均進行滿意度調查與回饋建言，針對各職類人員滿意度、環境安寧滿意度、整體清潔及整體滿意度，並詢問病友對於目前衛教的主題與想法，以及對透析室感到最滿意與需要加強之處提問，最後請病友寫上覺得表現最好的同仁及原因，給予病友及同仁間雙向回饋；量表計分採李克氏(Likert)5 點尺度衡量，「非常滿意」為 5 分、「滿意」為 4 分、「普通」為 3 分、「不滿意」為 2 分、「非常不滿意」為 1 分，得分越高代表門診病人滿意度越高，整體滿意度部分 110 年平均為 4.5 分、111 年平均為 4.5 分、112 年平均為 4.6 分(均介於滿意與非常滿意之間)。

條　　號	2.2.1
條　　文	醫療照護計畫
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、臺大醫院自 94 年接受由腎臟醫學會及衛福部國民健康署委託辦理「慢性腎臟病健康促進機構」計畫，執行健康保險署之「全民健康保險末期腎臟病前期(Pre-ESRD)之病人照護與衛教計畫」、「全民健康保險初期慢性腎臟病醫療給付改善方案」。照護團隊依據慢性腎臟病人病程狀況，進行收案、追蹤、衛教、疾病照護、透析治療準備、腎臟移植準備、安寧緩和照護，並制訂出「臺大醫院腎臟病照護計畫[1]」，期望提供病人全人照護，提升自我照護技能，減緩疾病進展。

二、實施目標：

(一)對慢性腎臟病之高危險群進行個案管理，以期早期發現，積極治療與介入有效延緩進入透析治療之時機與併發症之發生。

(二)結合跨專業跨領域的醫療團隊，建立以病患為中心的慢性腎臟病整體照護模式，提升我國慢性腎臟病整體之醫療照護品質。

(三)降低晚期腎臟病發生率。

三、服務對象：詳細收案條件，請詳見臺大醫院腎臟病照護計畫[1]。

(一)參加「全民健康保險初期慢性腎臟病醫療給付改善方案」者。

(二)參加「全民健康保險末期腎臟病前期(Pre-ESRD)之病人照護與衛教計畫」者。

(三)因急性腎臟損傷(Acute Kidney Injury，AKI)後成為急性腎臟疾病(Acute Kidney Disease，AKD)者。

四、醫療照護計畫：依照 KDOQI Guideline 、「台灣腎臟病臨床診療指引」、「慢性腎臟病防治手冊」(國民健康署與台灣腎臟醫學會出版)、「早期腎臟病照護手冊」(國民健康署與台灣腎臟醫學會出版)、「2020 台灣急性腎損傷處置共識」(台灣腎臟醫學會)、「臺大醫院腎病照護指引」(臺大醫院)。給予病人最適切之醫療照護。

五、詳細照護服務，請參照「臺大醫院腎臟病照護計畫[1]」。

評量項目 2：

一、本院針對腎臟病訂定相關可行之醫療照護計畫，依腎臟病主要診斷及治療，訂有「台大醫院腎病照護指引[2]」。上述計畫參考內外相關實證醫學治療指引，包括國內之「2015 台灣慢性腎臟病臨床診療指引」、國際之「2012 年 KDIGO 急性腎臟病治療指引」、「2012 年 KDIGO 慢性腎臟病貧血治療指引」、「2017 年 KDIGO 慢性腎臟病礦物質骨病變治療指引」、「2012 年 KDIGO 腎絲球腎炎治療指引」、「2015 年 KDOQI 血液透析治療指引」以及國際腹膜透析學會之治療指引(「2015 年心血管新陳代謝指引」、「2017 年包囊性腹膜硬化症立場文件」、「2017 年導管相關感染建議」、「2016 年腹膜炎預防治療建議」、「2019 年導管植入和維護」、「2020 年高品質、目標導向腹膜透析處方建議」)。

二、台大醫院腎病照護指引[2]經團隊審核通過，其連結提供於腎臟科相關單位電腦桌面，腎臟科病房、腹膜透析室、血液透析室等單位，亦備有紙本方便即時查閱。

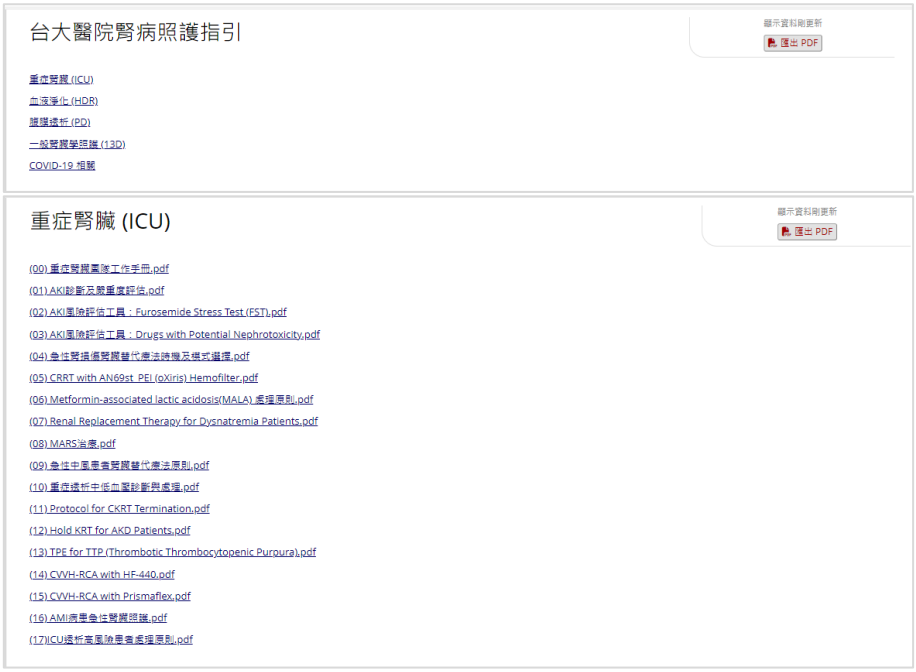
三、非腎臟科照護單位或小組如有需要可於會診時連結院內網頁閱覽。

評量項目 3：

一、「台大醫院腎病照護指引[2]」定期由負責主治醫師及總醫師視需要提至團隊會議討論修改，以維持最適當、安全的照護品質。

二、在每兩週一次的重症腎臟會議，會定期檢討目前腎病照護指引，依病人病況、個別需要及急迫性，參考以實證醫學(EBM)為基礎之國內外臨床照護指引(Clinical Guideline)，並依據照護內容訂定相關可行之醫療照護計畫。

三、腎病照護指引版本更新時，同步自線上更新(共同編輯修改檔案)，並定期更改 REDCap 上公開的腎病照護指引。



台大醫院腎病照護指引

顯示資料刷新 匯出 PDF

重症腎臟 (ICU)
血液淨化 (HDR)
腹膜透析 (PD)
一般腎臟學照護 (13D)
COVID-19 相關

重症腎臟 (ICU)

顯示資料刷新 匯出 PDF

(00) 重症腎臟團隊工作手冊.pdf
(01) AKI診斷及嚴重度評估.pdf
(02) AKI風險評估工具：Furosemide Stress Test (FST).pdf
(03) AKI風險評估工具：Drugs with Potential Nephrotoxicity.pdf
(04) 急性腎損傷腎臟替代療法時機及模式選擇.pdf
(05) CRRT with AN69st PEI (oXiris) Hemofilter.pdf
(06) Metformin-associated lactic acidosis(MALA) 處理原則.pdf
(07) Renal Replacement Therapy for Dysnatremia Patients.pdf
(08) MARS治療.pdf
(09) 急性中風患者腎臟替代療法原則.pdf
(10) 重症透析中低血壓診斷與處理.pdf
(11) Protocol for CKRT Termination.pdf
(12) Hold KRT for AKD Patients.pdf
(13) TPE for TTP (Thrombotic Thrombocytopenic Purpura).pdf
(14) CVVH-RCA with HF-440.pdf
(15) CVVH-RCA with Prismaflex.pdf
(16) AMI病患急性腎臟照護.pdf
(17)ICU透析高風險患者處理原則.pdf

評量項目 4：

一、臨床照護指引於腎臟科科會中確認後，於腎臟科病房、血液透析室及腹膜透析室會議進行宣導。主管(腎臟科主任、血液淨化科主任、病房主任)定期評估確認執行情形。

二、腎臟疾病照護團隊會議，包括血液透析 CQI 討論會[3]、腹膜透析併發症/死亡討論會[4]、病房流程暨品質改善討論會及其他個案討論會，每季機動檢視照護過程是否遵循照護指引內容，以確保病人能獲得最適當、安全的照護。

條　　號	2.2.2
條　　文	團隊溝通機制
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、本院資訊系統設有溝通平台(圖 1)，提供多專科、跨領域溝通的平台，在門診以及住院的病人(圖 2)，醫師可以透過溝通平台，與其他團隊(包括護理師，藥師，營養師，職能/物理治療師，呼吸治療師等)進行溝通(圖 3)。



圖 1 溝通平台



圖 2 門診溝通平台



圖 3 與藥師進行即時的溝通

評量項目 2：

一、本院訂有「院內交班、轉醫及病人運送作業規範[1]」確保病人在轉換照護人員及環境時，能接受連續性的照護。腎臟病疾病照護團隊成員依院方規範，於病人急診、入院、轉醫、交班、運送等過程製作照護摘要或交班紀錄，建立團隊間有效溝通。

二、本院設有電子交班系統或各單位值班日誌，腎臟病照護團隊交接班時，除了口頭交班外，並視情況運用資訊系統或書面資料進行交班，讓接班人員瞭解病況不穩定及有特殊情況之病人的重要病情變化。

(一)每班護理師以電子交班畫面交班，交接班時，需先於護理站或病室外完成病人之病情及治療交班，再共同入病房視察病人及各項治療狀態(圖 4)。

(二)針對檢查或治療時(如透析時)，如有特殊情況需與原照護團隊交班，除了以口頭交班外，另書寫於病歷紀錄進行交班(圖 5)。

三、病人因病情需要，由原主治醫師轉由其他同科或不同科之主治醫師收治時，轉出單位醫師紀錄 Off Service Note，內容包含入院原因、重發現、已做出診斷、已執行侵入性處置、藥物及其他治療、病人轉醫時情況等，而轉入單位醫師紀錄 On Service Note，以提供持續性照護。護理師亦需記載護理轉出摘要及護理轉入摘要，做為交班依據[2-7]。

四、針對臨床病房病人之突發狀況，本院實施臨床警訊通報系統(CAS)通報系統(圖 6)，提出 10 項警訊症狀，護理師或住院醫師進行「CAS 通報作業」後，系統將簡訊將通知績效主治醫師，及早針對病人病情給予處置。更與資訊系統整合，當病況不穩定時，可標註高危註記(Red Flag)：系統將會於病人清單中顯示紅燈註記，提供臨床人員在病房管理與交班時資訊更明確[8]。



圖 4 護理電子交班畫面

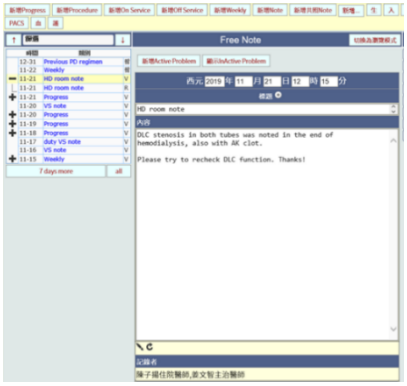


圖 5 透析室交班紀錄



圖 6 CAS 通報畫面

五、除了第四點提及的臨床警訊通報系統(CAS)通報系統，本院還設有 NEWS2(National Early Warning score 2)系統(圖 7)，用來及時評估一般病房病人的急救風險評估，NEWS2 可以將個案急救風險程度指標分級，可觀察分數變化及趨勢，藉以補足 CAS 部分指標非早期警訊，以便及早找出可能急救的個案[9]。

六、本院設有「病人會診要點」、「急診醫學部會診規範」，當腎臟病病人因病情需要，照會相關醫療照護團隊時，醫療照護團隊人員(包含醫師、藥劑師、營養師、社工師、職能治療師、臨床心理師等)會於時限內訪視病人，並將照會意見、評估或治療結果，回饋腎臟病照護團隊，同時記載於病歷、共同照護紀錄或共同使用「病人/家屬病情與治療說明及指導紀錄」(PFE)表單，以達團隊照護訊息之溝通[10、11]。

七、為保障病人運送安全，若病人需接受治療、檢查、轉床而有運送必要時，本院依其病情狀況(共 10 項條件進行判斷)區分為「穩定」、「不穩定」及「高危不穩定」，訂有「穩定病人運送單」及「不穩定病人運送單」。當腎臟病病人需運送時，腎臟病照護團隊於運送前，評估病人病情狀況，填寫穩定或不穩定病人運送單，安排適當裝備、陪同人員及運送工具，確保病人運送安全(圖 8)。若屬於「高危不穩定」病人，運送前需通知主治醫師，確認評估檢查之必要性、通知檢查單位進行交班、且送檢運送過程由醫師或專科護理師全程陪同[12、13]。

房	室	床	姓名	病	性	齡	入	EWS
13D	01	01	吳	[redacted]	M	63y1m	2023/12/11	2
13D	01	02	康		M	49y9m	2023/11/23	1
13D	01	03	白		M	76y4m	2023/12/10	1
13D	02	01	陳		M	46y8m	2023/12/07	0
13D	02	02	張		M	38y6m	2023/12/08	0
13D	02	03	李		M	64y6m	2023/12/07	0
13D	03	01	朱		F	102y11m	2023/12/09	2
13D	05	01	劉		M	84y8m	2023/09/14	2
13D	06	01	陳		M	84y3m	2023/10/19	0
13D	07	01	張		M	49y6m	2023/12/14	0

圖 7 NEWS2 系統



圖 8 不穩定病人運送單

評量項目 3：

一、針對醫師確認醫囑及腎臟病照護團隊之溝通機制，本院訂有「醫囑開立作業規範」、「處方開立作業規範」、「護理作業規範：醫囑處理、臨時醫囑處理」、「電話與口頭醫囑安全作業規範」等規範。醫師開立醫囑，會根據病人診斷、過敏史、目前用藥及治療照護計畫開立處方，由藥師調劑，護理人員執行給藥。處方內容務必正確且清楚[14、15]。

二、本院訂有「電話口頭醫囑安全作業規範」，當醫師判斷病人情況，需要立即處置或急救，且當時開立醫師無法立即進行電腦或書面醫囑開立動作，接受電話或口頭醫囑人員，需「寫下」、「複誦」並請對方「確認」，紀錄於「急救紀錄單」，醫師於當班完成補開立正式醫囑，病程紀錄記載之執行情形由主治醫師複核以示負責[16-18]。

條　　號	2.2.3
條　　文	共病照護機制
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

本院腎臟病照護團隊，對於具有多重共病或照護計畫管理病患，不論在門診、腎臟科病房、或透析中心，皆能在不同臨床照護人員間達到即時而有效的溝通。

一、門診：

本院門診系統紀錄(圖 1)，包含醫師就診紀錄、藥師藥物諮詢(圖 2)、營養師營養諮詢(圖 3)、與衛教師衛教紀錄，對於慢性腎臟病與急性腎臟病患者的相關照護建議，不同職類照護人員皆可於門診系統即時查詢，需要進行病患照護協調時，可透過簡訊或公務手機進行有效溝通。門診系統另外設有溝通平台介面，可讓不同職類人員如醫師、藥師、營養師、衛教師即時就病患進行有效溝通，協調適當的病患治療模式。

選	門	23T02589171	總院區	[redacted]	藥師諮詢門診	藥劑部 (抗凝血)	2023/10/19	康皓程	已結帳 查 ☐
選	門	23T08994772	總院區	[redacted]	一般診療行為	內科部 (腎臟科)	2023/07/13	潘思宇	已結帳 查 ☐
選	門	23T08996400	總院區	[redacted]	腎臟病營養諮詢	內科部 (腎臟科)	2023/07/04	葉宜玲	已結帳 查 ☐
選	門	23T08928923	總院區	[redacted]	慢性腎病個人衛教	內科部 (腎臟科)	2023/06/29	吳宗琳	已結帳 查 ☐
選	門	23T08930505	總院區	[redacted]	AKD 病人衛教照護	內科部 (腎臟科)	2023/06/29	潘思宇	已結帳 查 ☐
選	門	23T08930999	總院區	[redacted]	藥師諮詢門診（腎臟病）	藥劑部 (腎臟病)	2023/06/29	王婷	已結帳 查 ☐

圖 1 不同職類於門診系統紀錄

Assessment

【Latest INR】4.52 Lab (2023.10.18) → hold warfarin → 3.8 Rapid (2023.10.19)
【Anticoagulant indication】Mechanical AVR, 【INR target】2.0 ~ 3.0
The INR is supra-therapeutic today possibly due to little Dark Green Leafy Veggie intake for 4 weeks.

Plan

【Warfarin plan】
1. Hold warfarin for 2 more days and then continuing warfarin 4.5 mg HS is recommeded.
2. Increase Dark Green Leafy Veggie intake back to 0.5 bowl daily.
3. Avoid 日本未知直銷保健品 and any traditional chinese medicine and viscera.
4. Follow up INR 2 weeks later.

Return appointment: 2023.11.02 (四) 13:30
Pharmacist: 康皓程(29252121)

圖 2 門診藥師紀錄

A:
P:蛋白質攝取過多
E:腎臟功能異常
S:攝取之總蛋白質高於建議量(有時會有10份)

P:
[衛教對象:病人本人]
[飲食衛教內容]
1. 建議每日攝取熱量：2000大卡 /豆魚蛋肉類：6-7份
2. 蛋白質食物種類與份量衛教6-7 份內
3. 增加熱量攝取：
1) 保持每餐1碗飯的攝取量
2) 增加烹調油脂使用量
4. 提醒每日攝取足夠水分，>1500 mL/天

主/次	診斷碼	診斷名稱
M	Z71.3	Dietary counseling a

圖 3 門診營養師紀錄

二、腎臟科病房：

當病房病人同時患有多種疾病時，會根據臨床狀況尋求各專科團隊的協助。透過 portal 電子病歷系統，各專科能夠獲取病人的完整相關資訊，進行評估並提出建議，回饋給原照護團隊。此外，護理人員會根據病人的狀況進行相關的腎臟共病衛教，並依需要照會跨領域的專業團隊，如傷口照護師和出院規劃護理師，以提供適當的護理照護諮詢和指導，確保病人能獲得妥善的照護。

三、透析中心：

透析中心的醫療照護小組運用先進的系統來管理病人資訊，讓血液透析和腹膜透析的紀錄都能夠線上查閱。醫療團隊會依病人的臨床狀況包含病人主述症狀、透析時的異常情形、定期的抽血報告，安排相對應的檢驗及檢查，並適時的照會各職類臨床照護人員，或安排至其他相關專科門診安排做進一步檢查及治療，透過多專科共同照護能提供病患適切的治療。

評量項目 2：

慢性腎病照護團隊與其他專科團隊有以下共病照護機制，並能定期檢討改善。

一、新陳代謝科：糖尿病患由糖尿病照護團隊將病人納入糖尿病共照網進行追蹤照護，包含定期腎功能與尿蛋白評估；當糖尿病患者出現腎臟功能惡化或尿蛋白情況，則轉介腎臟科門診，依據「臺大醫院慢性腎臟病照護計畫及收案管理流程」[1] 評估腎臟病診斷與嚴重程度進行收案，收案後由腎臟專科醫師、衛教護理師、營養師、藥師共同執行生理、心理及社會全方面評估，電子病歷上註記「腎」，提醒治療安全，之後依定期時程再評估，每次醫療內容皆紀錄於病歷及個案管理系統，提供照護人員線上瀏覽病人所接受之臨床照護計畫管理內容，包含檢驗結果、用藥、

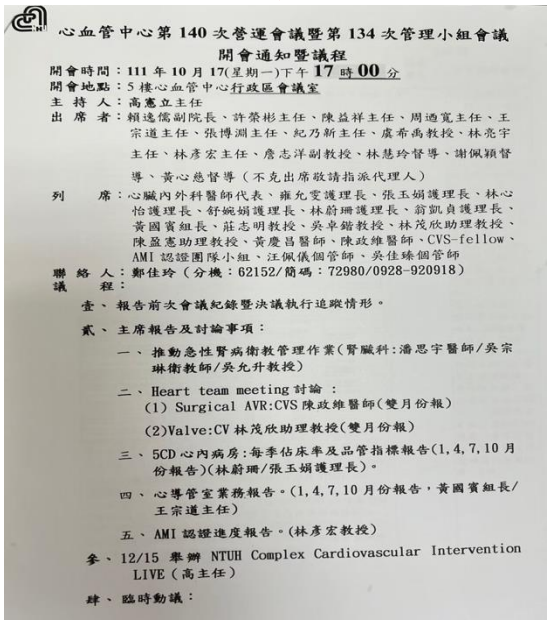
檢查等，並舉行會議[2]及教育研討會，進行共病照護檢討與持續改善(圖 4、5)。



圖 4 糖尿病腎病繼續教育

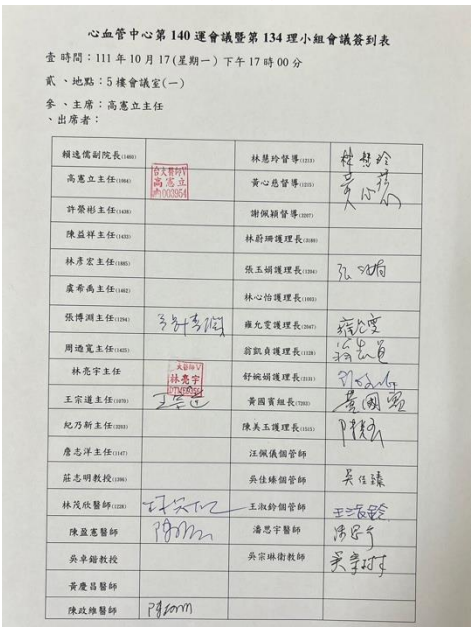


圖 5 心、糖、腎病工作坊



心血管中心第 140 次營運會議暨第 134 次管理小組會議
開會通知暨議程

開會時間：111 年 10 月 17(星期一)下午 17 時 00 分
開會地點：5 樓心血管中心行政區會議室
主 持 人：高憲立主任
出 席 者：賴逸儒副院長、許榮彬主任、陳益祥主任、周適寬主任、王宗道主任、張博淵主任、紀乃新主任、廣希禹教授、林亮宇主任、林彥宏主任、詹志洋副教授、林慧玲督導、謝佩穎督導、黃心慈督導（不克出席敬請指派代理人）
列 席：心臟內外科醫師代表、雍允雯護理長、張玉娟護理長、林心怡護理長、舒婉娟護理長、林蔚珊護理長、翁凱貞護理長、黃國賓組長、莊志明教授、吳卓鎰教授、林茂欣助理教授、陳盈憲助理教授、黃慶昌醫師、陳政維醫師、CVS-fellow、AMI 認證團隊小組、汪佩儀個管師、吳佳臻個管師
聯 絡 人：鄭佳玲（分機：62152/簡碼：72980/0928-920918）
議 程：
壹、報告前次會議紀錄暨決議執行追蹤情形。
貳、主席報告及討論事項：
一、推動急性腎病衛教管理作業(腎臟科:潘思宇醫師/吳宗琳衛教師/吳允升教授)
二、Heart team meeting 討論：
(1) Surgical AVR:CVS 陳政維醫師(雙月份報)
(2)Valve:CV 林茂欣助理教授(雙月份報)
三、5CD 心內病房:每季佔床率及品管指標報告(1, 4, 7, 10 月份報告)(林蔚珊/張玉娟護理長)。
四、心導管室業務報告。(1, 4, 7, 10 月份報告，黃國賓組長/王宗道主任)
五、AMI 認證進度報告。(林彥宏教授)
參、12/15 舉辦 NTUH Complex Cardiovascular Intervention LIVE（高主任）
肆、臨時動議：



心血管中心第 140 運會議暨第 134 理小組會議簽到表

壹時間：111 年 10 月 17(星期一) 下午 17 時 00 分
貳、地點：5 樓會議室(一)
參、主席：高憲立主任
、出席者：

賴逸儒副院長(1400)		林慧玲督導(1213)	
高憲立主任(1004)	台大胃外科 高憲立 1003954	黃心慈督導(1215)	
許榮彬主任(1430)		謝佩穎督導(1207)	
陳益祥主任(1432)		林蔚珊護理長(3100)	
林彥宏主任(1005)		張玉娟護理長(1204)	
廣希禹主任(1402)		林心怡護理長(1003)	
張博淵主任(1204)		雍允雯護理長(2047)	
周適寬主任(1425)		翁凱貞護理長(1128)	
林亮宇主任	大醫師V 林亮宇 1176062	舒婉娟護理長(2111)	
王宗道主任(1070)		黃國賓組長(7203)	
紀乃新主任(2203)		陳美玉護理長(1151)	
詹志洋主任(1147)		汪佩儀個管師	
莊志明教授(1206)		吳佳臻個管師	
林茂欣醫師(1228)		王淑鈴個管師	
陳盈憲醫師		潘思宇醫師	
吳卓鎰教授		吳宗琳衛教師	
黃慶昌醫師			
陳政維醫師			

圖 6 心腎共照會議

二、心血管中心：慢性腎臟病患者為心血管疾病的高風險族群，如出現心衰竭或心肌梗塞或依據病情需求經醫師評估有心臟疾病照護需求，會照會心血管內科做進一步檢查、治療及追蹤[3]，並舉行會議交流及教育研討會(圖 6)。對於腎病末期需接受透析治療準備考慮做血液透析病人，轉介至心血管外科，評估病人血管情況及透析管路的建立。

三、肝膽腸胃科：慢性腎臟病患者如發現 HBsAg 或 Anti-HCV 陽性，會轉介給肝膽腸胃科做後續治療及追蹤。如發現 Anti-HBs 及 Anti-HBc 皆呈陰性，會照會肝膽腸胃科評估是否接受疫苗[3]。

四、一般外科：慢性腎臟病患者常合併有副甲狀腺亢進的共病，對於藥物治療反應不佳的病患，轉介到一般外科門診做進一步的檢查及手術評估[3]。

為了定期檢討與持續改善與其他團隊的共病照護，每個月於腎臟科病房舉辦品管會議，討論案例、檢討品管指標、及分析異常事件，由腎臟科病房主任、總醫師、護理長、住院醫師參與，並邀請其他共病團隊成員參加以改善照護品質。透析中心也每個月舉行透析品質改善(CQI)討論會與併發症/死亡(M/M)討論會，針對病人腎臟以外的醫療問題，為達全人照護也邀請各領域專家，以個案討論方式共同舉辦進行之跨團隊會議檢討會議，如營養師討論營養不良之衛教評估指導、心血管外科醫師討論血管通路照護、一般外科醫師討論腹膜透析植管手術新知、小兒科醫師討論小兒透析病人照護問題、物理治療師討論透析病人的運動與物理治療或邀請社工師討論社會福利與醫療爭議問題等有助於臨床第一線人員照護面向。

條　　號	2.2.4
條　　文	團隊運作標準作業模式
自　評　等　級	● 完全符合 ○部分符合 ○不符合

1.病房病床數：腎臟科病房病床數：37 床；全院病床數：2,319 床；透析病床：52 床。

評量項目 1：

本院針對慢性腎臟病病患，設立團隊運作標準作業模式[1]，包含門診慢性腎臟病照護小組、病房、透析中心。

一、設定照護團隊介入的時間表(Time Frame)。

門診慢性腎臟病醫療照護小組，訂定「慢性腎臟病(CKD)收案管理流程」[2]，病患於門診收案。若病人進入需長期透析階段，則依醫師啟動後續流程(圖 1)，也訂定「急性腎臟損傷(AKD)收案管理流程」[3]針對住院病患，符合收案條件後，依流程啟動後續照護(圖 2)。

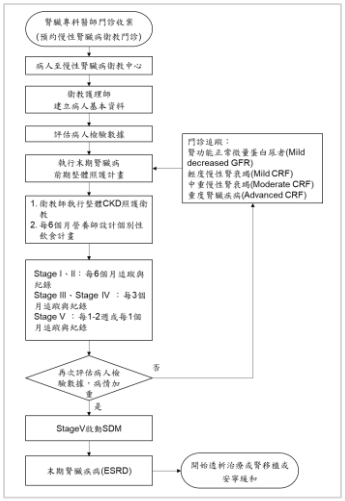


圖 1 慢性腎臟病收案管理流程

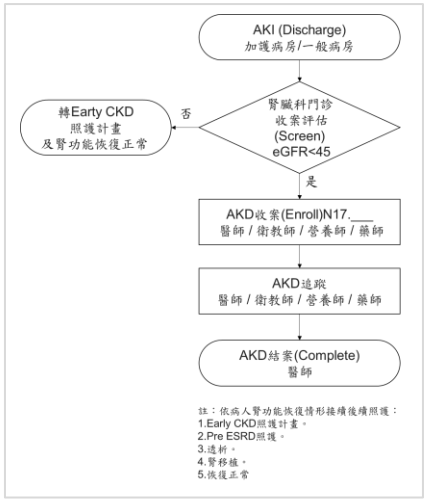


圖 2 急性腎臟損傷病(AKD)收案管理流程

二、依據時間表所列時程，各職類人員進行初次評估(Initial Evaluation)，且須包含生理、心理及社會等層面之評估。

依循「慢性腎臟病(CKD)收案管理流程」病患於門診收案時由腎臟專科醫師、衛教護理師、營養師共同執行生理、心理及社會全方面評估。依「急性腎臟損傷(AKD)收案管理流程」，病人住院以及出院後，依時程接受醫師、衛教師、營養師、藥師的團隊照護。

三、召開核心團隊及醫療照護團隊會議，進行團隊評估。

病房醫療照護小組，在病人入院即由醫療照護團隊人員(主治及住院醫師、護理人員)進行初次評估，包括生理、心理及社會層面，含過去罹患疾病、營養評估、社會心理評估、跌倒高危險風險評估等。評估後依病人狀況，照會各醫療專科及各職類團隊人員(含藥師、營養師、復健師、社工師、臨床心理師)，並記載於病歷，供團隊隨時溝通並擬訂完善照護計畫(圖 3)。必要時舉辦跨科部團隊照護會議，共同解決病人問題，並記載於病歷。醫師每日評估病人狀況，訂定適切醫療計畫，紀錄於病歷並執行。護理師每日三班評估病人狀況，訂定適切的護理計畫，病人術後或侵入性檢查後，則重新評估跌倒及壓力性損傷風險性，符合高危險群的病人重新衛教並訂定護理計畫與目標。

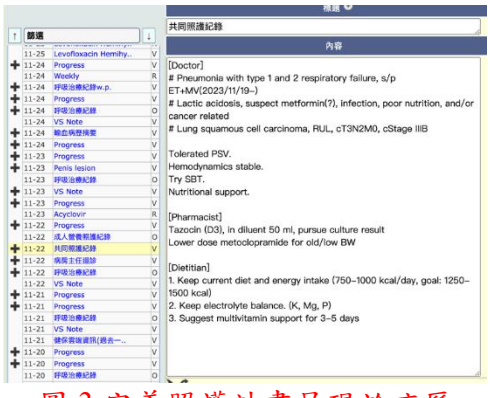


圖 3 完善照護計畫呈現於病歷

四、依據病人需求與問題優先順序，進行照護計畫擬訂並設定目標。

對腎病末期面臨選擇腎臟替代療法之患者，訂定醫病共享決策(shared decision making, SDM)，依照「SDM 臨床導入流程」，利用決策輔助工具表及決策輔助工具(patient decision aids, PDA)，在詳細衛教後，協助病患了解自身問題，提出想法及疑問，醫護人員、病患及家屬共同做出決策。

五、依據追蹤時程評估病人狀況是否符合目標，且當發生新的問題時應有再評估機制。

透析中心醫療照護小組訂有各項照護標準作業，並定期檢視修訂。作業標準包括初次接受血液透析治療病人作業標準[4]、血液透析作業標準[5]、雙腔靜脈導管沖洗法作業標準[6]。護理技術作業標準(含評核表)除血液透析[7]外，尚有以下各項[8]：加護病房與隔離室血液透析操作之作業標準、 血液透析之透析器準備技術評核表、血液透析之治療開始作業技術評核表、血液透析之動靜脈瘻管穿刺技術評核表、血液透析之治療結束作業技術評核表、備血、輸血程序重點評核表、鐵劑給藥技術評核表、血液透析之檢體採樣技術評核表、血漿分離術標準技術評核表、血漿置換術護理作業及程序、血漿置換術技術評核表、血液灌流技術評核表、小兒透析護理作業、小兒透析技術評核表、懷孕中的透析治療、血液透析再循環護理作業等。腹膜透析護理技術包含兒童腹膜透析[9]、小兒腹膜透析治療[10]、連續性可攜帶式腹膜透析[11]、全自動腹膜透析機操作[12]。統合作業規範包含成人透析病人照護規範[13]及兒童透析病人照護規範[14]，以供團隊評估病人以及再評估之介入。

除慢性腎臟疾病、急性腎損傷病患，亦針對透析病患的各項醫療問題，如貧血[15]、鈣磷平衡[16]，設定介入時機點、評估流程、治療建議、以及追蹤指標，以供團隊有規範化之醫療照顧。

評量項目 2：

一、門診慢性腎臟病醫療照護小組：由腎臟專科醫師、個管師、營養師組成團隊，必要時亦轉介予心臟血管外科或一般外科醫師進行處置，如病人至急診或非預期住院透析，透過簡訊系統通知主治醫師。

二、病房醫療照護小組：由腎臟科主治醫師、住院醫師、護理師、藥師、營養師、復健師、社工師、臨床心理師等共同組成團隊，通過共同照護討論(不定期)、床邊迴診及病歷紀錄，了解病人個別問題與診斷，訂立並確實執行診療計畫。

三、透析中心醫療照護小組：由腎臟科主治醫師、住院醫師、護理師、藥師、營養師、社工師等共同組成團隊，通過每月定期 Continuous Quality Improvement 或 Morbidity/ Mortality 會議、每班床邊迴診、病歷紀錄，了解病人個別問題與診斷，訂立並確實執行診療計畫。

評量項目 3：

一、門診慢性腎臟病醫療小組：病人病情變化時，如血中肌酸酐濃度升高，併有尿毒症狀時，門診醫師及護理師與病人及家屬討論透析方式選擇，依意願轉介心血管外科門診接受血管通路的評估和手術，或住院接受腹膜透析導管手術，並將追蹤後續變化紀錄於病歷。

二、病房醫療小組：以早期警示系統(National Early Warning System, NEWS)評估病人病情變化(圖 4)，及早警示病人變化，若有變化時，如因腸胃道出血及嚴重貧血，輸血之後發生呼吸喘，醫師及護理師提供適切及適時的評估，評估有體液過多、感染、持續腸胃道出血及急性腎損傷等狀況，給予利尿劑、氧氣、抗生素、輸血治療，並密切評估生命徵象及各項檢查，也照會相關專科含心臟科、腸胃科等執行共同照護，值班醫師及護理師並持續將追蹤後續變化記載於病歷。

三、透析中心醫療小組：當門診透析病人赴急診或住院，資訊系統(Hemodialysis system(HDS)[17]與 Peritoneal dialysis system(PDS)[18])可發出警示通報，通知透析中心，以協助擬訂改變治療計畫。穩定住院或急診病人運送至血液透析中心執行透析時，以穩定運送單與血液透析病人交班單進行團隊交班；不穩定病人則由病房或急診醫療人員親自運送，以不穩定病人運送單(圖 5)記載運送前後資料與血液透析病人交班單，進行病人安全運送及詳細團隊交班。



圖 4 早期警示系統



圖 5 電子化不穩定運送單

條　　號	2.2.5
條　　文	病人及家屬參與疾病照護之過程及決策
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

醫師每日探視病人，了解病人狀況及病情變化後，會向病人及家屬解釋病情及後續治療計畫。若要執行手術或侵入性檢查，均會向病人及家屬說明解釋後，病人及家屬知情同意[1]後再於同意書上簽名。護理師提供護理指導病人及家屬時，會依據「病人與家屬指導作業標準」[2]，先評估病人與家屬的學習意願、教育程度等，選擇合適的衛教方式來指導病人及家屬。

評量項目 2：

本院訂有「鼓勵病人或家屬參與醫療決策規範[3]」，推動病人、家屬參與醫病共享決策(Shared Decision Making, SDM，由醫療團隊主動提供疾病說明、治療選項、處置方案、比較各種方案之間的優缺點、風險與花費，及取得協助管道等資訊，促進醫病溝通與決策。腎臟科照護團隊依據病況或病人或家屬需求，適時召開個案/家屬/跨科部討論會議(圖 1)，並填寫會議紀錄留存病歷。

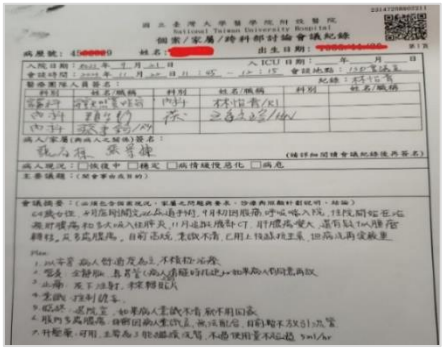


圖 1 個案家屬跨科部討論會議

評量項目3：

一、本院腎臟病照護團隊於 107 年開始執行 SDM，目前針對慢性腎臟病第五期及末期腎病病人的腎臟替代療法選擇，集合團隊專家於科部會議共同討論，綜合實證資料制訂「我該透析了嗎？談透析治療選擇」SDM 流程(圖 2)。由醫師或護理師啟動 SDM，醫師向病人解釋接受腎臟替代療法之必要性，慢性腎病個管師及透析室護理師進行衛教，說明血液透析、腹膜透析及腎臟移植相關知識及其優缺點。病人接受衛教後，利用決策輔助表釐清觀念並表達自己的想法，最後同醫護人員討論，建立共識，做出符合病人偏好的醫療決策。透過上述的 SDM，能提高透析治療前的準備，減少住院機率，並提高照護品質。

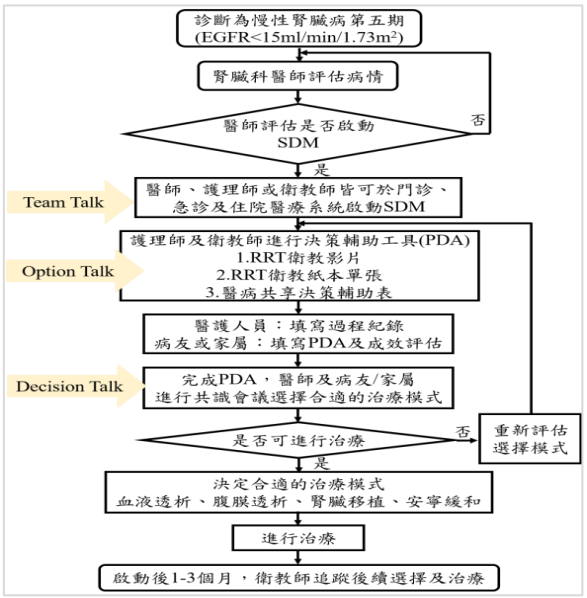


圖 2 SDM 導入流程

二、本院運用多元衛教輔助工具，包含影片、個別衛教、團體衛教、大海報宣導、實體模型演練讓病人可以更簡易的來了解透析相關資訊，做出最合適的決策(圖 3、4)。



圖 3 個別衛教(腎臟替代療法介紹)

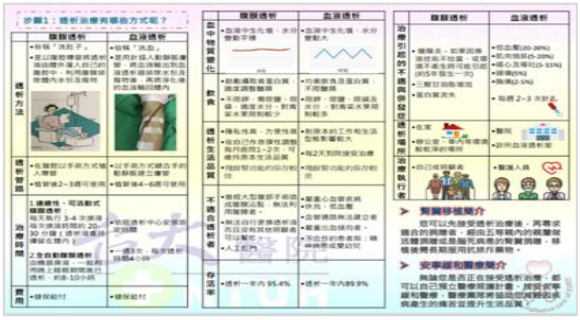


圖 4 透析治療模式選擇之衛教單張

三、本院利用 REDCap 系統串接院內醫療資訊網建立 SDM 專區，在啟動 SDM 時同步列印出病人專屬的 QR Code 條碼，藉由 SDM 電子化 REDCap 系統統計「我該透析了嗎？談透析治療的選擇」共享決策執行情況，訂定腎臟病照護成效品質監測指標「末期腎病治療模式衛教完成率」，利用其指標儀表板統計(圖 5)、設定閾值。定期每月科部會議討論，每季於本院醫務暨行政會議及品質暨病人安全委員會中報告，藉此持續監測落實 SDM 臨床導入情況。



圖 5 品質管理指標之儀表板呈現

評量項目 4：

自 108 年起每年啟動 SDM 人數持續上升(圖 6)，110 年度因新冠疫情導致就醫人數人數下降，加上縮短就醫時間所致，111 年起制訂 PDCA 改善計畫，加強教育訓練，團隊成員間溝通及共識，執行率皆有達閾值以上。111 年 12 月醫策會與衛福部舉辦「111 年醫病共享決策醫療機構實踐運動」，本院腎臟科團隊執行醫病共享決策(SDM)主題：「我該透析了嗎？談透析治療的選擇」，推動標準化流程、教育訓練，建置「醫病共享決策紀錄資訊化管理平台」、即時回饋訊息機制，並利用資料視覺化，隨時監測並定期監控成效。榮獲「醫學中心–優秀團體獎」及「醫學中心–創新獎」(圖 7)。

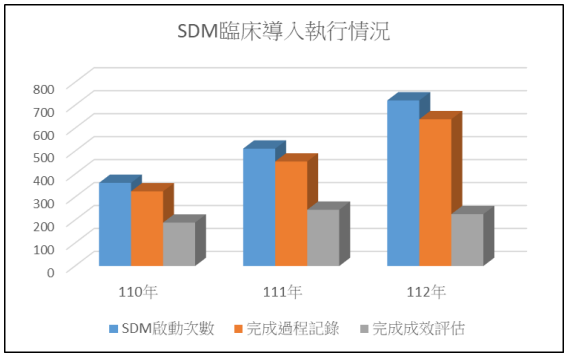


圖 6 SDM 啟動執行率達閾值以上



圖 7 醫學中心–優秀團體獎及創新獎

評量項目 5：

一、依啟動生命末期照護意願徵詢之建議，當病人符合生命末期且經最大醫療處置症狀仍難以控制，提供安寧緩和照護資訊及依安寧共照轉介流程[4]，照會安寧共照團隊並於病程留下紀錄。

二、依本院「安寧緩和醫療規範及執行要點[5]」，團隊評估末期病人與家屬需求啟動安寧緩和醫療、完成安寧照會需求單[6]，家醫部安寧共照團隊主動介入，並依實際情況作適當安排，包括在原單位接受安寧緩和共同照護、安排出院後至安寧緩和醫療門診追蹤、或簽署本院「緩和醫療病房入院同意書」後轉至緩和醫療病房繼續照顧。緩和醫療團隊按照「末期瀕死病人及其家屬評估與照護作業規範[7]」評估病家需求，提供生命末期照護指導、末期臨終症狀說明等，於病歷紀錄安寧共同照護紀錄(圖 8)。



圖 8 安寧共照紀錄

三、末期腎臟病之安寧照護，均遵循腎臟科、家庭醫學部、護理部、藥劑部跨科部共同擬定之原則，並整理發表於台灣腎臟醫學會專刊[8-13]。

四、腎臟科照護團隊尊重病人及家屬決策，針對未遵循醫療建議自動出院的病人依據「病人未遵循醫療建議處理流程作業規範[14]」，須簽署自動出院志願書，原單位將後續電話關懷並紀錄。

條　　號	2.2.6
條　　文	提供衛教資料與指導
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、病人入院於住院服務中心辦理報到時，即製作個人專屬衛教 QR Code，可透過 QR Code 觀看衛教資料。病人入院 24 小時內，執行入院評估，包含疾病史、菸、酒、檳榔使用情形，依照病人個別性，提供相關衛教指導及依需求轉介(戒菸門診)。

二、腎臟照護團隊對於慢性腎臟病、末期腎臟病人(透析)、住院病人及一般民眾提供相關衛教單張、手冊及網路資源。院內網設有護理指導資料庫[1]，提供給全院單位可以下載衛教單張。透析室製作衛教影片提供病友相關資訊(圖 1)。設計 AI_Chatbot 腹膜透析指引系統自動回覆 APP(圖 2)，提供衛教資訊。健康教育中心定期撥放衛教影片，提供衛教諮詢(圖 3)。109 年 10 月 26 日全院開始上線使用隨選衛教系統[2]，依據病人疾病需要，選擇合適衛教內容提供給病人或家屬，可用手機閱讀衛教內容並填答閱讀後的滿意度。每個病床設置智慧病房床頭卡資訊系統，住院病人可在床頭卡資訊系統自行掃描衛教 QR Code，隨時以手機反覆瀏覽觀看衛教資料。



圖 1 透析室衛教宣導影片



圖 2 透析中心自動回覆 APP



圖 3 健康教育中心

三、執行 Pre-ESRD 照護計畫及初期腎臟病照護計畫，依疾病分期提供門診病人相關衛教資訊。設有慢性腎臟病諮詢門診(圖 4)備有衛教單張、手冊、影音資料(圖 5)，由衛教師及營養師提供疾病評估及衛教資訊(圖 6)。



圖 4 衛教門診



圖 5 衛教工具



圖 6 衛教諮詢

四、在健康促進方面，於院外網頁設有「衛教天地」[3]，提供「衛教單張」、「衛教專欄」、「衛教影音網」、「台大醫網月刊」、「藥品查詢」，健康講座訊息，提供一般民眾上網查詢。

五、舉辦團體衛教提供腎臟保健相關衛教課程：

腎臟科病房對住院病人定期舉辦團體衛教。透析室每 2 個月訂有衛教主題，並舉行團體衛教活動與有獎徵答增加腎友學習動機與意願，腹膜透析不定期舉辦大型團體衛教活動(圖 7)，如預防腹膜炎活動等腎友參與率高。健康教育中心於院內、社區及校園舉辦腎臟保健相關健康講座。慢性腎病照護計畫，舉辦病友團體活動(圖 8)，安排講座，病友互動交流。每週二、四、五早上接受全院門診急診及住院病人，舉辦透析模式選擇團體衛教課程(圖 9)，每週 3 場。



圖 7 預防腹膜炎團體衛教活動



圖 8 慢性腎臟病病友活動



圖 9 透析模式衛教課程

評量項目 2：

一、慢性腎臟病收案追蹤，病人於門診回診時定期接受衛教師及營養師諮詢，持續追蹤，衛教及追蹤內容詳細紀錄於「診間作業系統」及「個案管理系統」衛教指導紀錄(圖 10)。

二、推動病人及家屬積極參與醫病共享決策(Shared Decision Making)建立醫病共識。對於末期腎臟病前期腎臟替代療法選擇(SDM)，建立流程，依規範執行，利用衛教指導決策輔助工具 PDA(QR Code、紙本)(圖 11)協助病人共同參與決策。執行成效滿意度分析(圖 12)，串聯 Power BI 系統與 REDCap 資料，執行品管監測(圖 13)。

三、透析室初次透析收案病人訂有衛教評估與內容、包括血管通路護理指導、透析飲食、腎性貧血、用藥指導等，將其評估衛教內容書寫於電子病歷(PFE)中並進行評估其學習成效(圖 14)。

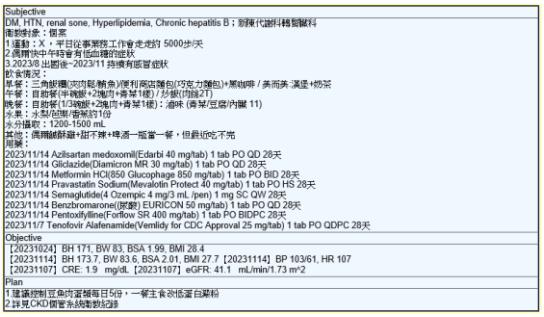


圖 10 慢性腎臟病人衛教指導紀錄



圖 11 決策工具 PDA



圖 12 成效滿意度調查

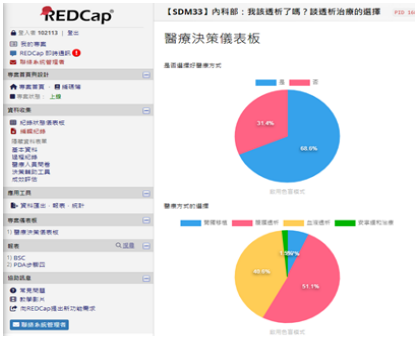


圖 13 REDCap 系統後端資料統計

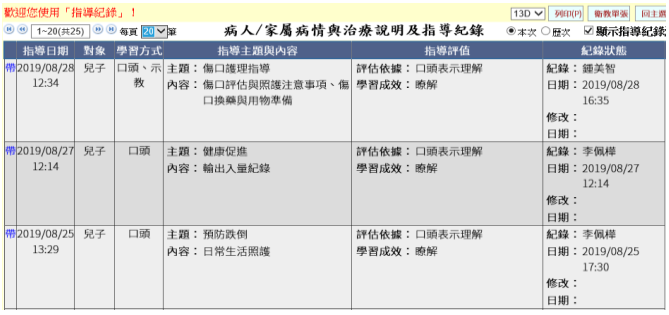


圖 14 透析病人衛教指導紀錄與評值成效

評量項目 3：

一、執行 Pre-ESRD 照護計畫及 Early CKD 照護計畫，病人於門診接受團隊持續追蹤照護，於每次回診時評估病人的檢驗報告、營養評估、透析治療準備、日常生活照護指導。對於之前衛教指導內容進行評值，確認衛教指導重點，相關衛教指導活動及追蹤事項紀錄於個案管理系統[4]。

二、透析室針對新病人或反覆腹膜炎病人進行線上或居家實地訪視，針對病人換液空間環境、腹膜透析藥水存放空間與 EPO、其他口服藥存放與使用狀況等進行評估並填寫腹膜透析居家訪視評估表[5]，紀錄護理重點及追蹤事項，以 REDCap 系統進行資料收集分析，將護理重點回饋病人。

三、針對病房高危病人出院後 1 周內，以電話追蹤病人出院後的狀況，了解病人問題與提供線上諮詢，每個月收集資料並做成紀錄，每年整理每個月的報表進行分析，了解病人問題與非計畫再入院的原因，進行改善措施，期能改善病人非計畫性再入院率[6]。

四、出院時提供病人出院囑咐單，含有藥局與護理站等電話，方便病人於出院後可來電諮詢問題，線上解決病人問題或提供建議。

五、針對住院期間有接受腎臟切片、建立血管通路，或植入腹膜透析導管病人，出院時加強衛教並提供相關注意事項資訊、衛教資料及線上諮詢，以提升出院後自我照顧能力，避免因併發症而短時間再入院。

條　　號	2.2.7
條　　文	病人出院計畫
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、於病人一入院即開始提供出院準備計畫及服務，依病人個別性，以診療計畫為基準，提供適切之出院準備服務，依照本院之病人轉院及出院準備服務作業流程及規範[1]，評估病人需求與制定出院照護計畫，提供資訊與轉介，醫師於出院摘要註明出院囑咐，確保病人在出院或轉院過程中能接受適當及連續性的醫療服務，返家後能延續自我照護。

二、住院期間醫療團隊隨時評估病人情況及後續所需照護項目，指導病人及家屬學會居家照顧所需要之知識和技巧(如：換藥、測量血壓等)，協助準備居家所需醫療輔助器材(如：輪椅、助行器等)，使病人與家屬在充份準備下順利出院；亦會提供適當的轉介服務，建議所需的後續照護機構(如：透析院所、居家護理、住宿型機構等)，並主動協助社會福利(身心障礙鑑定、重大傷病)之申請。

評量項目 2：

一、本院有提供衛教單張、手冊及網路資源，院內網護理部設有護理指導資料庫[2]，全院單位可下載衛教單張提供給病人與家屬。腎臟科制訂有 11 項腎臟疾病相關知識與照護之衛教單張，依病人情況提供所需的衛教與資訊。護理站張貼 QR code 衛教資源海報，方便病人與家屬隨時可掃描後下載。護理師可使用隨選衛教系統[3]，依據病人疾病需要，選擇合適衛教內容，每個病床設置智慧病房床頭卡資訊系統，病人及家屬可用手機掃描衛教 QR code 後下載衛教內容閱讀並填答閱讀後的滿意度。

二、病人身上若有透析管路及動靜脈廔管，本院有制定「透析導管自我照護機制」[4]，會指導病人及家屬照護技巧與注意事項及回示教並提供衛教資料，出院前會確認病人及家屬已能正確操作照護技巧且熟悉注意事項，出院後亦提供線上諮詢。病人放置腹膜透析導管後，由腹膜透析護理師教導病人居家自我照護技能，包含導管出口照護並衛教標準照護流程，病人出院後仍持續追蹤及安排回診學習操作技巧。有呼吸器病人則請呼吸治療師協助檢視呼吸器功能設定，並衛教照護注意事項，協助出院後轉介至居家護理所或呼吸照護病房。

三、本院為出院準備服務友善醫院，設有出院規劃專責團隊，出院規劃護理師除了協助提供居家式或住院式之急性後期照護外，遇有長照 2.0 需求之個案，會協助於出院前完成長照需求評估[5]，使病人於出院後 7 天內能接受到長照服務。病人若有後續醫療照護機構轉介或社區長照資源需求者，醫療團隊會及早照會與聯繫，除了與機構人員直接電話或面對面溝通交班外，並會提供轉介單、轉診單、居家醫囑單、病歷摘要及透析摘要等，使病人出院後仍能獲得妥善照護。

四、病人出院前，病房均會視病人病情需要主動協助預約相關科別的回診。AKD 病人出院要預約回診時，系統會自動提醒要轉介腎臟科門診(圖 1)，使病人出院後仍能在腎臟科門診持續追蹤。

評量項目 3：

一、本院採主護護理模式執行出院準備服務，出院後之諮詢服務窗口主要由各單位護理師協助。病房依照護理部規範之出院規劃高危險群共同收案條件，包括：功能量表未滿 60 分、主要照顧者照顧能力不足、帶有管路、認知障礙且住院期間有跌倒史、需轉介後續照護機構、非計畫性再入院(14 天內因為相同或相關病情非計畫性再入院者)、慢性病控制不良、獨居老人、傷口未癒、非病危自動出院(AMA)者，另外依照病人疾病特性，制定收案條件包括：規則血液透析、腹膜透析與血液 Cre 檢驗值≧8mg/dl 但未接受透析的病人等進行收案，並由護理師於出院一周內主動電話追蹤關懷訪問，追蹤病人狀況，提供諮詢與建議，針對再入院的病人了解其原因，進行改善措施，以減少病人非計畫性再入院。每年病房收案高危險群個案數約為 530-600 人次，佔每月出院人次約 63.5~65.5%。CKD 病人轉介後續機構主要為透析院所，其次為居家護理[6]。

二、出院時病房藥師提供出院藥物說明，出院當天護理師會交付藥物紀錄單、出院藥物或轉介單及轉診單，病房行政人員交付回診預約單及出院囑咐單，將返家疾病和自我照護注意事項及病人

常使用的相關單位諮詢電話一併列出，包括病房電話、藥物諮詢以及掛號服務等等，以提供病人及家屬能線上諮詢。對於出院後需要營養諮詢的病人及家屬也提供營養師門診的資訊。

三、出院後常規血液透析和腹膜透析病人之追蹤：

(一)血液透析：每位新收案門診常規透析病人出院後依血液透析室收案流程安排透析床位，提供病人透析須知衛教單張(圖 2)及聯絡電話供諮詢服務，血液透析專責護理師負責提供相關照護衛教，病人及家屬亦可加入血液透析室社群聊天軟體線上諮詢(圖 3)。(二)腹膜透析：腹膜透析病人出院後由腹膜透析護理師與病人及家屬約定時間返院接受腹膜透析換液技術、導管換藥、相關護理指導及回示教並提供衛教手冊及電話諮詢服務，下班時間亦設有值班電話供緊急事件諮詢，亦可加入腹膜透析室社群聊天軟體線上諮詢(圖 4)。



圖 1 AKD 出院病人警示系統



圖 2 血液透析門診病人須知



圖 3 血液透析室社群聊天軟體



圖 4 腹膜透析室社群聊天軟體

評量項目 4：

一、護理部定期安排出院準備服務評核互評機制，每年進行二次出院準備服務完整率的評核，抽檢電子病歷與詢問病人家屬服務提供情形，以確認有無依照病人需求給予出院指導、適當的轉介及提供輔具訊息且完整紀錄。110-112 年評核完成率均達 90%以上[7]，其中 CKD 病人入住的腎臟科病房的評核結果可達 100%。

二、病房護理師針對 CKD 病人與家屬出院準備服務之滿意度調查，110-112 年的電話追蹤結果經百分化皆達 90%以上(圖 5)，病友及家屬也常以口頭或感謝函讚美及肯定醫護人員的表現。每年整理高危病人出院追蹤報表結果並針對反應的問題進行檢討改善[8]。

三、病房每月列出超長住院名單，了解病人無法出院的原因並提供協助，主動聯絡出院規劃專責團隊，對於弱勢家庭則視情況照會社工師給予經濟或後續照護的協助。單位醫護人員會與出院規劃專責護理師、病人及家屬一起開醫病討論會，共同協助病人與家屬解決照護的問題，使其能順利出院。出院規劃專責團隊以院長為首，涵括醫療、護理、社工等部室之代表，定期檢討服務之政策、執行與成果面。

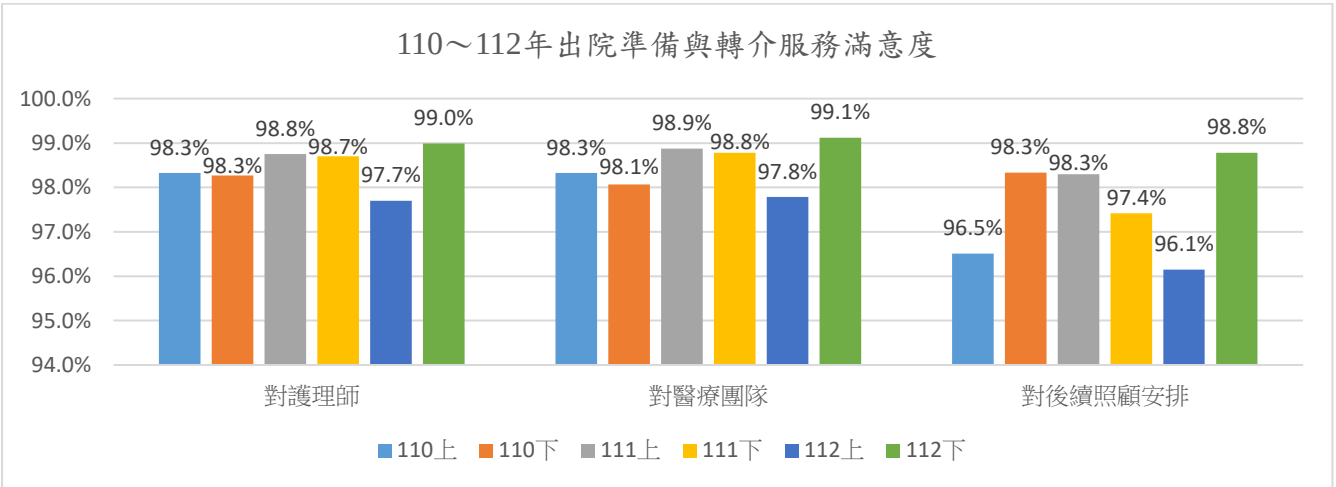


圖 5 CKD 病人與家屬對出院準備與轉介服務之電訪滿意度調查

條　　號	2.2.8
條　　文	高危險群病人之照護標準作業規範
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

為確保全院透析醫療品質與病人安全，本院透析病人於過程中前皆須照會腎臟科團隊共同照護進行透析。腎臟科團隊訂有腎病照護指引[1]包括病人的相關疾病照護規範，以及照護標準作業程序，以確保醫療品質與病人安全。其中針對高危險群病人包含透析高風險病人、因疾病需特別照護之病人、患有高危險傳染性疾病之病人有相關照護規範及標準作業程序。

一、針對透析高風險病人，腎病照護指引訂定透析高風險患者處理原則[2]，包括透析前處理原則及透析初始設定。針對病情不穩定之病人，全院訂有「不穩定病人運送單(成人版)」[3]、「病況不穩定病人之運送原則」[4]、「院內交班及轉醫病人運送作業規範」[5]、「使用呼吸器不穩定病人運送作業流程」[6]、「特殊感染症病人之運送動線及分工計畫」[7]等標準照護規範。當病人需接受透析治療的住院或急診病人運送至血液透析中心執行治療時，穩定病人會運用穩定運送單與血液透析病人交班單進行團隊交班(圖 1)；不穩定的高危險病人則會經由醫療人員親自運送，使用不穩定病人運送單(圖 2)記載運送前後資料與血液透析病人交班單，進行病人安全運送。

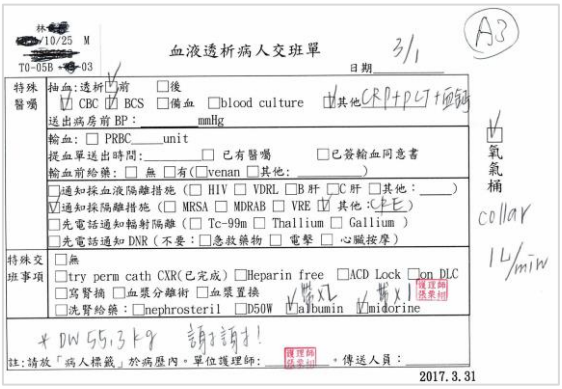


圖 1 血液透析病人交班單



圖 2 不穩定病人運送單(摘錄)

二、針對因疾病需特別照護之病人，腎病照護指引訂定急性中風患者腎臟替代療法原則[8]、急性腎損傷腎臟替代療法原則[9]、極端血鈉異常透析原則[10]、透析中低血壓處理原則[11]。

三、針對患有高危險傳染性疾病之病人，制訂有透析室感染管制措施[12]，分別制訂工作人員、病人、環境與設備等相關感染管制原則，並由感染管制中心監督進行醫療照護與防護，內容亦包含基本防護配備、防護措施及照護規範。

評量項目 2：

一、本院成立院層級之品質暨病人安全委員會(圖 3)，由院長擔任主任委員，負責策劃及推動全院醫療品質與病人安全活動，依年度制訂全院性的醫療品質與病人安全年度計畫[13]，每週召開品管會議[14]，討論相關議題及研擬改善措施並建立目標監測指標[15]，呈現於年度工作計畫[16-19]以提升醫療品質與病人安全。

二、透析中心落實相關標準作業程序，每月召開 CQI 及 MM 會議[20、21]，定期檢討死亡、嚴重併發症、安寧共照比率、透析脫離率、IDH 比率、透析效率。根據死亡、治療困難等個案進行病例討論，並依需求訂定或修訂相關處理原則。

三、透析中心訂有單位護理品管指標，品管指標之項目包括：血液透析作業技術完整率、螢光標示檢測透析機清潔完整率、雙腔導管留置傷口護理完成率、藥物冰箱管理完成率、初次透析病人護理指導完成率、急救車設備完整率(住院區與門診區)、電擊器點班完整率、血液透析檢體採集技術正確率、血液透析瘻管重建率、門診血液透析病人血流感染，每月定期進行評核與檢討以確保病人安全與品質。

四、全院任何急救事件，會依據「臺大醫院護理部急救現場查核表」[22]，查核急救流程是否符合規範，品質管理中心也會請單位針對急救事件進行檢討並做成紀錄。

五、對於任何違反標準作業程序或有疑慮之事件，皆需通報異常事件[23]，並由品質暨病人安全委員會監督進行檢討改善。

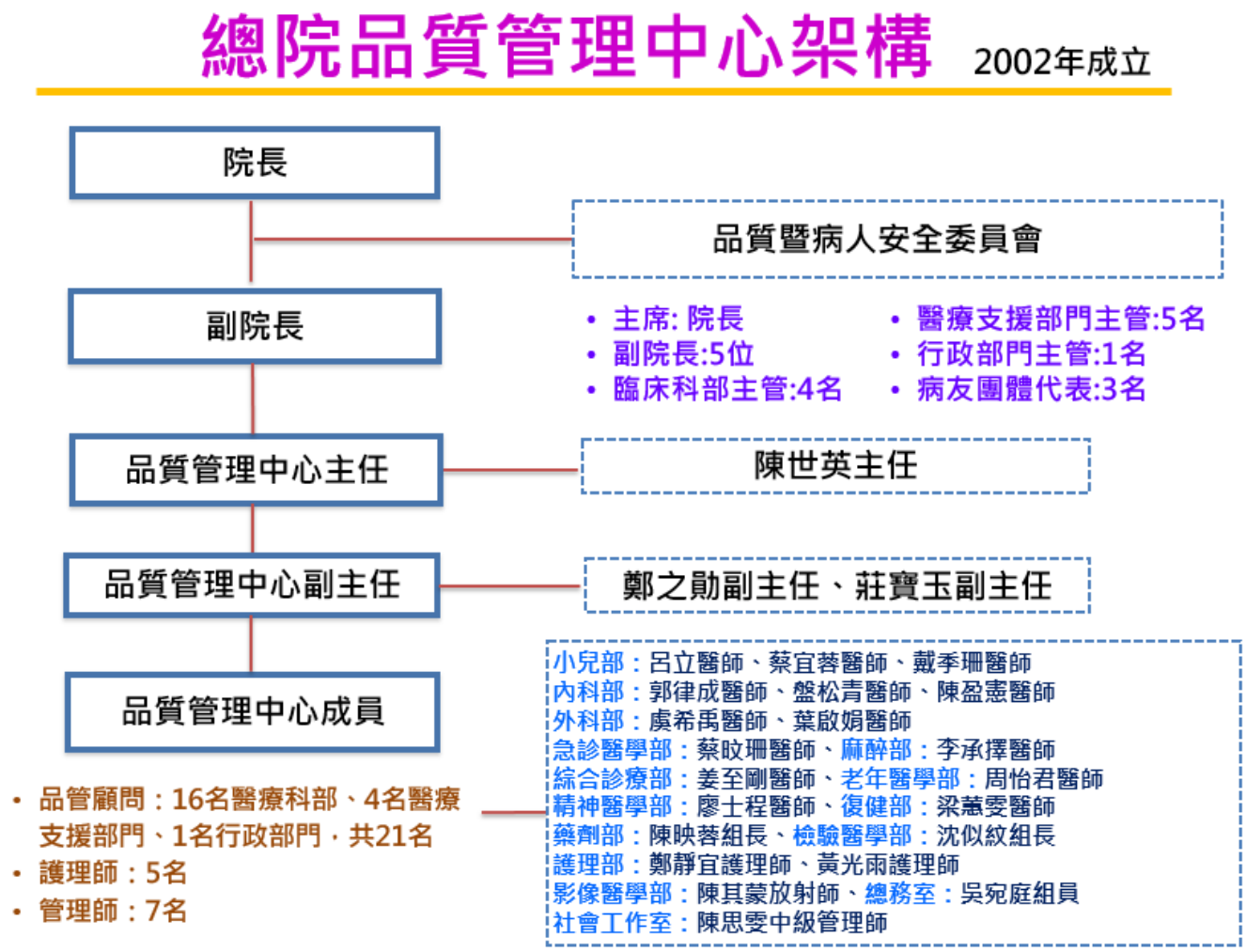


圖 3 品質暨病人安全委員會組織圖

條　　號	2.2.9
條　　文	高風險醫療照護行為之標準作業規範
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、對於高風險腎臟病相關醫療行為，如加護病房進行之連續性腎臟替代療法、持續性低效率血液透析、局部檸檬酸鹽抗凝法等，制訂臨床指引，並以「臺大醫院腎病照護指引」[1] 統合各項臨床情境，作為院內溝通及實行之準則，也有如「初次接受血液透析治療病人護理」[2] 等標準照護規範。對於高風險病患，如「ICU 透析高風險患者處理原則」[3]，定義透析中低血壓高風險患者識別。

二、對於醫療同仁高風險之醫療行為裡，包括各項法定傳染病，遵照「透析室感染管制措施」[4] 執行，並依照全院性的規範如「感染管制手冊」[5]、「困難梭狀桿菌隔離防護措施」[6]、「抗藥性菌株感染管制措施」[7]、「水痘感染管制措施」[8]、「肺結核病人護理標準」[9]、「負壓隔離病室管理施行細則」[10]、「疥瘡感染管制措施」[11]、「病毒類呼吸道感染症感染管制措施」[12]、「個人防護裝備使用規範」[13] 等，進行醫療照護與防護，內容亦包含基本防護配備、防護措施及照護規範。保護同仁在執行高風險之醫療行為之安全性。

三、對於高風險侵入性治療，訂定「臺大醫院高風險高技術手術項目規範」[14]，針對高風險手術，給予明確規範、合適操作之專科與職級。如腎臟移植，醫師除有外科專科醫師證書外，需有衛生福利部腎臟移植許可函，且移植處理量 3 年 1 例。

評量項目 2：

一、透析中心嚴格落實標準作業規範，每月進行品管討論會監測檢討與改善，未達標準者進行個案討論，異常事件則上院內異常事件報告進行通盤或跨科部檢討。

二、全院任何急救事件，會依據「臺大醫院護理部急救現場查核表」[15]，查核急救流程是否符合規範，品質管理中心也會請單位針對急救事件進行檢討並做成紀錄。

三、對於任何違反標準作業程序或有疑慮之事件，皆需通報異常事件 [16]，並由品質暨病人安全委員會監督進行檢討改善。

四、針對長期透析病患，每月定期有持續性品質改善會議 [17,18]，針對透析病患在洗腎室有 Mortality or Morbidity 個案，個別探討。以透析中低血壓為例，每周定期監測透析中個案比例，每月討論改善方案，持續監測。

評量項目 3：

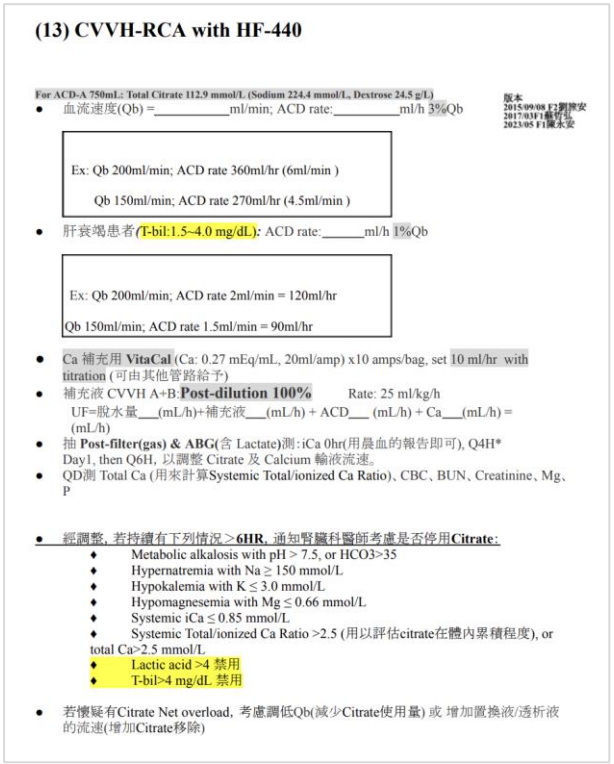
一、依據醫療機構血液透析感染管制措施指引與台灣腎臟醫學會血液透析訪視作業評量之規範制訂本單位透析室感染管制措施，針對血液感染病人如 B 型肝炎病人與 HIV 病人採分區分床且專機使用， C 型肝炎則採取集中照護(圖 1)。

二、針對隔離室有透析需求之病患，制訂「加護病房與普通病房隔離室透析病人照護規範」[19]。規定內針對醫護人員之高風險臨床操作，給予安全適當之指引。

三、重症透析部分，依照「臺大醫院腎病照護指引」，對連續性腎臟替代療法(Continuous renal replacement therapy, CRRT)、持續性低效率血液透析(Sustained low efficiency dialysis, SLED)給予臨床指引，如局部檸檬酸鹽抗凝法在連續性腎臟替代療法之指引(圖 2)。



圖 1 血液透析室感染管控



(13) CVVH-RCA with HF-440

For ACD-A 750mL: Total Citrate 112.9 mmol/L (Sodium 224.4 mmol/L, Dextrose 24.5 g/L)

版本
2015/09/08 F3劉欣安
2017/03/13 蘇珩弘
2023/05 F1陳永安

- 血流速度(Qb) =_____ml/min; ACD rate:_____ml/h 3%Qb

  Ex: Qb 200ml/min; ACD rate 360ml/hr (6ml/min)
  Qb 150ml/min; ACD rate 270ml/hr (4.5ml/min)

- 肝衰竭患者(T-bil:1.5~4.0 mg/dL): ACD rate:_____ml/h 1%Qb

  Ex: Qb 200ml/min; ACD rate 2ml/min = 120ml/hr
  Qb 150ml/min; ACD rate 1.5ml/min = 90ml/hr

- Ca 補充用 **VitaCal** (Ca: 0.27 mEq/mL, 20ml/amp) x10 amps/bag, set 10 ml/hr with titration (可由其他管路給予)
- 補充液 CVVH A+B:**Post-dilution 100%** Rate: 25 ml/kg/h
  UF=脫水量___(mL/h)+補充液___(mL/h) + ACD___ (mL/h) + Ca___(mL/h) = (mL/h)
- 抽 **Post-filter(gas) & ABG**(含 Lactate)測：iCa 0hr(用晨血的報告即可), Q4H* Day1, then Q6H, 以調整 Citrate 及 Calcium 輸液流速。
- QD測 Total Ca (用來計算Systemic Total/ionized Ca Ratio)、CBC、BUN、Creatinine、Mg、P

- 經調整，若持續有下列情況>**6HR**, 通知腎臟科醫師考慮是否停用**Citrate**:
  - Metabolic alkalosis with pH > 7.5, or HCO3>35
  - Hypernatremia with Na ≥ 150 mmol/L
  - Hypokalemia with K ≤ 3.0 mmol/L
  - Hypomagnesemia with Mg ≤ 0.66 mmol/L
  - Systemic iCa ≤ 0.85 mmol/L
  - Systemic Total/ionized Ca Ratio >2.5 (用以評估citrate在體內累積程度), or total Ca>2.5 mmol/L
  - Lactic acid >4 禁用
  - T-bil>4 mg/dL 禁用

- 若懷疑有Citrate Net overload, 考慮調低Qb(減少Citrate使用量) 或 增加置換液/透析液的流速(增加Citrate移除)

圖 2 局部檸檬酸鹽抗凝法在連續性腎臟替代療法之指引

條　　號	2.2.10
條　　文	手術/處置前、中、後之照護標準作業規範
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、依據本院「病歷紀錄管理作業要點」[1] 及「病歷紀錄審查注意事項」[2]，所有手術/侵入性處置均需填寫同意書與手術/侵入性處置評估、紀錄。本院各項同意書、手術/侵入性處置評估、紀錄已建置電子病歷；各項流程、同意書簽署情形等，醫療團隊成員可至 Portal 系統即時查閱掌握。

二、依「手術及麻醉必備表單填寫流程」[3]「病人知情同意規範及執行要點」[4]，醫師於術前進行病人訪視與評估，說明需實施手術之原因、步驟與範圍、風險、併發症及可能處理方式、不實施手術之替代性治療，知情同意後由病家簽具「手術同意書」。手術同意書設有中[5] 英[6] 日[7] 越[8] 語版本。

三、依「手術及侵入性處置確核作業規範」[9]，對於需分側之手術或侵入性的處置，執刀醫師或第一線醫師會與病人/家屬共同確認後，做「手術病人部位標示」、「手術同意書圖形標示」、及「手術手圈標示」，與病人共同確認上述三項標示後，同時註記於「手術同意書」。

四、依「麻醉照會與麻醉同意書作業流程」[10]，麻醉醫師於手術前進行病人訪視及評估同時說明麻醉方式及風險後簽具「麻醉說明暨同意書」[11]。全面上線之「麻醉部麻醉前評估紀錄電子表單」[12]，落實高危病人標記以提醒臨床照護醫師、護理師，載明麻醉醫師、外科醫師溝通之內容共識。高風險案例由外科系啟動照會連絡麻醉醫師或由麻醉醫師訪視病人後與外科醫師討論共識。

五、護理師依據病人照護需求進行術前護理指導，並依「手術前準備事項查檢表」[13](圖 1)完成各項術前準備。第一線醫師於手術當日，亦進行再次評估，紀錄完成「手術前評估單」[14]。

六、依「電話與口頭溝通作業規範」[15] 手術室通知送刀時須共同確認病人姓名、出生年月日及手術地點並紀錄於確核紀錄表。依「院內交班、轉醫及病人運送作業規範」[16] 病人轉送手術室時需填寫「手術病人安全作業流程查檢表」[17]。若病人病情不穩定應再另外填寫「不穩定病人運送單」[18]。

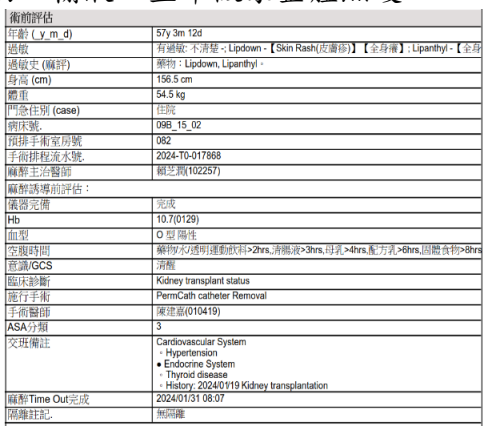
七、本院特色手術腎臟移植手術針對捐贈者及受贈者的照護面訂有「腎臟移植作業手冊」[19]、「屍體器官組織移植規範」[20]，並提供臨床路徑前、中、後之相關衛教資訊(腎臟移植作業手冊附件」[19])，術前詳細說明後依知情同意原則簽具「腎移植手術說明暨同意書」[21]。麻醉醫師於術前評估病人於麻醉評估紀錄透析治療模式、頻率、最後一次透析時間、透析過程、最後體重。手術麻醉過程依「腎臟手術麻醉準備注意事項」[22]，執行病人藥物、輸液、生命徵象整體照護。


國立臺灣大學醫學院附設醫院 National Taiwan University Hospital 電子病歷
手術前準備事項查檢表

圖1 手術前準備事項查檢表


國立臺灣大學醫學院附設醫院 National Taiwan University Hospital 電子病歷
手術病人安全作業流程查檢表

圖2 手術病人安全查檢表



術前評估	
年齡 (_y_m_d)	57y 3m 12d
過敏	有過敏: 不清楚 -; Lipdown - 【Skin Rash(皮膚疹)】【全身癢】; Lipanthyl - 【全身
過敏史 (麻評)	藥物：Lipdown, Lipanthyl -
身高 (cm)	156.5 cm
體重	54.5 kg
門急住別 (case)	住院
病床號	09B_15_02
預排手術室房號	082
手術排程流水號	2024-T0-017868
麻醉主治醫師	賴芝潤(102257)
麻醉誘導前評估：	
儀器完備	完成
Hb	10.7(0129)
血型	O 型 陽性
空腹時間	藥物/水/透明運動飲料>2hrs,清粥液>3hrs,母乳>4hrs,配方乳>6hrs,固體食物>8hrs
意識/GCS	清醒
臨床診斷	Kidney transplant status
施行手術	PermCath catheter Removal
手術醫師	陳建嘉(010419)
ASA分類	3
交班備註	Cardiovascular System - Hypertension ● Endocrine System - Thyroid disease - History: 2024/01/19 Kidney transplantation
麻醉Time Out完成	2024/01/31 08:07
隔離註記	無隔離

圖3 麻醉部電子麻醉紀錄time out

評量項目 2：

一、依「病人辨識作業規範」[23]，病人皆佩戴二維條碼手圈，手圈上標示病人姓名、病歷號碼、出生年月日、性別等。依「手術及侵入性處置確核作業規範」[9]，病人執行手術／侵入性處置開始前，所有醫療團隊成員共同於手術/侵入性處置即將開始前執行「靜止(time-out)確認步驟」，以對答方式執行「手術病人安全作業流程查檢表」[17](圖 2)。

二、依據本院「病歷紀錄管理作業要點」[1] 及「病歷紀錄審查注意事項」[2] 所有侵入性處置均需有處

置紀錄(procedure note)；確認處置開始與完成之時間與 time-out、處置後評估及鎮靜後記錄之時間之合理性，time-out 由團隊成員共同執行。有麻醉人員參與之手術由麻醉護理師使用手圈條碼開啟麻醉紀錄以「麻醉部電子麻醉紀錄 time out 方式」[26]確認病人並核對文件執行 time out(圖 3)。

三、腎臟移植手術進行「移植器官暨組織手術安全查檢」[24]，確核內容包括「捐贈者血清檢驗查核表」[25]之書面檢驗報告。如有疑義，應立即暫停，直到問題澄清為止。

四、本院特色手術腎臟移植手術從諮詢評估、手術前、中、後訂有完整臨床路徑及作業流程做為臨床照護基準規範，亦制訂有系列衛教資訊從準備、術前、住院、到術後的衛教供病家參讀(圖 4)。

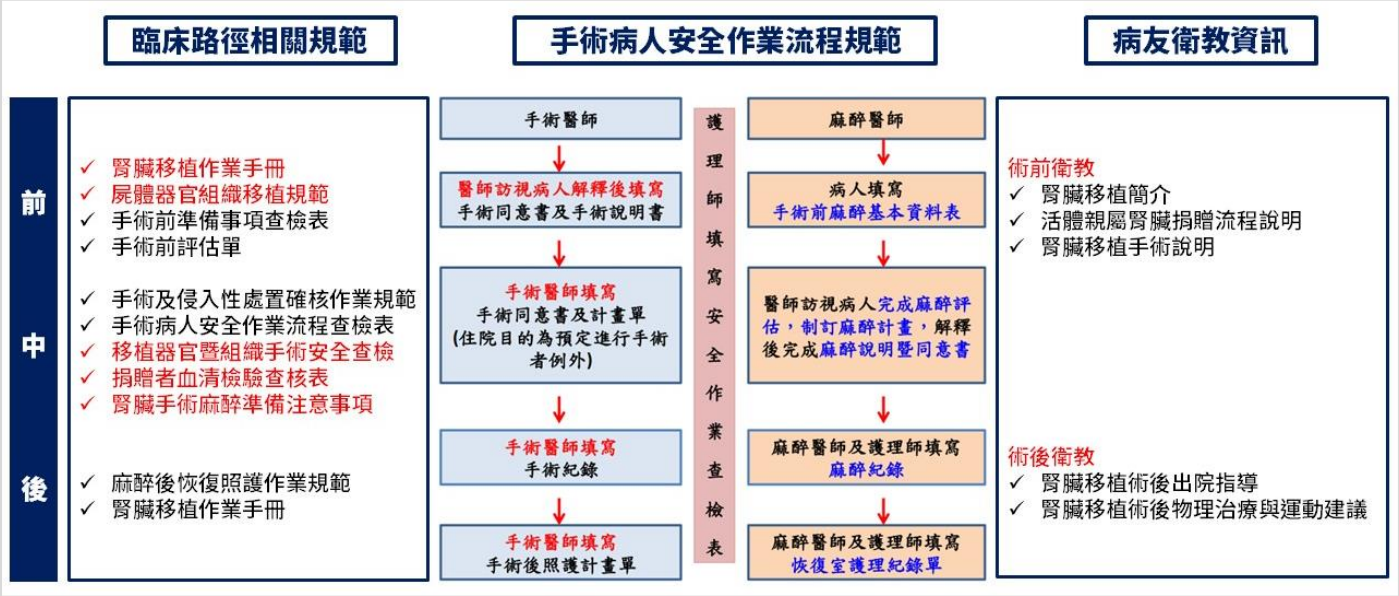


圖 4 腎臟移植手術前、中、後完整照護流程相關規範及衛教資訊

評量項目 3：

一、「麻醉後恢復照護作業規範」[27]規範麻醉後恢復照護及轉送標準，由手術室及麻醉護理師運送病人至恢復室或加護病房依「手術室護理紀錄」[28]完成交班。接班護理師依標準作業規範照護、紀錄及轉送病人。需救護車運送時遵循「臺大醫院救護車轉運服務流程」[29]。麻醉護理師依「麻醉部 POR/ICU 交班及電子表單操作說明」[30]與術後照護單位交班並於麻醉紀錄單上雙人覆核。

二、護理師依「成人手術後之護理」[31]、「護理需求與照護計畫」[32]適時修正護理問題與計畫。

三、本院訂有「手術計畫擬訂及術前說明作業規範」[33]規範醫師依據病人疾病程度與術後狀態，包含：術後治療場所、後續監測、後續治療及用藥、及術後禁忌等「術後照護計畫」[34]。「病歷紀錄管理作業要點」[1]「術後護理照護計畫」[35]也規範術後照護單位評估監測及後續護理計畫。

評量項目 4：

一、本院制訂有「台大腎臟病照護指引」[36]，針對暫時性雙腔靜脈導管(Double lumen catheter)放置訂有標準操作流程建議，而重症透析包含連續性腎臟替代療法(Continuous renal replacement therapy, CRRT)、持續性低效率血液透析(Sustained low efficiency dialysis, SLED)等操作及照護亦訂有標準方法執行及常見臨床問題排除指引。針對雙腔靜脈導管置放術，本院訂有制式標準「雙腔靜脈導管置入術說明暨同意書」[37]，相關臨床照護依循本院制訂「台大腎臟病照護指引」[36]執行。

二、針對動靜脈瘻管成形術，本院訂有制式標準「動靜脈瘻管手術說明暨同意書」，術前由醫護團隊詳細說明後依知情同意原則簽具。

三、針對隧道袖口透析導管植入術及腹膜透析導管植入術，術前由醫護團隊詳細說明後依知情同意原則簽具手術同意書。

條　　號	2.2.11
條　　文	檢查/檢驗前、中、後之標準作業程序
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟移植檢體訂有「HLA 及 LCT 待命業務作業程序程序」[1]、「檢驗醫學部器官移植檢體處理作業規範」[2]，以器官勸募小組、檢驗醫學部、器官移植小組明訂須執行器官移植檢驗；檢驗項目包括：anti-HIV、HBsAg、antiHBsAg、anti-HBc、antiHBc、anti-HCV、STS (RPR/VDRL)、Anti-HTLV I+II (以上項目簡稱為急 8 項)、ABO/Rh Typing、HLA-typing、Lymphocyte Crossmatch。

二、檢驗醫學部訂有「檢驗室檢體採集、傳送、接收作業規範」[3]、「血液培養採集與受理」[4]、「一般細菌培養-體液檢體採集與受理」[5]，「Creatinine 標準操作程序」[6] 及「檢驗結果與報告作業程序」[7]。對於 eGFR 計算方式採用 4-variable MDRD equation。

三、影像醫學部訂有多項檢查及報告之標準作業程序 [8]，如病人辨識 [9]、檢查及報告完成規範、緊急檢查作業規範、經動脈肝臟腫瘤栓塞術作業標準、經皮穿肝膽管引流攝影術作業標準、顯影劑滲漏照護說明、特殊醫療影像儀器設備臨時停、跳電及當機之緊急應變標準作業流程等等數十項作業規範及應變機制，有完整條文備查。

四、核子醫學部訂有核子醫學部排檢流程作業規範 [10] 及多項特殊檢查與緊急應變之標準作業流程及規範，如：「核子醫學部注射作業標準流程規範」[11]、「核子醫學檢查程序使用之核醫放射性藥品及劑量標準」[12] 等，因應各種檢查排程與執行之不同流程需求。

五、病理部針對檢體的採集、登錄、傳送、收件，訂有「病理部檢體採集作業規範」[13]，並有定期檢討改善等機制。病理組織自登錄，傳送與報告等各項作業均有完整標準作業流程與品管指標。

六、本院各項檢查/檢驗報告皆已建置電子病歷，醫事人員可至 Portal 系統及電子病歷(EMR)查閱檢驗/檢查報告，若有合乎病人病情或檢查結果是陽性反應者，醫事人員均應詳細紀錄。病歷資訊管理室定期辦理病歷紀錄品質審查作業，審查項目內容包括病程紀錄(含每日病情變化及診療計畫)、侵入性處置紀錄及同意書。病歷審查結果定期統計並將審查結果回饋個人及科部(包括內科部、腎臟科)改善病歷紀錄品質及陳核院方 [14]。

評量項目2：

一、依「檢驗檢查結果異常通報作業規範」[15]、「檢驗檢查危急項目與危急值通報作業規範」[16] 規範，明訂須即時以簡訊、電話通報之異常檢驗值與項目，包含：高血鉀：≧6.5 mmol/L 及低血鉀：≦2.5 mmol/L 等 12 項。

二、醫事人員針對檢驗結果為危急值時，以簡訊通知臨床照護人員(圖 1)，簡訊發出後 30 分鐘如未接獲回覆，改以電話通知臨床照護人員並於系統留下紀錄。



圖1 危急值簡訊

三、病理部依「病理部檢驗結果與報告作業規範」[17]、「惡性病理報告通報標準作業流程」[18]、「病理檢驗結果品質保證作業程序」[19]，冷凍切片於閱片後會在 30 分鐘內發出報告並以簡訊及電話通知開刀房及主刀醫師。惡性腫瘤，原位癌，及特殊感染病理報告都在發出報告同時以簡訊通知臨床醫師。病理部規定小件檢體如無特殊染色，應在 3 日內發報告，其餘檢體應在 7 日內發報告，閾值為 97%。病理報告的時效都在每月病理部品管會議中報告及檢討。

四、腎臟科醫師執行腎臟切片檢查，術前均對病人及家屬充分說明可能發生之危險性，並簽署切片同意書。同時填寫好病理委託單(Level IV surgical pathology)，詳盡記載相關病史、用藥、檢查資料(如 Urinalysis、BUN、Cre、serology、腎臟超音波等)，以利病理部醫師參閱判讀。術後回病房後，團隊密切監測病人有無出血相關之症狀或徵象(如低血壓、休克、腰痛、血尿等)，並於隔日追蹤腎臟超音波查看有無異常腎週邊血腫，同時向病理部醫師徵詢初步病理報告，由主責腎臟科醫師決定治療方式 [20]。

評量項目 3：

一、影像醫學部訂有檢查及報告完成規範[21]，規範病友電腦斷層及磁振造影排程時間，從入電腦排程後時限內的完成檢查率 80%。另也規範完成住院病人特殊檢查報告率，住院病人接受特殊檢查(如 CT、MRI、ANGIO、GI、IVU 等)後，於 3 個日曆天內完成檢查報告之比例 75%。完成急診病人特殊檢查影像報告率，急診病人特殊檢查(如 CT、MRI、ANGIO 等)影像報告於 24 小時完成之比率 85%。完成急診病人一般攝影檢查影像報告率，急診病人一般攝影檢查影像報告於 24 小時完成之比率 80%。完成門診病人特殊檢查報告率，門診病人接受特殊檢查(如 CT、MRI、ANGIO、GI、IVU 等)後，於 7 個日曆天完成檢查報告之比例 80%。

二、核子醫學部訂有檢查及報告完成規範[22]，設定核子醫學影像診斷判讀結果報告完成時間，影像判讀報告時間需符合患者及臨床診療之需求，由每季召開影像品質檢討會檢視執行結果。

三、各項檢驗、影醫、核醫、病理檢查均訂有結果報告作業程序，明訂各種檢查檢驗報告方式與完成時限，包含正常、緊急作業時間等。各項報告皆可於資訊系統上查詢，影像於檢查結束後立即上傳，由 RIS 小組負責影像上傳及儲存系統之架構和維護。

評量項目 4：

一、各項檢查之標準作業程序，由「醫務暨行政會議」、「品質暨病人安全委員會」、「解剖病理品質提升委員會」、「影像醫學部品質檢討會議」及「檢驗醫學部品質管理會議」[23]等相關委員會或行政會議進行檢討及修訂。

二、影像醫學部每月會由主治醫師開會針對報告品質進行審核[24]，109 年至 112 年平均符合率皆為 100%。定期審查作業結果，每月由資訊室回報各項檢查排程與執行情形，以及由影像醫學部 PACS 小組匯整系統中限時內報告完成率紀錄[25]。腎臟科超音波檢查每週 3 個時段，能夠即時完成報告供醫療團隊診斷治療之用。

三、核子醫學部每月召開報告紀錄品質討論暨審查作業討論會[26]抽審檢視報告內容，並由每月部務會議統計監測各項檢查排程與執行情形，定期檢討修正檢查報告品質並修訂作業流程內容。

四、依病人安全工作目標，落實執行放射、檢查、檢驗報告之危急值或病理檢查報告，定期稽核。以危急值簡訊回覆率為例，110 年至 112 年危急值回覆率皆達到 99%以上(圖 2)。

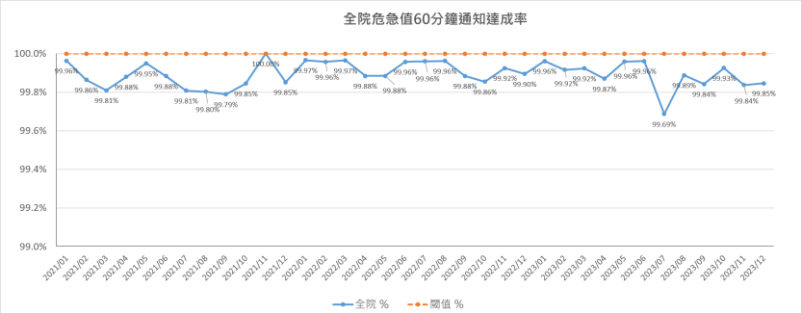


圖 2 抽查危急值回覆率

評量項目 5：

一、針對初期慢性腎臟病，均於收案時檢測血清肌酸酐、尿液全蛋白/肌酸酐比值、低密度脂蛋白膽固醇、糖化血色素、血壓等項目，並定期追蹤。

二、針對慢性腎臟病 Stage 3b 及 4 之病人，均於收案時檢測血清肌酸酐、尿液全蛋白/肌酸酐比值、低密度脂蛋白膽固醇、血清白蛋白、三酸甘油脂、糖化血色素、尿酸、鉀、鈣、磷、血壓等項目，並定期追蹤。

三、針對末期腎臟病前期之病人，均同慢性腎臟病 Stage 3b 及 4，並建議額外追蹤血紅素等項目。

四、針對透析中的末期腎臟病病人，均定期追蹤適當透析指標。血液透析患者會每月追蹤全血細胞計數、透析前後之尿素氮、血清肌酸酐、電解質(鈉、鉀、鈣、磷)、肝臟功能(AST/ALT)、鹼性磷酸酶、血清白蛋白及總蛋白、空腹血糖；每三個月額外追蹤網狀紅血球計數、血清鐵、鐵蛋白、總鐵結合能力、鎂、氯、血脂(總膽固醇、低密度脂蛋白膽固醇、高密度脂蛋白膽固醇、三酸甘油脂)、副甲狀腺素等指標；每年照一次胸部 X 光、每三年檢驗血清鋁。腹膜透析患者會追蹤每週肌酸酐廓清率(CCr)及尿素氮清除率(Kt/V)等透析指標。

條　　號	2.2.12
條　　文	用藥管理
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

本院訂定多項與藥物治療作業相關的標準作業流程規範，**定期檢視更新，確保內容符合現行法規並與實務作業流程相符**。包括：

(一)**藥物儲存作業**：藥劑部及全院各醫療儲存之藥品，以「藥品儲存管理辦法 [1]」規範，依照藥品開封後使用期限建議之限期使用。護理站藥品冰箱，訂有「藥物治療-藥品冰箱管理 [2]」作業標準，高警訊藥品分區集中管理，電源為專用緊急電源插座，每日專人檢視冰箱溫度維持 2-8℃與內容藥品效期。

(二)**開立醫囑及處方作業**：為確保病人用藥安全及合理性，訂有「處方開立作業規範 [3]」、「病歷紀錄管理作業要點 [4]」，規範開立臨時醫囑須標明時間並簽章，劑量之標示應明確，口頭或電話醫囑需於 24 小時內補正式醫囑。本院自 107 年度起實施**藥品腎功能極量檢核**，當藥品劑量超過病人腎功能所應給予的最大劑量時，**系統會主動跳出警示**，建議醫師修改藥品劑量。

(三)**確認醫囑程序**：依「藥師處方覆核作業規範 [5]」，藥師接到醫師處方時須審核處方之完整性與合理性，**處方通過審核才進行調劑發藥。**若處方不完整、不清楚，則與原開方醫師確認後始得執行。

(四)**藥品調劑作業**：藥師調劑遵守「藥品優良調劑作業準則 [6]」確保調劑正確性。

(五)**藥品配送作業**：病房**採單一劑量配送藥品**，訂有「病房單一劑量藥品配送要點 [7]」。自 110 年起全院病房陸續導入ADC智慧藥櫃，改革住院藥品管理模式，**腎臟病專科病房已於112年4月導入**，將病房超過 80%常規用藥放置於 ADC 中，依醫囑管控藥品使用。當醫師開方後，經過藥師覆核，護理師始能在應給藥時間點取得藥品，提升備藥效率，一藥一格依電腦管控打開順序取藥達成更安全的閉環式藥品管理系統，有效減低候藥時間達 90%，並縮短管制藥品點班時間與護理師及藥師退藥時間、減低用藥錯誤與藥品浪費，強化藥品管理。

(六)**給藥作業**：給藥遵守「給藥作業規範 [8]」，注射藥品訂有「病房照護單位注射劑備藥作業規範 [9]」。病人入院即評估且紀錄其用藥過敏史。依醫囑按時給予正確藥品項、劑量，注意形音相似(look alike and sound alike, LASA)藥品辨識。

1.護理站常備藥及急救藥依「各單位常備藥管理及作業要點 [10]」規範。

2.抗微生物製劑依「抗微生物製劑使用管理規範 [11]」執行。

3.化療藥物依「化療給藥安全 [12]」作業規範執行。

4.臨床試驗用藥遵照「臨床試驗用藥管理作業要點 [13]」及「醫療單位執行臨床試驗用藥給藥作業規範 [14]」執行。藥物樣品給藥，依循「藥物樣品管理作業規範 [15]」執行。

5.腹膜透析病人，腹膜透析液添加抗生素及肝素，遵照本院腹膜透析中心制訂的添加抗生素及肝素流程執行。

(七)**監測使用藥物後的反應及其成效**：依「住院臨床藥事服務作業規範 [16]」，針對移植後抗排斥藥品(如 cyclosporine, tacrolimus, everolimus, sirolimus)，及其他特殊藥品或毒劇藥品(如 warfarin, heparin, digoxin, anticonvulsants, aminoglycosides, vancomycin, theophylline, etc.)，藥師依臨床病情需要，依藥品療劑監測(TDM)指引執行療效與副作用監測，並完成 TDM 紀錄。

(八)**藥物之緊急、突發或異常事件處理原則**：本院訂有「藥品不良反應通報作業要點 [17]」。若有藥品不良反應，**登錄過敏/不良反應通報**或撥打 **66666 專線**。藥劑部彙整相關案件陳報藥事委員會用藥安全小組，並通報全國不良反應通報中心。同時回饋告知院內醫療同仁。不良藥品依「藥品管理要點 [18]」處理，填具「臺大醫院不良藥品通報表 [19]」並回報主管機關或藥廠，要求改善藥品品質，留有紀錄可查。本院訂有「安全事件通報暨管理規範 [20]」，若有藥物相關異常事件則依規範進行通報，並由品質管理中心收集、檢視並彙整，與相關單位共同處理檢討，提出改善對策。

(九)**落實紀錄：**訂有「住院臨床藥事服務作業規範 [16]」，所有臨床藥事照護服務均在 Portal 系統留有紀錄(如：問題處方、主動建議、藥品諮詢、用藥教育等)以利回溯。

評量項目 2：

一、依「高警訊藥品管理辦法 [21]」、「高濃度電解質藥品管理作業要點 [22]」規範，高警訊藥品設有處方標示，明顯區隔存放且**黏貼醒目標籤**。**高濃度電解質藥品不得常備於病人照護單位**，只限存放於藥委會通過的單位，包括藥庫、調劑藥局及供體外循環使用的 perfusion box 中。**高警訊藥品、高濃度電解質藥品需雙人覆核用藥確保安全**。

二、依據「抗生素管理計畫 [23]」、「抗微生物製劑使用管理規範 [11]」合理使用抗生素。

三、設置**處方檢核機制**(圖 1)、**過敏警示、重複用藥警示、最大劑量警示、交互作用提醒**，如移植病人併用抗排斥藥品與具交互作用藥品時用藥調整建議(圖 2)，藥師線上覆核每一筆處方的適當性(圖 3)。

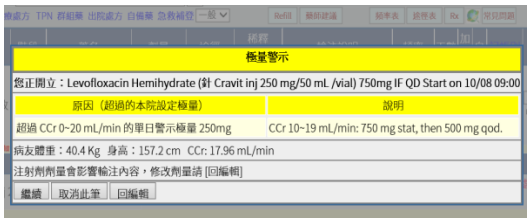


圖 1 腎功能極量檢核

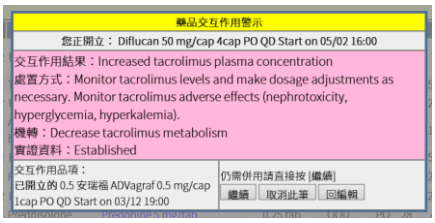


圖 2 交互作用警示



圖 3 藥師線上覆核醫師處方

四、確保管制藥用藥安全，訂有「管制藥品管理要點 [24]」及「藥物治療-管制藥品管理 [25]」，依規範**第一至三級管制藥專櫃上鎖、專人管理鑰匙**，例行點班並詳實登記每班收支結存，依醫囑給藥，**餘藥需雙人覆核丟棄**，注射藥空瓶及用過的貼片需送回藥局備查。

五、各護理站常備藥依「各單位常備藥管理及作業要點 [10]」規範管理常備藥品。

六、訂有「外形或藥名相似之藥品管理辦法 [26]」，以防誤註記標註以利藥品辨識，如腹膜透析藥水 Dianeal **LC** 2.5% 5 L/bag **(5202)**及 Dianeal 2.5% 5 L/bag **(5194)**等；定期更新院內容易錯誤的形音相似藥品清單供同仁查閱保持警覺。

評量項目 3：

血液透析室每月統計透析病患**紅血球生成素**(包含 Erythropoietin、Darbepoetin alfa 及 Methoxy polyethylene glycol-epoetin beta)與**鐵劑**使用量，並於透析團隊會議分析**貧血治療成效**，結果呈現於「血液透析院所病患照顧品質年報告 [27]」。110 年至 112 年紅血球生成素處方率、鐵劑處方率、透析病患(排除正在接受化學療法之癌症病患及非腎性貧血個案)血色素(Hb)平均值、鐵蛋白(Ferritin)平均值及鐵蛋白飽和度(Transferrin saturation)平均值呈現如圖 4-6。血色素平均值有逐年上升趨勢，且鐵蛋白與運鐵蛋白飽和度等貧血治療成效均符合國際指引建議治療標準。

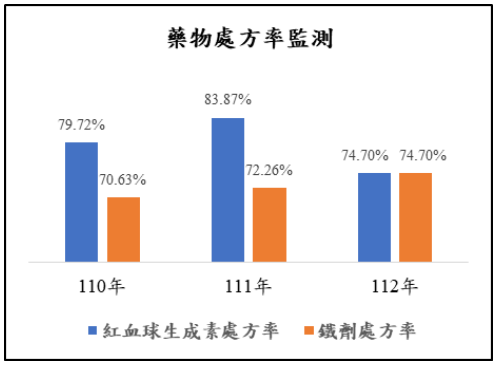


圖 4 紅血球生成素與鐵劑處方率

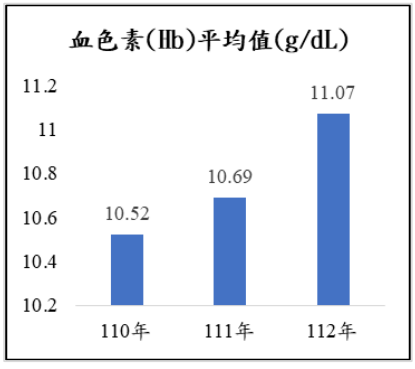


圖 5 血色素(Hb)平均值監測

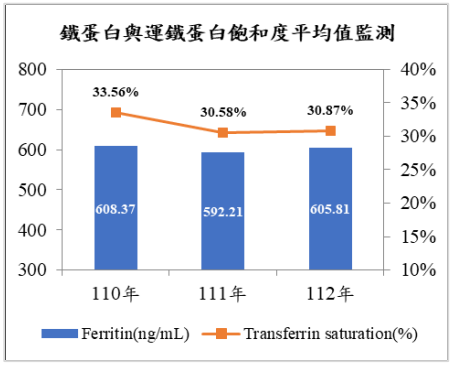


圖 6 鐵蛋白與運鐵蛋白飽和度

評量項目 4：

依「病人自備藥品管理作業規範 [28]」，病人入院時，由醫師、護理師或藥師詢問病人現況用藥，自備藥物由醫師審視，開立自備藥物醫囑；若為裸裝藥品應送藥局辨識，統一收置自備藥櫃存放，由護理師依醫囑給藥，無法辨識或醫師不建議服用之藥品退還病人或家屬帶回，或經同意由藥局代為銷毀。若病人堅持或拒交藥品時，告知主治醫師，並請病人填寫「病人自行使用自備藥品切結書 [29]」。

條　　號	2.3.1
條　　文	病人治療過程、後續追蹤之紀錄
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、全院：本院病歷紀錄已全面電子化，門診、住院及急診病歷，包括主訴、病史、入出院病摘、治療計畫、手術紀錄、用藥、檢驗、檢查、醫療團隊照護(照會結果、護理評估、衛教紀錄、營養評估、呼吸治療、安寧、復健及社工等)，均可完整掌握病人資訊。

二、透析中心

(一)透析系統目前亦全面電子化(圖 1)，包括病人報到、體重、治療計畫開立、透析歷程紀錄、檢驗報告、藥物處方、透析轉診摘要等，可即時掌握病人透析動態。



圖 1 透析管理系統入口

(二)病人透析完成後的當次電子病歷紀錄亦同步上傳至院內電子病歷系統(EMR)，醫療團隊均可線上查詢並掌握病人透析狀況。病歷內容書寫均依據院內病歷書寫規範填寫，病歷書寫每月進行單位自審與院內跨單位抽審以維護病歷書寫品質。

三、腎臟科病房

(一)住院病人依病歷書寫規範，採用問題導向的病歷書寫方式(POMR)，每日均有病程紀錄，以 PAP 形式紀錄病況變化及相對應之處置，佐以實證醫學為診斷及處置依據。住院病人超過一星期需撰寫每週病情摘要(Weekly Summary)，住院醫師輪換、病人轉科或轉病房皆需書寫 On-Service/Off-Service Note，做為病情交接及提供連續性照護。

(二)本院設有臨床警訊呼叫系統(Clinical Alarming System, CAS)及相關作業流程，若病房出現不穩定病人，第一線照護人員可藉由啟動 CAS，及早警知病人病情之惡化，同時藉由與資料系統整合，給予高危註記(Red Flag)和顯示 news score(圖 2)，即時反映予醫療團隊病人之嚴重度。



圖 2 病房頁面，顯示 news score

四、腎臟科門診

(一)Portal 門診看診紀錄，可反映門診慢性腎臟病收案病患的治療、追蹤、疾病改變、護理衛教與營養評估(圖 3)。

(二)個案管理系統，管理個案疾病資料、檢驗數據、追蹤及病人動態、相關健保醫令及衛教紀錄。

(三)SDM 醫療共享決策平台，過程紀錄紀錄進行中觀察到的情況，病人或家屬反應，決策準備情況，及醫療人員處理方式。

(四)決策輔助工具提供病人衛教工具及協助釐清自己的想法，提供與醫護人員溝通平台。成效評估

能了解病人在過程中對衛教的理解及接受或準備程度。以做後續追蹤及成效分析之依據。門診收案之慢性腎臟病照護病患，以 SOAP 格式(圖 3)紀錄病人主訴、日常生活及飲食狀況、檢驗異常數據、護理診斷、給予的衛教內容及項目，並持續追蹤。


Subjective
S:
(本人)
早餐：稀飯1碗+筍絲+蛋+花生/小籠包3顆+甜豆漿1杯+蛋1顆
午餐1400：法國麵包/餐包/紅豆麵包+水
晚餐：飯0.7碗+1傀肉+青菜<0.5碟 +水果0.5碗
水分：1500毫升
運動：每天超慢跑累加30分鐘/天
O:

Height：164cm Current body weight：62kg BMI=23kg/m2

Lab 2023/11/21:白蛋白=4.0g/dL, 尿素氮=30.6mg/dL, 肌酐酸=2.6mg/dL, 尿酸=7.6mg/dL, 腎絲球過濾率=25.6 , 鉀=4.1mmol/L, 鈣=2.18mmol/L, 磷=3.5mg/dL

Estimated total energy requirement：1550kcal (25kcal/kgBW)
Estimated total protein requirement：43g(11%TER，0.7g/kgBW)
A:
營養診斷：
Problem：食物與營養相關知識不足
Etiology：不確定如何應用相關知識
Signs/Symptoms：口述不精準或知識不完整
P:
慢性腎臟病飲食及蛋白質食物定量4份/天
-適當蛋白質攝取量
-增加蔬菜攝取量

圖 3 慢性腎臟病照護病患病歷範例

評量項目 2：

一、全院

(一)依據本院「病歷紀錄品質審查暨教學作業須知」與「病歷紀錄管理作業要點」，訂有病歷紀錄審查辦法，定期辦理住院病歷科部自審及住院病歷交互審查，同時根據病歷紀錄品質審查獎勵作業細則，訂有獎勵制度，病歷紀錄品質審查如有不良項目則回饋個人回復意見並改善。病歷審查結果提報各醫療科部主管，及陳核院方，並於醫務暨行政會議及病歷審查工作小組會議報告，以提升病歷紀錄品質。

(二)病歷審查作業規範：審查項目內容包括「每日均有病程紀錄」(含病情變化、診斷依據、治療評估指標及治療計畫，其書寫應能反應病情發展)；「如有他科照會，其結果呈現於病程紀錄中」；每月會由委員定期依據「病歷紀錄審查注意事項」審查，結果如表 1。

表 1 110 年至 113 年 1-3 月份病歷紀錄審查結果

審查項目 \ 合格率(%；年度平均)	110	111	112	113
1.每日均有病程紀錄	100.0	100.0	100.0	100.0
2.如有他科照會，其結果呈現於病程紀錄中	88.89	89.6	93.2	100.0

二、透析中心：每個月於血液透析品質改善(CQI)討論會與腹膜透析併發症/死亡(M/M)討論會，追蹤病人治療、疾病改變、與相關照護服務，並將會議結論紀錄於 HDS 系統。

三、腎臟科病房

(一)住院病患於治療及追蹤過程中，如病情說明、病況變化或有相關醫療決策，由醫師召開醫療團隊會議，會談會議紀錄於「個案/家屬/跨科部討論會議紀錄」(圖 4)並存放於病歷。

(二)病房主任每週抽審住院病歷，即時指導住院醫師及總醫師病歷書寫，以提昇病歷書寫品質。

四、腎臟科門診

(一)慢性腎臟病照護團隊於每月 CKD 團隊會議，針對緊急住院透析病人進行討論，分析過程及原因，做為照護改善方向。

(二)對於末期腎臟病病人，醫師或護理師於電子病歷啟動 SDM，產生衛教工具(PDA)，由衛教護理師衛教相關資訊，病人利用手機使用輔助工具並做測驗及滿意度，上傳至病歷紀錄中。

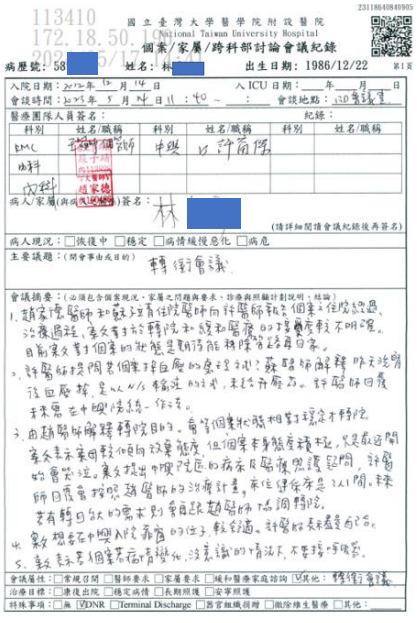

國立臺灣大學醫學院附設醫院 National Taiwan University Hospital
個案/家屬/跨科部討論會議紀錄
病歷號：58[redacted] 姓名：林[redacted] 出生日期：1986/12/22
入院日期：2023年10月16日 入ICU日期：年 月 日
會議時間：2024年3月14日11:40 ~ : 會議地點：3SD醫護室
醫療團隊人員簽名： 紀錄：
科別 姓名/職稱 科別 姓名/職稱 科別 姓名/職稱
BMC 許[redacted]師 中醫 許[redacted]
病人/家屬(與病人關係：[redacted])簽名：[redacted]
(請詳細閱讀會議紀錄後再簽名)
病人現況：□恢復中 □穩定 □病情緩慢惡化 □病危
主要議題：(開會事由或目的) 轉衛會議
會議摘要：(必須包含個案現況、家屬之問題與要求、診療與照顧計劃說明、結論)
1. 趙[redacted]醫師和[redacted]護士有住院醫師向許醫師報告個案住院經過、治療過程，個案有對於轉院和親和醫療的不理解和不明確。目前個案對個案的狀態是期待能夠繼續居家生活。
2. 許醫師提問是個案理在慶的意願？蘇醫師解釋昨天洗腎血壓掉，是以AVG插法的方式，未給升壓劑。許醫師回覆未來在中興洗腎。
3. 由趙醫師解釋轉院目的，希望個案和家屬相對穩定才轉院，個案表示家屬對於轉院的效果態度，但個案本身態度轉和，只是最近開始會笑逗。個案提出希望院區的病床及醫療照護認同，許醫師回應會按照醫師的治療計畫，來住健保床是24小時。轉若有騎自私的需求則會跟趙醫師協調開院。
4. 敦[redacted]醫師入院專責的住子，較熟識。許醫師表示盡力而為。
5. 表示若個案若病情變化，沒意識的情況下不要插管急救。
會議屬性：□常規日開 □醫師要求 □家屬要求 □緩和醫療家庭諮詢 ☑其他：轉衛會議
治療目標：□康復出院 □穩定病情 □長期照護 □安寧照護
特殊事項：□無 ☑DNR □Terminal Discharge □器官組織捐贈 □組除維生醫療 □其他：

圖 4 個案/家屬/跨科部討論會議紀錄範例

條　　號	2.3.2
條　　文	病歷之標準化代號、縮寫、定義及方法
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、依健保署規定，本院門、急診及住院診斷與處置碼全面使用 2014 年版 ICD-10 CM/PCS 作為代碼分類標準[1](圖 1)。

二、本院定義腎臟病代碼包含：

Chronic kidney disease, stage 1~5：N18.1~N18.5，ESRD requiring chronic dialysis：N18.6，Acquired polycystic kidney disease：N28.1，Chronic tubulointerstitial diseases：N15.8、N15.9，Chronic glomerulonephritis：前 3 碼 N03，Hypertensive chronic kidney disease：前 3 碼 I12 or I13，DM with CKD：E08.22、E09.22、E10.22、E11.22、E13.22

三、腎臟病常見處置代碼包含：

腎臟移植手術：前 3 碼：0TY

HD 血液透析：5A1D00Z、5A1D60Z ; PD 腹膜透析：3E1M39Z

AVshunt 動靜脈瘻管：前 4 碼：0317、0318、031B、031C

DLC 雙腔導管：02HV33Z、06H033Z、05HY33Z、06HY33Z

Perm cath 雙迴路導管：02HV33Z and 0JH63XZ

Tenckhoff catheter 腹膜透析導管：0WHG03Z

四、本院訂有「醫學名詞縮寫彙編」檔，可自院內 Portal 系統下載，提供全院使用(圖 2)。



圖 1 院內常用診斷碼查詢

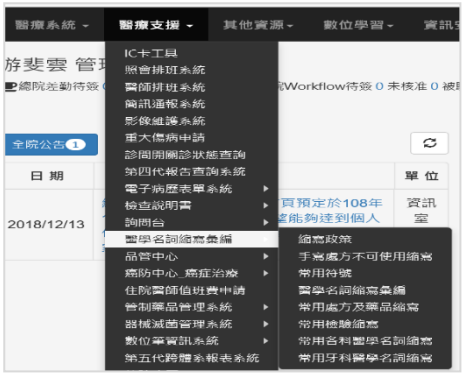


圖 2 本院醫學名詞縮寫彙編

評量項目 2：

一、設有編碼審核機制，例如：資訊邏輯自動編碼檢核(圖 3)，疾病分類人員每月進行編碼互審，進行一致率監測[2](圖 4)及持續檢討改善。



圖 3 資訊邏輯自動編碼檢核

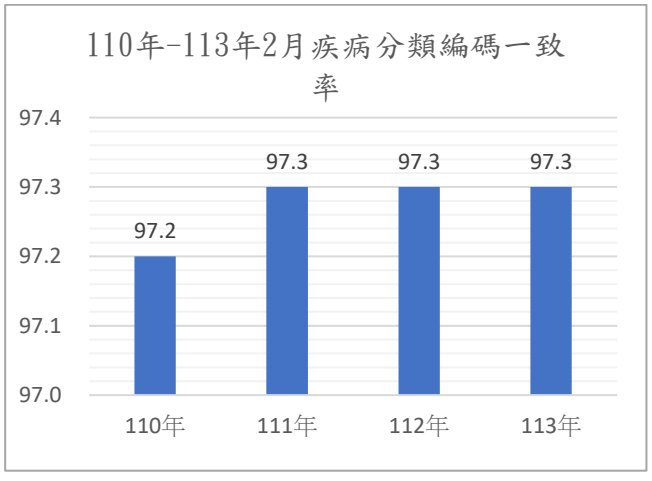


圖 4 110-113 年 2 月疾病分類編碼一致率

二、定期舉辦讀書會[3](圖 5)，研讀國際編碼規則期刊、DRG 及案例討論(圖 6)，並參與院外疾病分類研討會，提高編碼一致性和正確性〔佐證：統計年報作業指導書[4]〕。



圖 5 定期舉辦讀書會

報告日	報告範圍	頁數	報告者
113/03/19	編碼審查不一致個案報告	2例/每人	全組
113/04/09	2024,Q1,P7,Question1	P7-8	25.陳亭安
	2024,Q1,P13,Question1	P13	1.潘惠芬
	2024,Q1,P13,Question2	P13-14	2.陳靜怡
	2024,Q1,P14,Question1	P14-15	3.鍾麗君
	2024,Q1,P15,Question1	P15-16	4.王思研
	2024,Q1,P16,Question1	P16	5.沈育立
	2024,Q1,P16,Question2	P16-17	6.陳志維
	2024,Q1,P17,Question1	P17	7.張郁心
	2024,Q1,P17,Question2	P17-18	8.蘇欣華
	2024,Q1,P19,Question1	P19	9.黃冠芝
113/04/23	2024,Q1,P20,Question1	P20	10.黃玉玲
	2024,Q1,P20,Question2	P20-21	11.游斐雲
	2024,Q1,P21,Question1	P21	12.組長
	2024,Q1,P21,Question2	P21-22	13.黃雅婷
	2024,Q1,P22,Question1	P22-23	14.廖惠華
	2024,Q1,P23,Question1	P23	15.王雪蘋
	2024,Q1,P23,Question2	P23-24	16.蔡文君
	2024,Q1,P24,Question1	P24	18.徐樂珊
	2024,Q1,P25,Question1	P25-26	19.林美滿
	2024,Q1,P26,Question1	P26	20.黃郁庭

圖 6 研讀國際編碼規則期刊

三、門、急診及住院資料庫均有專人定期負責維護，提供全院服務、教學和研究的正確資料。

評量項目 3：

一、避免醫療人員溝通與解讀之錯誤，確保病歷紀錄與醫療照護品質，本院訂定「醫學名詞縮寫規範」、「絕對禁止使用縮寫表」(圖 7)、「常用符號」、「醫學名詞縮寫彙編」、「常用處方及藥品縮寫表」、「常用檢驗縮寫表」[5]供相關人員查詢。

二、醫療人員至 HIS 系統編輯「病程紀錄」、「入院紀錄」及「出院病摘」電子病歷時，系統畫面設有縮寫即時查詢功能，輸入醫學名詞縮寫可呈現本院規範之醫學名詞縮寫及全文。

三、依據本院「病歷紀錄品質審查暨教學作業須知[6]」，定期辦理住院病歷科部自審及住院病歷交互審查，病歷紀錄品質審查如有不良項目則回饋個人回復意見並改善。病歷審查結果提報各醫療科部主管，及陳核院方，並於醫務暨行政會議及病歷審查工作小組會議報告，以提升病歷紀錄品質。

四、依據本院「病歷紀錄管理作業要點[7]」及「病歷紀錄審查注意事項[8]」，病歷紀錄中各種代號或縮寫應以醫學上通用者為主，並依本院縮寫政策規範；病程紀錄中第一次新增的診斷應書寫全名，且入院紀錄及出院病歷摘要之診斷，不得使用縮寫。病歷紀錄品質審查作業，審查項目內容包括「未使用不適當的符號及縮寫」及「未使用絕對禁止使用縮寫」，審查結果如表 1。

二、絕對禁止使用縮寫表

絕對禁止使用縮寫	正確寫法	說明
Q	Curettage	
MET	medical expulsive therapy	易被混淆
PN	Partial nephrectomy	易被混淆
AAD	Discharge AMA(against medical advice)	
MBD	Discharge on 時間(日期)	
手寫處方不可使用縮寫		
Apothecary units	Use metric units	可能與 metric units 混淆
G	gm	只單純指手寫處方，不包括病歷紀錄
MS MSO4	morphine sulfate magnesium sulfate	可為 morphine sulfate 或 magnesium sulfate 的簡稱，易被混淆或誤解
小數點前為 0 時，未明確寫出，例如 .5 mg。	0.5 mg	易被誤解成 5 mg
小數點為 0 者留 0，例如 1.0 mg	1 mg	易被誤解成 10 mg
縮寫間使用"."例如 q.d.	qd	易被看錯成 qid

圖 7 本院絕對禁止使用縮寫表

表 1 110 年至 113 年 2 月份病歷紀錄審查結果

合格率%(年度平均) 審查項目	110	111	112	113
1.未使用不適當的符號及縮寫	98.1	98.3	100	100
2.未使用絕對禁止使用縮寫	100	98.3	100	100

條　　號	3.1.1
條　　文	品質監測指標
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

1.腎臟病病人平均住院天數：
111 年：14.51 天；112 年：13.61 天；113 年 1 月至 3 月：11.53 天。
2.腎臟病病人出院後 14 天內因相同或相關病情非計畫再住院比率：
111 年：0.79 %；112 年：1.79 %；113 年 1 月至 3 月：0.75 %。

評量項目 1：

一、依據「臺大醫院腎臟病照護品質指標監測機制」訂定疾病照護過程面監測指標 5 項指標與閾值，每年評估檢討修訂監測指標項目及改善目標(表 1)。

二、腎臟疾病照護團隊每年根據政府及台灣腎臟醫學會公告之指標、國內外實證醫學文獻、及醫學中心平均值等數據，針對慢性腎臟疾病、血液透析及腹膜透析皆建置有效的照護過程與結果面品質監測指標及閾值，每月追蹤其數據，評估檢討並修訂改善目標值。

三、腎臟病照護團隊品質指標之資料收集由腎臟科醫師、移植外科醫師、護理師、慢性腎臟病個案管理師、資訊室資訊工程師、品質管理中心管理師等共同完成。

四、為確保品質指標數據正確性，依據「品質指標資料驗證程序作業規範」、「臺大醫院腎臟病照護指標臨床稽核計畫書」進行數據驗證。由腎臟疾病指標負責人與品質管理中心人員分別進行蒐集、統計，兩者一致性需大於 90%始通過驗證；若一致性<90%需分析原因，並進行修正。數據驗證結果提交品質管理中心會議審核。

五、每月於 CKD 小組會議進行討論，並檢討未達閾值，分析現況研擬改善策略與方案，進行改善。

六、提升末期腎病治療模式衛教完成率成效良好。如 111 年 5 月及 6 月未達閾值 50%，進行檢討與改善。

(一)原因分析：本數據為全院分析，就本科資料探討病人初至腎臟科時，CKD 分期為 stage5 且有尿毒症狀，醫病關係尚未建立成熟，腎臟替代法之建議很難介入。

(二)改善方式：

1.制訂提供 SDM 單張標準(eGFR≦10)。
2.利用本院 Portal「醫護溝通平台」讓每一位醫護人員協助個案澄清 RRT 的困惑以降低焦慮。
3.提供相關單張及 QR Code 與病人，可回家討論治療方向。
4.利用門診候診區，播放透析衛教影片加強衛教宣導強化認知。

(三)結果：111 年 7 月已提升為 53.33%。112 年平均為 62.67%，113 年 1 月至 3 月平均為 72.90%(≧閾值 50%)。

表 1、慢性腎臟病病人照護過程面 5 項品質指標

構面	指標項目	類別	監測頻率	110 年	111 年	112 年	113 年 Q1	閾值
過程面	CKD 病人接受營養評估及衛教執行率	必選	每月	42.14%	70.22%	69.61%	65.45%	**≧60%**
	末期腎病治療模式衛教完成率	必選	每月	61.72%	59.66%	62.67%	72.90%	**≧50%**
	CKD 第 5 期病人接受個案管理照護模式執行率	可選	每月	75.75%	77.08%	78.56%	78.14%	**≧70%**
	新發生末期腎病患選擇腹膜透析比率	自訂	每月	19.80%	18.58%	21.27%	20.56%	**≧15%**
	急性透析脫離率	自訂	每月	55.65%	28.74%	46.91%	38.46%	**≧10%**

評量項目 2：

一、為監測與管理慢性腎臟病病人照護成效，照護團隊訂定照護結果面指標 6 項。定期監測指標表現並訂定閾值，閾值經腎臟病照護品質認證檢討會議確認(表 2)。

表 2 慢性腎臟病病人照護結果面 6 項品質指標

構面	指標項目	類別	監測頻率	110 年	111 年	112 年	113 年 Q1	閾值
結果面	腹膜透析腹膜炎發生率	必選	每月	1.54%	1.60%	1.66%	1.15%	**≦1.71%**
	血液透析廔管重建率	必選	每月	0.17%	0.27%	0.20%	0.80%	**≦1%**
	CKD 病人腎臟移植率	必選	每月	0.97%	1.29%	1.85%	1.35%	**≧1%**
	腹膜透析導管合併症發生率	可選	每月	0.91%	0.85%	0.94%	0.53%	**≦1.71%**
	血液透析病人血流感染率	可選	每月	0.28%	0.44%	0.10%	0.20%	**≦0.75%**
	Pre-ESRD 照護獎勵率	自訂	每月	50.23%	50.39%	54.42%	59.53%	**≧40%**

二、慢性腎臟病病人照護過程面與結果面品質指標皆於相關會議報告(圖 1-4)：

(一)跨單位會議報告：血液透析品質改善(CQI)討論會、腹膜透析跨專科領域團隊會議、腹膜透析併發症/死亡(M/M)討論會每月例行性開會，依據指標表現分析未達閾值之指標檢討原因並進行改善，存有會議紀錄。

(二)院層級會議報告：品質暨病人安全委員會、醫務暨行政會議每季針對慢性腎臟病病人照護指標報告，針對未達閾值指標項目報告原因與改善策略，存有會議紀錄。

三、降低慢性腎臟病(CKD)透析病人腹膜透析導管合併症發生率(包含導管出口感染與隧道出口感染)成效良好。透過以下策略：

(一)全面宣導預防感染之護理指導。

(二)制訂新病人及導管出口換藥之評核時機(1 個月)，一般病人 6 個月全面評核腹膜透析病人的換藥技術，加強導正。

(三)訂定閾值≦1.71/100 病人月，較腎臟醫學會腹膜透析訪評標準嚴格(導管出口感染≦1.5/100 病人月、隧道出口感染≦1.5/100 病人月)。

(四)每月召開品質會議。結果：CKD 透析病人腹膜透析導管合併症發生率下降，110 年為 0.91%、111 年為 0.85%、112 年 1~9 月為 0.98%，皆低於閾值 1.71%。



圖 1 血液透析品質改善(CQI)討論會



圖 2 CKD 跨專科領域團隊會議



圖 3 CKD 跨專科領域團隊會議



圖 4 病房 CQI 討論會

條　　號	3.1.2
條　　文	品質監測機制
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、依據「臺大醫院腎臟病照護品質指標監測機制」訂定腎臟疾病照護品質指標監測機制共 11 項指標，包括過程面 5 項指標與結果面 6 項指標(表 1)。

二、依照本院「品質管理指標監測作業規範」、「臺大醫院腎臟病照護品質指標監測機制」，指標數據若出現非預期之趨勢變化或顯著變異時，由腎臟科相關會議(例如：血液透析持續性品質改善會議)探討原因，並進行改善及評估成效。若未達到預期的效果，則修正改善行動，並檢視指標監測的時效性、準確性與完整性。

三、依據指標項目擬訂「臺大醫院腎臟病照護指標臨床稽核計畫書」，由指標負責人每年至少進行一次內部稽核，另由品質管理中心進行外部稽核，以確保指標收集正確與完整，作為內部品質改善及外部參考比較。

四、為確保品質指標數據正確性，依據「品質指標資料驗證程序作業規範」、「臺大醫院腎臟病照護指標臨床稽核計畫書」進行數據驗證。由腎臟疾病指標負責人與品質管理中心人員分別進行蒐集、統計，兩者一致性需大於 90%始通過驗證；若一致性<90%需分析原因，並進行修正。數據驗證結果提交品質管理中心會議審核。

五、指標監測項目修改情形：

(一)資料擷取定義修改 3 項：CKD 病人接受營養評估及衛教執行率、CKD 病人腎臟移植率、新發生末期腎病患選擇腹膜透析比率。

(二)停止監測 2 項：移植轉介率、末期腎臟病人接受 DNR 註記或安寧共照比率。

(三)新增監測 1 項：CKD 第 5 期病人接受個案管理照護模式執行率。

表 1 腎臟病照護團隊品質監測指標

構面	指標項目	類別	監測頻率	閾值
過程面	CKD病人接受營養評估及衛教執行率	必選	每月	**≧60%**
	末期腎病治療模式衛教完成率	必選	每月	**≧50%**
	CKD第5期病人接受個案管理照護模式執行率	可選	每月	**≧70%**
	新發生末期腎病患選擇腹膜透析比率	自訂	每月	**≧15%**
	急性透析脫離率	自訂	每月	**≧10%**
結果面	腹膜透析腹膜炎發生率	必選	每月	**≦1.71%**
	血液透析廔管重建率	必選	每月	**≦1%**
	CKD病人腎臟移植率	必選	每月	**≧1%**
	腹膜透析導管合併症發生率	可選	每月	**≦1.71%**
	血液透析病人血流感染率	可選	每月	**≦0.75%**
	Pre-ESRD 照護獎勵率	自訂	每月	**≧40%**

六、為提升與優化品質指標資料之時效性，指標監測朝向自動化方式收集與監測。資訊室與品質管理中心與腎臟疾病團隊成員協同合作建置 Power BI(Business Intelligence)儀表板，藉由數據視覺化輔助核心團隊進行品質指標監測(圖 1-4)。



圖 1 CKD 病人流 Power BI 指標儀表板總覽



圖 2 CKD 疾病認證過程面 Power BI 指標儀表板

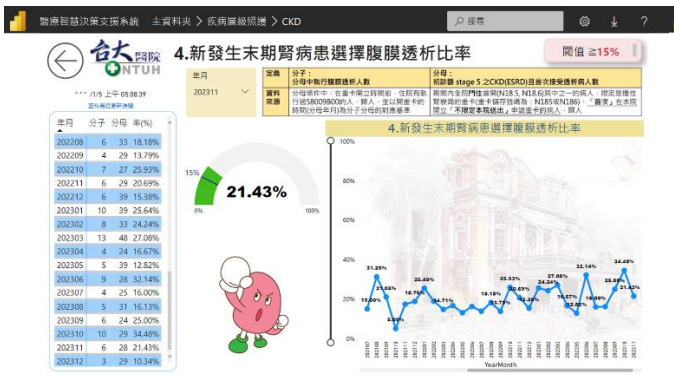


圖 3 CKD 疾病認證過程面 Power BI 指標儀表板

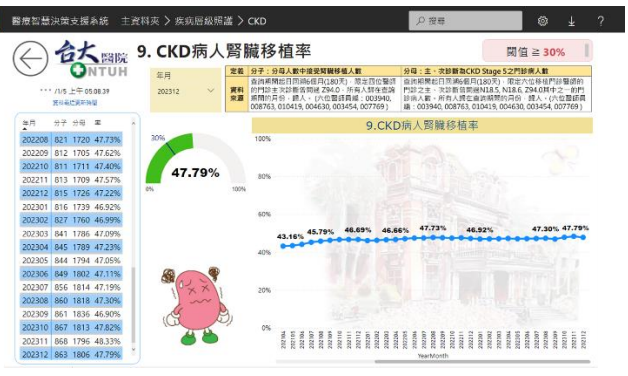


圖 4 CKD 疾病認證結果面 Power BI 指標儀表板

評量項目 2：

一、本院每年提供至少 40 小時之實體或線上品管相關教育課程，列入全院基本必修之品管教育訓練基礎課程，每年 4 學分。

二、110-112 年共開設 12 堂課程品質指標監測、分析與管理之教育訓練課程，並提供線上學習，使指標收集與審核的相關人員具有收集與分析指標所需的技能和知識(表 2)。

表 2 品質指標監測、分析與管理課程

編號	課程名稱	時數	開課日期
152763	品質與病人安全概念介紹(2023)	1	112/7/11
147713	初階課程 1：Power BI 互動報表設計	3	112/3/28
147715	初階課程 2：Power BI 互動報表設計	3	112/3/28
146815	總院-醫療智慧決策支援系統 Power BI 2022 年新功能(下集)	3	112/3/6
147409	品管圈 QCC 基礎課程-問題解決型 2023 年	3	112/3/21
146567	運用 BI 於醫療品質與病人安全	1	112/2/24
145201	總院_醫療品質與病人安全介紹	1	112/1/12
143922	總院-醫療智慧決策支援系統 Power BI 2022 年新功能(上集)	2	112/1/4
85213	總院_臨床稽核的應用	1	110/3/19
85125	總院-運用智慧資訊化提升照護品質與管理	2	110/1/8
85124	總院-稽核執行與運用	2	110/1/8
85120	總院-運用醫療智慧決策系統進行品質指標管理	1	110/1/8

三、指標監測的內部溝通與技術支持：腎臟病照護團隊品質指標之資料收集及審核由腎臟科醫師、移植外科醫師、護理師、慢性腎臟病個管師、資訊室資訊工程師、品質管理中心管理師等共同完成，協同合作以確保指標資料之正確性和一致性。

評量項目 3：

一、腎臟病照護團隊依據本院「臺大醫院腎病照護指引」、K-DOQI Guideline 及台灣慢性腎臟病臨床照護指引，並參考同儕團隊及醫療照護團隊共識，制訂慢性腎病照護品質指標與閾值，定期監測，並於每月 CKD 團隊會議及科部會議中報告及討論，以提升照護品質。

二、品質指標定期於病房持續性品質改善(Continuous Quality Improvement, CQI)討論會、血液透析 CQI 討論會、腹膜透析併發症/死亡討論會、跨專科領域團隊會議、品質暨病人安全委員會、醫務暨行政會議等會議中報告，針對未達閾值指標項目分析檢討原因並擬訂改善策略。

條　　號	3.1.3
條　　文	臨床稽核機制
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、訂有腎臟疾病照護品質指標監測機制共 11 項指標，包括過程面 5 項與結果面 6 項，並依據指標項目擬訂臨床稽核計畫書，由指標負責人每年至少進行一次內部稽核，另由品質管理中心進行外部稽核，以確保指標收集正確與完整，作為內部品質改善及外部參考比較(表 1)。

二、指標監測項目修改情形：

(一)資料擷取定義修改 3 項：CKD 病人接受營養評估及衛教執行率、CKD 病人腎臟移植率、新發生末期腎病患選擇腹膜透析比率。

(二)停止監測 2 項：移植轉介率、末期腎臟病人接受 DNR 註記或安寧共照比率。

(三)新增監測 1 項：CKD 第 5 期病人接受個案管理照護模式執行率。

表 1 CKD 指標項目

流程	稽核指標	類別	分子	分母
過程面	CKD 病人接受營養評估及衛教執行率	必選	接受腎臟營養衛教病人數	Pre-ESRD+AKD 計畫收案病人數
	末期腎病治療模式衛教完成率	必選	接受營養評估及衛教人數	主、次診斷為 CKD 之門診病人數
	CKD 第 5 期病人接受個案管理照護模式執行率	可選	接受末期腎病治療模式衛教 SDM 完成人數	初診斷 stage 5 之 CKD(ESRD)且首次接受透析病人數
	新發生末期腎病患選擇腹膜透析比率	自訂	執行腹膜透析人數	初診斷 stage 5 之 CKD (ESRD)且首次接受透析病人數
	急性透析脫離率	自訂	腎臟病人脫離透析人數	內科加護病房接受血液透析人數
結果面	腹膜透析腹膜炎發生率	必選	發生腹膜炎感染件數	接受腹膜透析人月數
	血液透析廔管重建率	必選	血液透析瘻管重建人次	接受血液透析人月數
	CKD 病人腎臟移植率	必選	當月接受腎臟移植病人數	未接受腎臟移植之腎臟病個案管理病人有做過腎移植檢驗配對之人數
	腹膜透析導管合併症發生率	可選	發生腹膜透析導管合併症事件數	接受腹膜透析人月數
	血液透析病人血流感染率	可選	血液透析病人發生血流感染件數	接受血液透析人月數
	Pre-ESRD 照護獎勵率	自訂	申請健保獎勵醫令件數	接受 Pre-ESRD 照護計畫收案人年數 (patient-year)

三、慢性腎臟病團隊依照本院「品質管理指標監測作業規範」、「臺大醫院腎臟病照護品質指標監測機制」，指標數據若出現非預期之趨勢變化或顯著變異時，由腎臟科相關會議(例如：血液透析持續性品質改善會議)探討原因，並進行改善及評估成效。

四、為確保品質指標數據正確性，依據「品質指標資料驗證程序作業規範」、「臺大醫院腎臟病照護指標臨床稽核計畫書」進行數據驗證。由腎臟疾病指標負責人與品質管理中心人員分別進行蒐集、統計，兩者一致性需大於 90%始通過驗證；若一致性<90%需分析原因，並進行修正。

五、稽核進行方式：

(一)內部稽核(由指標負責人執行)：

1.從當月指標報表之病歷清單中抽審 5 份個案。

2.查閱病人之病歷紀錄，逐一確認收案方式是否依據定義收集，並紀錄於病歷審查紀錄單內。
3.若任一個案與收案定義不符，需分析原因，並進行修正。
4.完成修正後，重新收集，確認該修正符合收案定義。
5.病歷審查紀錄單提交品質管理中心會議審核(圖 1)。
(二)外部稽核(由品質管理中心執行)：
1.稽核前相關資料審閱：稽核前 1 週由指標負責人提供前 2 個月指標相關資料予品質管理中心，由品質管理中心進行資料審閱，尤以數值變異過大或異於同儕值者，列為外部稽核重點項目。
2.病歷抽審清單：由指標負責人提供前 2 個月的病歷清單，包含與稽核指標相關之所有病人、屬稽核指標分母族群之病人、屬稽核指標分子族群之病人。
3.現場病歷隨機挑選：品質管理中心就指標負責人提供之病歷清單，隨機挑選每項指標 5 份之病歷，現場登入電子病歷系統查閱選中之個案病歷檔案。
4.指標收案流程說明：由指標負責人說明現行收集方式流程、依定義須排除之個案如何註記(圖 2)。

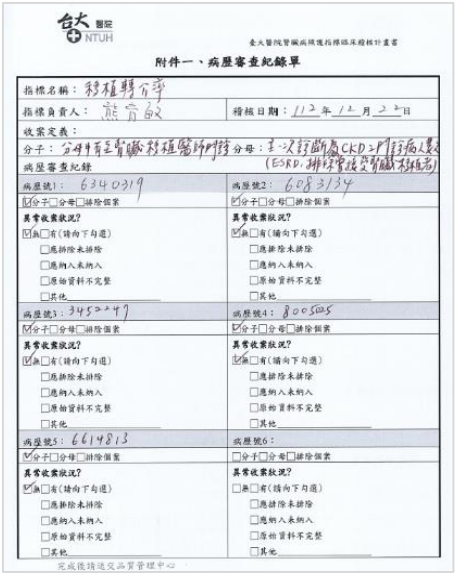

附件一、病歷審查紀錄單

圖 1 病歷審查紀錄單

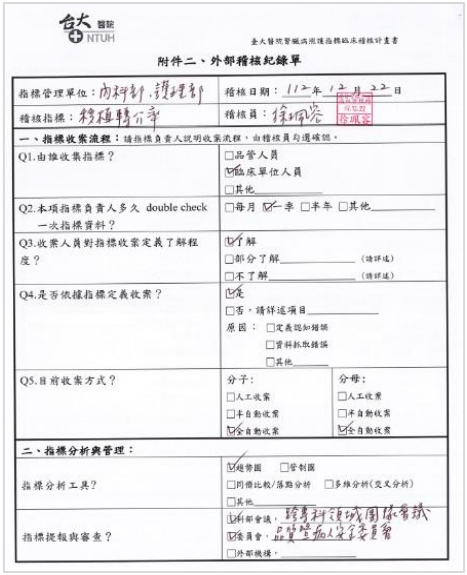

附件二、外部稽核紀錄單

圖 2 外部稽核紀錄單

評量項目 2：

一、**稽核結果回饋與追蹤**：由品質管理中心就指標收集過程、審閱所見資料及紀錄給予指標負責人回饋。稽核結果於跨專科領域團隊會議報告。

二、**品質資料稽核驗證實例說明**：以「新發生末期腎病患選擇腹膜透析比率」為例。執行步驟如下：
(一)步驟 1：依據 SMART 訂定稽核主題。
(二)步驟 2：決定比較的標準與要件。
(三)步驟 3：實地評量臨床照護實況，收集數據資料。
(四)步驟 4：比較與紀錄實際與數據資料的差異(表 2)。
(五)步驟 5：實施改變，訂立與執行行動方案，改善品質。

表 2 舉例比較與紀錄實際與數據資料的差異

身分證	病歷號	門住急	醫令碼	執行時間	說明
F2*******9	71****9	住院	58009B00	2023/11/13	分母 1626 有抓到，但分子 1632 報表應出現於 11 月但未出現
F2*******4	61****3	住院	58009B00	2023/10/23	分母 1626 有抓到，但分子 1632 報表應出現於 10 月但未出現
A1*******0	16****5	住院	58009B00	2023/11/27	分母 1626 有抓到，但分子 1632 報表應出現於 11 月但未出現

條　　號	3.1.4
條　　文	就醫經驗調查
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

1.病人及家屬就醫經驗(Patient experience)：

(1)定期執行病人及家屬就醫經驗調查及分析：

■是，頻率：　1 年一次　。(續答下題)；□否。

(2)依據病人及家屬之就醫經驗調查結果進行討論及改善項目：本院門診就經驗驗調查等候看診時間滿意度較低，腎臟科部務會議針對病人特性及看診需求評估後，向院方申請重新規劃衛教空間，期能夠緩解看診久候問題；住院就醫經驗調查，分數較低為醫院環境相關，又以環境安寧為多，加強宣導保持安靜及輕聲細語、將病況相似病人安排於同一病室。

評量項目 1：

一、為瞭解病人及家屬的實際需求與滿意程度，本院訂有「就醫經驗與滿意度調查作業程序」，每年由品質管理中心針對接受門診、住院、急診醫療服務之病人或家屬進行就醫經驗調查，而腎臟病照護團隊為能更全面瞭解病人及家屬對疾病照護的看法及感受，與品質管理中心合作，定期以結構性問卷進行腎臟病病人或其家屬就醫經驗的調查，供作臨床照護品質精進與各項作業流程改造的依據，並可做為團隊擬訂未來策略及發展目標的參考。

二、111 年就醫經驗與滿意度調查全面資訊化，提供病人及家屬 QR code 於線上填答。抽樣方式，門診每日抽二分之一列印於「檢驗及預約單」(圖 1)，住院每日出院病人列印於「出院囑咐單」(圖 2)；最終以診斷為「N18.3」、「N18.4」、「N18.5」、「N18.6」之病人作為調查對象，每年進行一次分析與報告撰寫，並於團隊會議進行檢討。

三、112 年腎臟病門診就醫經驗與滿意度調查有效份數 52 份，整體就醫滿意度達 89.61 分(圖 3)，相較 111 年下降 2.07 分，未達顯著差異；住院就醫經驗與滿意度調查有效份數為 70 份，整體就醫滿意度達 93.83 分，較 111 年下降 1.26(圖 4)，未達顯著差異。

(一)門診病人就醫經驗與滿意度調查，含醫師照護、護理照護、就醫過程、服務態度、等候時間、醫院環境等構面(滿分 5 分)，112 年調查結果「護理照護」構面平均分數最高(4.73 分)，「等候時間」構面平均分數為最低(4.24 分)(圖 5)；相較 111 年，「服務態度」構面上升最多(0.09 分)。就醫經驗題項，正面比例最低題項為「提出的用藥問題有得到清楚說明」(90.4%)，但仍答達 90%以上。滿意度題項，多數題項滿意度達 90%以上，偏低題項為「等候看診時間」(76.5%)，回饋團隊參考，以利後續改善計畫。

(二)有關「等候看診時間」，團隊收案管理病人於門診醫師看診，同時須接受衛教師、營養師指導，已呈文院方重新規劃衛教空間，健康大樓啟用後期望能改善病人看診久候問題。

(三)住院病人就醫經驗與滿意度調查，包含：醫師照護、護理照護、整體醫病照護、尊重、社會心理支持、醫院環境、服務態度、手術安全構面(滿分 5 分)，調查結果以「護理照護」、「整體醫病互動」構面平均分數最高 4.87 分，「醫院環境」構面平均分數最低(4.41 分)(圖 6)依題項結果顯示，就醫經驗正向比例以「住院期間環境安寧狀況」(74.3%)最低，其他題項正向比例多達 90%以上；相較 111 年，「醫療人員是否能夠瞭解您在治療過程中的感受」題項正向比例上升最多(+3.7%)，「住院期間環境安寧的狀況」正向比例下降最多(-11.8%)，皆未達顯著差異，宜持續監測。滿意度 112 年「病房的環境安寧」(74.3%)滿意度最低，其他題項多達 90%以上。相較 111 年，「等候住院的時間」滿意度上升最多(+5.3%)，「病房的環境安寧」下降最多(-5.4%)，皆未達顯著差異。

(四)慢性腎臟病住院病人就醫經驗與滿意度調查中，最低題項為「環境安寧」分析與改善如下：

1.原因分析：結果顯示，歸類出噪音來源為：

(1)病人與照顧者、其他病友交談時音量過大，或使用電子設備的音量過大。

(2)醫護人員於護理站交接班及交談時音量過大，推動工作車或使用呼叫系統及廣播聲等聲響。

(3)病人使用氧氣、呼吸器、抽痰等床邊醫療設備發出的聲響及生理監視器發出之警示聲響。

(4)鄰床病友因病況及治療需求發出聲響，如病人喊叫、打鼾聲、拍背、蒸氣吸入的聲音。

2.改善措施：

(1)加強向病人及照顧者宣導手機鈴聲音量調小或改為震動，使用手機時搭配耳機使用，衛教醫院為公共場所請保持安靜及輕聲細語。

(2)宣導單位同仁交談時拉近距離並降低音量，距離過遠時可使用公務手機聯繫。夜班交接班時將病房門關上，降低醫療人員交談聲量。

(3)當生理監視器發生聲響時，醫護人員即時查看病人原因及處理，並依狀況排除非必要之警鈴聲響。

(4)請總醫師安排床位時，將病況相似、需使用氧氣、生理監視器及抽痰設備等的病人盡量安排在同一病室。

(5)針對譫妄病人會喊叫情形，除了藉由醫療矯正其疾病外，經與家屬溝通同意後安排轉單人房。

(五)本院透析中心每年進行滿意度調查與回饋建言，包含各職類人員滿意度、環境安寧滿意度、整體清潔、衛教的主題與想法及整體滿意度，給予病友及同仁間雙向回饋；整體滿意度部分 110 年平均為 4.5 分、111 年平均為 4.5 分、112 年平均為 4.6 分(均介於滿意與非常滿意之間)。



圖 1 檢驗及預約單

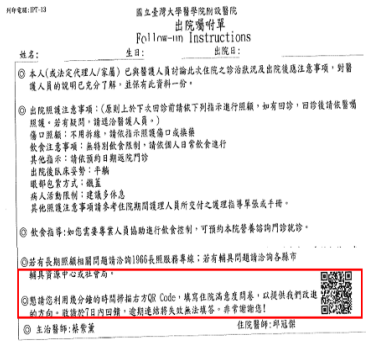


圖 2 出院囑咐單

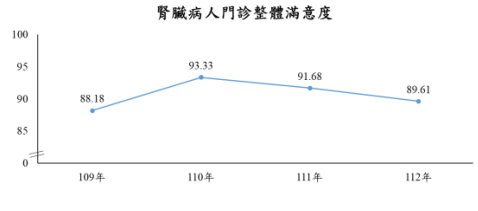


圖 3 腎臟病門診病人整體滿意度趨勢

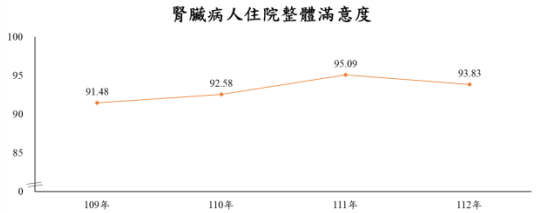


圖 4 腎臟病住院病人整體滿意度趨勢

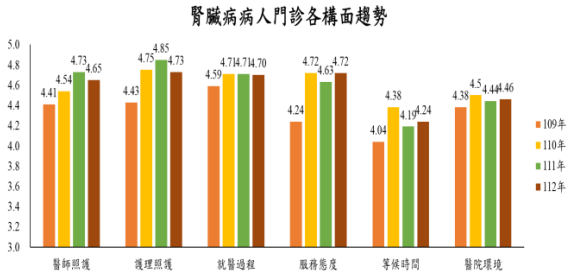


圖 5 腎臟病門診病人滿意度各構面趨勢

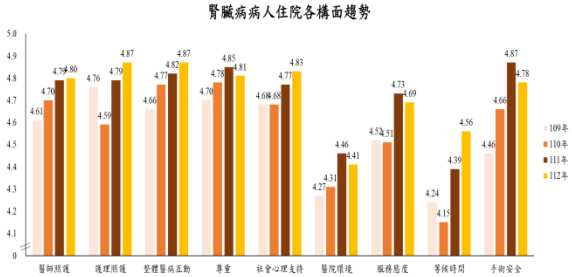


圖 6 腎臟病住院病人滿意度各構面趨勢

條　　號	3.2.1
條　　文	警訊事件及異常事件之通報管理流程
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

1.腎臟病照護發生跡近錯失、警訊事件及異常事件的次數：

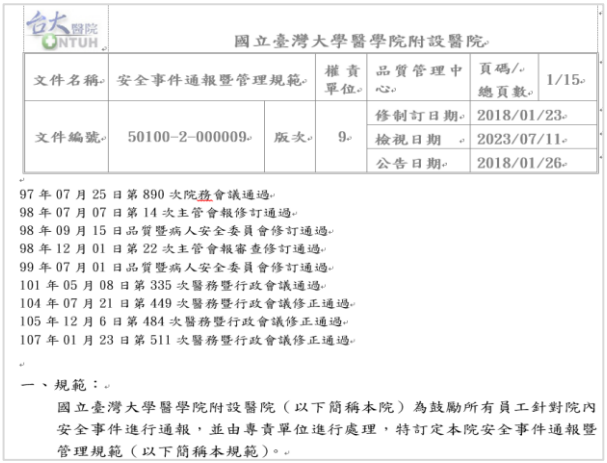
年度	跡近錯失次數	警訊事件次數	異常事件次數
111 年	1	0	51
112 年	0	0	45
113 年 1-3 月	1	0	8

評量項目 1：

一、本院明訂各種可能發生醫療不良事件之預防措施，建置相關規範、因應對策，與資訊防誤機制；CKD 疾病照護單位之相關病人最常發生的異常事件為跌倒、問題醫材及藥物事件。

二、凡在院內發生的**任何跡近錯失(Near Miss)、醫療錯誤(Medical Error)、警訊事件(Sentinel Event)與醫療不良事件(Medical Adverse Event)皆可進行安全事件通報，共 16 類通報，**如：**跌倒、藥物、管路、**問題醫材、手術、輸血、醫療、公共意外、治安、傷害、急救、檢查/檢驗/切片等。

三、本院「**安全事件通報暨管理規範** [1]」明訂警訊或異常事件之通報及檢討機制。通報方式有網路[2](圖 1)、專線電話或填寫書面「安全事件通報單」。「**安全事件通報暨管理規範** [1]」規定通報不涉及員工之懲處，並且訂有鼓勵安全事件通報之評核與獎勵辦法。



國立臺灣大學醫學院附設醫院

文件名稱	安全事件通報暨管理規範	權責單位	品質管理中心	頁碼/總頁數	1/15
文件編號	50100-2-000009	版次	9	修制訂日期	2018/01/23
				檢視日期	2023/07/11
				公告日期	2018/01/26

97 年 07 月 25 日第 890 次院務會議通過
98 年 07 月 07 日第 14 次主管會報修訂通過
98 年 09 月 15 日品質暨病人安全委員會修訂通過
98 年 12 月 01 日第 22 次主管會報審查修訂通過
99 年 07 月 01 日品質暨病人安全委員會修訂通過
101 年 05 月 08 日第 335 次醫務暨行政會議通過
104 年 07 月 21 日第 449 次醫務暨行政會議修正通過
105 年 12 月 6 日第 484 次醫務暨行政會議修正通過
107 年 01 月 23 日第 511 次醫務暨行政會議修正通過

一、規範：
國立臺灣大學醫學院附設醫院（以下簡稱本院）為鼓勵所有員工針對院內安全事件進行通報，並由專責單位進行處理，特訂定本院安全事件通報暨管理規範（以下簡稱本規範）。



圖 1 異常事件通報管理規範與系統通報畫面 [2]

四、由品質管理中心協助科部進行後續之異常事件管理。品質管理中心於收案後，依據 SAC 分級評估與處理，並定期於院務會議 [3]、醫務暨行政會議 [4]與醫療品質暨病人安全委員 [5]會議報告分析改善結果。案件完成後上傳醫策會台灣病人安全通報系統網站。

五、品質管理中心每週定期進行跨科部會議討論病人安全相關議題，據以改善流程，並舉辦相關教育課程、提供同仁學習分享機會。**嚴重度或發生率較高的醫療不良事件會進行分析檢討**。

評量項目 2：

一、依據安全事件通報暨管理規範，凡在院內發生的任何跡近錯失、醫療錯誤、警訊事件與醫療不良事件皆可進行安全事件通報。

二、品質管理中心每週定期進行跨科部會議討論病人安全相關議題，據以改善流程，並舉辦教育課程、提供同仁學習。**嚴重度或發生率較高的醫療不良事件進行分析檢討**。例如：提升給藥正確性，落實高警訊藥品管理辦法，需為雙人同時覆核，取用時應由第二位醫事人員確認藥品正確；遇特殊治療或高貴藥物品項改由給藥前於床邊開封並與病人核對確認後再進行泡製及給藥，同時確實將藥品條碼貼在病歷上作治療紀錄佐證。

三、分析檢討過去發生之異常事件，並列入課程內容，避免再次發生，如：住院病人(病童)預防跌

倒、通報與品管分析[6]，TMS 編號：145951、總院-從異常事件通報-提升病人用藥安全[7]，TMS 編號：85143。

四、CKD 團隊針對通報之異常事件，定期於 CKD 團隊會議進行後續分析、追蹤通報結果。

評量項目 3：

CKD 疾病照護單位之相關病人安全通報事件類別及傷害程度如表 1(統計區間：110 年 1 月至 113 年 3 月)，事件當事人無死亡或中重度傷害。CKD 疾病照護單位之相關病人安全通報事件如表 2。

表 1 病人安全事件類別及傷害程度

類別	Near Miss	無傷害	輕度	中度	病情	總計
跌倒	0	25	32	1	0	58
問題醫材	1	22	2	0	0	25
藥物	1	11	11	0	0	23
管路	0	6	9	0	0	15
急救	0	0	0	0	11	11
傷害	0	0	1	0	0	1
手術	0	1	0	0	0	1
總計	**2**	**65**	**55**	**1**	**11**	**134**

表 2 CKD 疾病照護單位之相關病人安全通報事件

類別	事件簡述	改善說明
問題醫材	一、血液透析事件： (一)二件輕度傷害源自於 20Ml 空針與三合一迴路管的螺旋接頭密合度問題產生血液滲漏。 (二)可偵測動脈壓三合一迴路管之保護罩會滲血發生均已循院內問題醫材進行通報，疑似為製造過程中模具公差比產生誤差而讓保護罩密合度降低，近期通報頻繁檢討為廠商品管篩選流程異常導致保護罩密合度降低。 二、腹膜透析事件： 腹膜透析輸液管組滲漏問題(密合度不佳)循院內問題醫材進行通報。	一、血液透析事件： (一)疑似為品管問題生不良品，更換新品後未再發生類似事件。 (二)可偵測動脈壓三合一迴路管製做模具更新，近期也檢討原因為品管流程問題，將捨棄人為檢視篩選均以品管儀器篩選以增加良率並將疑似問題批號產品更新為新品。 二、腹膜透析事件： 廠商回收疑似問題產品批號，更換新批號產品。
藥物	透析室發生二件給藥異常事件，源自於未進行三讀五對而造成給藥劑量錯誤。	通報異常事件個案檢討並進行單位內宣導改善。
管路	一、血液透析室室有二件事件分別為因分心管路銜接方式錯誤與未落實 SOP 檢核人工腎臟型號而發生錯誤。 二、腹膜透析為病人居家治療發生管路斷裂事件。	一、血液透析事件進行人員再訓練，與資訊檢核系統稽核再強化。 二、腹膜透析事件進行病人再教育。

條　　號	3.3.1
條　　文	疾病照護品質提升專案
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、慢性腎臟病照護品質監測：門診慢性腎臟病收案管理監測，對於收案率、護理衛教率、營養照護率、SDM 執行率，病人接受住院、急診、透析治療情形，利用個案管理系統[1]、資訊管理報表[2](圖 1)、Power BI 醫療智慧決策資訊平台[3](圖 2)、REDCap 資料庫[4](圖 3)資料統整，監測與分析相關資訊。



圖 1 資訊管理報表



圖 2 Power BI 醫療智慧決策資訊平台

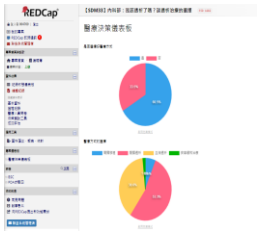


圖 3 REDCap 資料庫

二、透析照護品質監測：單位內訂定各項品管指標，血液透析部分如瘻管重建率(圖 4)、血流感染率(圖 5)；腹膜透析部分包括腹膜炎發生率(圖 6)及導管出口及隧道感染發生率等，各項檢驗參數如透析清除率(圖 7)、血色素(圖 8)、白蛋白(圖 9)等，以管制圖手法呈現，以了解動態趨勢及早介入改善。每半年選出至少一項品管指標未達標準者，進行 PDCA 改善。

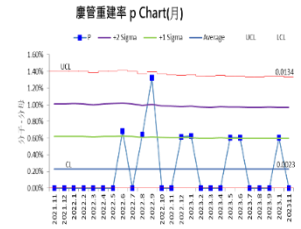


圖 4 瘻管重建率管制圖

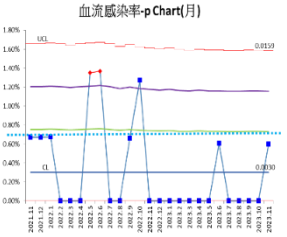


圖 5 血流感染率管制圖

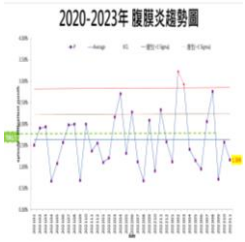


圖 6 腹膜炎發生率管制圖

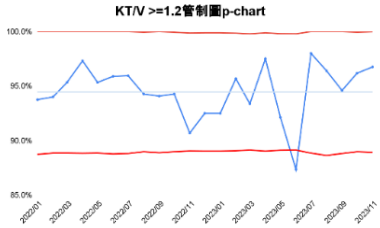


圖 7 透析清除率管制圖

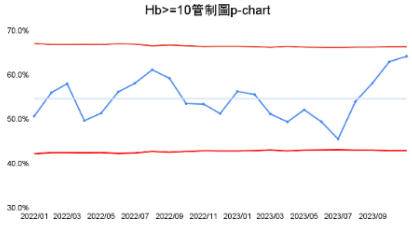


圖 8 血紅素管制圖

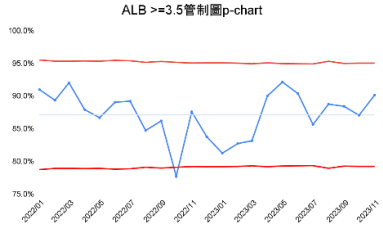


圖 9 白蛋白管制圖

評量項目 2：

一、透析中心運用管制圖收集每月病人指標參數，包括瘻管重建率(圖 4)、血流感染率(圖 5)；腹膜透析部分包括腹膜炎發生率(圖 6)及導管出口及隧道感染發生率等，各項檢驗參數如透析清除率(圖 7)、血色素(圖 8)、白蛋白(圖 9)等，可精確除了比較平均值管制上限與管制下限外，可客觀了解參數之分佈狀況及早介入改善措施，並於每月透析中心品質管理會議中進行開會檢討[5、6]。

二、慢性腎臟病病人照護品質指標：本院定期監測，指標數據資料以管制圖(Statistical Process Control, SPC)分析，以了解監測指標長期趨勢的改變，檢視系統性之變異，並依資料特性製成圖表於相關會議討論[7]，適時介入管理。

評量項目 3：

一、110 年護理專案[8]：因腹膜透析導管破裂異常發生率高，故訂定降低腹膜透析病人導管破裂異常發生率改善專案，經由增加病人居家導管操作安全及固定正確性，提升照護品質保障病人安全及權益。專案中製作多媒體影片、衛教小叮嚀及敷料樣版手冊，對單位內 464 位長期透析病人及其家屬進行衛教指導，導管破裂異常發生率由 0.65%下降至 0%。

二、111 年護理專案[9]：統計病人諮詢電話的問題中，發現居家腹膜透析病人對於全自動腹膜透析機

警訊處理能力較為不足，故訂定「提升腹膜透析病人全自動腹膜透析機警訊處理能力」改善專案，經由制訂標準訓練流程、常見問答集及警訊查閱手冊、設計情境練習互動軟體，並舉辦警訊處理課程及操作者認知再教育，提升病人警訊處理能力，成效頗佳。

三、因透析病人血色素平均值未達腎臟醫學會訪評標準，故 110 年度持續進行門診血液透析病人血色素合格率 PDCA[10]，改善前 9.86g/dL，改善後提升至 10.44g/dL，已達目標值；另腹膜透析門診病人血色素≧10g/dL 合格率目標值應達 75%，改善前 66.7%，進行 PDCA 改善後提升至 79.4%。

四、111-114 年度腎臟病照護品質提升計畫(建置急性腎損傷提醒及病人出院後轉介腎臟科團隊持續照護機制)[11]：當病人發生急性腎損傷(AKI/AKD)，若未經即時的診斷、處置及追蹤，往往造成慢性腎臟病(CKD)，增加病人日後末期腎病(ESRD)的機會。團隊依據「2020 台灣急性腎損傷處置共識」，建立 AKD 提醒及轉介機制，病人出院後，轉介至腎臟照護團隊持續追蹤照護(團隊成員包括營養師，藥師，醫師以及護理師)，避免後續傷害發生，促進病人健康。至今年 3 月底，共收案 93 人，完成 90 天照護計畫者 80 人，其中 65 人完成 2 次回診照護達成率為 81.2%；腎臟功能恢復兩級共 2 人、腎臟功能恢復一級共 18 人。

五、111-112 年度腎臟病照護品質提升計畫(降低血液透析門診區透析病人血流感染率)[11]：血液透析病人每周要進行 3 次，每次進行 4 小時的血液透析治療，血流感染風險高，發生血流感染易造成病人瘻管/導管需移除的機率也會增加透析病人住院與死亡率，故訂定降低透析病人血流感染率專案，邀集相關團隊(團隊成員包括腎臟科醫師，心臟外科醫師以及護理師)探討可能原因，並擬訂改善策略。

六、113-114 年度腎臟病照護品質提升計畫(提升血液透析營養專案)[11]：長期透析患者營養狀態與罹病率及死亡率有密切相關，團隊(包括腎臟科醫師、護理師以及營養師)訂定以下方式改善病人營養：(一)透析管理系統(HDS)導入 MIS 營養評估電子表單。(二)營養師介入床邊門診看診與衛教。(三)主護一對一介入衛教提醒。(四)製作影音衛教影片導入 LINE@循環式撥放。(五)舉辦大型衛教活動提升腎友間支持與營養交流。

評量項目 4：

一、由於 110 年腹膜透析病人導管破裂異常發生率改善專案分析出導管破裂是因為居家導管操作的問題。故對於單位 PD 導管破裂後剩餘長度制訂標準，修訂病人導管破裂異常處理流程，包括：破裂或斷裂處距離導管出口剩餘長度必需大於 6 公分，以及換管後續追蹤事項，重新制訂「腹膜透析導管破裂處理流程」的準則，建立衛教書面及影片資料常規使用於衛教中。

二、由於 111 年運用多元教學策略提升病人全自動腹膜透析機警訊處理能力專案，發現居家腹膜透析病人對於全自動腹膜透析機警訊處理能力較為不足。故藉著工作手冊及應用軟體的建立，把衛教工具以多色彩、圖像化，並設計成互動式情境練習軟體，內化應用於常規病人衛教活動中。

三、藉由 110 年度持續進行門診血液透析病人血色素合格率專案，發現透析病人血色素平均值未達腎臟醫學會訪評標準。因此科部已制訂血液透析貧血處理流程，內化落實於實際臨床照護中，指引 111 年、112 年與 113 年每年皆經過科部會議檢視修訂。

四、藉由 111-114 年度腎臟病照護品質提升計畫，發現當病人發生急性腎損傷(AKI/AKD)，若未經即時的診斷、處置及追蹤，往往造成慢性腎臟病(CKD)，增加病人日後末期腎病(ESRD)的機會。因此將急性腎損傷提醒及照護機制內化至本院資訊系統，於 Portal 系統中建置提示機制，病人於住院期間發生 AKI，符合 AKD 納入條件，於出院時，急性腎病 AKD 病人出院警示系統跳出提醒視窗提示語，經醫生判斷，將病人轉介腎臟科，並進行預約同日同一時段腎臟科門診及慢性腎臟病衛教門診收案(圖 10、11)。



圖 10 AKD 判讀計算



圖 11 AKD 出院病人警示系統

條　　號	3.3.2
條　　文	臨床成效分析
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、腎臟病照護計畫臨床成效分析[1]

(一)本院 Pre-ESRD 照護計畫[2]至 113 年 3 月在案追蹤病人數為 3,263 人，每年新增加的個案數約 700-910 人，接受衛教諮詢人次平均每月約 950-1,100 人次(圖 1)。Pre-ESRD 照護計畫收案率占臺北市總收案照護人數 45.35% (圖 2)。

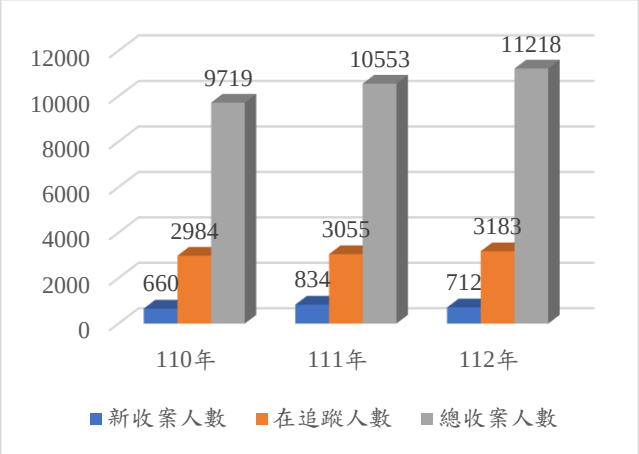


圖 1 Pre-ESRD 照護計畫收案人次

113年第1季各分區縣市別醫療院所Pre-ESRD之收案率

分區別	縣市名稱	已收案照護之病人數(A)	潛在符合收案條件之病人數(B)	照護率(A/B)
臺北業務組	臺北市	6,926	12,358	56.04%
	基隆市	506	1,014	49.90%
	新北市	3,823	6,360	60.11%
	宜蘭縣	1,025	1,414	72.49%
	金門縣	21	99	21.21%
	連江縣	0	1	0.00%
北區業務組	新竹市	997	1,495	66.69%
	桃園市	3,190	5,793	55.07%
	新竹縣	606	923	65.66%
	苗栗縣	506	777	65.12%
中區業務組	臺中市	4,806	9,384	51.21%
	彰化縣	2,665	3,868	68.90%
	南投縣	493	913	54.00%
南區業務組	臺南市	2,873	5,127	56.04%
	嘉義市	1,160	1,779	65.21%
	雲林縣	1,178	1,826	64.51%
	嘉義縣	1,764	2,288	77.10%
高屏業務組	高雄市	6,459	9,873	65.42%
	屏東縣	1,315	2,247	58.52%
	澎湖縣	26	95	27.37%
東區業務組	花蓮縣	467	974	47.95%
	臺東縣	256	490	52.24%
		41,062	69,098	59.43%

圖 2 健保署 113 年第 1 季 Pre-ESRD 之收案率

(二)經由腎臟照護小組提供完整且持續性的衛教照護，非但可延緩病人進入透析時程，甚至可讓病人腎功能進步，對於即將進入透析時程病人進行 SDM 鼓勵預先植管，減少醫療成本的支出，統計 110-112 年 Pre-ESRD 申報年度病人 eGFR 變化情形，進步 1 個 stage 人次(表 1)。

表 1 Pre-ESRD 照護計畫收案年度進步及預先植管成效

	110 年	111 年	112 年
申請年度追蹤人次	1,782	1,749	1,971
Stage 5 -> 4 人次(進步 1 個 stage)	14	12	15
Stage 4 -> 3 人次(進步 1 個 stage)	46	42	92
Stage 3、4 期申請照護獎勵件數	493	440	606
Stage 5 期申請照護獎勵件數	187	194	197
預先建立瘻管或導管獎勵費件數	39	69	58

(三)經由腎臟照護小組提供完整且持續性的衛教照護，蛋白尿患者緩解及藉由腎臟移植，促使病人腎功能恢復，Early CKD 收案病人腎功能恢復，幫助病人重獲健康生活(表 2)。

表 2 Pre-ESRD 暨 Early CKD 照護計畫收案腎功能恢復成效

	110 年	111 年度	112 年
申報蛋白尿緩解人次	13	6	8
活體腎臟移植人次	0	4	1
重卡移植人次	1	7	6
Early CKD 腎功能改善恢復正常	33	26	50

(四)Pre-ESRD Stage 1-5 收案病人健康促進照護品質：

	110 年	111 年	112 年
高血壓控制在 140/90 mmHg 以下比例	71.98%	76.83%	81.84%
糖尿病病患 HbA1c 控制在 7.5%	51.14%	49.14%	47.21%

以下比例			
低密度脂蛋白(LDL)控制 < 100 mg/dl 之比例	34.46%	38.25%	41.41%

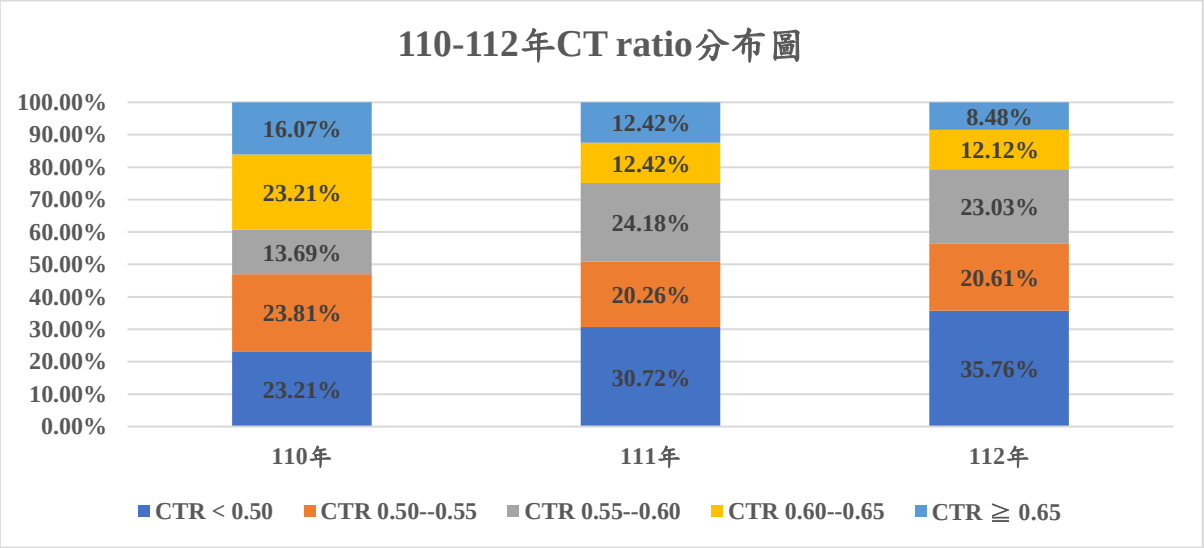
(五)CKD 照護個案進入永久透析衛教成效：

	110 年	111 年	112 年
進入 HD、PD 時病患未使用暫時性導管透析之病人數%	37.34%	61.02%	59%
進入 HD 時病患使用暫時性導管透析之病人數	37.58%	43.93%	47.92%
進入 PD 時病患使用暫時性導管透析之病人數	14.29%	13.56%	16.36%
進入 HD 時病患已完成 A-V Shunt 之病人數	38.85%	44.51%	31.94%
進入 HD 時病患由門診進入透析之病人數	26.11%	24.28%	26.39%

二、血液透析病人 C 型肝炎防治照護，與肝膽腸胃科合作，自 107 年已治癒人數達 12 人，111 年完成淨空計畫。

三、血液透析病人 CT ratio 改善情況：

血液透析室制定 CT Ratio Management Protocol，定期檢討改善病人的水分與乾體重控制狀況，除進行品管專案外團隊也藉由品管會議積極進行照護流程改善，改善成效如下圖。



四、併發症

(一)腹膜透析中心降低腹膜透析病人導管破裂異常發生率改善專案，季導管破裂異常發生率由 0.65%下降至 0%成效良好。

(二)腹膜透析中心運用多元教學策略提升病人全自動腹膜透析機警訊處理能力改善專案，專案執行後，病人警訊處理認知由 69.9 分升至 86.9 分且值班電話諮詢總量下降 46.7%，並明顯改善值班護理人員情緒困擾，顯示專案有具體成效。

(三)血液透析迴路動脈壓監測：

近年使用「血液透析迴路動脈壓監測」，可即時得知病人血管通路血流量，如血流量減少可提前介入醫療措施，以避免血管通路完全阻塞，增加透析效能。統計因迴路動脈壓出現異常改善實際血液流速，病人實際血液流速達成醫囑設定率可由現值改善前 83%提升至 92%，並持續改善中 (分子：病人實際血液流速，分母：儀器設定的血液流速)。

條　　號	3.3.3
條　　文	醫療資源之整合與利用分析
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、「減少無效醫療」

(一)明智選擇(Choosing Wisely)-SDM

腎臟照護團隊對末期腎臟病前期病人照護，結合團隊及跨科部團隊，依據現況，收集相關資料及文獻參考，取得共識，共同制訂醫病共享決策(Shared Decision Making, SDM)，設定 SDM 執行過程，設計 PDA 決策輔助工具，利用工具及溝通技巧，由醫療人員依病人需求，引導病人表達自己的想法，對於治療能與醫護團隊共同討論，對未來治療做出決策，提高透析治療前的準備，減少住院機率，提高照護品質。

同時由本院資訊室資訊工程師串接醫療智慧決策支援系統(Power BI)確認資料邏輯建立 SQL，品質管理中心協助指標儀表板(圖 1)建立並與指標負責人確認資料邏輯與驗證，協助臨床決策者可隨時掌握監測執行概況，完成衛教及病人自我想法(決定)的回饋，滿意度回饋，定期於團隊會議中檢討執行成果，修正及改進決策流程。

SDM 臨床導入執行情況

	SDM 啟動數	過程紀錄次數	成效評估次數	成效評估分數
110 年	362	325	189	78%
111 年	511	455	245	77%
112 年	751	639	226	76.5%

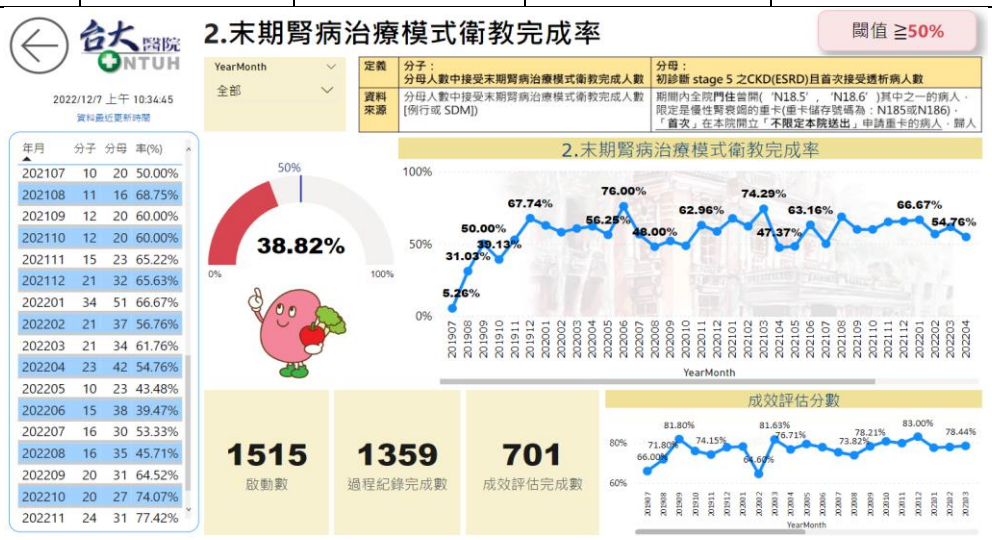


圖 1 指標儀表板

(二)本院執行 Pre-ESRD 病人照護及衛教計畫，在追蹤人數 3,263 人(至 113 年 3 月)，執行病人追蹤，疾病、營養及藥物指導每月衛教人次約 950-1,100 人次。對於將進入 ESRD 階段，執行 SDM，協助病人做透析模式選擇。選擇腹膜透析病人數約 27.5%(112 年)，透析前沒有使用暫時性導管透析的人數約 59%(112 年)，選擇血液透析之前預先做好血管通路的人數約 31.9%(112 年)，由門診開始進入透析治療的人數約 40.7%(112 年)。

	110 年	111 年	112 年
進入透析總人數	199	232	200
選擇腹膜透析病人數	42(21.11%)	59(25.86%)	55(27.5%)
選擇血液透析病人數	157(78.89)	173(74.14%)	144(72.0%)
沒有使用暫時性導管透析的人數	134(67.34%)	145(62.5%)	118(59.0%)
由門診開始進入透析治療的人數	78(39.2%)	88(37.93%)	81(40.7%)
預先做好血管通路的人數	61(38.85%)	77(44.5%)	46(31.9%)

	110 年	111 年	112 年
預先作好腹膜透析導管的人數	36(85.7%)	49(83.1%)	49(89.1%)

(三)安寧轉介與醫療照護：

本院全院腎臟科病人(尚未透析)接受安寧療護團隊會診照護，共 117 人次(112 年)；慢性腎臟病照護計畫收案管理病人，接受安寧療護團隊照護進入安寧療護 40 人(110 年)/61 人(111 年)/56 人(112 年)，協助病人在生命末期，透過團隊照護，緩減身體上的不適，維護病人及家屬最佳的生命品質。

二、「數位轉型」

本院腹膜透析中心設計行動衛教 App，畫面簡潔容易上手，不僅有圖片支援還能連結影片，幫助病人解決大部分常見問題，例如：技術操作、自我照護、飲食選擇等。經統計分析可以改善隧道感染(tunnel infection)以及出口感染(exit site infection)。腹膜炎(PD peritonitis)雖無明顯改善，但在次分析中發現「技術性原因」有大幅減少(圖 2)。

Comparing infection rates before and after of PD AI Chatbot implementation

Comparing time	Mean ± SD 100/patient months	Mean Standard Error	Correlation	Significance p value
2020_Jul-Sep_ESI	.87 ± .44	.256	.366	.761
2021_Jul-Sep_ESI	.37 ± .34	.199		
2020_Oct-Dec ESI	.67 ± .39	.228	.997	.045*
2021_Oct-Dec ESI	.52 ± .13	.075		
2020_Jul-Sep Tunnel	.29 ± .12	.070	.040	.974
2021_Jul-Sep Tunnel	.67 ± .21	.124		
2020_Oct-Dec Tunnel	.52 ± .12	.075	.999	.024**
2021_Oct-Dec Tunnel	.14 ± .13	.073		

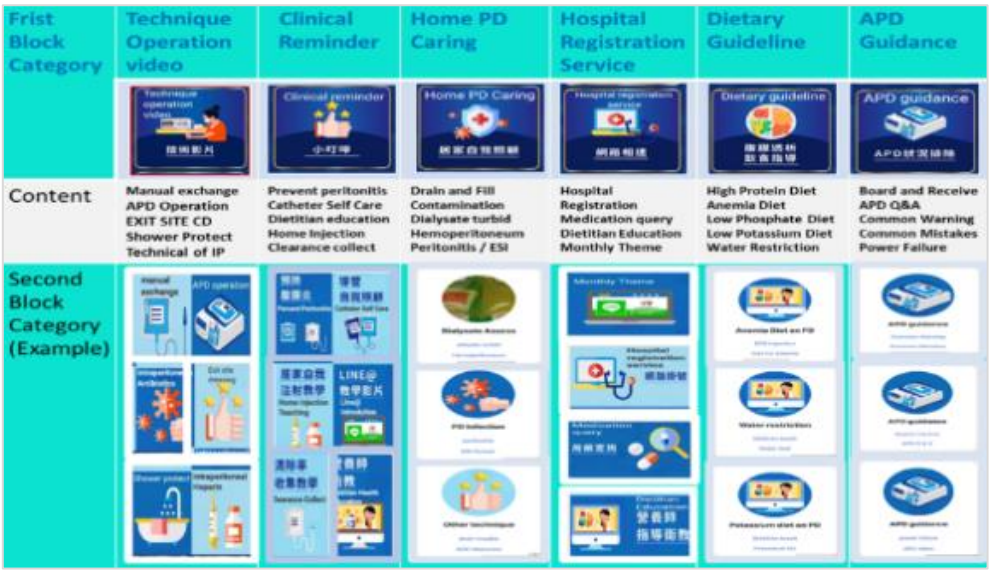


圖 2 聊天機器人導入腹膜透析照護之應用

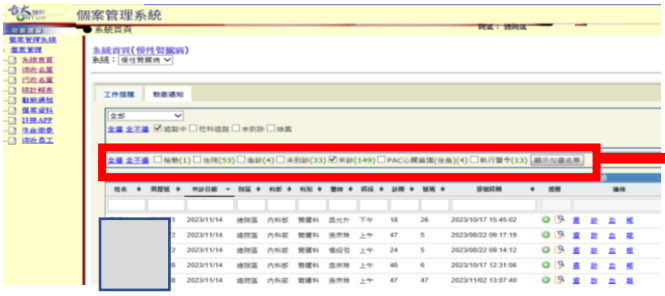
三、「韌性」

110-112 年全臺灣爆發 COVID-19 疫情，本院建置透析中心作業流程標準流程，COVID-19 門診風險對象分艙分流與照護作業流程、透析病人具傳染性疾病需居家隔離和居家檢疫之作業標準滾動式調整血液透析中心門診區保淨計畫，規劃與執行門診血液透析病人與主要陪伴者高風險者篩檢與門禁管控政策，分艙分流等，住院病人採隔離床邊透析，急診病人則規劃透析中心住院區 COVID-19 風險區，疫情期間提供安全持續不間斷的透析治療，且減少醫護人力不足困境，成功渡過這次疫情，展現團隊韌性。

條　　號	3.3.4
條　　文	資訊化成效
自 評 等 級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、**腎臟病照護團隊**：為提升慢性腎臟病人醫療照護品質及簡化工作流程，腎臟照護小組與資訊室偕同持續建構個案管理系統[1](圖 1)，含括表單建構及優化、報表管理及資料分析，個管系統亦有超連結至個案電子病歷、檢驗報告系統、醫病共享決策平台、透析病人管理分析系統及掛號系統，提升系統使用便利性，避免頁面多次切換耗時。



住院提示
急診提示
門診資訊
掛號系統
未到診提示
透析醫令執行提示
SDM 啟動連結
風險管理提示(高血鉀)

圖 1 個案管理系統

二、**透析中心**

(一)有專職二位透析資訊專責人員負責透析資訊的維護與優化，每月定期與透析中心人員舉辦資訊會議並有會議佐證。

(二)110 年度資訊優化包括：

1.因應疫情 HDS 新增電子版 TOCC 評估紀錄，及早發現潛在確診者以防止群聚傳播(圖 2)。

2.住院區血液透析脫水量及時自動回傳 Portal 查詢，以利病房端立即知曉病人脫水量(圖 3)。

3.住院區新設立電子白板，顯示住院區病人排程與動態以利傳送人員辨識(圖 4)。

4.腹膜透析之全自動腹膜透析機使用遠端雙向傳輸系統，醫護端可更改腹膜透析機設定讓病患居家接收，並可線上了解病患透析血壓及超過濾量，提高透析遵依從性。



紀錄日期/時間	2024/02/17 07:40
修改/刪除	
班別：	第一班
床位：	E01
病人體溫：	36 °C
1.身體不適症狀：	無
2.T(旅遊史)：	無
3.O(職業史)：	無
4.C(接觸史)：	無
5.C(群聚史)：	無
6.其他：	
陪伴者1：	看護
體溫：	36 °C
1.身體不適症狀：	無
2.T(旅遊史)：	無

圖 2 TOCC 電子版評估表單



圖 3 脫水量及時自動回傳



圖 4 電子白板

(三)111 年度資訊優化包括：

1.105 年透析資訊上線以來資料庫資料龐大為優化系統功能，提升系統運作速度，頁面轉化由原先的 10 秒提升至 4-5 秒。

2.疫情因素新增疫調(TOCC)查詢系統，可讓疫調過程更快速。

3.新增門診長期門診血液透析病人營養評估(MIS)，提升透析營養不良之病人及早介入(圖 5)。

4.新增血液透析機幫浦前動脈壓偵測傳輸系統(圖 6)。

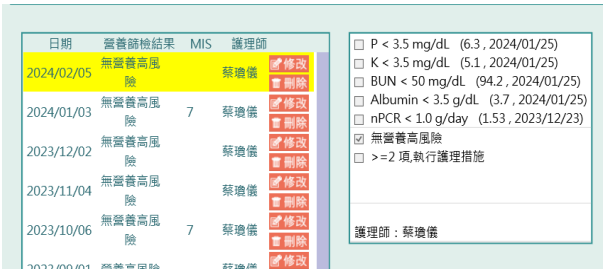


圖 5 營養評估(MIS)



圖 6 幫浦前動脈壓偵測傳輸系統

(四)112 年度資訊優化包括：

1.HDW 系統優化(圖 7)。
2.將 CT Ratio 參數設定至給門診病人的檢驗單張中。
3.加護病房與隔離室透析機發生警報訊息傳遞資訊化(進行中) (圖 8)。
4.多功能血液淨化裝置治療參數資訊傳遞。



圖 7 HDW 系統優化

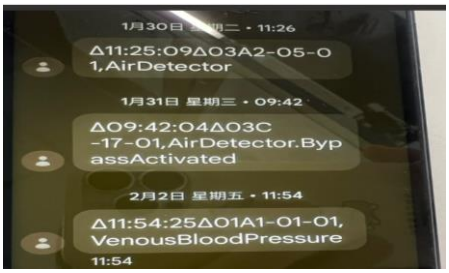


圖 8 加護病房與隔離室警報訊息傳遞資訊化

評量項目 2：

腎臟照護小組與品質管理中心合作將資料透過資訊化為管理報表，以 SQL 匯入 Power BI 醫療智慧決策支援系統(圖 9)，將各項指標產生視覺化的統計圖表(圖 10)，並結合目標閾值呈現，使照護團隊可快速了解未達閾值之項目並針對該項目介入改善措施。



圖 9 CKD Power BI 醫療智慧決策支援系統

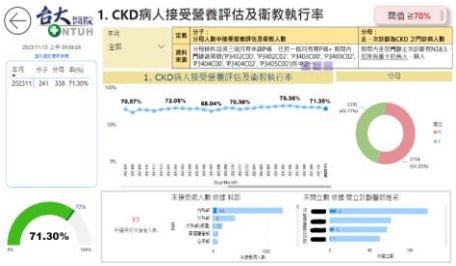


圖 10 CKD Power BI 監測項目範例

評量項目 3：

一、「慢性腎臟病衛教門診每日看診名單」報表：運用資訊系統自動判讀功能建立自動化表單。衛教人次顯著增加：統計 111 年 5 月至 112 年 3 月，Pre-ESRD 計畫新收案、複診追蹤、年度追蹤、結案及成效獎勵醫令碼申報人次皆比 110 年同期增加，分別成長 10.9-24%不等，總成長率為 13.8%；CKD 計畫新收案、複診追蹤醫令碼申報人次也都比 110 年同期增加，分別成長 15.6、28.9%，總成長率為 25.8%，代表衛教人次及健保申報人次顯著增加。

二、每月腹膜透析會議討論病患發生腹膜炎趨勢(圖 11)，討論如何改善感染並加強衛教，實施居家訪視，並運用 REDCap 收集相關資料分析(圖 12)。

三、每月血液透析會議討論各項透析品質(圖 13)，以及重點個案共照追蹤(圖 14)。

四、血液及腹膜透析皆可經由「臺大透析管理系統」追蹤「透析病人移植登錄率」(圖 15)。

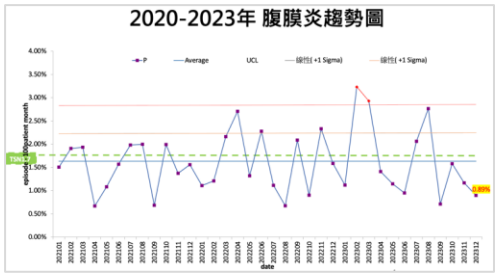
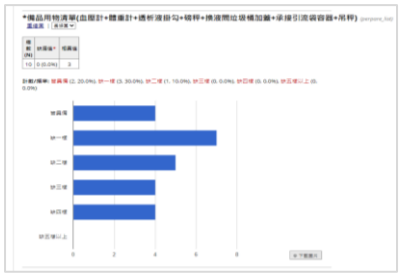


圖 11 腹膜炎趨勢分析


圖 12 REDCap 統計分析居家訪視相關資料

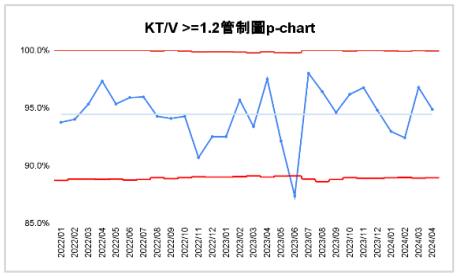
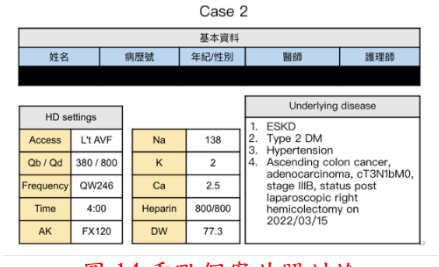


圖 13 血液透析毒素清除率趨勢分析


Case 2

基本資料

姓名	病歷號	年紀/性別	醫師	護理師

HD settings	
Access	L't AVF
Qb / Qd	380 / 800
Frequency	QW246
Time	4:00
AK	FX120

Na	138
K	2
Ca	2.5
Heparin	800/800
DW	77.3

Underlying disease
1. ESKD
2. Type 2 DM
3. Hypertension
4. Ascending colon cancer, adenocarcinoma, cT3N1bM0, stage IIIB, status post laparoscopic right hemicolectomy on 2022/03/15

圖 14 重點個案共照討論


55歲以下透析病人移植登錄率

性別	生日(年齡)	首次登錄日期	最近回診日期
男	1972/10/09(51y)	2018/06/12	2024/05/13
男	1988/08/19(35y)		2023/06/06
女	1970/10/03(53y)	2019/10/22	2024/03/07
男	1977/02/03(47y)		2024/03/26
女	1968/05/27(55y)	2020/01/21	2024/05/14
女	1984/10/11(39y)	2018/04/12	2024/02/20
男	1974/02/24(50y)	2024/02/20	2024/04/02
女	1969/01/20(55y)	2013/02/25	2024/03/11
男	1968/05/24(55y)	2020/06/01	2024/03/11
男	1972/06/05(51y)	2016/04/21	2024/05/06
女	1969/11/27(54y)	2023/08/21	2024/02/05

圖 15 55 歲以下透析病人移植登錄率

條　　號	3.3.5
條　　文	創新照護特色展現
自　評　等　級	●完全符合 ○部分符合 ○不符合

評量項目 1：

一、慢性腎臟病照護團隊

(一)多元化照護模式

結合衛教師、營養師及藥師等職類，以「病人為中心」推動執行腎臟病照護計畫，開設慢性腎臟病諮詢和藥事諮詢門診，使用衛教單張(圖 1)、手冊[1]、影音(圖 2)、模型教具(圖 3)，提供不同階段的病人衛教資訊[2-3]，並追蹤評值成效。每年舉辦慢性腎臟病病人活動、講座(圖 4)、團體衛教課程，涵蓋不同人群，場地包括學校、工廠、里民活動中心、教會。



圖 1 衛教單張



圖 2 衛教影片



圖 3 模型教具



圖 4 腎臟保健講座

(二)醫病共享決策醫療機構實踐運動

腎臟病照護團隊結合資訊室，於 107 年開始執行醫病共享決策(Shared Decision Making, SDM)，針對慢性腎臟病第五期接受腎臟專科醫師治療者或接受腎臟替代治療準備之病人，集合團隊討論治療方針，依照實證資料制訂「我該透析了嗎？談透析治療選擇」SDM 執行過程，使用 PDA 決策輔助工具與 REDCap 電子化系統，建立以病人為中心之跨團隊照護決策結構。透過後端資料分析，協助病人群體順利進入各種腎臟替代療法的治療階段。於 111 年獲得醫病共享決策醫療機構實踐運動醫學中心優秀團體獎及創新獎，112 年獲得醫學中心典範獎[5]。

二、透析照護團隊

(一)血液透析：

1.導入透析中幫浦前動脈壓監測系統(Pre-pump arterial pressure monitoring)[4]，即時監測血管通路血流量，提前介入醫療措施以避免血管通路完全阻塞，同時早期偵測穿刺針位置異常情形，調整穿刺針位置以提升血流穩定度及透析效能。統計顯示因迴路動脈壓出現異常的提示，採取介入措施後，實際血流速由 83%提升至 92%，並持續改善中(圖 5)。

2.加護病房床邊 1 對 2 逆滲透(RO)純水接出口創新設計，使用單一 RO 純水接頭同時提供二床病人進行血液透析，省去單出口需用移動式 RO 機的情況，提高便利性並降低機器挪移之人力成本，亦省下原本自動排水器的定時沖洗耗水量(圖 6)。

3.**結合品質管理中心、總務室及資訊室多個科部**，創新開發建立人工腎臟(Artificial kidney, AK)辨識碼(Unique Device Identification, UDI)核對機制，於 109 年 10 月上線，於執行透析前刷讀人工腎臟型號，自動檢核與醫囑型號正確性，消弭人為失誤(圖 7、8)。



圖 5 動脈壓監測系統



圖 6 1 對 2 RO 水接口



圖 7 AK UDI 條碼



圖 8 醫令自動核對

(二)腹膜透析：

結合護理部、醫學工程部及外科部，創新研發腹膜透析操作教學裝置，運用 1：1 真人尺寸教具，

使居家腹膜透析新病人更能清楚操作細節。擬真教具獲得臺灣新型專利(新型第 M637426 號)。問卷調查顯示，新教具獲得病人高滿意度，護理人員亦回饋成效良好(圖 9)。

三、腎臟科病房：

結合護理部、透析照護團隊及資訊室，設置「隨選衛教系統」，依據病人個別性提供適切衛教指導，以精準衛教提升病人與家屬的認知程度與配合度(圖 10)。



圖 9 腹膜透析操作教學裝置



圖 10 隨選衛教系統

評量項目 2：

一、建構急性腎損傷病人警示提醒系統

透過改善資訊系統，判斷住院中發生 AKD 病人(圖 11)，在出院時以警示系統(圖 12)提醒轉介腎臟科，並於門診完成 AKD 收案。衛教師亦可依據提醒報表名單追蹤個案就醫現況。



圖 11 AKD 判讀計算



圖 12 AKD 出院病人警示系統

二、運用智慧型手機行動應用 APP 導入病人照護與衛教[5]

(一)腎臟病防治衛教 LINE 平台、臺大出奇制腎 APP

照護團隊開發 APP 應用程式，提供多元化的衛教資訊與病人自我健康管理工具，內含身高、體重、血壓、血糖、飲食等各項紀錄，相關資料上傳電子病歷系統，充實疾病照護相關資料。

(二)創新開發 AI Chabot 智慧指引系統導入腹膜透析病人照護

於 COVID-19 疫情期間，腹膜透析團隊**開發智能機器人回覆系統**，回應腹膜透析病人居家衛教、照顧問題及透析新資訊，並以人工智慧 AI 選取不同模式的衛教方法，提升病人自我照顧能力。獲臺灣新型專利申請(新型第 M638079 號)，並獲得 112 年第 20 屆國家新創獎之創新醫護服務獎。依據病人的回饋，系統獲得高滿意度，未來將持續優化系統提升透析品質。

評量項目 3：

一、建構急性腎損傷病人警示提醒系統

建立 AKD 收案管理資訊系統，為依循衛福部中央健康保險署於 110 年 10 月 22 日公告修訂「末期腎臟病前期之病人照護與衛教計畫(Pre-ESRD)」，此**創新內容符合相關法規規定**。

二、安寧緩和醫療

照護團隊依據 110 年 1 月 20 日修訂之「安寧緩和醫療條例」、「病人自主權利法」，以及臺灣慢性腎臟病臨床診療指引，輔以「安寧緩和照護需求評估表」[6]，評估緩和醫療的適應症與適切性，並與安寧緩和醫療團隊合作，提供病人與家屬安寧治療的選項。

三、創新開發之資訊系統

依循 110 年 8 月 23 日訂定之資通安全管理法施行細則，團隊近年創新開發之資訊系統，含腎臟病防治衛教 LINE 平台、臺大出奇制腎 APP、AI Chabot 智慧指引系統，均通過資通系統安全性檢測；另根據醫療法及本院「隱私權保護及資訊安全政策」，確實遵守病患隱私與個資保護。