

中華民國兒童癌症基金會

我們致力於協助癌症兒童獲得適當的照護
並促進各界對癌症兒童之關懷

本會編列多種疾病及照護衛教手冊，希望我們提供的資訊能協助您對孩子疾病的了解，明白孩子的疾病狀況與照護方式，增進您與醫護人員的溝通能力，幫助您問問題，解決您的疑惑。

更多衛教手冊，請到本會網站查看及下載，若需要紙本可向醫院護理師或社工師索取，也可向本會索取。進一步詢問可電洽(02)2389-6221



捐款戶名：財團法人中華民國兒童癌症基金會

1.郵政劃撥捐款帳號：056-82889

2.銀行匯款：台北富邦城中分行 500-210-966415

3.電子發票愛心碼：88888



facebook



官方網站

兒童腎臟腫瘤

衛教手冊



財團法人 Childhood Cancer Foundation of R.O.C.
中華民國兒童癌症基金會

親愛的家長您好

用愛戰勝兒童癌症 建立癌童的全人關懷

在臺灣，每年約有 500 位新發病的癌症兒童，
當其他孩子快樂地成長時，這群孩子則在醫院裡勇敢地和病魔抗戰，
這是他們人生中的第一個大挑戰，也是癌童家庭的長期抗戰。

每個抗癌家庭背後，都有一個讓人動容的抗癌故事，
這是只有經歷過的癌童家庭才能了解，真摯且深沉的故事。

在勇敢接受治療的過程中，
孩子們的童心總能樂觀面對，帶給大人們努力往前的力量，
也提醒著我們，
在正規的醫療團隊治療與社會大眾的支持鼓勵下，
癌童有極高的治癒機會。

目前臺灣近八成的癌症兒童接受正規完整治療可重獲健康，
所以每個人都不要放棄希望。
讓我們一起用愛協助孩子們，
勇敢面對治療過程中遇到的所有挑戰。



財團法人中華民國兒童癌症基金會 敬上

前言

這本衛教手冊，是中華民國兒童癌症基金會提供給罹患兒童腎臟腫瘤的孩子及家長之參考資料。在醫師診斷您的孩子得病時，無論您的心情如何，此時此刻最重要的事情是瞭解孩子的惡性腎臟腫瘤要如何治療。本手冊能告訴您正規的醫療方式。

據兒童癌症基金會的統計，兒童腎臟腫瘤並不多見，約佔所有兒童癌症的 2%。由於醫學進步和醫護人員的努力使其治療原則已經標準化，且存活率逐年增加中，已經提昇至目前的 90%。絕大多數的兒童腎臟腫瘤患者在經過適當的治療後都能恢復健康，且能回到學校過正常的生活，長大且進入成年。

不過我們要提醒您，這本手冊不能完全解答兒童腎臟腫瘤的所有問題，也不能取代醫護團隊，希望我們提供的資訊能協助您對疾病的瞭解，明白孩子疾病的現況，增進與醫護人員溝通的能力，幫助您問問題，解決您的疑惑。

手冊內容包括

◆ 腎臟的功能和構造	04
◆ 發生在兒童的腎臟腫瘤	04
◆ 什麼是威爾姆氏腫瘤	06
◆ 威爾姆氏腫瘤的症狀和診斷方式	07
◆ 威爾姆氏腫瘤的分期及治療	11
◆ 其他少見的腎臟腫瘤	19
◆ 腫瘤復發或惡化	21





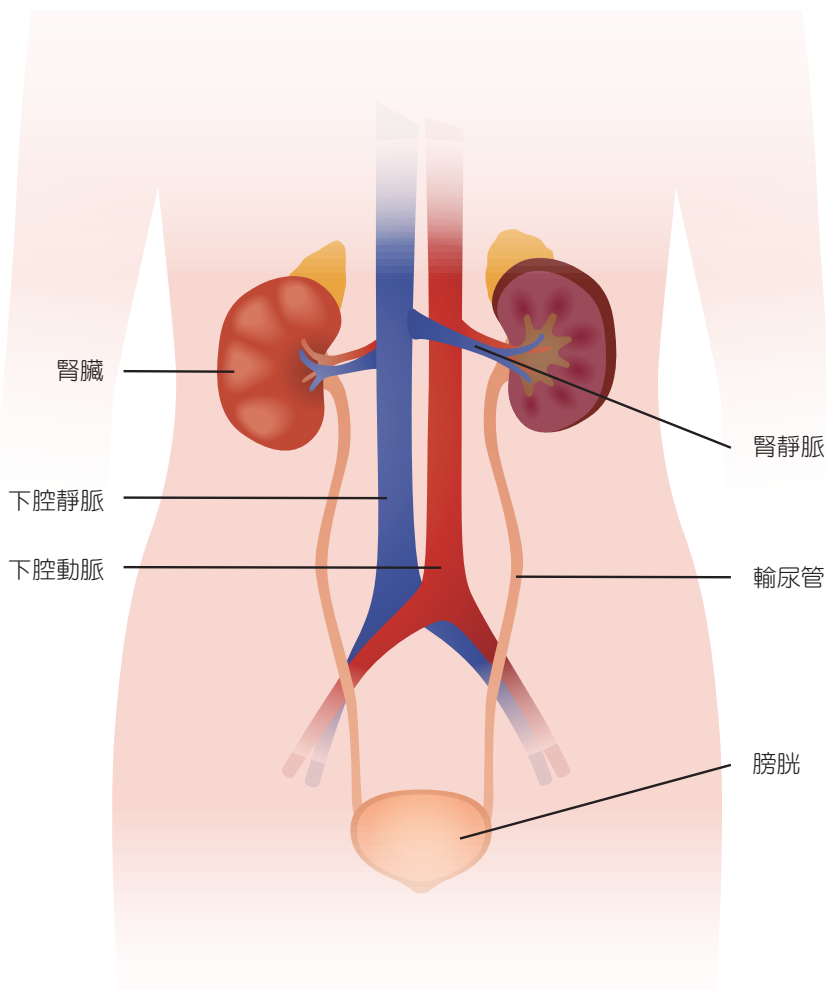
腎臟的功能和構造

腎臟 (圖一) 是身體重要的器官之一，是兩個豆型的器官靠近身體腰部的中心，他們負責排尿、維持身體水份的平衡和重要電解質的正常，像是鈉離子和鉀離子等，他們也幫助維持正常的血壓。血液藉由腎動脈流入腎臟，過濾後並由尿液排出身體代謝後的廢棄產物、不需要的電解質和水份。尿液經由輸尿管離開腎臟之後進入膀胱儲存，直到有排尿感，再經由尿道排出體外。



發生在兒童的腎臟腫瘤

最常見的兒童惡性腎臟腫瘤是威爾姆氏腫瘤 (Wilms' Tumor)，佔兒童腎臟腫瘤85~90%。其他較少見的腎臟腫瘤有腎臟亮細胞癌 (Clear Cell Sarcoma of Kidney，簡稱C C S K) 約佔10%、惡性腎臟類橫紋肌瘤 (Rhabdoid Tumor of Kidney，簡稱R T K) 約佔3%、腎臟細胞癌 (Renal Cell Carcinoma，簡稱RCC) 約佔1%，腎臟細胞癌較容易發生在年紀較大的青少年。此外，中胚葉腎瘤 (Mesoblastic Nephroma) 為最常見良性腫瘤，但偶爾在臨床上會有復發現象。



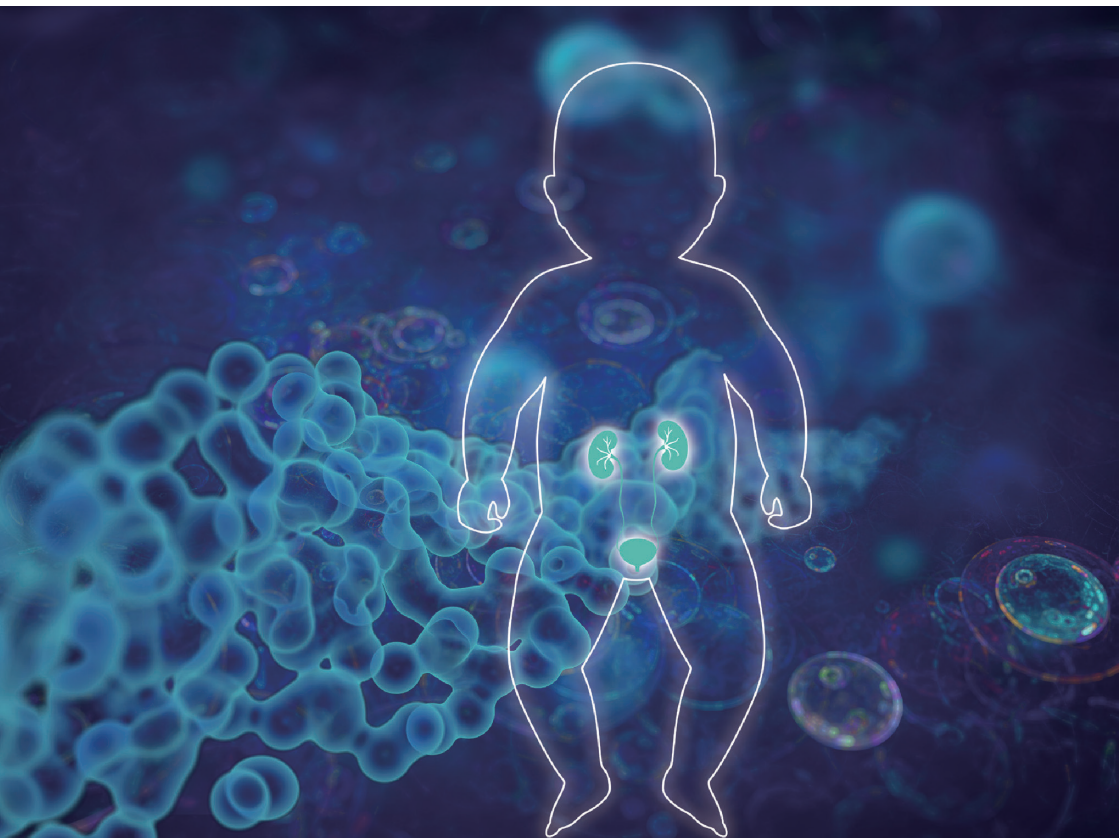
圖一 腎臟與周圍器官



什麼是威爾姆氏腫瘤

在 19 世紀初由一位德國的外科醫師Max Wilms所發現，從腎臟長出的不成熟細胞所形成。它生長在兒童的腎臟上，也稱為腎臟芽細胞瘤。診斷年齡多在1~5歲，很少發生在 8 歲以後，可由任一側的腎臟長出，亦可由兩側長出。

威爾姆氏腫瘤的發生是細胞在長成腎臟的過程中，原始組織大量繁殖取代正常的組織。腫瘤壓迫腎臟使其扭曲變形，如果長在接近腎盂部位會有血尿的情形。有一些威爾姆氏腫瘤個案可以在第11對染色體上發現基因有突變。





威爾姆氏腫瘤的症狀和診斷方式

一、症狀

您可能是在幫孩子洗澡或穿衣服時偶然發現腹部有腫塊，或者是醫師在做例行性身體檢查時發現腫塊；因為孩子可能沒有疼痛不適的感覺，或者只有輕微的症狀，故有可能在腫瘤已經長的很大才被檢查出來。所以孩子也許什麼症狀都沒有，但也可能會出現以下的症狀：

(一) 腹部腫塊、腹痛、腹脹、便秘。

(二) 不明原因的發燒。

(三) 血尿。

(四) 食慾變差、體重減輕。

(五) 高血壓。

(六) 噁心、嘔吐。

(七) 全身不舒服、精神倦怠。



二、病史

醫師會詢問孩子詳細的病史、其他的醫療問題及母親的懷孕史、詳細的家族史、癌症史和先天性異常，尤其是生殖及泌尿系統的異常。



威爾姆氏腫瘤的病童有15%合併有先天性異常。先天性異常包括：

1. 隱睪症 (Cryptorchidism)

一或兩側的睪丸沒有下降到陰囊內。

2. 尿道下裂 (Hypospadias)

尿道口沒有在它正常應該開口的部位上，而是開口在陰莖的下方位置。

3. 馬蹄型腎臟 (Horseshoe Kidney)

4. 腎臟發育不全 (Renal Dysplasia)

5. 無虹彩症

虹彩是眼睛控制瞳孔縮放的組織，給予眼睛色彩和控制光線進入眼睛的量，此種病人則先天無虹彩。每三個無虹彩症的人會有一人發生威爾姆氏腫瘤，每一百個威爾姆氏腫瘤的病人會有一人有無虹彩症。

6. 肌肉骨骼的不正常

半側肢體肥大 (即左右邊不對稱)、肋骨及肢體和髖關節的異常。

7. 各種症候群

Denys-Drash syndrome、WAGR syndrome、Beckwith-Wiedemann syndrome。這些症候群的病童通常有染色體上的異常。



三、診斷（其他的腎臟腫瘤也同樣需要以下檢查）

（一）詳細的身體評估及血液和尿液的檢查

（二）影像學的檢查是用來確定腫瘤正確的位置，包括：

1. 超音波 (Ultrasound)

是一種非侵入性的檢查，用聲波來顯像。

2. 電腦斷層掃描 (CT)

一種特殊的 X 光檢查，利用電腦分析顯影，可診斷出腫瘤的位置及侵犯範圍，為使顯影更清晰常需由靜脈注射顯影劑。

3. 磁共振造影 (MRI)

利用外加磁場使體內原子產生共振，經過數位訊號而顯影。也可能使用靜脈注射顯影劑。

4. X光檢查

5. 核子醫學掃描

比如說骨掃描檢查。從靜脈注射放射性同位素使其與癌細胞短暫結合，於掃描器中偵測體內放射強度，來尋找身體其他地方有無癌細胞轉移。

以上的檢查醫師會視需要來安排，除了檢查腫瘤本身與周圍組織的情形外，還要評估腫瘤是否有遠處的轉移。有些檢查需要孩子配合，若是年齡小的孩子無法合作，可能會由醫師評估給予適量的鎮靜劑，協助他們安靜的平躺，順利的完成檢查。



(三) 組織病理切片

病理組織診斷除了可以診斷腎臟腫瘤的種類外，其組織分化程度也是決定後續治療的關鍵。在影像檢查評估後決定是否直接進行外科腫瘤切除，或是只採取少量檢體化驗（開腹、腹腔鏡、或影像導引），取決於外科、腫瘤科、影像科醫師的團隊決議。醫師們會參考 1. 腫瘤大小；2. 腫瘤期別；3. 手術切除是否容易可行等因素，來決定先切片，化療再開刀，或直接先開刀切除再輔以術後輔助性治療。



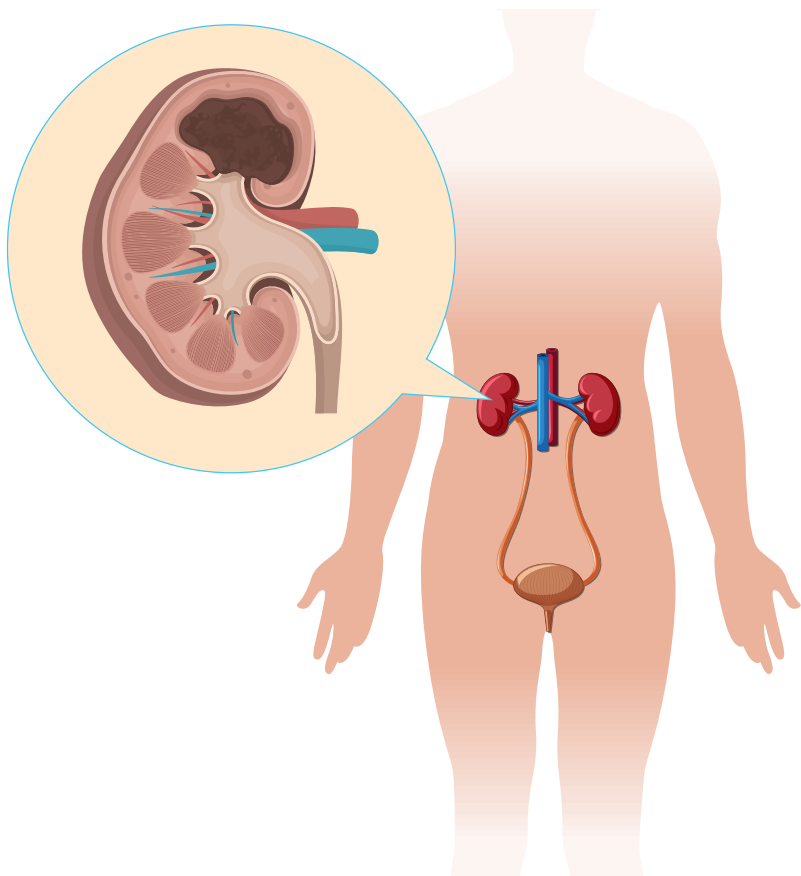


威爾姆氏腫瘤的分期及治療

一、腫瘤分期

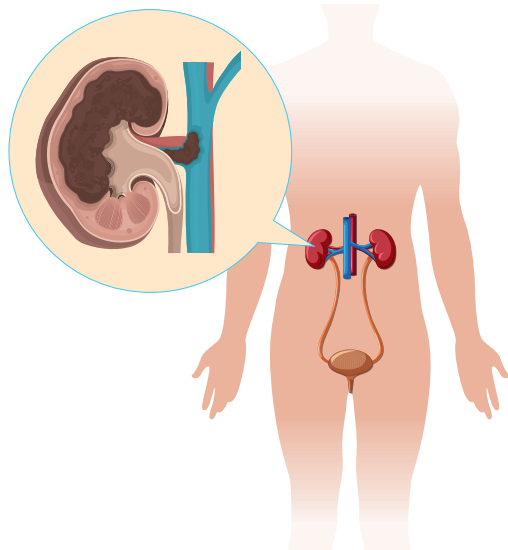
完整的分期除了影像檢查結果外，全腎切除手術中的發現及最後的病理報告也會影響分期最後的結果。

- **第一期：**腫瘤局限在腎臟內，手術能夠完整的切除取出。

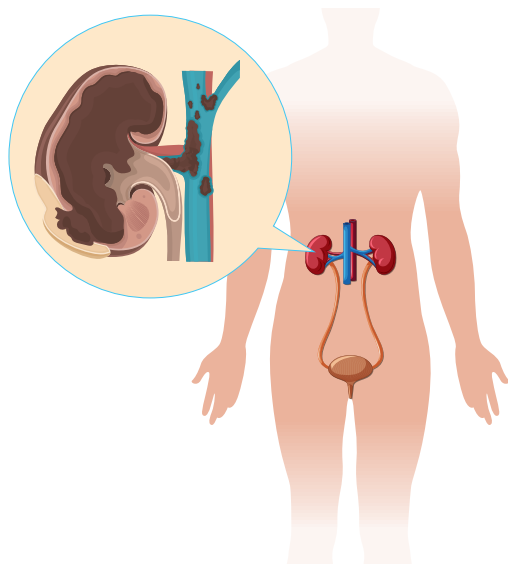




- **第二期：**腎臟周圍的組織及結構受到侵犯，像是脂肪及血管，但是手術可以完全切除。

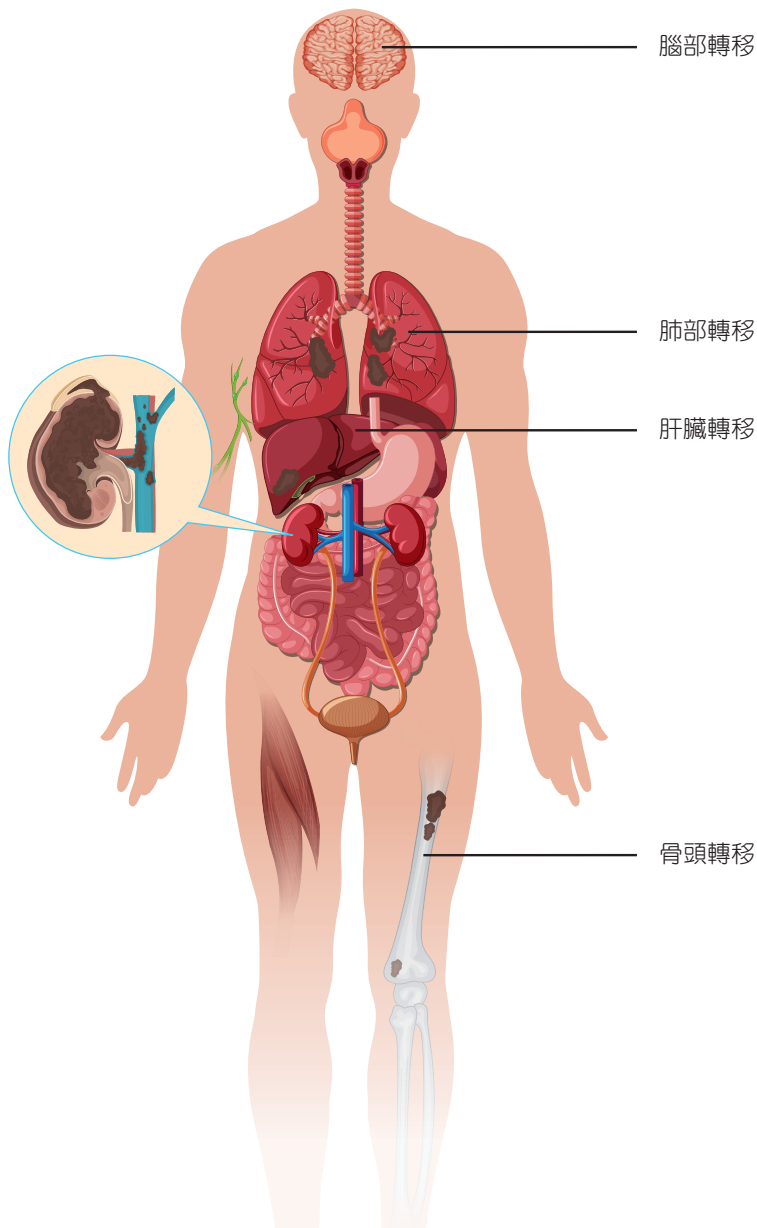


- **第三期：**腫瘤侵犯到腎臟外的組織，鄰近淋巴結、腫瘤破裂侵犯腹膜，經手術無法完全切除者。或是經切片診斷的腫瘤 (腫瘤過大建議縮小後再手術)。



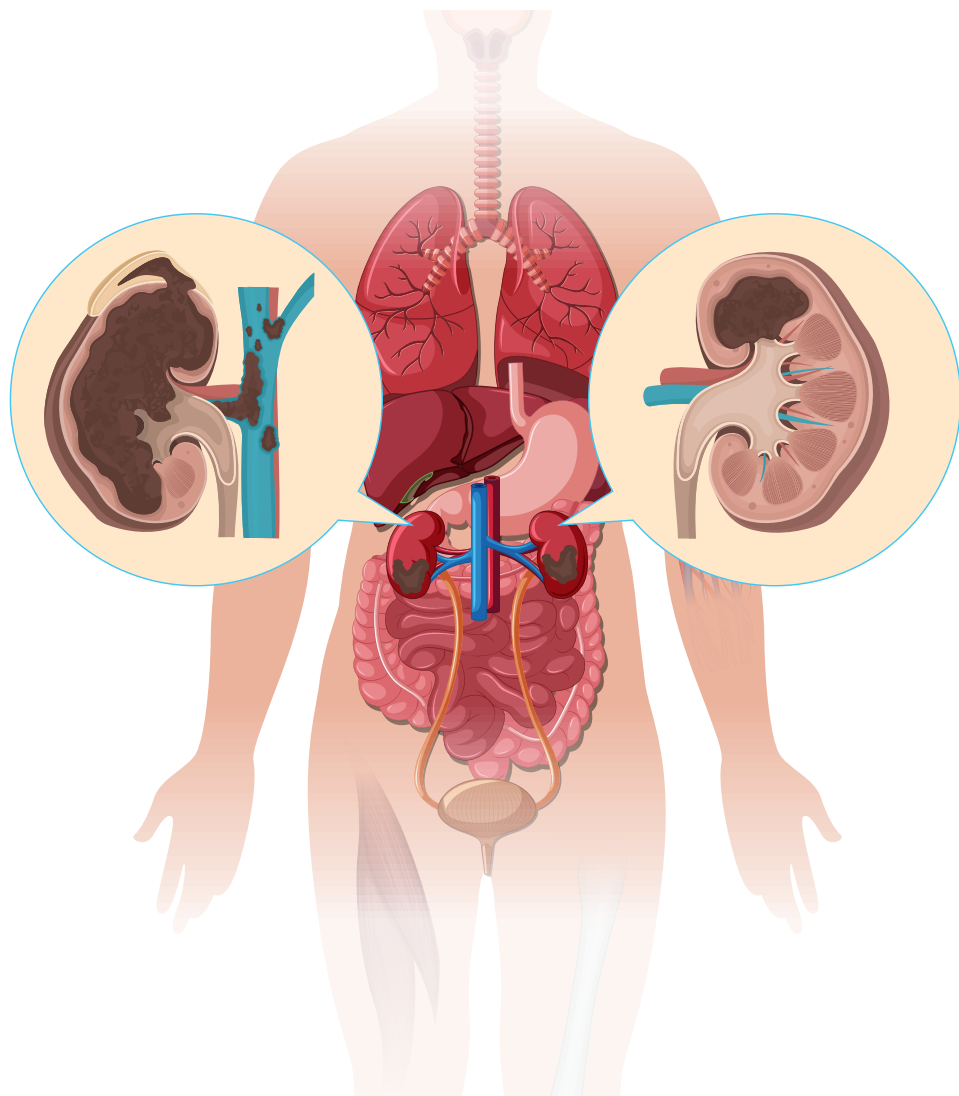


- **第四期：**腫瘤轉移到遠處的器官，像是肺臟、肝臟、腦部、骨頭等。





●第五期：兩側腎臟腫瘤。





二、治療的種類

威爾姆氏腫瘤的治療方式是手術加上化學治療，放射線治療是根據腫瘤的分期及顯微鏡下的腫瘤病理來決定是否需要。

(一) 手術

1. 全腎臟切除手術 (Radical nephrectomy)

切除整個腎臟及其周圍的組織，附近的淋巴組織也會一併切除。

2. 單純腎臟切除手術 (Simple nephrectomy)

只切除腎臟，不拿淋巴及周圍組織。

3. 部份腎臟切除手術 (Partial nephrectomy)

主要切除腎臟受腫瘤侵犯地方及腫瘤周圍腎臟組織，通常用在另一側腎臟已損壞或者已切除者。

4. 腫瘤切除手術 (Tumorectomy)

手術只有切除腫瘤的部份，腎臟的主體部份保留，使腎臟的功能可以保留 (雙側病患其期數較低那側可以做此考慮)。

手術的同時，醫師會檢查兩側腎臟及腹腔有無被腫瘤侵犯到，同時取腎臟及淋巴和其他任何看起來不正常的組織做切片，在顯微鏡下檢查是否受到腫瘤細胞的侵犯。

病理科醫師會在顯微鏡下檢查腫瘤細胞的特徵來做組織學的診斷，並協助判斷疾病期別，做為治療方向的參考。



(二) 化學治療

化學治療是用藥物來殺死癌細胞。它是一種全身性的治療，化學藥物經由靜脈注射而循環全身，使其能夠很快速的達到殺死癌細胞的目的。它同時也會傷害分裂快速的細胞，像毛囊細胞、腸胃道細胞及骨髓細胞（骨髓的幹細胞是製造血球細胞），所以這些藥物會導致噁心、嘔吐、食慾變差、頭髮掉落和血球下降等副作用。大部份的副作用在藥物停止後會恢復，有一些症狀在治療期間，能用藥物減少副作用的產生。威爾姆氏瘤常會使用到的化學藥物包括透明小針 (vincristine)、可美淨 (dactinomycin)、小紅莓 (epirubicin)、白金 (cisplatin 或 carboplatin)、膀胱針 (cyclophosphamide)、泡泡針 (etoposide) 等。

(三) 放射線治療

是一種高於診斷性放射線數百倍或數千倍的高能量光波 (X 光射線或伽瑪射線)或是帶電的粒子 (電子或質子射線)，用來破壞高危險性的病灶區細胞的生物分子，防止癌細胞繼續生長與分裂 (劑量足以傷害細胞的染色體使細胞死亡，或者在要分裂成兩個細胞時死亡)。

正是利用這種特性，放射線治療針對生長分裂迅速的癌細胞加以摧毀，醫學科技的進步已使對周圍正常組織傷害減到最低。通常在手術後幾天即開始治療，如果你的孩子不能合作，可能需要使用鎮靜劑來協助他安靜，以順利完成放射線治療。放射腫瘤科醫師會在治療的皮膚上用非水溶性簽字筆做記號，同時保護不用做治療的區域。



可能的副作用包括：噁心、頭暈及皮膚發炎。治療之後照射部位須避免強烈日曬，須做好防曬措施，腹部照射之後也可能會有腹瀉的情形，醫師會使用藥物來協助減緩這些症狀。

(四) 免疫治療

在威爾姆氏腫瘤 (Wilms' tumor) 中，細胞程式死亡配體1 (PD-L1，一種免疫檢查點) 的表現可能暗示可以使用免疫檢查點抑制劑 (ICIs)。研究表明，PD-L1 的表現與免疫系統的反應密切相關，這使得 PD-L1 成為評估治療潛力的關鍵標誌物。儘管關於ICIs在此類腫瘤的應用研究仍然有限，但已有文獻探討PD-L1 在此腫瘤中的臨床意義和潛在的治療效果。

三、依腫瘤的分期來選擇治療的方式

目前台灣威爾姆氏腫瘤的病童治療是使用台灣兒童癌症研究群 (TPOG) 共同研擬的治療方案，大部份的威爾姆氏腫瘤病童都有很好的治療效果。

孩子該接受何種治療方式？兒童血液腫瘤專科醫師會依腫瘤的分期及病理組織和孩子的年齡及健康情形來決定。

(一) 第一期或第二期

將會做全腎臟切除手術將腎臟和附近的組織及一些淋巴結切除。並採樣可疑的淋巴組織，如果腫瘤的病理屬分化良好型，之後必須做化學治療。

如果病理組織屬於分化不良型，除化療外，術後一至二週左右應該接受放射線治療。



(二) 第三期

做全腎臟切除手術時，腫瘤組織無法完全切除為第三期。放射治療和化學藥物的治療都是必須的。若是接受切片診斷後，在術前有使用前導性化學治療縮小腫瘤的病患，全腎切除後也要接受化學治療跟放射治療。

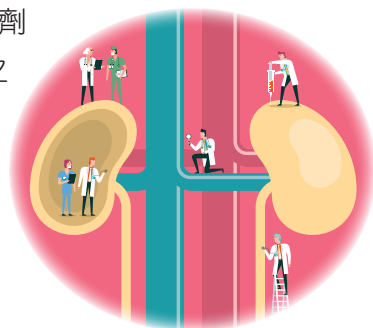
(三) 第四期

如果腫瘤細胞已擴散出去或手術不能完全切除，像是腫瘤包住大血管，則考慮先化學治療讓腫瘤縮小之後再手術切除。此外，放射線治療也是必須的治療之一。針對有肺部轉移之病人，若是初期化學治療反應不夠好，追蹤肺部轉移未完全改善，放射治療需包括全肺放射。

(四) 第五期

腫瘤生長在兩側時，則可能先將最嚴重的腎臟做全腎切除，但必須先確認能拿乾淨且另一個腎臟的功能健全。大多數病人在先做幾次化療後，技術上才可能將嚴重的一側做全腎切除。而另一側腎臟的病灶則視病情，執行腫瘤切除或部份腎臟切除。足夠的化學治療及放射線治療是必要的。

病童對治療的反應不同，所以會有劑量調整的需要。在您同意孩子做治療之前充分與孩子的醫師溝通，確認完全瞭解做治療的必要性和危險性，還有治療副作用的詳細情形等等。孩子的預後決定於疾病期別、病理型別、病人的合作度、及發生的併發症等。





其他少見的腎臟腫瘤

一、腎臟亮細胞癌 (Clear Cell Sarcoma of Kidney : CCSK)

- (一) 並不是常見的腎臟腫瘤。很少發生在 6 個月以內的嬰幼兒和年輕的成年人身上，大部份發生在 1~4 歲，男生的發生率較高，50% 的病人是在 2~3 歲時診斷。
- (二) 和威爾姆氏腫瘤不同，CCSK 並不是腎小葉長出來的。而且沒有家族遺傳性，發生的原因不明，沒有特定的基因變化。
- (三) 臨床症狀和威爾姆氏腫瘤相似，通常是由照顧者在洗澡或者穿衣服時發現孩子腹部有腫塊，也會有腹痛、血尿、發燒和高血壓等症狀。
- (四) 診斷時有 25% 的人是第一期、37% 的人是第二期、34% 的人是第三期、只有 4% 的人是第四期。幾乎沒有診斷時是兩側性的腫瘤。
- (五) 在診斷的同時最常見的轉移部位為同側腎門附近的淋巴結，轉移也會發生於大主動脈附近的淋巴結。
- (六) 遠處的轉移：骨頭是最常見的轉移部位，故有「骨轉移腫瘤」的別名。其次是肺、腦、軟組織等部位。約有 20% 的轉移是發生在診斷三年之後，有一些會在很長的時間之後才發生轉移。
- (七) 診斷時的檢查幾乎和威爾姆氏腫瘤相同，包括：實驗室檢查 (整套的血球和尿液檢查、腎臟功能檢查)、影像學檢查 (包括胸部 X 光、腹部和胸部斷層掃描、腹部超音波、骨頭核醫掃描和頭部斷層掃描或磁振造影)。



(八)分期和威爾姆氏腫瘤相同。

(九)治療方式包括：手術完全切除腫瘤、放射線治療和化學治療，目前的治療是使用台灣兒童癌症研究群(TPOG)所設計的治療方案。

(十)預後好的因子包括：診斷時腫瘤是第一期和診斷時的年齡小(約2~3歲之間)。

二、惡性腎臟類橫紋肌瘤、腎臟細胞癌、中胚葉腎瘤

惡性腎臟類橫紋肌瘤主要發生在嬰兒或兩三歲的幼兒，通常診斷時就已呈現晚期狀態，且病程進展迅速，常轉移至腦部及肺臟。腎臟細胞癌在15歲以下的小孩罕見，也常見轉移至淋巴結、肺臟、肝臟等處，外科治療為主要治療方式。中胚葉腎瘤病理下為良性組織，通常於一歲前診斷，外科手術常可治癒。

症狀和診斷方式都和威爾姆氏腫瘤大同小異，治療依病理診斷類別由醫師依其經驗做適當的治療處置，並配合團隊的妥善照顧。





腫瘤復發或惡化

如果孩子的腫瘤復發或者治療效果不佳，則醫療團隊會依孩子的狀況選擇最適合孩子的治療方法。復發的病人仍有痊癒的機會。醫護人員會研判當時的病情，參考曾經給予的治療內容，採取適當的策略並儘量減除病痛，維持良好的生活品質。

如上所述，您可以了解兒童癌症的治療是一個團隊治療，有兒童血液腫瘤科醫師、外科醫師、放射腫瘤科醫師、病理科醫師、最直接照顧您孩子的護理師、各科室技術師、營養師、社工師等人員的參與。醫院提供的是凝集中外經驗最進步的療程，兒童癌症基金會結合社會資源提供您經濟的援助，有這麼一大群人和您一起治療及照顧著孩子。

若不幸您的孩子一直無法獲得痊癒，醫護人員也會有幫助孩子緩解病痛症狀的方法。癌細胞是源自身體細胞的變異，是身體的一部份，生病死亡也是自然定律，可怕的是面對死亡時的茫然、驚慌及過度偏執，帶來身心無盡的煎熬。給予孩子最舒適的就醫過程和醫療環境，是我們共同努力的目標；家長對待疾病的態度和心境轉換，才是安定孩子心靈的最大力量。





兒童癌症基金會

我們致力於協助癌症兒童獲得適當的照護
並促進各界對癌症兒童之關懷

服務對象及收案標準

本會提供服務予符合以下標準之收案者：

1. 具中華民國國籍
2. 18歲以下罹癌兒童
3. 參加全民健康保險
4. 填寫新個案關懷表

我們提供的服務

新個案關懷金

當疾病發生，對家庭所有成員而言都是極大衝擊，本會將於初期提供一份溫暖的關懷金，希望能讓新發病家庭在調適時暫時毋須擔憂經濟問題。

醫療及經濟補助

經評估後確實有經濟困難者，將提供：醫療費用補助、急難救助補助、經濟弱勢生活補助。（醫療及經濟補助請由孩子的治療醫院社工提出申請）

建立關愛與扶持機制

關懷訪視、弱勢資源轉介、喪親關懷活動

宣導兒癌正確觀念

關心自己，主動提出；關懷別人，友善對待

兒癌窗外有藍天

醫療講座、青少年展翅生活營、親子戶外活動、心理靈性成長團體

出版兒童癌症衛教資料

衛教手冊、會訊、認識兒童癌症九大警徵

就學資源

就學資源詢問、獎助學金、校園關懷宣導

建立臺灣兒童癌症資料庫

兒童癌症團隊教育訓練

成立TPOG台灣兒童癌症治療群

註：TPOG全稱為Taiwan Pediatric Oncology Group（[台灣兒童癌症治療群](#)），成員包括[臺灣](#)所有小兒血液腫瘤科專科醫師共同制定多種兒童常見癌症之治療方案，以方便病童在原居住地醫院治療。目前約有70位顧問醫師分別服務於全臺灣各大醫療院所。



中華民國兒童癌症基金會

衛教手冊

手冊名稱：兒童腎臟腫瘤

作者：兒癌顧問群（按姓氏筆劃排序）

第一版／李秀玲護理師・林東燦醫師

第二版／洪悠紀醫師・楊淑賀護理師

第三版／洪悠紀醫師・徐秀娥護理師

第四版／江東和醫師・張從彥醫師（修訂日期：2025年2月）

發行人：林東燦

總編輯：周獻堂

執行編輯：王秀蓮・徐秀娥・曾紀瑩

出版發行：財團法人中華民國兒童癌症基金會

出版日期：2025年4月 第四版修訂一刷

聯絡我們：

台北 地址：台北市中正區青島西路11號6樓

電話：02-23319953

台中 地址：台中市北區中清路一段89號4樓之12

電話：04-22377563

高雄 地址：高雄市三民區民族一路7號3樓312室

電話：07-2239520

著作權所有，歡迎捐印，如需轉載，需經本會同意。