

膀胱癌

膀胱癌是最常見的泌尿器官惡性腫瘤，雖然發生率不高，但容易復發。及早發現和治療至關重要。

膀胱癌的流行病學

1. 根據美國國家癌症研究所的數據，膀胱癌的發病率為每年每10萬人中有18.2例，而死亡率為每10萬人中有4.1例。

[1]

2. 根據國民健康署統計，膀胱惡性腫瘤發生率排名於男性為第11位、女性為第16位。

性別差異

膀胱癌在男性中的發病率是女性的3-4倍，男性的發病率為每10萬人中有9.6例，而女性為每10萬人中有2.4例。[3]

年齡分布

老年人比年輕人更容易發生，45-50歲以上發生率逐漸升高。約有90%的患者年齡超過55歲。平均診斷年齡大約70歲。[2]



膀胱癌的流行病學

在泌尿器官腫瘤中的比例

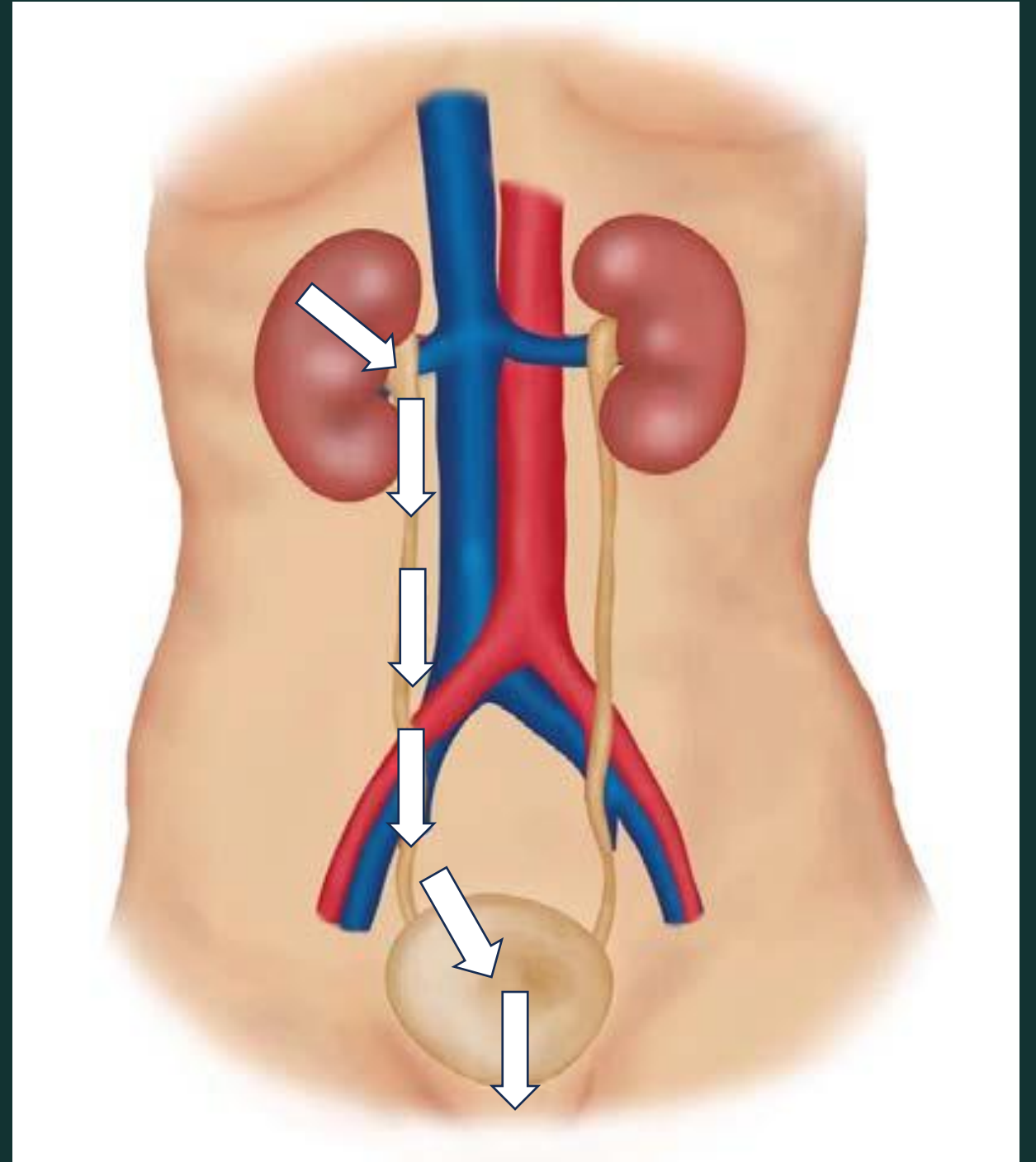
約有4成的初次診斷泌尿器官腫瘤個案是膀胱惡性腫瘤，是發生率最高的泌尿器官

膀胱癌並受到多種風險環境因素的影響，包括吸煙、長期接觸芳香胺或化學染劑、長期食用被砷汙染的食物或水、長期性膀胱問題:如反覆膀胱炎或膀胱結石、常吃醃漬發酵或碳烤的食物。



膀胱的功能

泌尿系統包含腎臟、輸尿管、膀胱和尿道，腎臟產生尿液後，通過輸尿管聚集在膀胱內，再由尿道排空，助於維持體內電解質平衡。若膀胱中的細胞發生惡性癌病變，就是膀胱癌（Bladder cancer），通常癌細胞會生長迅速且不受控制，有時還會侵犯其他器官組織。



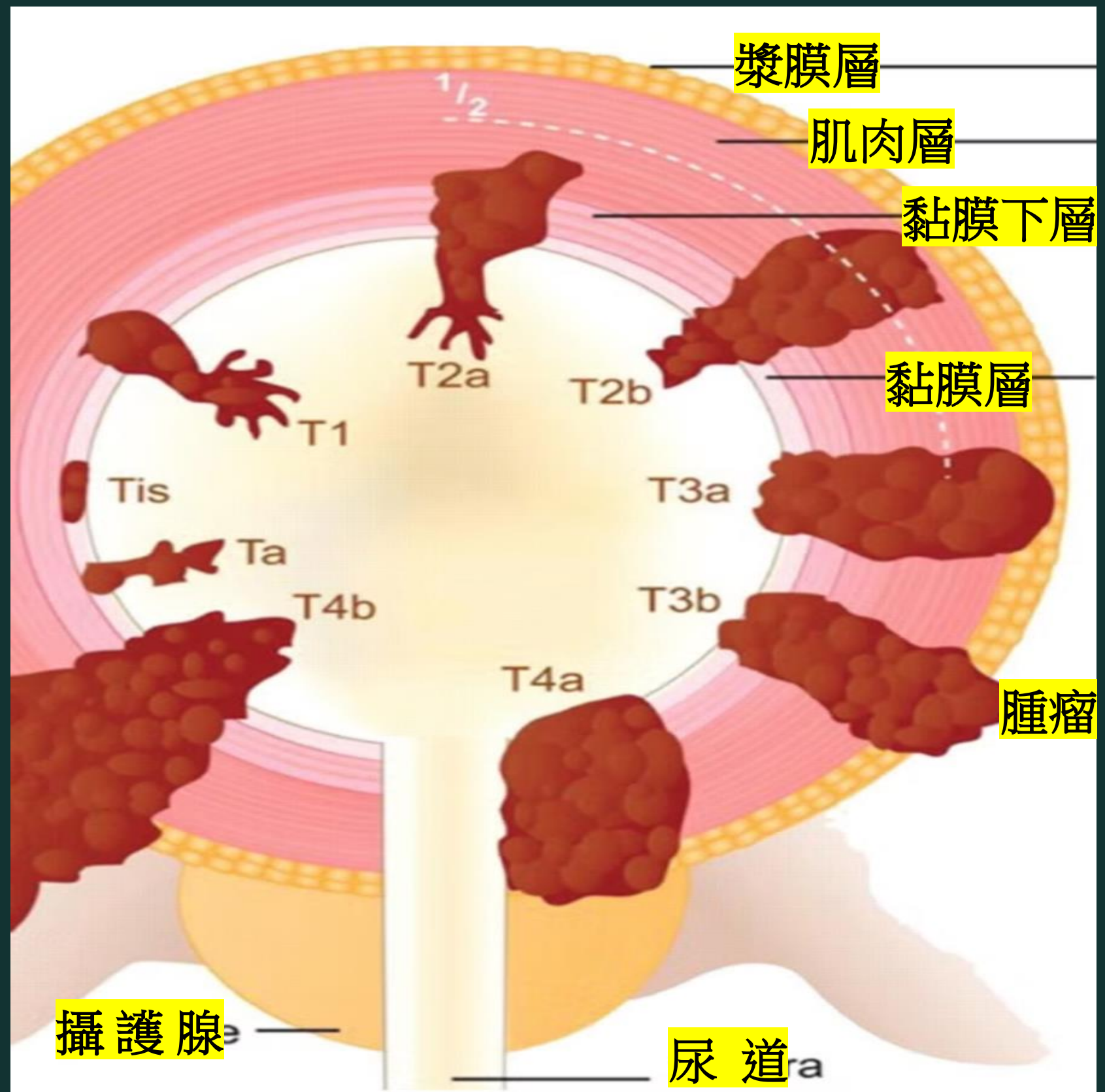
膀胱的結構

膀胱由內而外可分成三層構造：上皮層、肌肉層、漿膜層。當膀胱尿路上皮發生癌變，就會形成惡性腫瘤。早期膀胱癌病變，最常從膀胱內壁的上皮細胞開始發生，而大多數膀胱癌在早期就會被診斷出來，且治療的效果很好。不過膀胱癌有復發的可能性，因此康復患者通常需要接受數年的回診觀察。膀胱癌目前主要分為三種類型：

＊過渡性上皮細胞癌（Transitional cell carcinoma，又稱尿路上皮細胞癌，Urothelial carcinoma）：為最常見的膀胱癌類型，會從膀胱上皮細胞發生癌變。

＊鱗狀上皮細胞癌（Squamous cell carcinoma）：鱗狀細胞癌並不常見，是在長期感染或刺激膀胱後，從膀胱中薄又平的鱗狀細胞開始癌變的。

＊腺性上皮癌（Adenocarcinoma）：腺性上皮癌屬於罕見癌症，是因長期發炎和刺激膀胱，使膀胱中的腺細胞（負責人體黏液分泌的腺體）癌變。



膀胱癌的常見症狀



無痛性血尿

最常見的症狀，由腫瘤本身出血或侵犯周邊血管造成。



排尿問題

包括頻尿、排尿困難及疼痛，可能由腫瘤擠壓膀胱壁或阻塞膀胱出口引起。



腰背痛

腫瘤擠壓到周邊神經可能導致腰背痛。



全身症狀

不明原因體重減輕、疲倦及食慾變差等較不具特異性的症狀。



膀胱癌的基本診斷流程

膀胱癌的診斷需要全面的臨床評估和檢查。首先，醫生會詳細詢問患者的病史，包括可能的致癌物質接觸史、居住地、職業、吸煙習慣等。接下來，會進行以下檢查：

1. 尿細胞學檢查：連續三次檢查尿液中的異常細胞。
2. 膀胱鏡檢查：直接觀察膀胱內部情況。
3. 影像學檢查：包括胸部X光、CT和CTU掃描，用於評估腫瘤的範圍和可能的轉移。
4. 骨掃描：檢查是否有骨轉移。
5. PET掃描：全身性檢查，尋找可能的轉移灶。

1

病史詢問與臨床評估

詳細了解患者的致癌物質接觸史、居住地、職業和吸煙習慣等。

2

尿細胞學檢查和膀胱鏡檢查

進行三次尿細胞學檢查，並使用膀胱鏡直接觀察膀胱內部。

3

影像學檢查

進行胸部X光、CT、CTU掃描，以及骨掃描和PET掃描。



膀胱癌的分期與治療

分期	說明	第一線治療方式	目標
非肌肉侵犯型	腫瘤位於上皮層，又稱為非肌肉侵犯性膀胱癌。	經尿道膀胱腫瘤刮除術、膀胱內藥物灌注。	保留膀胱，同時有效控制腫瘤。
肌肉侵犯型	腫瘤向內侵犯至肌肉層，又稱為肌肉侵犯性膀胱癌。	根治性膀胱切除術、全身性化學治療、三合一膀胱保留治療。	徹底清除腫瘤，但可能影響生活質量。
轉移型	腫瘤侵犯突破膀胱壁，並可能轉移至淋巴結或其他器官。	全身性化學治療、免疫治療、標靶治療。	控制疾病進展和緩解症狀。

非肌肉侵犯性與肌肉侵犯性膀胱癌的區別

膀胱癌根據其侵犯深度可分為非肌層侵犯性和肌層侵犯性兩種類型，這兩種類型的治療方法有顯著差異：

- 1. 非肌肉侵犯性膀胱癌： - 主要治療方法為經尿道膀胱腫瘤切除術（TUR-BT） - 術後可能輔以膀胱內灌注BCG或化療藥物
- 2. 肌肉侵犯性膀胱癌： - 標準治療為根治性膀胱切除術 - 或選擇同步化學放射治療（CCRT） - 如有轉移，則需進行全身性化療

非肌肉侵犯性膀胱癌	肌肉侵犯性膀胱癌	轉移性膀胱癌
主要採用TUR-BT手術，輔以膀胱內灌注治療。這種方法可以保留膀胱，同時有效控制腫瘤。	需要更激進的治療，如根治性膀胱切除術或CCRT。這些方法旨在徹底清除腫瘤，但可能影響生活質量。	對於已經轉移的膀胱癌，全身性化療是主要的治療選擇，目標是控制疾病進展和緩解症狀。



經尿道膀胱腫瘤切除術（TUR-BT）

TUR-BT不僅可以診斷膀胱癌，還能同時治療早期的膀胱腫瘤，是一種重要的診療手段。

經尿道膀胱腫瘤切除術（TUR-BT）是治療非肌層侵犯性膀胱癌的主要手術方法。這種微創手術通過尿道進行，不需要在腹部開刀。手術步驟如下：

1

插入手術器械

通過尿道將細小的手術器械插入膀胱。

2

切除腫瘤

使用電圈精確切除膀胱內的腫瘤組織。

3

進行活檢

同時進行膀胱活檢，確定腫瘤的侵犯深度。

4

組織檢查

對切除的組織進行病理學檢查，確定腫瘤類型和分期。

TUR-BT手術的併發症

雖然經尿道膀胱腫瘤切除術（TUR-BT）是一種相對安全的手術，但仍可能出現一些併發症：

1. 膀胱穿孔：手術過程中可能意外穿透膀胱壁。
2. 出血：手術部位可能出現出血，有時需要額外處理。
3. TUR綜合徵：由於灌洗液吸收過多導致的電解質失衡。
4. 尿道阻塞：手術後可能出現暫時性尿道阻塞。
5. 穿孔後不能立即進行膀胱內化療灌注。
6. 穿孔可分為膀胱外穿孔和膀胱內穿孔，需要不同的處理方法。

膀胱穿孔

手術過程中可能意外穿透膀胱壁，需要及時處理。

出血

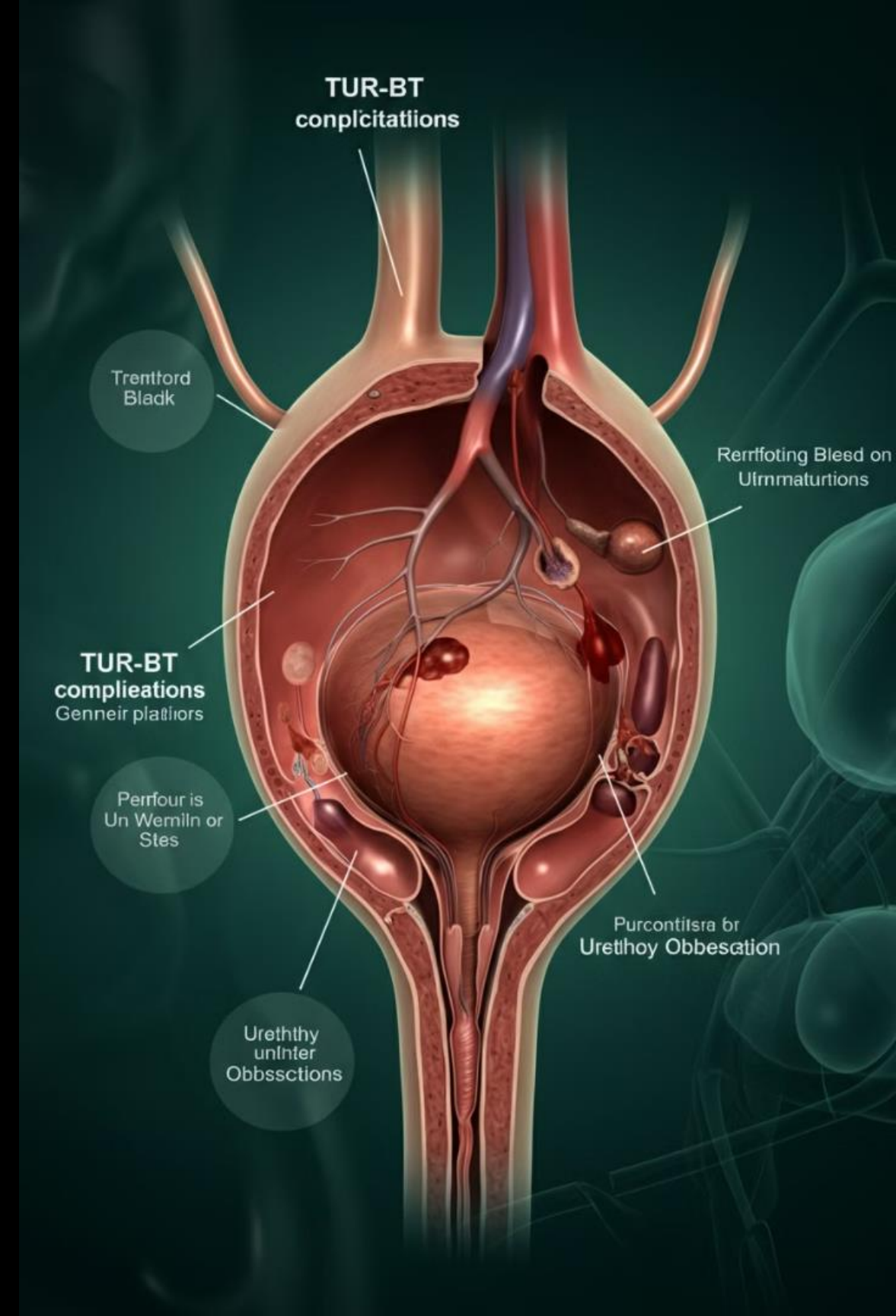
手術部位可能出現出血，嚴重時可能需要額外的止血措施。

TUR綜合徵

由於灌洗液吸收過多導致的電解質失衡，需要密切監測。

尿道阻塞

手術後可能出現暫時性尿道阻塞，通常會自行緩解。





臨床追蹤計劃

對於接受了TUR-BT手術的膀胱癌患者，制定適當的追蹤計劃至關重要。標準的追蹤計劃包括：

1. 尿液分析：定期檢查尿液中是否有異常細胞。 2. 膀胱鏡檢查：在手術後的3、6、12、18、24、30、36、48和60個月進行。 3. 尿細胞學檢查：每次隨訪時進行三次。 4. 上尿路和轉移檢查：每年進行一次，包括靜脈腎盂造影（IVP）、CT和CTU掃描。

對於肌層侵犯性膀胱癌（MIBC）患者，隨訪計劃可能更加頻繁和全面，以及時發現可能的復發或轉移。

1

術後3-6個月

進行首次膀胱鏡檢查和尿細胞學檢查

2

術後12-24個月

定期膀胱鏡檢查和尿細胞學檢查，每年進行上尿路和轉移檢查

3

術後36-60個月

繼續定期檢查，逐漸降低頻率，但保持警惕

膀胱內藥物灌注治療

非肌肉層侵犯性膀胱癌因為腫瘤範圍影響較小，一般優先考慮侵入性低的經尿道膀胱腫瘤切除術（TUR-BT），然而因為此類腫瘤容易出現膀胱內復發，因此術後也會合併使用膀胱內藥物灌注治療，以清除殘存的癌細胞，降低復發風險。常見的膀胱內藥物灌注治療有卡介苗（BCG）及化療藥物兩類。

1

化學藥物灌注

包含Mitomycin-C、Doxorubicin和等藥物。每週1次。副作用較少，主要為小便灼熱感及頻尿。

2

卡介苗灌注

使用活性減毒疫苗，刺激自身免疫系統清除癌細胞。每週1次，分為基本療法與維持療法。副作用較大，但預防復發效果較好，常見症狀包括輕微血尿、頻尿、排尿疼痛等。

3

灌注過程

醫護人員將藥物利用導尿管灌入膀胱內，停留1-2小時後排出。醫師會根據個人情況安排最適合的治療方式與療程長度。





高風險非肌層侵犯性膀胱癌的BCG治療

卡介苗（BCG）治療是高風險非肌層侵犯性膀胱癌的重要輔助療法。BCG是一種減毒的牛分枝桿菌，其作用機制主要是刺激局部免疫反應，從而抑制腫瘤生長。

BCG治療的優點：1. 能有效降低腫瘤復發和進展的風險 2. 相對於化療，BCG對某些高風險腫瘤更有效 3. 可以保留膀胱功能，避免根治性膀胱切除術。

BCG治療也可能帶來一些副作用，如輕微血尿、排尿次數增加、輕微排尿疼痛、發冷發熱(不超過12小時)等類似感冒的症狀，通常這些症狀在**12至48**小時內緩解，醫生也會仔細評估和監控，必要時開立緩解用的藥物(如:止痛、退燒、緩解頻尿等)，若已無症狀即可不需服用。

1

BCG的作用機制

BCG通過刺激局部免疫反應來抑制膀胱腫瘤的生長和復發。

2

治療效果

BCG治療能顯著降低高風險非肌層侵犯性膀胱癌的復發和進展風險。

3

保留膀胱功能

相比根治性膀胱切除術，BCG治療可以保留患者的膀胱功能。

4

潛在副作用

BCG治療可能引起膀胱刺激症狀和發燒等副作用，需要密切監控。

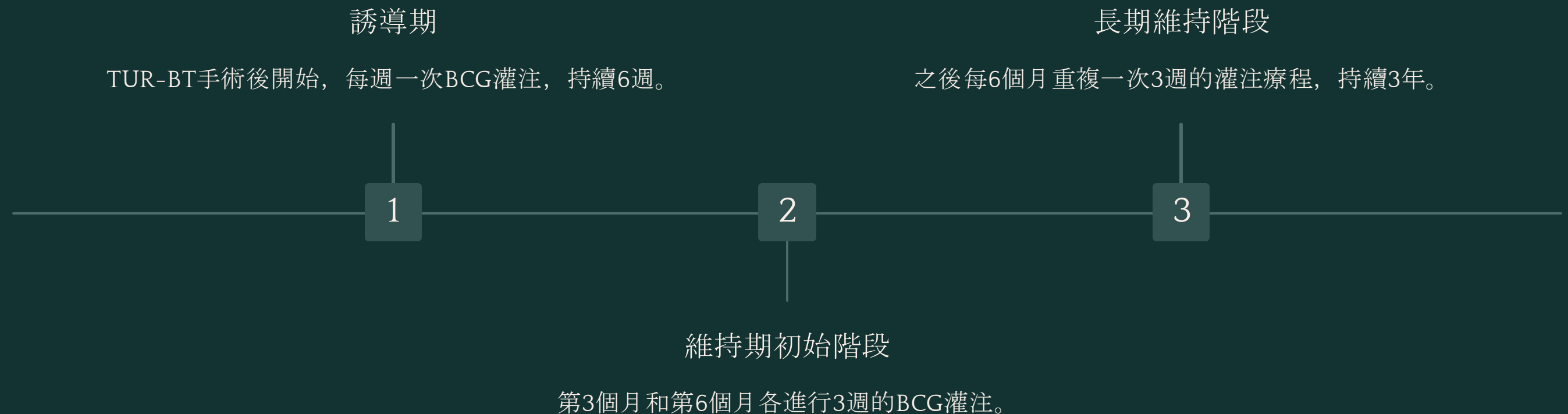
BCG治療的時間安排

BCG治療通常分為誘導期和維持期兩個階段，時間安排如下：

誘導期： - 在TUR-BT手術後開始 - 每週一次，連續6週

維持期（在6週誘導期後開始）： - 第3個月：每週一次，連續3週 - 第6個月：每週一次，連續3週 - 之後每6個月重複一次，持續3年 - 總共18次額外灌注

這種長期的治療方案旨在最大程度地降低腫瘤復發和進展的風險。醫生會根據患者的具體情況調整治療計劃。



膀胱內化療

膀胱內化療是另一種治療非肌層侵犯性膀胱癌的重要方法。常用的化療藥物包括：

1. 多柔比星（Doxorubicin） 2. 伐柔比星（Valrubicin） 3. 表柔比星（Epirubicin） 4. 絲裂霉素C（Mitomycin C）

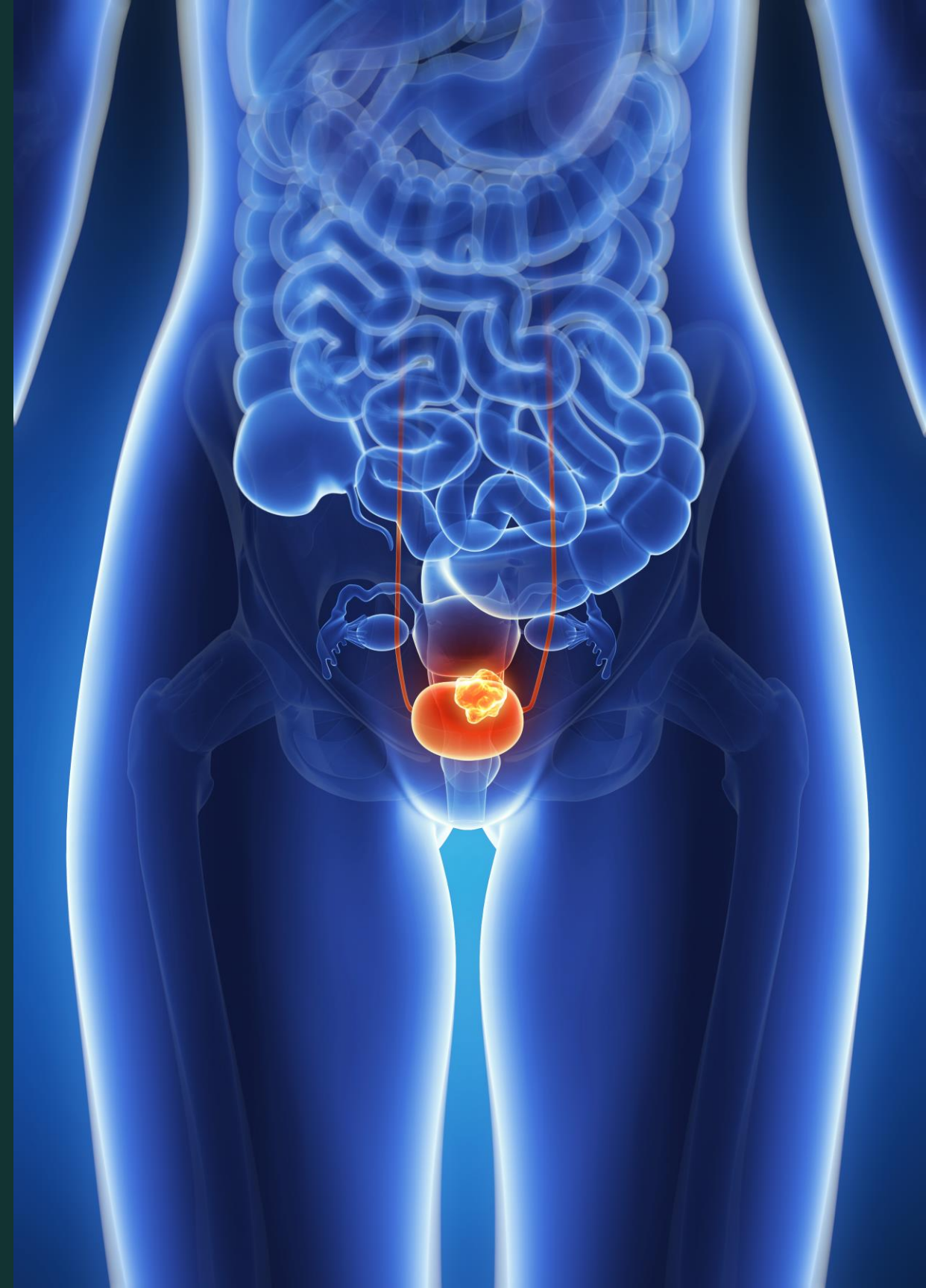
絲裂霉素C是一種抗生素衍生物，通過烷基化作用抑制DNA合成。多柔比星通過抑制拓撲異構酶II來抑制蛋白質合成。這些藥物已被證明能有效預防腫瘤復發，但對腫瘤進展的影響較小。伐柔比星主要用於BCG治療無效的原位癌患者，特別是那些不適合或拒絕根治性膀胱切除術的患者。

藥物名稱	作用機制	主要用途
絲裂霉素C	烷基化作用抑制DNA合成	預防腫瘤復發
多柔比星	抑制拓撲異構酶II	抑制蛋白質合成
伐柔比星	多重作用機制	BCG無效的原位癌
表柔比星	類似多柔比星	降低復發風險



灌注注意事項

- 1.藥物灌注前醫護人員會詢問是否有解血尿，以評估膀胱內部傷口是否癒合，無血尿者即可行膀胱內灌注治療，以避免化學藥物刺激傷口，增加不適。
- 2.化學藥物灌注 6 小時前應儘可能少喝水，避免灌藥後因膀胱內尿液增多而稀釋化學藥物濃度；或很快就尿急排空膀胱，減少化學藥物在膀胱內的浸潤時間，降低灌藥的效果。
- 3.灌藥前，先把膀胱尿液排空，避免灌藥後的立即解尿，影響藥物治療效果。
- 4.灌藥前會先放置導尿管，把化學藥物(約 20~30ml)灌入膀胱，灌藥後，導尿管立即拔除（視病人狀況），讓藥物滯留在膀胱內。每 15 分鐘改變身體體位姿勢(輪續仰臥、左側臥、右側臥、俯臥等姿勢)，使藥物充分與膀胱黏膜接觸，以期達到最好效果。
- 5.藥物應儘量貯留在膀胱內 1-2 小時再排掉。患者宜以坐姿排尿以免尿液灑濺到便器外，灌藥後的首次及接下來幾次排尿常有刺痛感及頻尿現象，應多喝水，使殘存藥液加速排泄。
- 6.灌注後 8 小時內，排尿後要用水沖洗手及生殖器，以降低皮膚紅疹的機率，馬桶需蓋上蓋子至少沖水兩次；返家後如尿液不慎污染衣物，與其他衣物清洗前，需先單獨以漂白水高溫清洗。



灌注注意事項

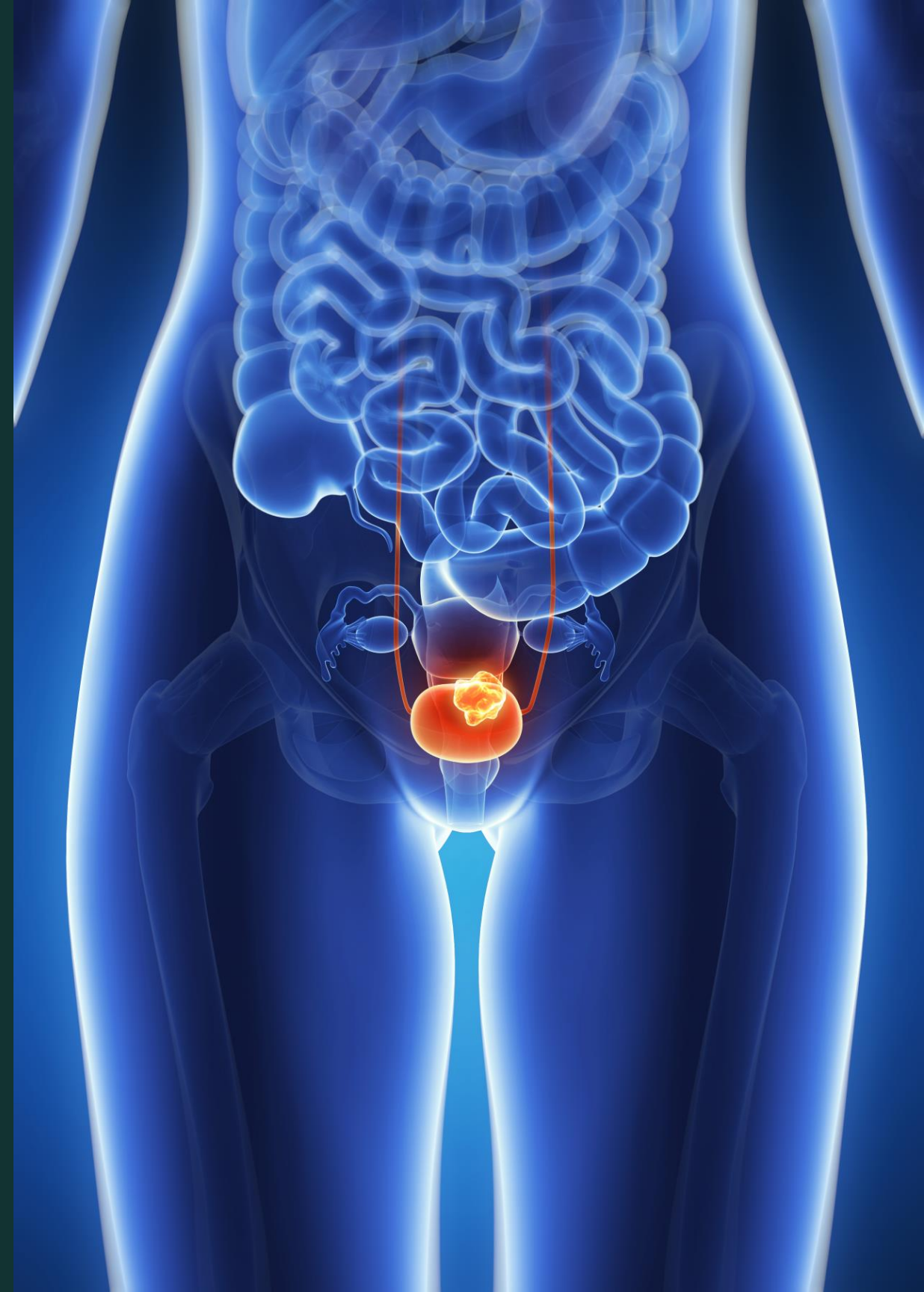
7.藥液如不慎沾染皮膚時，要用肥皂、清水沖洗至少 15 分鐘。不要塗抹護手霜或乳液，以免殘留藥物再經皮膚吸收。

8.膀胱內灌注藥物為局部治療，少經膀胱內膜吸收，所以少有全身性副作用（如掉髮，口腔潰瘍，倦怠無力）的顧慮。

9.灌藥後請遵照醫師指示服藥，以縮短排尿刺激症狀的期間。如果返家後出現嚴重血尿、頻尿、尿急、解尿疼痛感、小便困難、發燒時請立即回門診或急診就醫。

10.治療期間女性應採取避孕措施，不宜哺乳；男性則應在每次灌注後的一個星期內使用保險套。

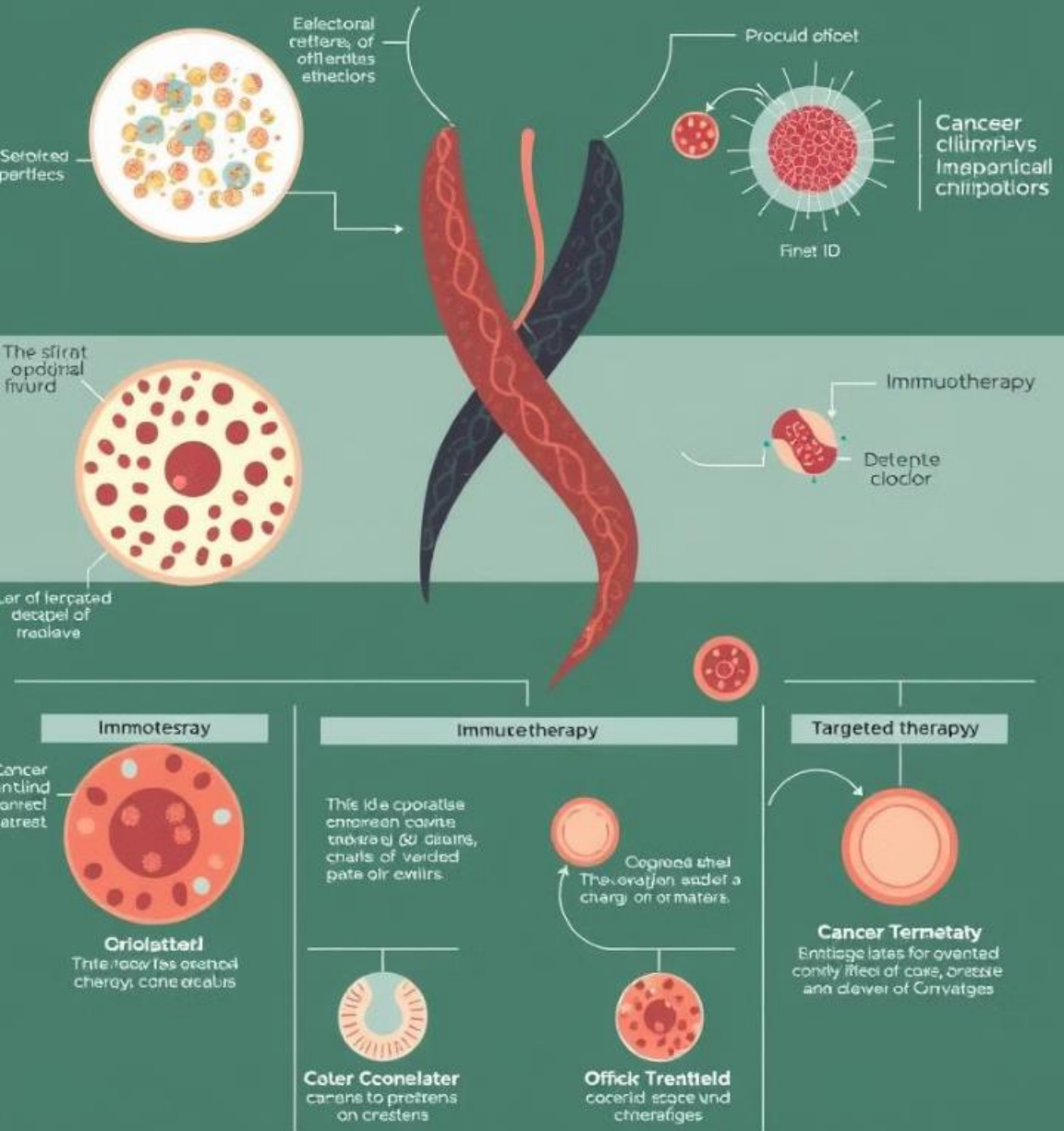
11.灌注療程完成後，請依醫師指示，定期回診追蹤複檢。



Latest onere lonthonand locer chtforsc wtur
an andedutoyy an fueise tnamony

Cancer Treatmant

Using the Cancer Azartmeris Treatmant



進階治療選擇

1

全身性化學治療

用於第一線治療後仍復發或腫瘤侵犯至肌肉層的情況。
目的在於清除手術後殘存的癌細胞。

2

免疫治療

適用於轉移性膀胱癌，通過刺激患者自身免疫系統來對抗癌細胞。

3

標靶治療

針對特定的癌細胞分子靶點進行治療，可用於某些轉移性膀胱癌患者。

肌肉層侵犯性膀胱癌的治療選擇

肌肉層侵犯性膀胱癌（MIBC）的治療比非肌肉層侵犯性膀胱癌更為複雜和激進。主要的治療選擇包括：

- 1. 根治性膀胱切除術：這是MIBC的標準治療方法，涉及完全切除膀胱及周圍組織。
- 2. 同步化學放射治療（CCRT）：對於不適合或不願意接受手術的患者，CCRT是一種保留膀胱的替代方案。
- 3. 系統性化療：對於已經出現轉移的患者，全身性化療是主要的治療選擇。

選擇哪種治療方法取決於多個因素，包括腫瘤的具體情況、患者的整體健康狀況、年齡以及個人偏好。醫生會與患者詳細討論每種選擇的優缺點，以制定最佳的個性化治療方案。

根治性膀胱切除術

完全切除膀胱及周圍組織，是MIBC的標準治療方法。雖然手術較為複雜，但能徹底清除腫瘤。

同步化學放射治療

結合化療和放療，旨在保留膀胱功能。適合不願意或不適合接受手術的患者。

系統性化療

對於已經出現轉移的患者，全身性化療是控制疾病進展的主要方法。

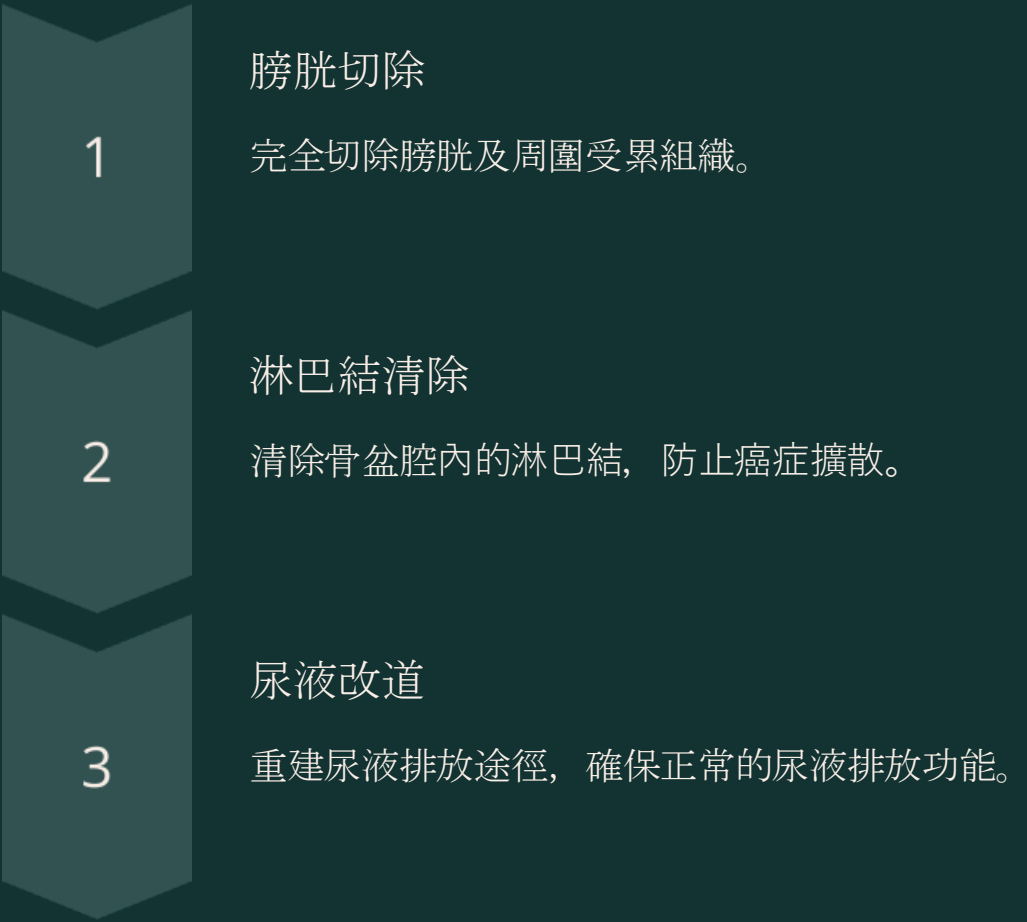
根治性膀胱切除術概述

根治性膀胱切除術是治療肌層侵犯性膀胱癌的主要手術方法。這種手術包括三個主要部分：

1. 根治性膀胱切除：完全切除膀胱。 2. 骨盆腔淋巴結清除：清除周圍的淋巴結以防止癌症擴散。 3. 尿液改道：重建尿液排放途徑。

手術的切除範圍因性別而異： - 男性：切除膀胱、前列腺、尿道和輸尿管下端。 - 女性：切除子宮、卵巢、膀胱和尿道（前部腔內臟切除術）。

這種手術雖然複雜，但能有效控制局部腫瘤，提高患者的長期生存率。





尿液改道手術概述

尿液改道是根治性膀胱切除術後的重要步驟，旨在重建尿液排放途徑。主要目標包括：

- 1. 儲存尿液：創造一個能夠儲存尿液而不被吸收的新膀胱。
- 2. 維持低壓：即使在高容量時也能保持低壓，確保尿液從腎臟順利流出。
- 3. 防止逆流：防止尿液倒流回腎臟。
- 4. 保持禁尿和排尿功能：盡可能保持正常的排尿控制和完全排空。

尿液改道手術通常使用腸段來繞過、重建或替代正常的尿路。選擇哪種尿液改道方式取決於患者的具體情況和個人偏好。

儲存尿液

創造一個新的儲存空間，能夠容納尿液而不被吸收。

維持低壓

確保新建的尿路系統能在高容量時保持低壓，有利於尿液排放。

防止逆流

設計機制防止尿液倒流回腎臟，保護腎功能。

保持排尿功能

盡可能保持正常的排尿控制和完全排空能力。

選擇尿路重建方式

1

評估病患特性

考慮腎功能、年紀及生理狀況。

2

手術時間

人造膀胱手術時間較長，需額外1至2小時。

3

自我照顧能力

行動不便患者可能更適合造瘻。

4

患者偏好

考慮未來生活及排尿方式。



尿液改道的類型

尿液改道手術有幾種不同的類型，每種都有其特點和適應症：

1. 迴腸導管（非禁尿式，皮膚造口）：- 最簡單的尿液改道方式 - 取用15公分迴腸，手術時間短，幾天後可使用。尿液直接從腹部小口排出，需要佩戴尿袋
 2. 原位新膀胱（禁尿式，連接尿道）：- 使用腸段重建新的膀胱 - 連接到原有尿道，盡可能模擬正常排尿功能
- 選擇哪種方式取決於患者的身體狀況、生活方式和個人偏好。



迴腸導管

最簡單的尿液改道方式，尿液從腹部小口排出。



原位新膀胱

使用腸段重建新膀胱，連接到原有尿道。

迴腸導管尿液改道

迴腸導管是最常見的尿液改道方式之一。這種方法的主要特點包括：

- 1. 手術相對簡單：在所有尿液改道方式中，迴腸導管的手術過程最為直接，是用15公分迴腸來建立取用，一端接到輸尿管一端將開口縫於腹部皮膚上形成造口，幾天後可使用並接上造口袋。
- 2. 併發症風險較低：由於結構簡單，長期併發症的風險相對較低。
- 3. 需要外部尿袋：患者終生需要在腹部佩戴尿袋收集尿液，通常每天需要清空袋子4-5次，每4-5天更換一次袋子。
- 4. 不需要患者主動參與：尿液自動排出，不需要患者進行導尿。

然而，迴腸導管也有一些潛在的缺點，如造口併發症（如造口旁疝氣、造口狹窄等）和需要長期佩戴尿袋可能影響生活質量。醫生會根據患者的具體情況和偏好來決定是否選擇這種方法。

優點	缺點	適用人群
- 手術相對簡單 - 併發症風險較低 - 不需要患者主動參與排尿	- 需要佩戴外部尿袋 - 可能出現造口併發症 - 可能影響生活質量	- 年齡較大或身體狀況較差的患者 - 不願意或無法進行自我導尿的患者 - 希望手術過程相對簡單的患者



原位新膀胱優點

外觀完整性

身體無造瘻，不需帶尿管或貼尿袋。

日常活動

幾乎無限制，可維持原來生活型態。

生活品質

患者生活品質普遍較好。

原位新膀胱手術過程

1

取用迴腸

取55公分長的迴腸。

2

重塑形狀

將腸道剖開成平面，再疊合成球狀。

3

連接器官

將輸尿管及尿道接到新膀胱，如此一來新膀胱就可以儲存尿液並通過自己的尿道排尿。



原位新膀胱術後恢復

1

術後2週

放置尿管，由於新膀胱是使用腸子建造，會產生黏液是正常的，此時需要導尿來排空新膀胱或視情況進行膀胱沖洗掉多餘的黏液。

2

約2週尿管移除後

開始膀胱訓練，練習使用腹壓排尿。

3

數週至數月後

大多數患者白天能保持乾燥或短暫性漏尿情形，白天漏尿情形可能達三個月，夜間漏尿也會持續一段時間，需數週至數月進行訓練及適應。



膀胱癌的預防與追蹤

- ▶ 及早發現與治療的重要性
- ▶ 定期追蹤與生活習慣