

泌尿道腫瘤診療指引

一、參與討論同仁

附設醫院	葉劭德醫師 (泌尿科)	李欣倫醫師 (放射腫瘤科)
	蔡季蓉醫師 (核子醫學科)	鄭建睿醫師 (病理科)
	倪承賦醫師 (放射診斷科)	黃巧雲個管師 (癌症中心)
	廖敏華遺傳諮詢師 (癌症中心)	
萬芳醫院	賴宗豪醫師 (泌尿科)	趙興隆醫師 (放射腫瘤科)
	邱宗傑醫師 (血液腫瘤科)	殷碩韓個管師 (癌症中心)
雙和醫院	崔克宏醫師 (泌尿科)	劉家宏醫師 (泌尿科)
	蔡吉兒個管師 (癌症中心)	

二、討論日期：112 年 11 月 22 日

三、校稿人員：賴宗豪醫師 / 殷碩韓個管師

112 年版

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1》

臨床上局限性攝護腺癌 (Any T, N0, M0 or Any T, NX, MX) →

1. 身體檢查
2. 肛門指診
3. PSA、PSA 密度或 * 核磁共振融合切片
4. 病理診斷切片
5. 預估平均餘命
6. 高危險生殖細胞系突變
7. 詢問相關家族史
8. 評估生活品質

區域性攝護腺癌 (Any T, N1, M0)/ 轉移性攝護腺癌 (Any T, N1, M0) →

1. 身體檢查
2. 肛門指診
3. PSA、PSA 密度、PSA 倍增時間
4. 預估平均餘命
5. 高危險生殖細胞系突變
6. 詢問相關家族史

113 年修定版

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1》

臨床上局限性攝護腺癌 (Any T, N0, M0 or Any T, NX, M0) →

1. 身體檢查
2. 肛門指診
3. PSA 或核磁共振融合切片
4. 病理診斷切片
5. 預估平均餘命
6. 高危險生殖細胞系突變
7. 詢問相關家族史
8. 評估生活品質

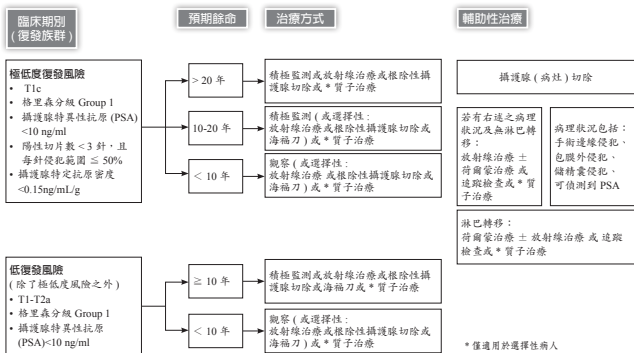
區域性攝護腺癌 (Any T, N1, M0)/ 轉移性攝護腺癌 (Any T, N1, M0) →

1. 身體檢查
2. 肛門指診
3. PSA、PSA 倍增時間
4. 預估平均餘命
5. 高危險生殖細胞系突變
6. 詢問相關家族史
7. 評估生活品質

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -2》

風險分組	臨床病理徵	附加評估	首次治療
極低	完全符合以下五項: • cT1c • 格里森分級 1 • PSA <10 ng/mL • 少於 3 個攝護腺活檢切片 / 切片陽性, ≤50% 癌細胞在每個片段 / 核心 • PSA 密度 <0.15 ng/ml/g	如果在此之前未進行確認性攝護腺切片	見極低風險流程
低	完全符合以下 3 項 - 但不是極低風險 • cT1-cT2a • 格里森分級 1 • PSA <10 ng/ml	如果在此之前未進行確認性攝護腺切片	見低風險流程
中	具備以下所有條件: • 無高危險病理特徵 • 無極高風險群特徵 • 具有一項以上中等風險因素: 中度有利型 • 具備以下所有條件: • 具有一項中等風險因素 • 格里森分級 1 or 2 • <50% 活檢核心陽性 (例如, <6 of 12 核心) 中度非有利型 • 具有下列一項以上的條件: • 具有 2 或 3 項中等風險因素 • 格里森分級 3 • ≥50% 活檢核心陽性 (例如, ≥6 of 12 核心) PSA 10-20 ng/mL	如果在此之前未進行確認性攝護腺切片 • 骨和軟組織成像 • 如果發現區域或遠處轉移	見中風險流程 見中風險流程
高	沒有非常高風險的特徵, 並且只有一個高風險特徵: • cT3a-c3c • 格里森分級 4 級或 5 級的 >4 個核心 • PSA >20 ng/mL	• 骨和軟組織成像 • 如果發現區域或遠處轉移	見高風險或極高風險流程
非常高	至少具有以下其中一項: • cT3b-cT4 • 主要格里森分級 5 • 2 或 3 個高風險特徵 • 格里森分級 4 級或 5 級的 >4 個核心	• 骨和軟組織成像 • 如果發現區域或遠處轉移	見高風險或極高風險流程

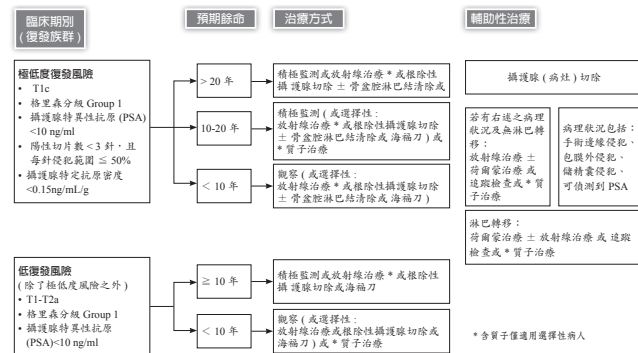
《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3》



《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -2》

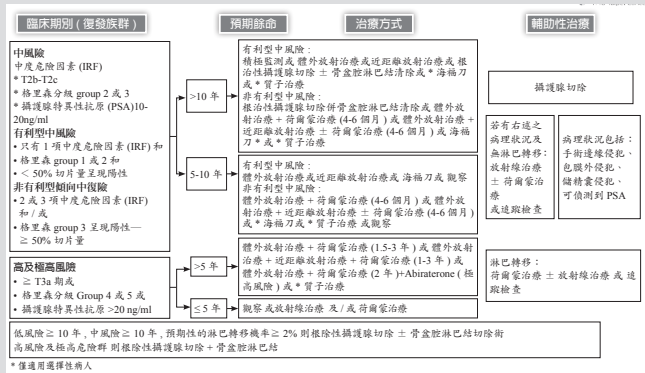
風險分組	臨床病理徵	附加評估	首次治療
極低	具備以下所有條件: • cT1c • 格里森分級 1 • PSA <10 ng/mL • 少於 3 個攝護腺活檢切片 / 切片陽性, ≤50% 癌細胞在每個片段 / 核心 • PSA 密度 <0.15 ng/ml/g		見極低風險流程
低	具備以下所有條件, 但不是極低風險 • cT1-cT2a • 格里森分級 1 • PSA <10 ng/ml		見低風險流程
中	具備以下所有條件: • 無高危險風險特徵 • 無極高風險群特徵 • 具有一項以上中等風險因素: 中度有利型 • 具備以下所有條件: • 具有一項中等風險因素 • 格里森分級 1 or 2 • <50% 活檢核心陽性 (例如, <6 of 12 核心) 中度非有利型 • 具有下列一項以上的條件: • 具有 2 或 3 項中等風險因素 • 格里森分級 3 • ≥50% 活檢核心陽性 (例如, ≥6 of 12 核心) PSA 10-20 ng/mL	• 骨和軟組織成像 • 如果發現區域或遠處轉移	見中風險流程 見中風險流程
高	沒有非常高風險的特徵, 並且僅具以下一項高風險特徵: • cT3a • 格里森分級 4 級或 5 級 • PSA >20 ng/mL	• 骨和軟組織成像 • 如果發現區域或遠處轉移	見高風險或極高風險流程
極高	至少具有以下其中一項: • cT3b-cT4 • 主要格里森分級 5 • 2 或 3 個高風險特徵 • >4 個核心的格里森分級 4 級或 5 級的	• 骨和軟組織成像 • 如果發現區域或遠處轉移	見高風險或極高風險流程

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3》



112 年版

《泌尿道腫瘤-攝護腺癌(前列腺癌)診療指引共識-4》



《泌尿道腫瘤-攝護腺癌(前列腺癌)診療指引共識-5》

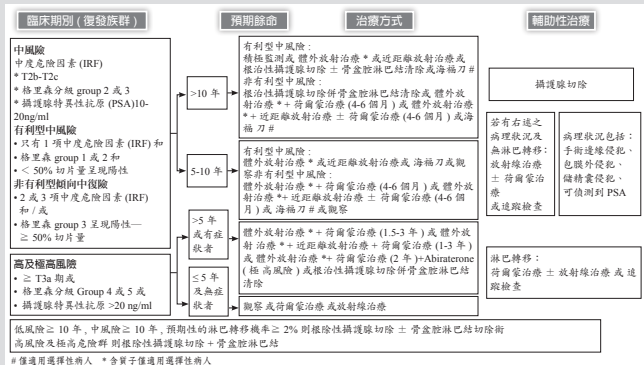
- 任何 T 期, N1, M0 → >5 年或有症狀 → 放射線治療 及 / 或 長期荷爾蒙治療 ± abiraterone 或 根治性攝護腺切除併骨盆腔淋巴結清除術 或 * 質子治療
- 任何 T 期, N1, M0 → > ≤ 5 年且無症狀 → 觀察 或 長期荷爾蒙治療
- 任何 T 期, 任何 N 期, M1 → 睪丸切除術 及 / 或 長期荷爾蒙治療 ± Docetaxel (high volume) 自費 +/- Abiraterone 或 Darolutamide
 - Abiraterone+ prednisolone/dexamethasone
 - Apalutamide
 - Enzalutamide

對原發部位體外放射線治療 (低腫瘤體積)

* 僅適用選擇性病人

113 年修定版

《泌尿道腫瘤-攝護腺癌(前列腺癌)診療指引共識-4》



《泌尿道腫瘤-攝護腺癌(前列腺癌)診療指引共識-5》

- 任何 T 期, N1, M0 → >5 年或有症狀 → 放射線治療 * 及 荷爾蒙治療 ± abiraterone (建議) 或 荷爾蒙治療 ± abiraterone 或 根治性攝護腺切除併骨盆腔淋巴結清除術 **
- 任何 T 期, N1, M0 → > ≤ 5 年且無症狀 → 觀察 或 荷爾蒙治療
- 任何 T 期, 任何 N 期, M1 → 睪丸切除術 及 / 或 長期荷爾蒙治療 ± Docetaxel (高腫瘤體積) ± Abiraterone 或 Darolutamide
 - Abiraterone+ prednisolone/dexamethasone
 - Apalutamide
 - Enzalutamide

對原發部位體外放射線治療 (低腫瘤體積) * 僅適用選擇性病人

* 含質子僅適用選擇性病人

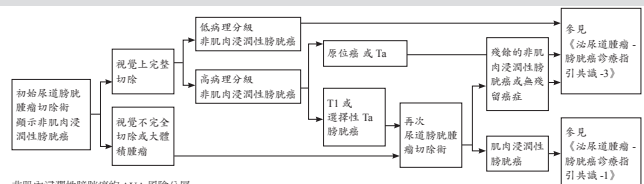
** 平均餘命大於 10 年, 病灶可切除, 且為臨床試驗或計畫性多重模式治療者

112 年版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1》

- 懷疑罹患 膀胱癌→
膀胱鏡 ± 切片 或 尿液細胞學檢查 或 腎臟超音波及
腹部 / 骨盆腔電腦斷層 或核磁共振
戒菸
上泌尿道影像檢查

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -2》



非肌內浸潤性膀胱癌的 AUA 風險分層

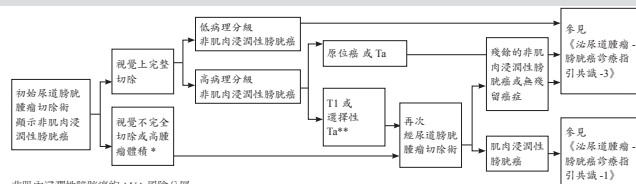
低風險	中風險	高風險
<ul style="list-style-type: none"> ● 低病理解剖學乳頭狀尿路上皮腫瘤 ● 惡性潛能 ● 低病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta 和 ▶ ≤3 公分和 ▶ Solitary 	<ul style="list-style-type: none"> ● 低病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ T1 或 ▶ >3 公分或 ▶ Multifocal 或 ▶ >3 公分和 ▶ 1 年內復發 ● 高病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta 和 ▶ ≤3 公分和 ▶ Solitary 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 原位癌 或 ▶ T1 或 ▶ >3 公分或 ▶ Multifocal (多灶性) 或 ▶ 1 年內復發 ● 極高風險特徵 (任何) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ BCG 抗性沒有反應 ▶ 雙異型組織學 ▶ 淋巴管侵犯 ▶ 攝護腺尿道侵犯

113 年修定版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1》

- 懷疑罹患 膀胱癌→
 - 膀胱鏡 ± 切片
 - 尿液細胞學檢查
 - 腎臟超音波 及腹部 / 骨盆腔電腦斷層或核磁共振 (需包含上泌尿道系統)
 - 戒菸
 - 建議評估家族病史: 年齡 <45 歲或結腸 / 家族史子宮內膜癌者, 轉介遺傳諮詢師, 建議基因檢測

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -2》



非肌內浸潤性膀胱癌的 AUA 風險分層

低風險	中風險	高風險
<ul style="list-style-type: none"> ● 低惡性潛能之乳頭狀尿路上皮腫瘤 ● 低病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta 和 ▶ ≤3 公分和 ▶ Solitary (單一類) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 低病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ T1 或 ▶ >3 公分或 ▶ Multifocal (多灶性) 或 ▶ 1 年內復發 ● 高病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta 和 ▶ ≤3 公分和 ▶ Solitary (單一類) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高病理解剖學尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 原位癌 或 ▶ T1 或 ▶ >3 公分或 ▶ Multifocal (多灶性) ● 極高風險特徵 (任何) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ BCG 抗性 ▶ 雙異型組織學 ▶ 淋巴管侵犯 ▶ 攝護腺尿道侵犯

* 腫瘤 >3cm 或多顆多病灶 **high grade 病理切片無包圍內層, 腫瘤 >3cm

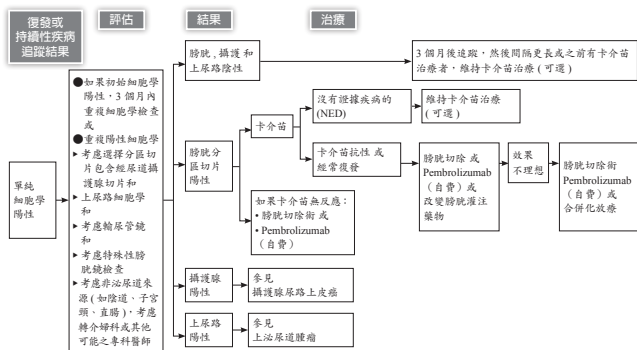
112 年版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 3》

AUA 風險偵測

- 中→膀胱內治療 或 密切監測→卡介苗治療後病人，維持卡介苗治療 (建議 選項)

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 4》



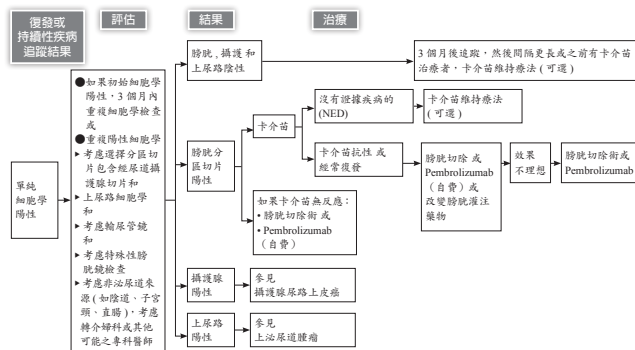
113 年修定版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 3》

AUA 風險偵測

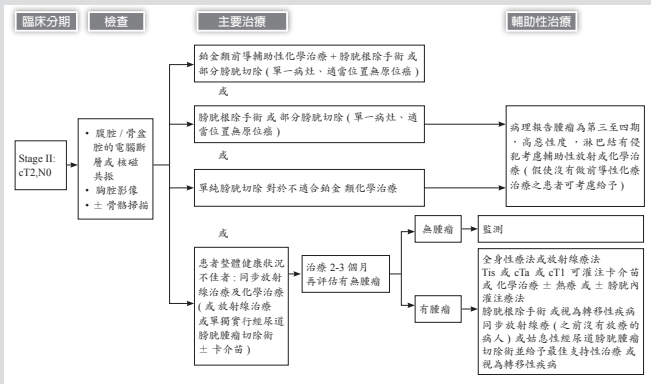
- 中→膀胱內治療 或 密切監測→卡介苗治療後病人，維持卡介苗治療 (建議 選項)

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 4》



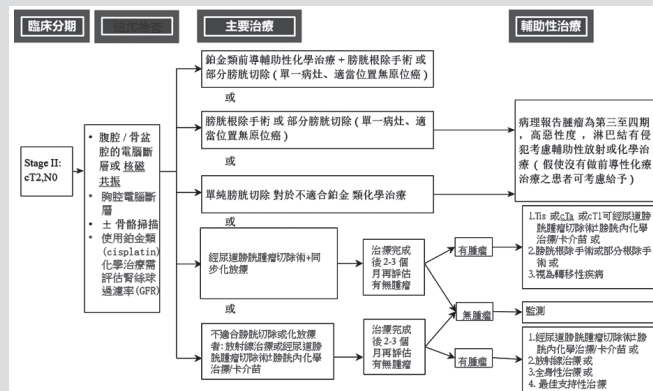
112 年版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -5》



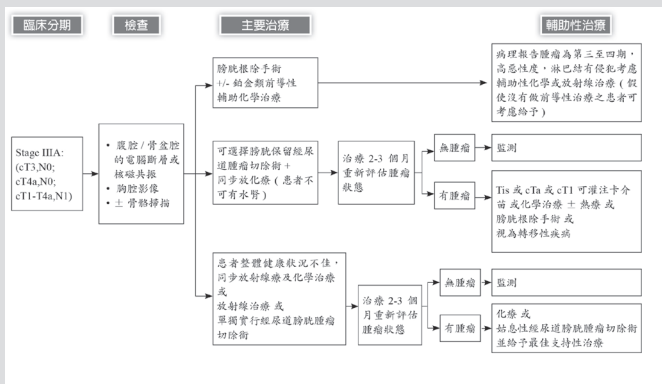
113 年修定版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -5》



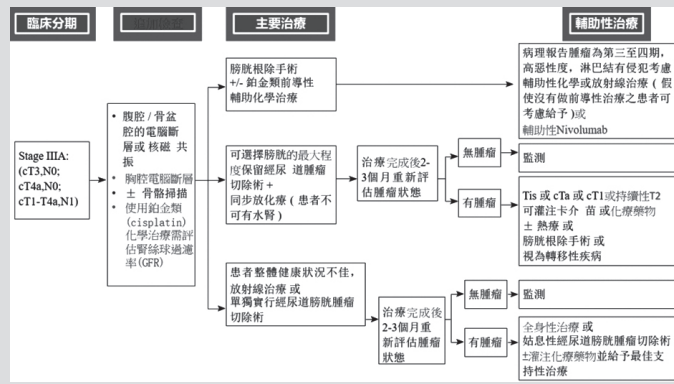
112 年版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -6》

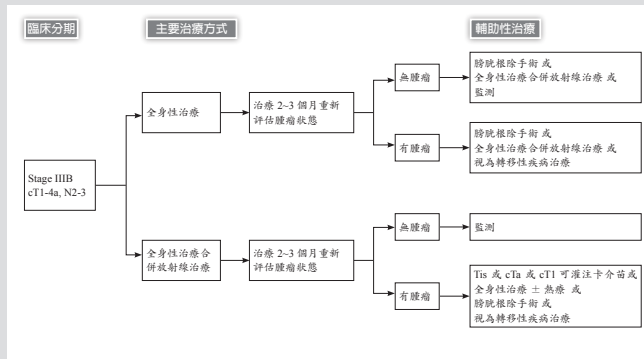


113 年修定版

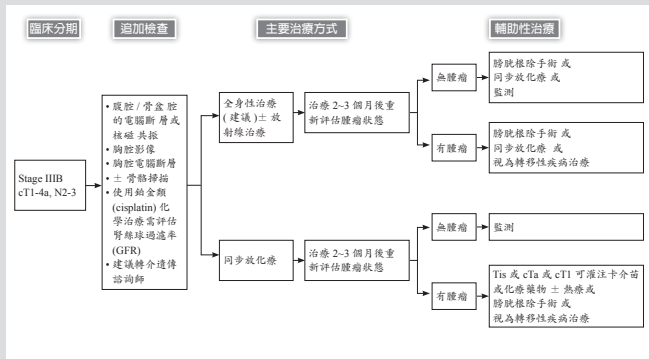
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -6》



《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 7》

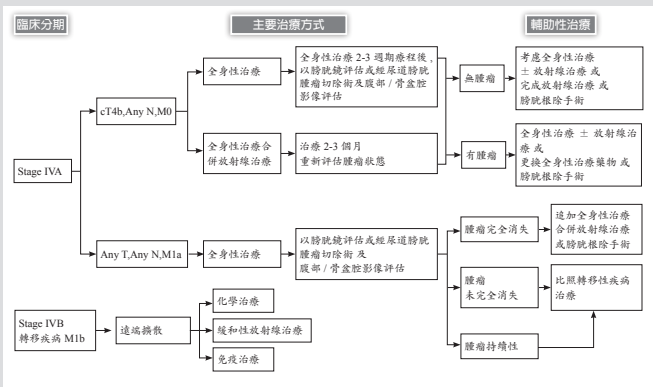


《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 7》



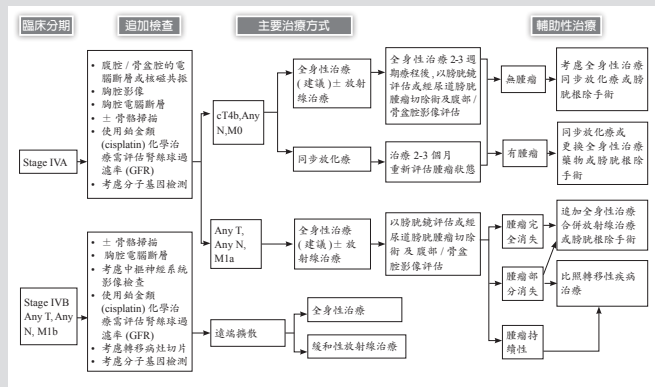
112 年版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 8》



113 年修定版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 8》



新增《泌尿道腫瘤 - 腎臟癌診療指引共識 - 1》

新增《泌尿道腫瘤 - 腎臟癌診療指引共識 - 2》

新增《泌尿道腫瘤 - 腎臟癌診療指引共識 - 3》

新增《泌尿道腫瘤 - 腎臟癌診療指引共識 - 4》

新增《泌尿道腫瘤 - 腎臟癌診療指引共識 - 5》

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 診療指引共識 -1》

首次攝護腺癌診斷

診斷檢查

臨床上局限性攝護腺癌
(Any T, N0, M0 or
Any T, NX, M0)

1. 身體檢查
2. 肛門指診
3. PSA 或 * 核磁共振融合切片
4. 病理診斷切片
5. 預估平均餘命
6. 高危險生殖細胞系突變
7. 詢問相關家族史
8. 評估生活品質

參見
《臨床上局限性攝護腺癌首次診斷
風險分類與分期診斷檢查》

區域性攝護腺癌
(Any T, N1, M0)

1. 身體檢查
2. 肛門指診
3. PSA、PSA 密度、PSA 倍增時間
4. 預估平均餘命
5. 高危險生殖細胞系突變
6. 詢問相關家族史
7. 評估生活品質

參見
《區域性攝護腺癌》

轉移性攝護腺癌
(Any T, Any N, M1)

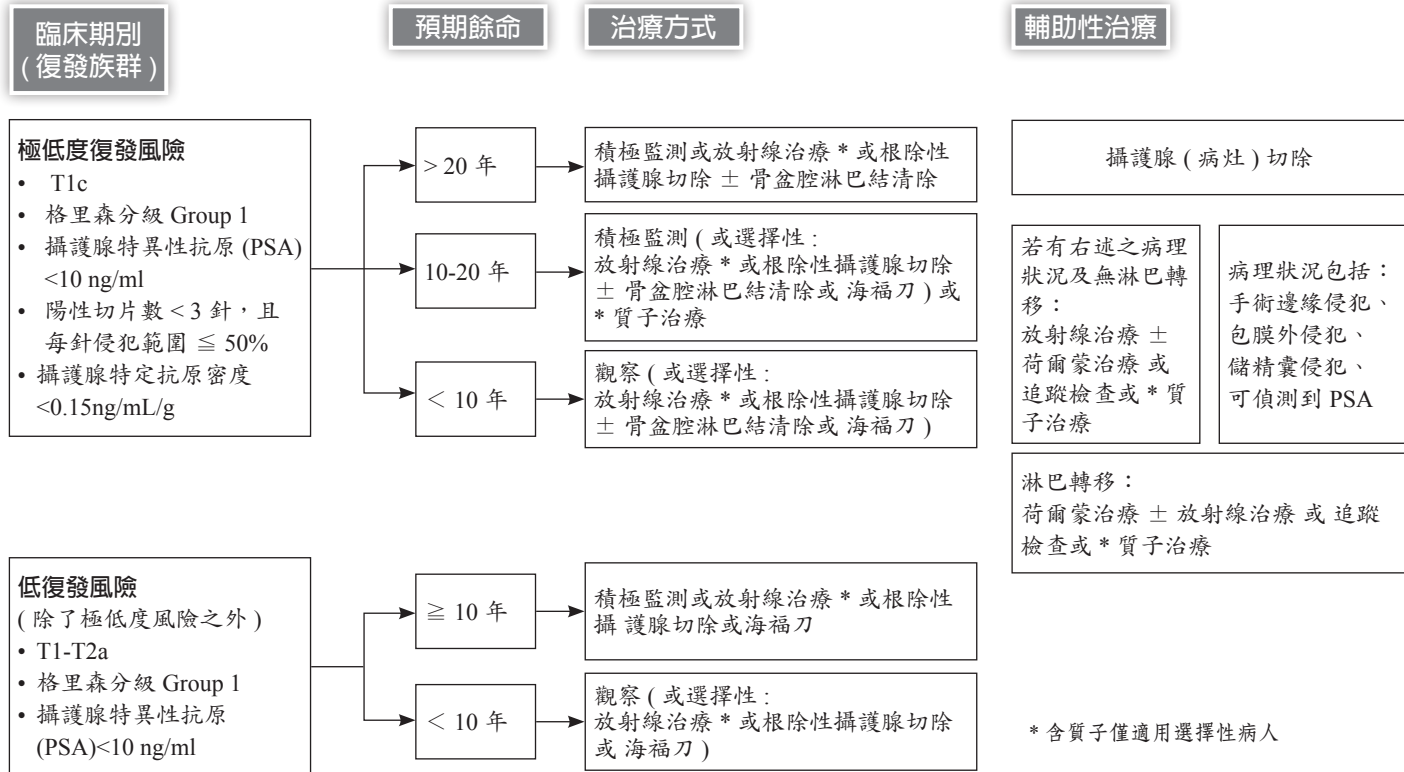
參見
《轉移性攝護腺癌》

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌診療指引共識 -2》

臨床上局限性攝護腺癌首次診斷風險分類與分期診斷檢查

風險分類	臨床病理徵		附加評估	首次治療
極低	完全符合以下五項： • cT1c • 格里森分級 1 • PSA <10 ng/mL • 少於 3 個攝護腺活檢切片 / 切片陽性，≤ 50% 癌細胞在每個片段 / 核心 • PSA 密度 <0.15 ng/mL/g			見極低風險流程
低	完全符合以下 3 項，但不是極低風險 • cT1-cT2a • 格里森分級 1 • PSA <10 ng/mL			見低風險流程
中	具備以下所有條件： • 無高危險風險特徵 • 無極高風險群特徵 • 具有一項以上中等風險因素： cT2b-cT2c 格里森分級 Group 2 或 3 PSA 10-20 ng/mL	中度有利型 具備以下所有條件： • 具有一項中等風險因素 • 格里森分級 1 or 2 • <50% 活檢核心陽性（例如，<6 of 12 核心）		見中風險流程
		中度非有利型 具有下列一項以上的條件： • 具有 2 或 3 項中等風險因素 • 格里森分級 3 • ≥ 50% 活檢核心陽性（例如，≥ 6 of 12 核心）	骨和軟組織影像評估	見中風險流程
高	沒有非常高風險的特徵，並且僅具以下一項高風險特徵： • cT3a 或 • 格里森分級 4 級或 5 級的 >4 個核心 • PSA >20 ng/mL		骨和軟組織影像評估	見高風險或極高流程
極高	至少具有以下其中一項： • cT3b-cT4 • 主要格里森分級 5 • 2 或 3 項高風險特徵 • >4 個核心的格里森分級 4 級或 5 級的		骨和軟組織影像評估	見高風險或極高流程

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌診療指引共識 -3》



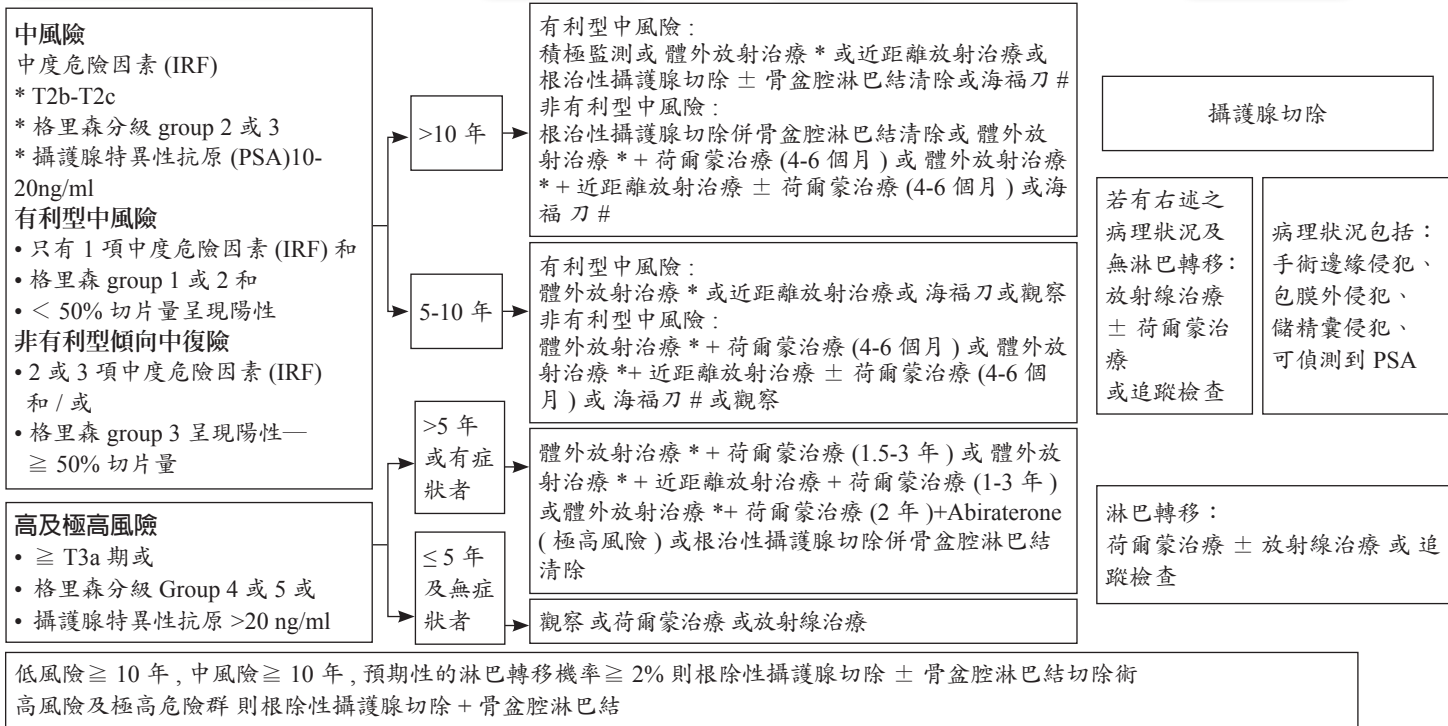
* 含質子僅適用選擇性病人

臨床期別 (復發族群)

預期餘命

治療方式

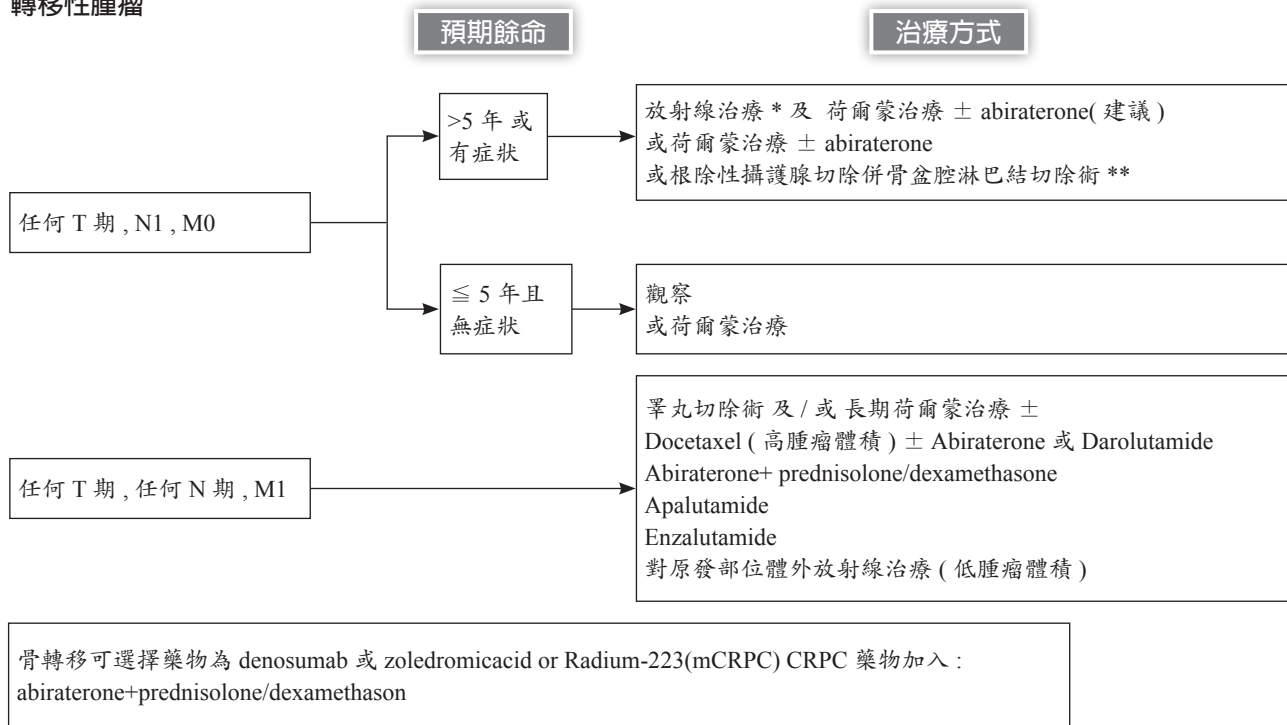
輔助性治療



僅適用選擇性病人 * 含質子僅適用選擇性病人

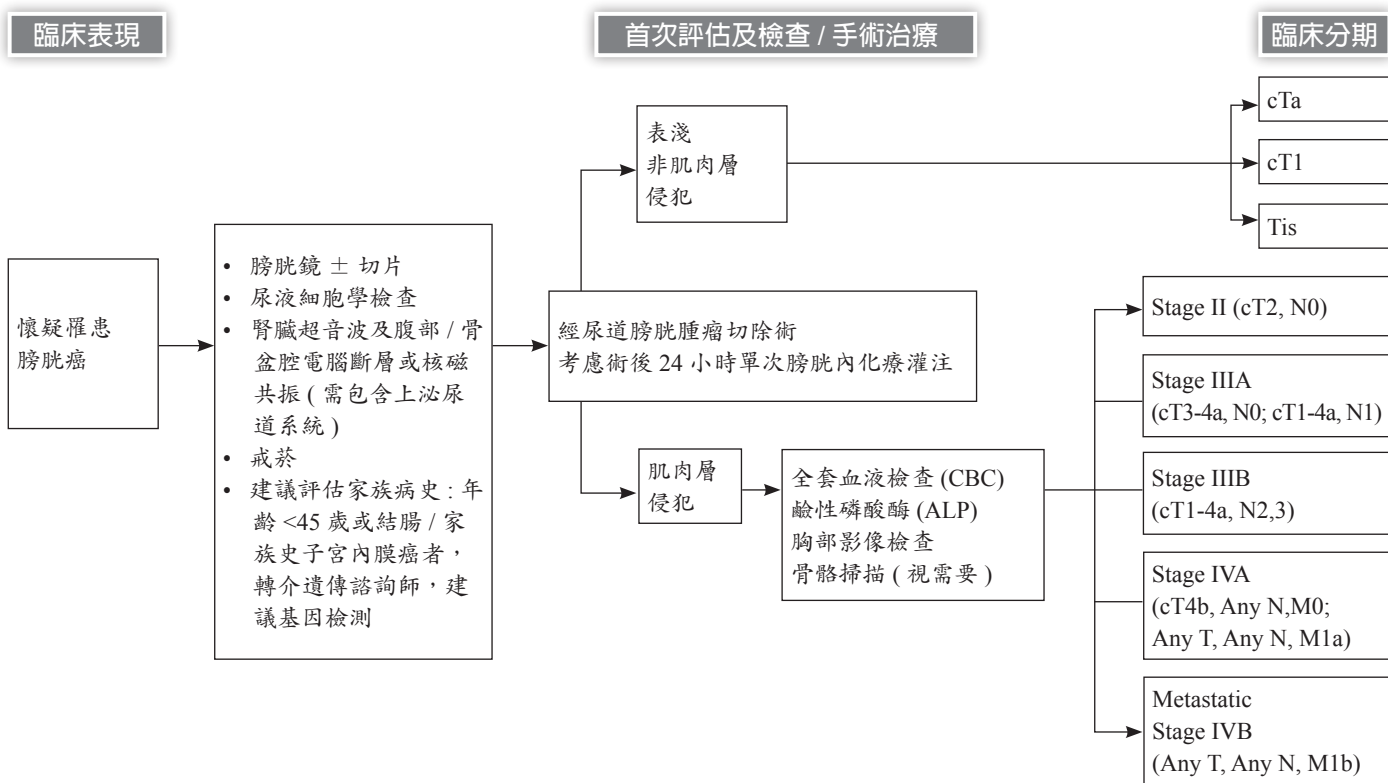
《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌診療指引共識 -5》

轉移性腫瘤



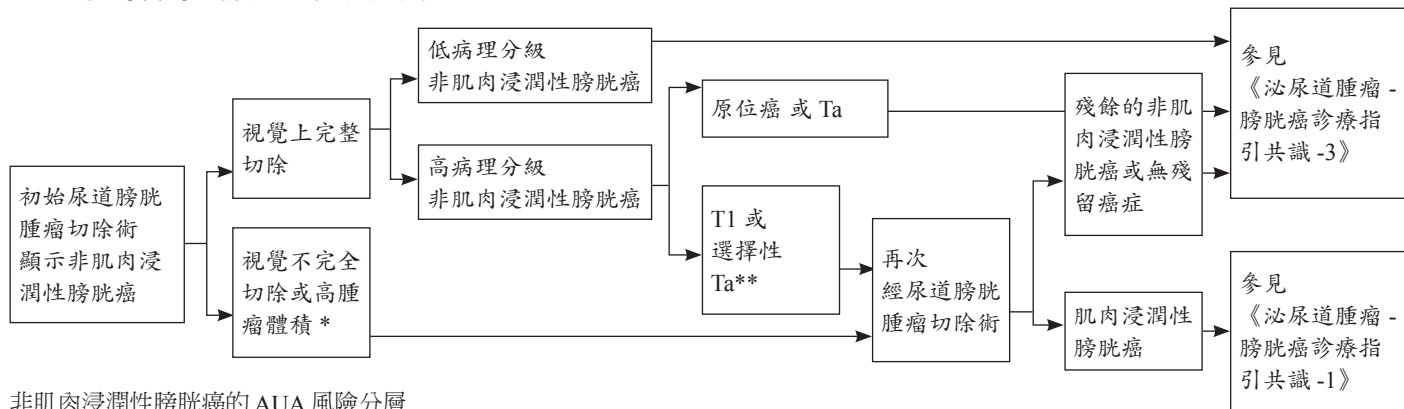
* 含質子僅適用選擇性病人

** 平均餘命大於 10 年，病灶可切除，且為臨床試驗或計畫性多重模式治療者



《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -2》

非肌肉浸潤性膀胱癌的風險共識



非肌肉浸潤性膀胱癌的 AUA 風險分層

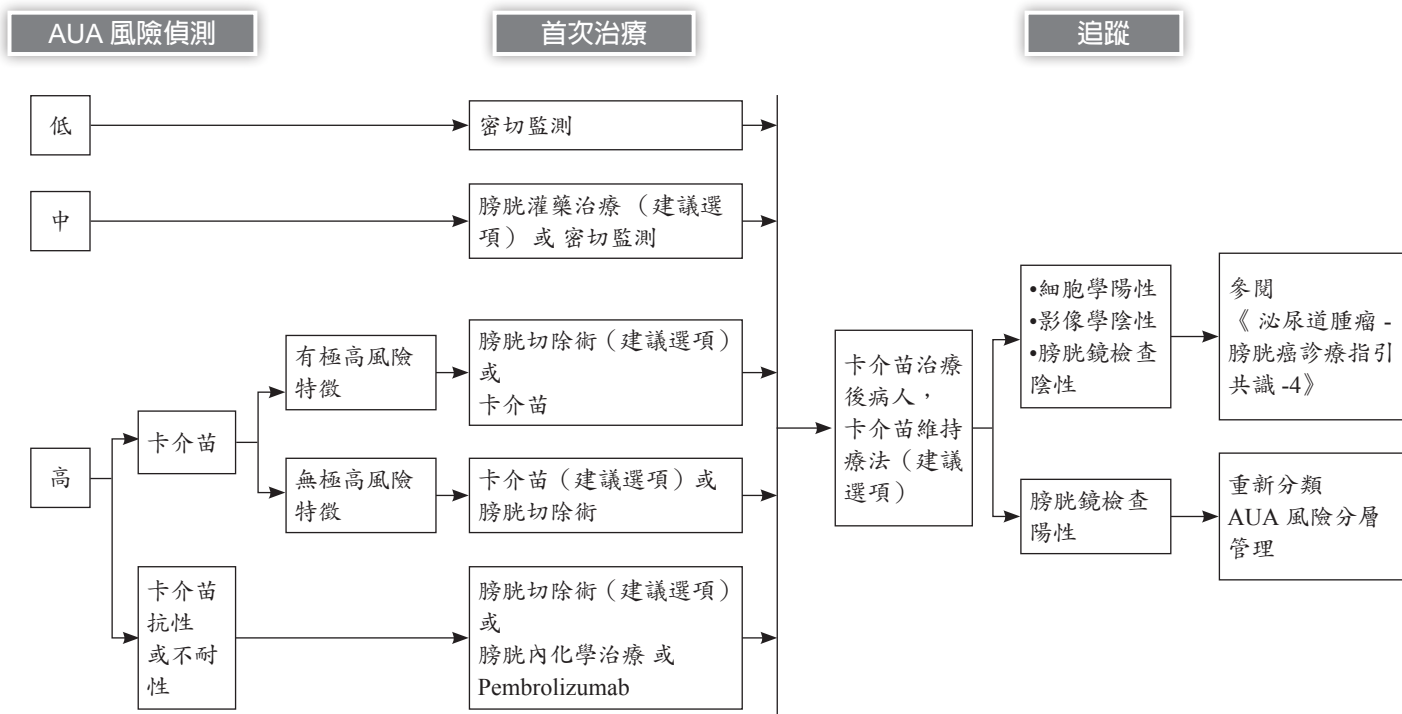
低風險	中風險	高風險
<ul style="list-style-type: none"> ● 低惡性潛能之乳頭狀尿路上皮腫瘤 ● 低病理分級尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta 和 ▶ ≤3 公分 和 ▶ Solitary (單一類) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 低病理分級尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ T1 或 ▶ >3 公分 或 ▶ Multifocal (多灶性) 或 ▶ 1 年內復發 ● 高病理分級尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta 和 ▶ ≤3 公分 和 ▶ Solitary(單一類) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高病理分級尿路上皮癌 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 原位癌 或 ▶ T1 或 ▶ >3 公分 或 ▶ Multifocal(多灶性) ● 極高風險特徵 (任何) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ BCG 抗性 ▶ 變異型組織學 ▶ 淋巴血管侵犯 ▶ 攝護腺尿道侵犯

* 腫瘤 >3cm 或多顆多病灶

**high grade 病理切片無包含肌肉層, 腫瘤 >3cm

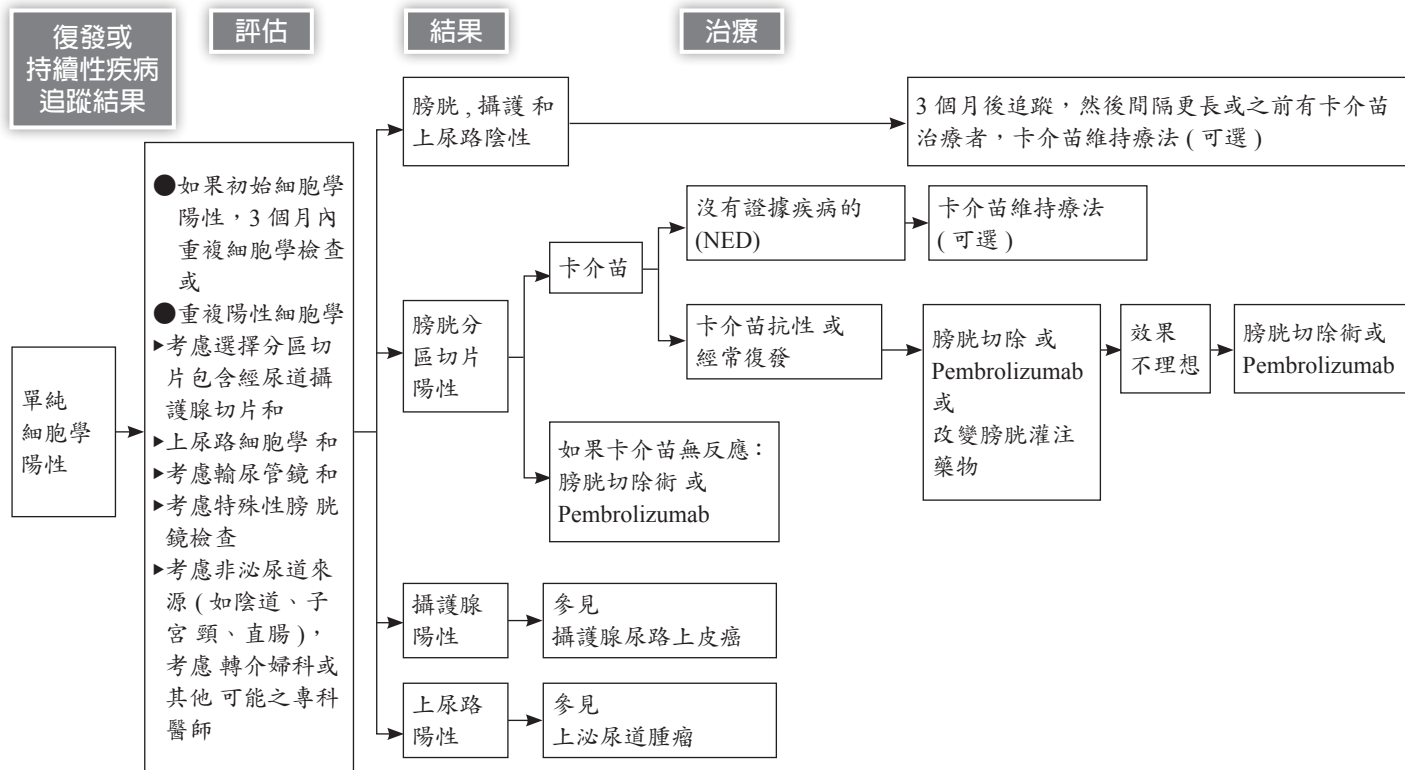
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -3》

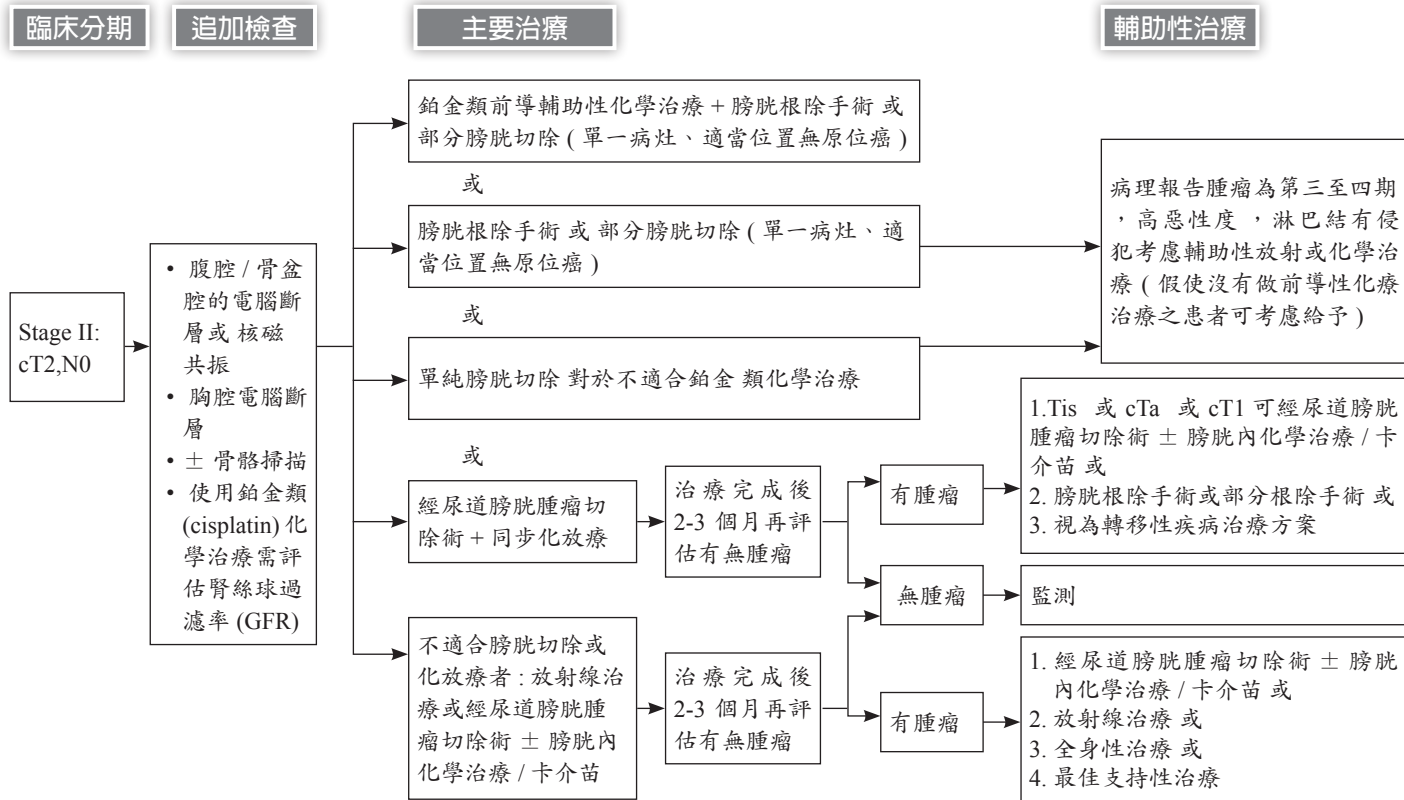
非肌肉浸潤性膀胱癌的風險分層管理共識



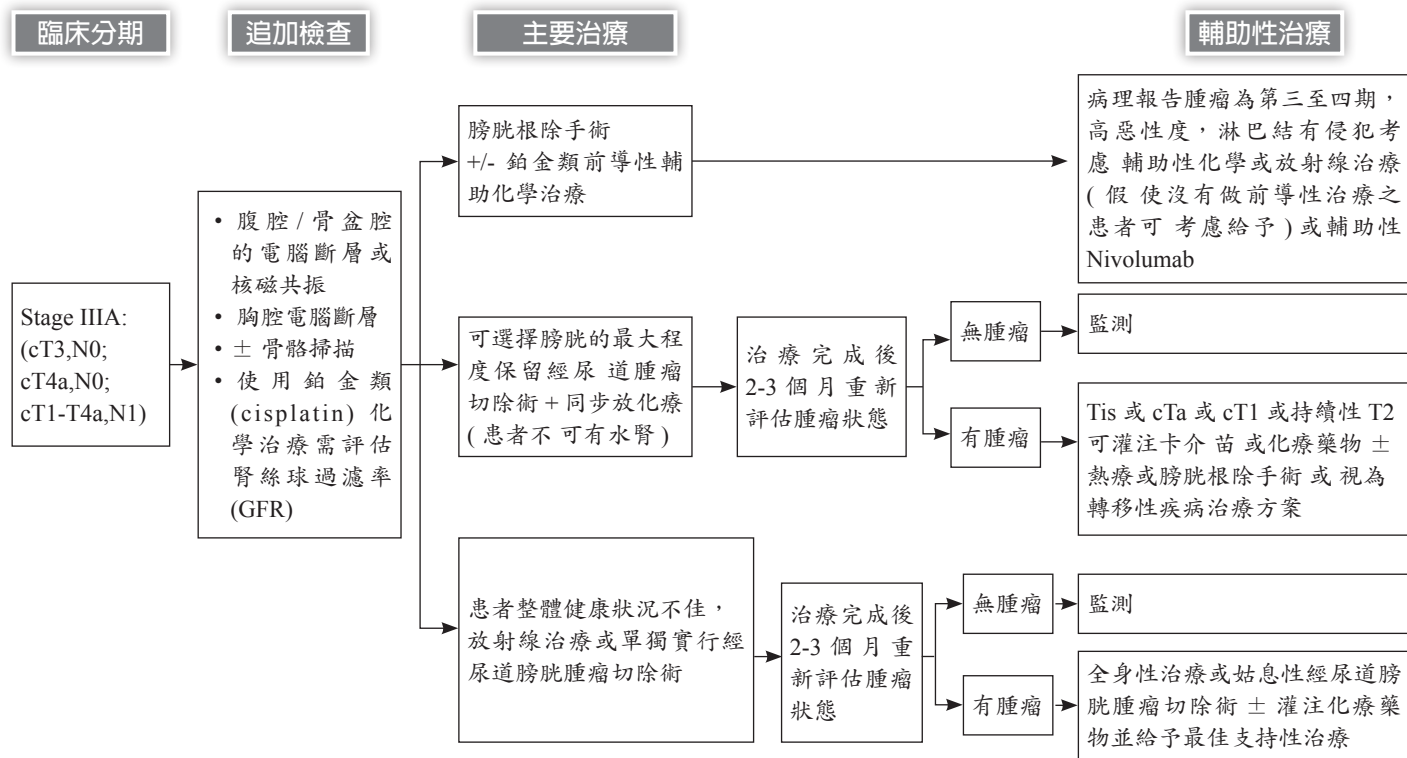
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -4》

尿液細胞學陽性的處理





《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -6》



臨床分期

追加檢查

主要治療

輔助性治療

Stage IIIA:
(cT3,N0;
cT4a,N0;
cT1-T4a,N1)

- 腹腔 / 骨盆腔的電腦斷層或核磁共振
- 胸腔電腦斷層
- 土骨骼掃描
- 使用鉑金類 (cisplatin) 化學治療需評估腎絲球過濾率 (GFR)

膀胱根治手術
+/- 鉑金類前導性輔助化學治療

可選擇膀胱的最大程度保留經尿道腫瘤切除術+同步放化療 (患者不可有水腎)

患者整體健康狀況不佳，放射線治療或單獨實行經尿道膀胱腫瘤切除術

治療完成後
2-3個月重新
評估腫瘤狀態

治療完成後
2-3個月重
新評估腫瘤
狀態

無腫瘤

有腫瘤

無腫瘤

有腫瘤

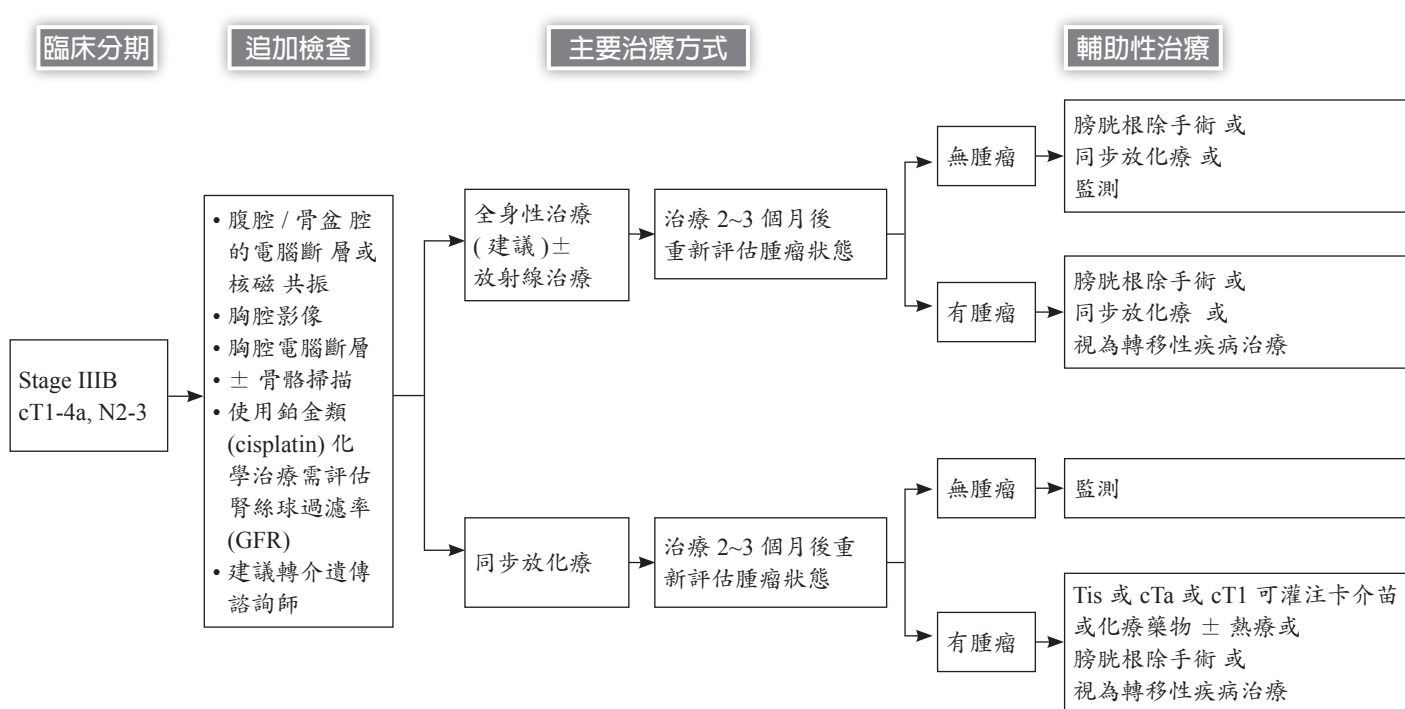
病理報告腫瘤為第三至四期，高惡性度，淋巴結有侵犯考慮輔助性化學或放射線治療 (假使沒有做前導性治療之患者可考慮給予) 或輔助性 Nivolumab

監測

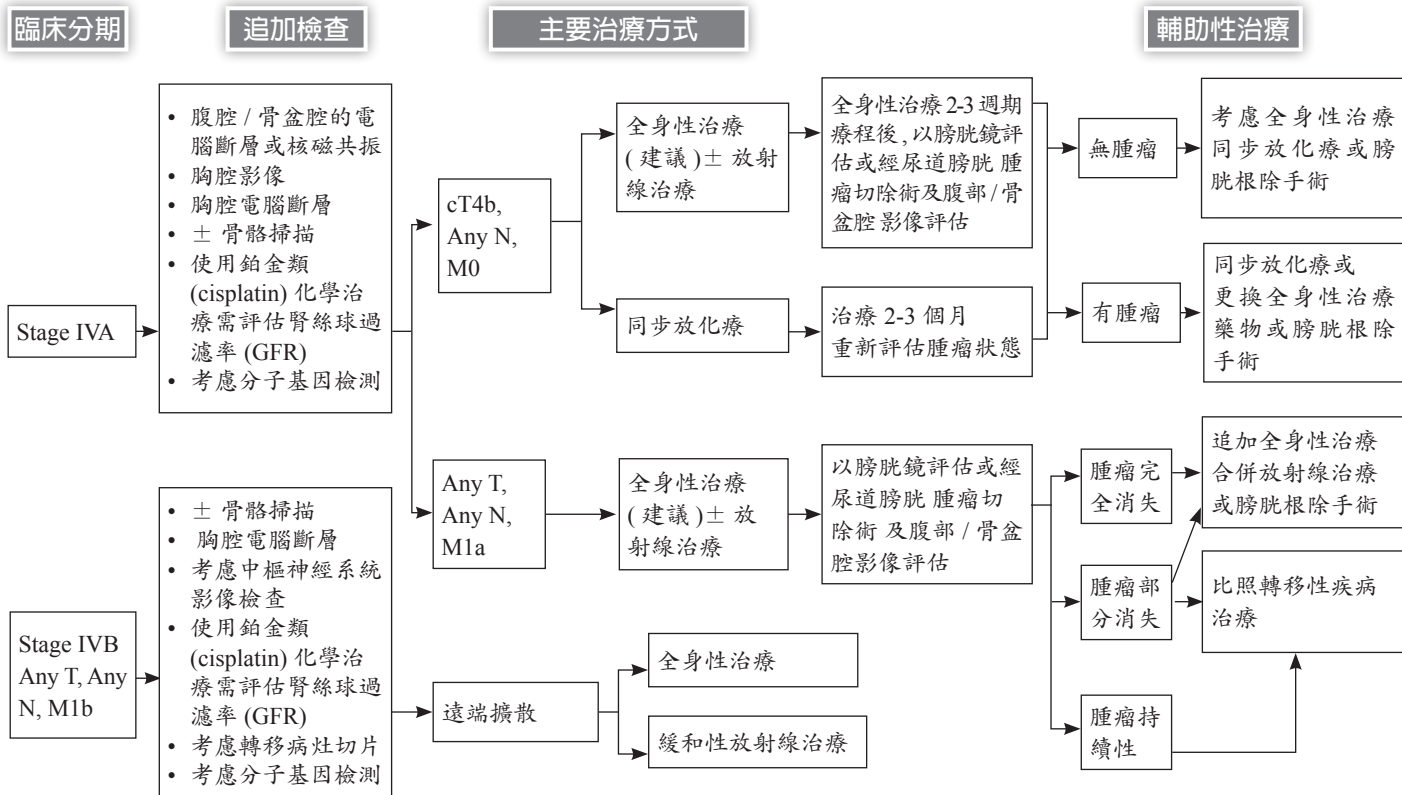
Tis 或 cTa 或 cT1 或持續性 T2 可灌注卡介苗或化療藥物±熱療或膀胱根治手術或視為轉移性疾病治療方案

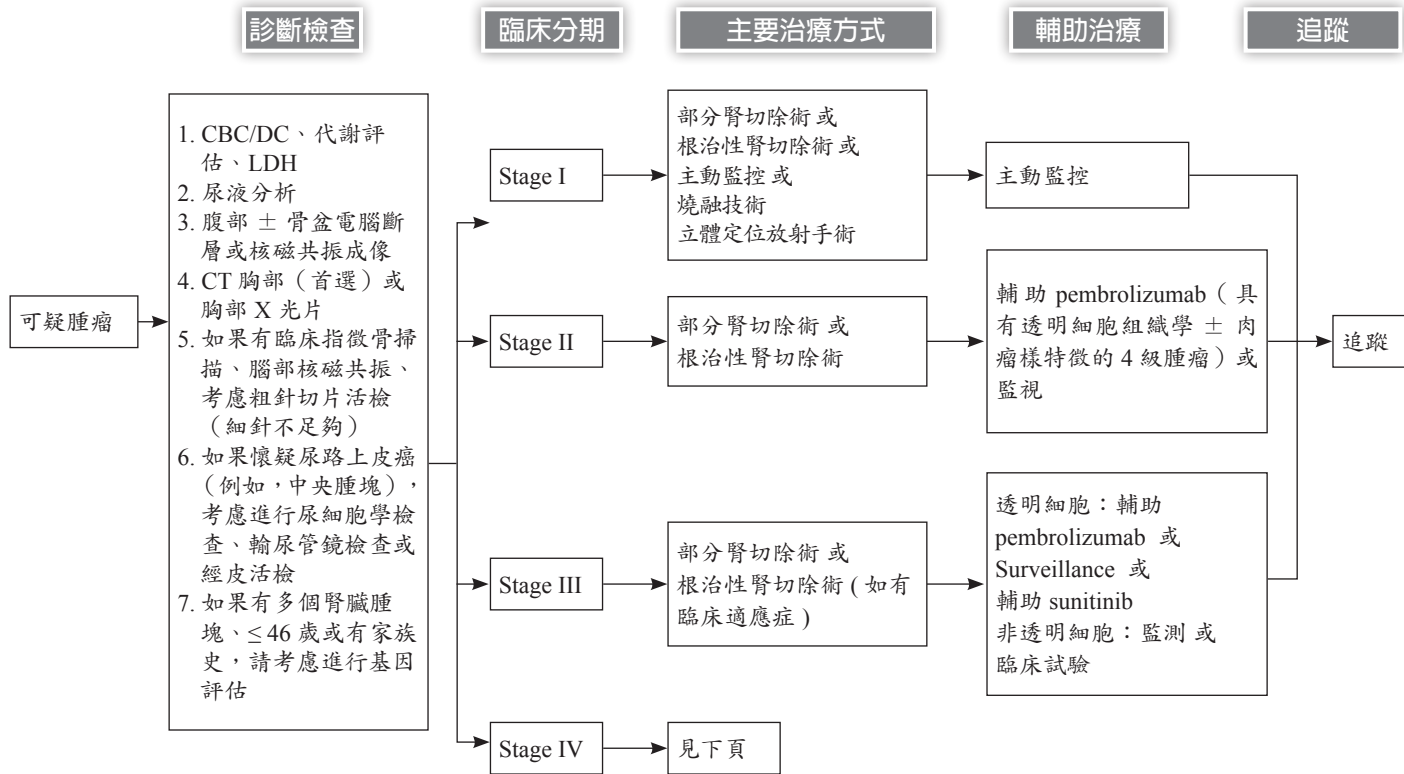
監測

全身性治療或姑息性經尿道膀胱腫瘤切除術±灌注化療藥物並給予最佳支持性治療

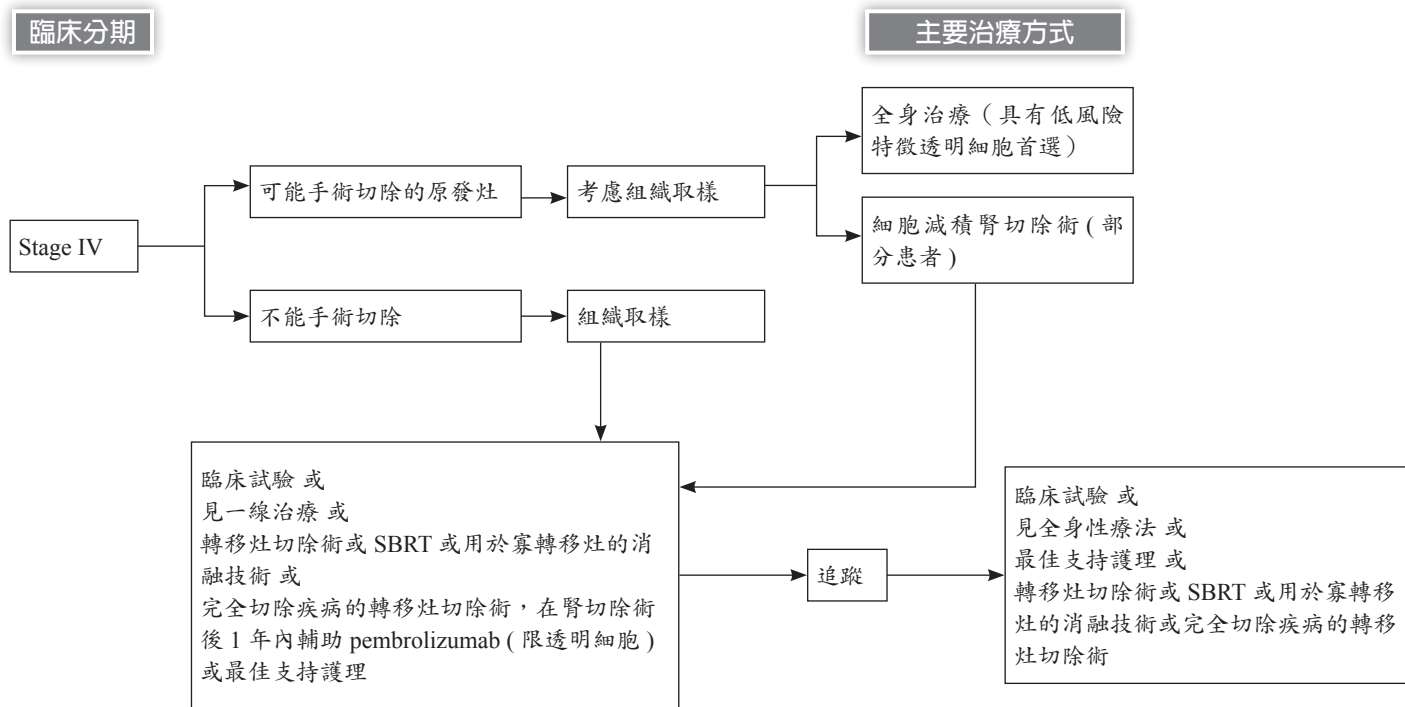


《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 - 8》





《泌尿道腫瘤—腎臟癌診療指引共識 -2》



《泌尿道腫瘤 – 腎臟癌診療指引共識 -3》

Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC) Prognostic Model

預後因子

- 從診斷到治療間隔小於 1 年
- Karnofsky performance 小於 80%
- 血清 LDH 大於正常上限的 1.5 倍
- 校正血清鈣大於正常上限
- 血紅蛋白小於正常下限

預後風險組

- 好風險組 (Favorable)：無預後因子
- 中等風險組 (intermediate)：一個或兩個預後因子
- 差風險組 (Poor)：三個或更多預後因子

International Metastatic Renal Cell Carcinoma Database Consortium (IMDC) Criteria

預後因子

- 從診斷到全身治療間隔小於 1 年
- Karnofsky performance 小於 80%
- 血紅蛋白小於正常下限 (正常值：120 g/L or 12 g/dL)
- 校正血清鈣大於正常上限 (正常值：8.5–10.2 mg/dL)
- 中性粒細胞大於正常上限 (Normal: $2.0-7.0 \times 10^9/L$)
- 血小板大於正常上限 (Normal: 150,000–400,000)

預後風險組

- 好風險組 (Favorable)：無預後因子
- 中等風險組 (intermediate)：一個或兩個預後因子
- 差風險組 (Poor)：三到六個預後因子

《泌尿道腫瘤 – 腎臟癌診療指引共識 -4》

復發或 IV 期疾病的全身治療原則

透明細胞腎臟癌的一線治療			
風險	首選方案	其他推薦方案	在某些情況下有用
好風險組 (Favorable)	<ul style="list-style-type: none"> •Axitinib + pembrolizumab(cat 1) •Cabozantinib + nivolumab(cat 1) •Lenvatinib + pembrolizumab(cat 1) 	<ul style="list-style-type: none"> •Axitinib + aveluma •Cabozantinib (cat 2B) •Ipilimumab + nivolumab •Pazopanib •Sunitinib 	<ul style="list-style-type: none"> •Active surveillance •Axitinib (cat 2B) •High-dose IL-2 (cat 2B)
中等風險組 (intermediate)/ 差風險組 (Poor)	<ul style="list-style-type: none"> •Axitinib + pembrolizumab (cat 1) •Cabozantinib + nivolumab (cat 1) •Ipilimumab + nivolumab (cat 1) •Lenvatinib + pembrolizumab (cat 1) •Cabozantinib 	<ul style="list-style-type: none"> •Axitinib + avelumab •Pazopanib •Sunitinib 	<ul style="list-style-type: none"> • Axitinib (cat 2B) • High-dose IL-2 (cat 3) • Temsirolimus (cat 3)

cat = category

復發或 IV 期疾病的全身治療原則

透明細胞腎臟癌的後續治療		
免疫治療病史	推薦方案	在某些情況下有用
未曾接受免疫治療	<ul style="list-style-type: none"> • Axitinib + pembrolizumab • Cabozantinib • Cabozantinib + nivolumab • Ipilimumab + nivolumab • Lenvatinib + everolimus • Lenvatinib + pembrolizumab • Nivolumab 	<ul style="list-style-type: none"> • Axitinib • Everolimus • Pazopanib • Sunitinib • Tivozanib • Belzutifan (category 2B) • Bevacizumab (category 2B) • High-dose IL-2 for selected patients (category 2B) • Temsirolimus (category 2B) • Axitinib + avelumab (category 3)
曾接受免疫治療	<ul style="list-style-type: none"> • Axitinib • Cabozantinib • Lenvatinib + everolimus • Tivozanib 	<ul style="list-style-type: none"> • Axitinib + pembrolizumab • Cabozantinib + nivolumab • Everolimus • Ipilimumab + nivolumab • Lenvatinib + pembrolizumab • Pazopanib • Sunitinib • Belzutifan (category 2B) • Bevacizumab (category 2B) • High-dose IL-2 for selected patients (category 2B) • Temsirolimus (category 2B) • Axitinib + avelumab (category 3)

《泌尿道腫瘤－腎臟癌診療指引共識 -5》

復發或 IV 期疾病的全身治療原則

非透明細胞腎臟癌的一線治療		
首選方案	其他推薦方案	在某些情況下有用
<ul style="list-style-type: none"> • Clinical trial • Cabozantinib 	<ul style="list-style-type: none"> • Lenvatinib + everolimus • Nivolumab • Nivolumab + cabozantinib • Pembrolizumab • Sunitinib 	<ul style="list-style-type: none"> • Axitinib • Bevacizumab • Bevacizumab + erlotinib 適用於患有晚期乳頭狀腎細胞癌患者，包括遺傳性平滑肌瘤病和腎細胞癌 (HLRCC) • Bevacizumab + everolimus • Erlotinib • Everolimus • Nivolumab + ipilimumab (cat 2B) • Pazopanib

質子治療指引：

質子束療法應用於攝護腺癌的治療逐漸成熟，目前適用於臨床試驗或嚴謹的前瞻性登錄治療。

The use of proton beam therapy is evolving in the treatment of primary prostate cancer and should be performed within the context of prospective registries or clinical trials.

《 參考文獻 》

1. NCCN clinical practice guidelines in oncology for prostate cancer. Version 4.2023.
2. NCCN clinical practice guidelines in oncology-Bladder cancer. version 3.2023.
3. RTOG 0712 Protocol Information A Phase II Randomized Study for Patients with Muscle-Invasive Bladder Cancer Evaluating Transurethral Surgery and Concomitant Chemoradiation by Either BID Irradiation plus 5-Fluorouracil and Cisplatin or QD Irradiation plus Gemcitabine Followed by Selective Bladder Preservation and Gemcitabine/Cisplatin Adjuvant Chemotherapy 3.2012
4. Efstathiou JA, et al. Late Pelvic Toxicity After Bladder-Sparing Therapy in Patients With Invasive Bladder Cancer: RTOG 89-03, 95-06, 97-06, 99-06. J Clin Oncol 2009; 27: 4055-4061
5. Lorusso V, Manzione L, De Vita F, et al. Gemcitabine plus cisplatin for advanced transitional cell carcinoma of the urinary tract: a phase II multicenter trial. J Urol 2000;164:53-56.
6. Cohen MS, Triaca V, Billmeyer B, et al. Coordinated chemoradiation therapy with genital preservation for the treatment of primary invasive carcinoma of the male urethra. J Urol 2008;179:536- 541; discussion 541
7. Bianchini D, Lorente D, Rodriguez-Vida A, et al. Antitumour activity of enzalutamide (MDV3100) in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer (CRPC) pre-treated with docetaxel and abiraterone. Eur J Cancer 2014;50:78-84.
8. Noonan KL, North S, Bitting RL, et al. Clinical activity of abiraterone acetate in patients with metastatic castration-resistant

- prostate cancer progressing after enzalutamide. *Ann Oncol* 2013;24:1802-1807.
9. EAU Guidelines on Non-muscle-invasive Bladder cancer (cTa, T1 and CIS).2015
 10. Radiotherapy to the primary tumor for newly diagnosed,metastatic prostate cancer (STAMPEDE): a randomized controlled phase 3 trial([https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32486-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32486-3/fulltext))
 11. Proton Beam Therapy for Prostate Cancer Position Statement. American Society for Radiation Oncology Web site. [https://www.astro.org/ Practice-Management/Reimbursement/Proton-Beam-Therapy.aspx](https://www.astro.org/Practice-Management/Reimbursement/Proton-Beam-Therapy.aspx). Published November 15, 2013. Accessed April 9, 2014
 12. NCCN clinical practice guidelines in oncology for Kidney Cancer. Version 1.2024 - June 21, 2023

《攝護腺癌抗癌藥物治療指引》

Men with ADT-naïve, Metastatic Disease

ADT + one of the following

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Abiraterone	1000 mg PO		QD AC		13

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Apalutamide	240 mg PO		QD		14

ADT + Docetaxel + one of the following

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Abiraterone	1000 mg PO		QD AC		13

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Darolutamide	600 mg PO		BID		15

Docetaxel without Prednisolone with ADT

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Docetaxel	75	1	Q3W	6	1

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Docetaxel	30	1	QW		3

Men with Symptomatic mCRPC

First-line Therapy

Docetaxel with/without prednisolone

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Docetaxel	75	1	Q3W	6	1
Prednisolone	5 mg PO BID				

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Docetaxel	30	1	QW		3
Prednisolone	5 mg PO BID				

Alternative chemotherapy

Cabazitaxel + Prednisolone

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Cabazitaxel	20-25	1	Q3W	10	4, 5
Prednisolone	10 mg PO QD				

Enzalutamide

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Enzalutamide	160 mg PO QD				9

Abiraterone + Prednisolone

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Abiraterone	1000 mg PO QD	1			7, 8
Prednisolone	5 mg PO BID	1			

Mitoxantrone + Prednisolone

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Mitoxantrone	12	1	Q3W	10	2
Prednisolone	5 mg PO BID				

Pembrolizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W		6

Olaparib (For HRRm)

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Olaparib	400 (150-300) mg PO BID				10, 12

Rucaparib (For BCRAM)

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Rucaparib	600 mg PO BID				11

Niraparib + Abiraterone + Prednisone (For BCRAM)

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Niraparib	200 mg PO QD				16
Abiraterone	1000 mg PO QD				
Prednisone	5 mg PO BID				

Olaparib + Abiraterone + Prednisone (For BCRAM)

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Olaparib	300 mg PO BID				17
Abiraterone	1000 mg PO QD				
Prednisone	5 mg PO BID				

Talazoparib + Enzalutamide + Prednisone (For BCRAM)

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Talazoparib	0.5 mg PO QD				18
Enzalutamide	1000 mg PO QD				
Prednisone	5 mg PO BID				

*三院有個別版本

參考文獻

1. Jae Ho Jeong , Hyejung Hyun , In Gab Jeong, et al. Randomized phase II trial of docetaxel plus prednisolone with or without androgen deprivation treatment in castration-resistant prostate cancer. *Journal of Clinical Oncology* 2016; 34(2): 217-217.
2. Tannock IF, de Wit R, Berry WR, et al. Docetaxel plus prednisone or mitoxantrone plus prednisone for advanced prostate cancer. *N Engl J Med* 2004;351:1502-1512.
3. Kojima T, Shimazui T, Onozawa M. et al. Weekly Administration of Docetaxel in Patients with Hormone refractory Prostate Cancer: a Pilot Study on Japanese Patients. *Jpn J Clin Oncol.* 2004; 34(3): 137-41.
4. de Bono JS, Oudard S, Ozguroglu M, et al. Prednisone plus cabazitaxel or mitoxantrone for metastatic castration-resistant prostate cancer progressing after docetaxel treatment: a randomised open-label trial. *Lancet* 2010;376:1147-1154.
5. Eisenberger M, Hardy-Bessard AC1, Kim CS, et al. Phase III Study Comparing a Reduced Dose of Cabazitaxel (20 mg/m2) and the Currently Approved Dose (25 mg/m2) in Postdocetaxel Patients With Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer-PROSELICA. *J Clin Oncol.* 2017;35(28):3198-3206.
6. De Bono JS, Goh JC, et al. KEYNOTE-199: Pembrolizumab (pembro) for docetaxel-refractory metastatic castration-resistant prostate cancer (mCRPC). *Journal of Clinical Oncology* 2018; 36(15): 5007-5007.
7. Fizazi, K., et al., Abiraterone acetate for treatment of metastatic castration-resistant prostate cancer: final overall survival analysis of the COU-AA-301 randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Lancet Oncol*, 2012. 13(10): p. 983-92.
8. Ryan, C.J., et al., Abiraterone in metastatic prostate cancer without previous chemotherapy. *N Engl J Med*, 2013. 368(2): p. 138-48.
9. Davis ID, Martin AJ, Stockler MR, et al. Enzalutamide with standard first-line therapy in metastatic prostate cancer. *N Engl J Med* 2019;381:121-131.
10. Mateo J, Carreira S, Sandhu S, et al. DNA-repair defects and olaparib in metastatic prostate cancer. *N Engl J Med* 2015;373:1697-1708.
11. Abida W, Patnaik A, Campbell D, et al. Rucaparib in Men With Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer Harboring a

- BRCA1 or BRCA2 Gene Alteration. *J Clin Oncol.* 2020 Nov 10;38(32):3763-3772.
12. de Bono J, Mateo J, Fizazi K, Saad F, et al. Olaparib for Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer. *N Engl J Med.* 2020 May 28;382(22):2091-2102.
13. Product Information: ZYTIGA tablet. Abiraterone oral tablets. 2022.
14. Product Information: Erleada Film-Coated Tablets. Apalutamide Film-Coated Tablets. 2022.
15. Product Information: NUBEQA F.C. Tablets. Darolutamide Tablets. 2021.
16. A Study of Niraparib in Combination With Abiraterone Acetate and Prednisone Versus Abiraterone Acetate and Prednisone for Treatment of Participants With Metastatic Prostate Cancer (MAGNITUDE)
17. Clarke NW, Armstrong AJ, Thiery-Vuillemin A, et al. Abiraterone and olaparib for metastatic castration-resistant prostate cancer. *NEJM Evidence* 2022;1:EVIDoa2200043.
18. Agarwal N, Azad AA, Carles J, et al. Talazoparib plus enzalutamide in men with first-line metastatic castration-resistant prostate cancer (TALAPRO-2): a randomised, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet* 2023;402:291-303.

《膀胱癌抗癌藥物治療指引》

Perioperative Chemotherapy of Bladder Cancer

Adjuvant Therapy

Gemcitabine + Cisplatin

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8	Q3W	4	1
Cisplatin	70	1	Q3W	4	

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8	Q3W	4	1
Cisplatin	35	1, 8	Q3W	4	

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8, 15	Q4W	Max 6	2
Cisplatin	70	1	Q4W	Max 6	

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	240 mg	1	Q2W	26*	18

*Up to 1 year

Adjuvant Intravesical Treatment

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
BCG	81 mg	1	QW	6	3

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Mitomycin	30-40 mg	1	QW	6	4-6

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Doxorubicin	40 mg	1	QW	6	7

Intravesical MDP regimen

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Mitomycin	30 mg	1	Q3W	2	7
Doxorubicin	30 mg	8	Q3W	2	
Cisplatin	30 mg	15	Q3W	2	

Neoadjuvant Therapy

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8	Q3W	4	1, 2
Cisplatin	70	1	Q3W	4	

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8	Q3W	4	1, 2
Cisplatin	35	1, 8	Q3W	4	

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8	Q3W	4	1, 2
Cisplatin	35	1, 2	Q3W	4	

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8, 15	Q4W	4	1, 2
Cisplatin	70	1	Q4W	4	

Chemotherapy for Metastatic Disease

First-line Therapy

Gemcitabine + Cisplatin

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8, 15	Q4W	6	2, 8
Cisplatin	70	2	Q4W		

Gemcitabine + Carboplatin

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8	Q3W	4	15
Carboplatin	AUC 4.5	1	Q3W		

DDMVAC

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Methotrexate	30	1	Q2W	6	9, 10
Vinblastine	3	2	Q2W	6	
Doxorubicin	30	2	Q2W	6	
Cisplatin	70	2	Q2W	6	

Gemcitabine + Cisplatin followed by Avelumab

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8, 15	Q4W	6	2, 8
Cisplatin	70	2	Q4W		
followed by Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		17

Gemcitabine + Cisplatin followed by Avelumab

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	1000	1, 8	Q3W	4	15
Carboplatin	AUC 4.5	1	Q3W		
followed by Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		17

DDMVC followed by Avelumab

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Methotrexate	30	1	Q2W	6	9, 10
Vinblastine	3	2	Q2W	6	
Doxorubicin	30	2	Q2W	6	
Cisplatin	70	2	Q2W	6	
followed by					
Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		17

藥品名*	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Methotrexate	30	1 or 2	Q2W	3-4	9, 10
Vinblastine	3	1 or 2	Q2W	3-4	
Doxorubicin	20-30	1 or 2	Q2W	3-4	
Carboplatin*	AUC 4-5	1	Q2W	3-4	

*For Ccr<60 mL/hr only

PD-1 inhibitor (cisplatin ineligible)

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Atezolizumab	1200 mg	1	Q3W		11

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W		12

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W		19
Enfortumab vedotin	1.25 mg/kg	1, 8	Q3W		

Radiosensitizing Chemotherapy Regimens for Bladder-Preserving Chemoradiation Following A Maximal TURBT

First-line Therapy

Cisplatin + 5-FU

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Cisplatin	15	1-3	QW	3	14
5-FU	400	1-3	QW	3	

5-FU + Mitomycin C

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Mitomycin C	12	1			13
5-FU	500	1-5, 16-20			

Cisplatin + Paclitaxel

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Cisplatin	15	1-3	QW	3	14
Paclitaxel	50	1	QW	3	

PFL

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Cisplatin	50	1	Q3W	Min 3	16
Leucovorin	50	1-3	Q3W	Min 3	
5-FU	500	1-3	Q3W	Min 3	

Low-dose Gemcitabine for induction therapy

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	27	1, 4	QW	4	20

Low-dose Gemcitabine for consolidation therapy

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Gemcitabine	27	1, 4	QW	2.5*	20

* Gemcitabine 27 mg/m² delivered twice a week on days 1, 4, 8, 11, and 15 during consolidation therapy

*三院有個別版本

參考文獻

1. Dash A, Pettus JA, Herr HW, et al. A role for neoadjuvant gemcitabine plus cisplatin in muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder: a retrospective experience. Cancer 2008;113:2471-2477.
2. Von der Maase H, Hansen SW, Roberts JT, et al. Gemcitabine and cisplatin versus methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin in advanced or metastatic bladder cancer: results of a large, randomized, multinational, multicenter, phase III study. J

- Clin Oncol 2000;18:3068-3077.
3. Lamm DL1, Blumenstein BA, Crissman JD, et al. Maintenance bacillus Calmette-Guerin immunotherapy for recurrent TA, T1 and carcinoma in situ transitional cell carcinoma of the bladder: a randomized Southwest Oncology Group Study. J Urol. 2000; 163: 1124-9
 4. Lundholm C1, Norlén BJ, Ekman P, et al. A randomized prospective study comparing long-term intravesical instillations of mitomycin C and bacillus Calmette-Guerin in patients with superficial bladder carcinoma. J Urol. 1996; 156: 372-6
 5. Solsona E, Iborra I, Ricos JV, et al: Effectiveness of a single immediate mitomycin C instillation in patients with low risk superficial bladder cancer: short and long-term followup. J Urol 1999; 161:1120-1123.
 6. Witjes JA1, v d Meijden AP, Collette L, et al. Long-term follow-up of an EORTC randomized prospective trial comparing intravesical bacille Calmette-Guérin-RIVM and mitomycin C in superficial bladder cancer. EORTC GU Group and the Dutch South East Cooperative Urological Group. European Organisation for Research and Treatment of Cancer Genito-Urinary Tract Cancer Collaborative Group. Urology. 1998 ; 52: 403-10
 7. Chung-Hsin Chen, Hung-Ju Yang, Chia-Tung Shun, et al. A cocktail regimen of intravesical mitomycin-C, doxorubicin, and cisplatin (MDP) for non-muscle-invasive bladder cancer.
 8. Von der Maase H, Sengelov L, Roberts JT, et al. Long-term survival results of a randomized trial comparing gemcitabine plus cisplatin, with methotrexate, vinblastine, doxorubicin, plus cisplatin in patients with bladder cancer. J Clin Oncol 2005;23:4602-4608.
 9. Sternberg CN, de Mulder PH, Schornagel JH, et al. Randomized phase III trial of high-dose-intensity methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin (MVAC) chemotherapy and recombinant human granulocyte colony-stimulating factor versus classic MVAC in advanced urothelial tract tumors: European Organization for Research and Treatment of Cancer Protocol no. 30924. J Clin Oncol 2001;19:2638-2646.
 10. Sternberg CN, de Mulder P, Schornagel JH, et al. Seven year update of an EORTC phase III trial of high-dose intensity M-VAC chemotherapy and G-CSF versus classic M-VAC in advanced urothelial tract tumours. Eur J Cancer 2006;42:50-54.
 11. Balar AV, Galsky MD, Rosenberg JE, et al. Atezolizumab as first-line treatment in cisplatin-ineligible patients with locally advanced and metastatic urothelial carcinoma: a single-arm, multicentre, phase 2 trial. Lancet 2017;389:67-76.
 12. Balar AV, Castellano DE, O'Donnell PH, et al. Pembrolizumab as first-line therapy in cisplatin-ineligible advanced urothelial

- cancer: Results from the total KEYNOTE-052 study population. *Clin Oncol* 2017;6S:Abstract 284.
13. James ND, Hussain SA, Hall E, et al; BC2001 Investigators. Radiotherapy with or without chemotherapy in muscle-invasive bladder cancer. *N Engl J Med* 2012;366:1477-1488
 14. Mitin T, Hunt D, Shipley W, et al. Transurethral surgery and twice-daily radiation plus paclitaxel-cisplatin or fluorouracil-cisplatin with selective bladder preservation and adjuvant chemotherapy for patients with muscle invasive bladder cancer (RTOG 0233): a randomized multicentre phase 2 trial. *Lancet Oncol* 2013;14:863-872.
 15. Pritchard ER, Waddell JA, et al. Gemcitabine and Carboplatin (Renally Dosed) Regimen for Bladder Cancer. *Hosp Pharm.* 2015; 50(2): 103–107.
 16. Chen WC, Liaw CC. Concurrent cisplatin, 5-fluorouracil, leucovorin, and radiotherapy for invasive bladder cancer. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys* 2003; 56(3): 726–733.
 17. Thomas Powles, Se Hoon Park, Eric Voog, et al. Maintenance avelumab + best supportive care (BSC) versus BSC alone after platinum-based first-line (1L) chemotherapy in advanced urothelial carcinoma (UC): JAVELIN Bladder 100 phase III interim analysis. *Journal of Clinical Oncology* 2020.38.18.
 18. Bajorin DF, Witjes JA, Gschwend JE, et al. Adjuvant nivolumab versus placebo in muscle-invasive urothelial carcinoma. *N Engl J Med* 2021;384:2102-2114.
 19. Hoimes CJ, Flaig TW, et al. Enfortumab Vedotin Plus Pembrolizumab in Previously Untreated Advanced Urothelial Cancer. *J Clin Oncol.* 2023 Jan 1;41(1):22-31.
 20. Coen JJ, Zhang P, Saylor PJ, et al. Bladder preservation with twice-a-day radiation plus fluorouracil/cisplatin or once daily radiation plus gemcitabine for muscle-invasive bladder cancer: NRG/RTOG 0712-A randomized phase II trial. *J Clin Oncol* 2019;37:44-51.

《腎臟癌抗癌藥物治療指引》

Adjuvant Chemotherapy

Clear cell histology

Pembrolizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W	Max 17	1

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Sunitinib	50 mg PO QD	1~28	Q6W	Max 1 year	2

參考文獻

1. Choueiri TK, Tomczak P, Park SH, KEYNOTE-564 Investigators, et al . Adjuvant Pembrolizumab after Nephrectomy in Renal-Cell Carcinoma. N Engl J Med. 2021 Aug 19;385(8):683-694.
2. Motzer RJ, Ravaud A, Patard JJ, Pandha HS, et al. Adjuvant Sunitinib for High-risk Renal Cell Carcinoma After Nephrectomy: Subgroup Analyses and Updated Overall Survival Results. Eur Urol. 2018 Jan;73(1):62-68.

Systemic Therapy for Relapse or Stage IV Disease

First-line Therapy for Clear Cell Histology

Risk: Favorable

Preferred Regimens

Axitinib + pembrolizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W	Max 35	1
Axitinib	5 mg PO BID				

Cabozantinib + Nivolumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	240 mg	1	Q2W	Max 52	2
Cabozantinib	40 mg PO QD				

Lenvatinib + Pembrolizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W	Max 35	3
Lenvatinib	20 mg PO QD	1	Q3W		

Other Recommended Regimens

Axitinib + Avelumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		4
Axitinib	5 mg PO BID				

Cabozantinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Cabozantinib	60 mg PO QD				5

Ipilimumab + Nivolumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	3 mg/kg	1	Q3W	4	6
Ipilimumab	1 mg/kg	1	Q3W	4	
Followed by					
Nivolumab	3 mg/kg	1	Q3W		

Pazopanib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pazopanib	800 mg PO QD				7

Sunitinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Sunitinib	50 mg PO QD	1~28	Q6W	9	8

Useful in Certain Circumstances

Active surveillance

High-dose IL-2

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
IL-2	600,000 IU/kg IV Q8H	1~5, 15~19	Q12W	Max 3	10

Axitinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Axitinib	5 mg PO Q12H				9

Risk: Poor/intermediate Preferred Regimens

Axitinib + pembrolizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W	Max 35	1
Axitinib	5 mg PO BID				

Cabozantinib + Nivolumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	240 mg	1	Q2W	Max 52	2
Cabozantinib	40 mg PO QD				

Ipilimumab + Nivolumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	3 mg/kg	1	Q3W	4	6
Ipilimumab	1 mg/kg	1	Q3W	4	
Followed by Nivolumab	3 mg/kg	1	Q3W		

Lenvatinib + Pembrolizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q3W	Max 35	3
Lenvatinib	20 mg PO QD	1	Q3W		

Cabozantinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Cabozantinib	60 mg PO QD				5

Other Recommended Regimens

Axitinib + Avelumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		4
Axitinib	5 mg PO BID				

Pazopanib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pazopanib	800 mg PO QD				7

Sunitinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Sunitinib	50 mg PO QD	1~28	Q6W	9	8

Useful in Certain Circumstances

Axitinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Axitinib	5 mg PO Q12H				9

High-dose IL-2

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
IL-2	600,000 IU/kg IV Q8H	1~5, 15~19	Q12W	Max 3	10

Temsirolimus

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Temsirolimus	25 mg	1	QW		11

參考文獻

1. Dash A, Pettus JA, Herr HW, et al. A role for neoadjuvant gemcitabine plus cisplatin in muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder: a retrospective experience. *Cancer* 2008;113:2471-2477.
2. Von der Maase H, Hansen SW, Roberts JT, et al. Gemcitabine and cisplatin versus methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin in advanced or metastatic bladder cancer: results of a large, randomized, multinational, multicenter, phase III study. *J Clin Oncol* 2000;18:3068-3077.
3. Lamm DL, Blumenstein BA, Crissman JD, et al. Maintenance bacillus Calmette-Guerin immunotherapy for recurrent TA, T1 and carcinoma in situ transitional cell carcinoma of the bladder: a randomized Southwest Oncology Group Study. *J Urol.* 2000;

163: 1124-9

4. Lundholm CI, Norlén BJ, Ekman P, et al. A randomized prospective study comparing long-term intravesical instillations of mitomycin C and bacillus Calmette-Guerin in patients with superficial bladder carcinoma. *J Urol*. 1996; 156: 372-6
5. Solsona E, Iborra I, Ricos JV, et al: Effectiveness of a single immediate mitomycin C instillation in patients with low risk superficial bladder cancer: short and long-term followup. *J Urol* 1999; 161:1120-1123.
6. Witjes JA1, v d Meijden AP, Collette L, et al. Long-term follow-up of an EORTC randomized prospective trial comparing intravesical bacille Calmette-Guérin-RIVM and mitomycin C in superficial bladder cancer. EORTC GU Group and the Dutch South East Cooperative Urological Group. European Organisation for Research and Treatment of Cancer Genito-Urinary Tract Cancer Collaborative Group. *Urology*. 1998 ; 52: 403-10
7. Chung-Hsin Chen, Hung-Ju Yang, Chia-Tung Shun, et al. A cocktail regimen of intravesical mitomycin-C, doxorubicin, and cisplatin (MDP) for non-muscle-invasive bladder cancer.
8. Von der Maase H, Sengelov L, Roberts JT, et al. Long-term survival results of a randomized trial comparing gemcitabine plus cisplatin, with methotrexate, vinblastine, doxorubicin, plus cisplatin in patients with bladder cancer. *J Clin Oncol* 2005;23:4602-4608.
9. Sternberg CN, de Mulder PH, Schornagel JH, et al. Randomized phase III trial of high-dose-intensity methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin (MVAC) chemotherapy and recombinant human granulocyte colony-stimulating factor versus classic MVAC in advanced urothelial tract tumors: European Organization for Research and Treatment of Cancer Protocol no. 30924. *J Clin Oncol* 2001;19:2638-2646.
10. Sternberg CN, de Mulder P, Schornagel JH, et al. Seven year update of an EORTC phase III trial of high-dose intensity M-VAC chemotherapy and G-CSF versus classic M-VAC in advanced urothelial tract tumours. *Eur J Cancer* 2006;42:50-54.
11. Balar AV, Galsky MD, Rosenberg JE, et al. Atezolizumab as first-line treatment in cisplatin-ineligible patients with locally advanced and metastatic urothelial carcinoma: a single-arm, multicentre, phase 2 trial. *Lancet* 2017;389:67-76.
12. Balar AV, Castellano DE, O'Donnell PH, et al. Pembrolizumab as first-line therapy in cisplatin-ineligible advanced urothelial cancer: Results from the total KEYNOTE-052 study population. *Clin Oncol* 2017;6S:Abstract 284.

13. James ND, Hussain SA, Hall E, et al; BC2001 Investigators. Radiotherapy with or without chemotherapy in muscle-invasive bladder cancer. *N Engl J Med* 2012;366:1477-1488
14. Mitin T, Hunt D, Shipley W, et al. Transurethral surgery and twice-daily radiation plus paclitaxel-cisplatin or fluorouracil-cisplatin with selective bladder preservation and adjuvant chemotherapy for patients with muscle invasive bladder cancer (RTOG 0233): a randomized multicentre phase 2 trial. *Lancet Oncol* 2013;14:863-872.
15. Pritchard ER, Waddell JA, et al. Gemcitabine and Carboplatin (Renally Dosed) Regimen for Bladder Cancer. *Hosp Pharm.* 2015; 50(2): 103–107.
16. Chen WC, Liaw CC. Concurrent cisplatin, 5-fluorouracil, leucovorin, and radiotherapy for invasive bladder cancer. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys* 2003; 56(3): 726–733.
17. Thomas Powles, Se Hoon Park, Eric Voog, et al. Maintenance avelumab + best supportive care (BSC) versus BSC alone after platinum-based first-line (1L) chemotherapy in advanced urothelial carcinoma (UC): JAVELIN Bladder 100 phase III interim analysis. *Journal of Clinical Oncology* 2020.38.18.
18. Bajorin DF, Witjes JA, Gschwend JE, et al. Adjuvant nivolumab versus placebo in muscle-invasive urothelial carcinoma. *N Engl J Med* 2021;384:2102-2114.
19. Hoimes CJ, Flaig TW, et al. Enfortumab Vedotin Plus Pembrolizumab in Previously Untreated Advanced Urothelial Cancer. *J Clin Oncol.* 2023 Jan 1;41(1):22-31.
20. Coen JJ, Zhang P, Saylor PJ, et al. Bladder preservation with twice-a-day radiation plus fluorouracil/cisplatin or once daily radiation plus gemcitabine for muscle-invasive bladder cancer: NRG/RTOG 0712-A randomized phase II trial. *J Clin Oncol* 2019;37:44-51.

Systemic Therapy for Non-Clear Cell Histology

Preferred Regimens

Cabozantinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Cabozantinib	60 mg PO QD				1

Other Recommended Regimens

Lenvatinib + Everolimus

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Lenvatinib	18 mg PO QD				2
Everolimus	5 mg PO QD				

Nivolumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	240 mg or 3 mg/kg	1	Q2W		3, 4

Nivolumab + Cabozantinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	240 mg or 3 mg/kg	1	Q2W		5
Cabozantinib	40 mg PO QD				

Pembrolizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pembrolizumab	200 mg	1	Q2W		6

Sunitinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Sunitinib	50 mg PO QD	1~28	Q6W	9	7

Useful in Certain Circumstances
Axitinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Axitinib	5 mg PO Q12H				8

Bevacizumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Bevacizumab	10 mg/kg	1	Q2W		9

Bevacizumab + Erlotinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Bevacizumab	10 mg/kg	1	Q2W		10
Erlotinib	150 mg PO QD				

Bevacizumab + Everolimus

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Bevacizumab	10 mg/kg	1	Q2W		11
Everolimus	10 mg PO QD				

Erlotinib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Erlotinib	150 mg PO QD				12

Everolimus

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Everolimus	10 mg PO QD				13

Ipilimumab + Nivolumab

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Nivolumab	3 mg/kg	1	Q3W	4	14
Ipilimumab	1 mg/kg	1	Q3W	4	
Followed by Nivolumab	480 mg	1	Q4W	Max 2 years	

Pazopanib

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Pazopanib	800 mg PO QD				7

Temsirolimus

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Temsirolimus	25 mg	1	QW		11

參考文獻

1. Pal SK, Tangen C, Thompson IM, Jr., et al. A comparison of sunitinib with cabozantinib, crizotinib, and savolitinib for treatment of advanced papillary renal cell carcinoma: a randomised, open-label, phase 2 trial. *Lancet* 2021;397:695-703.
2. Hutson TE, Michaelson MD, Kuzel TM, et al. A single-arm, multicenter, phase 2 study of lenvatinib plus everolimus in patients with advanced non-clear cell renal cell carcinoma. *Eur Urol* 2021;80:162-170.
3. Koshkin VS, Barata PC, Zhang T, et al. Clinical activity of nivolumab in patients with non-clear cell renal cell carcinoma. *J Immunother Cancer* 2018;6:9.
4. Product Information: OPDIVO

5. Lee CH, Voss MH, Carlo MI, et al. Phase II trial of cabozantinib plus nivolumab in patients with non-clear-cell renal cell carcinoma and genomic correlates. *J Clin Oncol* 2022;0:JCO2101944.
6. McDermott DF, Lee JL, Ziobro M, et al. Open-label, single-arm, phase ii study of pembrolizumab monotherapy as first-line therapy in patients with advanced non-clear cell renal cell carcinoma. *J Clin Oncol* 2021;39:1029-1039.
7. Product Information: SUTENT
8. Product Information: INLYTA
9. Yang JC, Haworth L, Sherry RM, et al. A randomized trial of bevacizumab, an anti-vascular endothelial growth factor antibody, for metastatic renal cancer. *N Engl J Med* 2003;349:427-434.
10. Srinivasan R, Su D, Stamatakis L, et al. Mechanism based targeted therapy for hereditary leiomyomatosis and renal cell cancer (HLRCC) and sporadic papillary renal cell carcinoma: interim results from a phase 2 study of bevacizumab and erlotinib [abstract]. *Eur J Cancer* 2014;50:8.
11. Voss MH, Molina AM, Chen YB, et al. Phase II trial and correlative genomic analysis of everolimus plus bevacizumab in advanced non-clear cell renal cell carcinoma. *J Clin Oncol* 2016;34:3846-3853.
12. Gordon MS, Hussey M, Nagle RB, et al. Phase II study of erlotinib in patients with locally advanced or metastatic papillary histology renal cell cancer: SWOG S0317. *J Clin Oncol* 2009;27:5788-5793.
13. Armstrong AJ, Halabi S, Eisen T, et al. Everolimus versus sunitinib for patients with metastatic non-clear cell renal cell carcinoma (ASPEN): a multicentre, open-label, randomised phase 2 trial. *Lancet Oncol* 2016;17:378-388.
14. Tykodi SS, Gordan LN, Alter RS, et al. Safety and efficacy of nivolumab plus ipilimumab in patients with advanced non-clear cell renal cell carcinoma: results from the phase 3b/4 CheckMate 920 trial. *J Immunother Cancer* 2022;10.
15. Dutcher JP, de Souza P, McDermott D, et al. Effect of temsirolimus versus interferon-alpha on outcome of patients with advanced renal cell carcinoma of different tumor histologies. *Med Oncol* 2009;26:202-209.

《攝護腺癌放射治療共識》

一、治療範圍

1. 攝護腺腫瘤
2. 淋巴結轉移病灶
3. 骨盆腔高風險淋巴轉移範圍

二、治療劑量 / 次數

1. 攝護腺總劑量 75.6~81.0Gy / 38~45 次
2. 淋巴結轉移總劑量 54~66Gy / 25~33 次
3. 骨盆腔總劑量 45~54Gy / 25~30 次
4. 分次劑量 1.8~2.0Gy
5. 立體定位高劑量分次治療：攝護腺總劑量 每次 6.1-9.5Gy、共 4-7 次
6. 質子適度低分次放射治療：70 GyE /28 次 (須配合每日影像導引 (IGRT)、直腸擴張氣球 (rectal balloon) 或 space OAR 水凝膠植入)

三、治療方式：

使用強度調控放射治療技術，包含弧形及螺旋放射規劃，可考慮搭配影像導引治療，治療選擇可使用同步照射高與低風險部位的方式，或先給予整個照射部位部份劑量後，再針對高風險部位加強劑量。

四、參考文獻：

1. Michalski J.M, Moughan J, Purdy J.A, et al. Initial Results of a Phase 3 Randomized Study of High Dose 3DCRT/IMRT versus Standard Dose 3D-CRT/IMRT in Patients Treated for Localized Prostate Cancer (RTOG 0126)
2. Willett CG, et al. Principles and Practice of Radiation Oncology. 5th edition : Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins;2007. pp. 1439-1502.
3. Kuban DA, Tucker SL, Dong L, et al. Long-term results of the M.D. Anderson randomized dose-escalation trial for prostate cancer Int J Radiat Oncol Biol Phys 2008;70:67-74
4. NCCN clinical practice guidelines in oncology for prostate cancer. Version 4, 2023.

一、治療範圍

1. 膀胱腫瘤
2. 淋巴結轉移病灶
3. 骨盆腔高風險範圍 (全膀胱 +/- 高風險淋巴轉移範圍)

二、治療劑量 / 次數

1. 膀胱腫瘤總劑量 59.4~70.2Gy / 30~39 次 或 55Gy/20 次
2. 淋巴結轉移病灶總劑量 54.0~66.6Gy / 27~37 次
3. 骨盆腔高風險範圍總劑量 39.6~50.4Gy / 20~28 次
4. 分次劑量每日一次 1.8~2.0Gy

三、治療方式：

使用 3D 順型或強度調控放射治療技術，包含弧形及螺旋放射規劃，可考慮搭配影像導引治療，治療選擇可使用同步照射高與低風險部位的方式，或先給予整個照射部位部份劑量後，再針對高風險部位加強劑量。

四、參考文獻：

1. NCCN clinical practice guidelines in oncology-Bladder cancer. version 3.2023.
2. RTOG 0712 Protocol Information A Phase II Randomized Study for Patients with Muscle-Invasive Bladder Cancer Evaluating Transurethral Surgery and Concomitant Chemoradiation by Either BID Irradiation plus 5-Fluorouracil and Cisplatin or QD Irradiation plus Gemcitabine Followed by Selective Bladder Preservation and Gemcitabine/Cisplatin Adjuvant Chemotherapy 3.2012
3. Radiation Therapy Oncology Group, Protocol 0926,. A Phase II Protocol For Patients With Stage T1 Bladder Cancer To Evaluate Selective Bladder Preserving Treatment By Radiation Therapy Concurrent With Cisplatin Chemotherapy Following a Thorough Transurethral Surgical Re-Staging.
4. Efstathiou JA, et al. Late Pelvic Toxicity After Bladder-Sparing Therapy in Patients With Invasive Bladder Cancer: RTOG 89-03, 95-06, 97-06, 99-06. J Clin Oncol 2009; 27: 4055-4061