

泌尿道腫瘤診療指引

一、參與討論同仁

主席	葉劭德主任	
附設醫院	李欣倫醫師 (放射腫瘤科)	林俊宇醫師 (影像醫學部)
	鄭建睿醫師 (病理科)	吳庠螢個管師 (癌症中心)
萬芳醫院	林雍偉醫師 (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	劉家宏醫師 (泌尿科)	黃珮芳個管師 (癌症中心)

二、討論日期：110年01月06日

三、校稿人員：林雍偉醫師 / 殷碩韓個管師

109 年 修訂版

《 泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1 》

《 泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -2 》修訂 1

極低度復發風險

- ≥ 20 年→積極監測或放射線治療或根除性攝護腺切除 或選擇性：氬氫刀或海福刀
- 10-20 年→積極監測或選擇性：放射線治療或根除性攝護腺切除或氬氫刀或海福刀
- < 10 年→觀察或選擇性：放射線治療 或根除性攝護腺切除或氬氫刀或海福刀
- < 5 年→不需醫療處置

低復發風險

- ≥ 10 年→積極監測或放射線治療或根除性攝護腺切除 或選擇性：氬氫刀或海福刀
- < 10 年→積極監測或選擇性：放射線治療或根除性攝護腺切除或氬氫刀或海福刀
- < 5 年→不需醫療處置

輔助性治療

- 若有右述之病理狀況及無淋巴轉移：放射線治療 或追蹤檢查

110 年 修訂版

整頁刪除

《 泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1 》

極低度復發風險

- ≥ 20 年→積極監測或放射線治療或根除性攝護腺切除 或海福刀
- 10-20 年→積極監測或選擇性：放射線治療或根除性攝護腺切除或海福刀
- < 10 年→觀察或選擇性：放射線治療 或根除性攝護腺切除或海福刀

低復發風險

- ≥ 10 年→積極監測或放射線治療或根除性攝護腺切除或海福刀
- < 10 年→觀察或選擇性：放射線治療或根除性攝護腺切除 或海福刀

輔助性治療

- 若有右述之病理狀況及無淋巴轉移：放射線治療 ± 荷爾蒙治療或追蹤檢查

109 年 修訂版

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3》修訂 2

臨床期別 (復發族群)

- 中度復發風險
- 傾向中度復發風險
- 高度復發風險
 - T3a 期或
 - 格里森分級 Group 4 或 5 或
 - 攝護腺特異性抗原 >20 ng/ml

治療方式

- 中度復發風險 / 傾向中度復發風險 → ≥ 10 年 / < 10 年 → 積極監測或放射線治療或根治性攝護腺切除 或選擇性：氬氫刀或海福刀
- 高度復發風險 → > 5 年 → 放射線治療 + 荷爾蒙治療 2-3 年 ± docetaxel 或根治性攝護腺切除合併骨盆腔淋巴結切除術
- 高度復發風險 → ≤ 5 年 → 觀察或放射線治療或荷爾蒙治療

輔助性治療

- 若有右述之病理狀況及無淋巴轉移：放射線治療或追蹤檢查

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -4》

110 年 修訂版

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -2》

臨床期別 (復發族群)

- 非有利型中度復發風險
- 有利型中度復發風險
- 高度及極高復發風險
 - $\geq T3a$ 期或
 - 格里森分級 Group 4 或 5 或
 - 攝護腺特異性抗原 > 20 ng/ml

治療方式

- 非有利型中度復發風險 / 有利型中度復發風險 → ≥ 10 年 / < 10 年 → 積極監測 (限有利型中度復發風險) 或體外放射治療 ± 荷爾蒙治療 或根治性攝護腺切除併骨盆腔淋巴結清除術或體外放射治療 + 近距離放射治療 ± 荷爾蒙治療 (4-6 個月)
- 高度及極高復發風險 → > 5 年 → 放射線治療 + 荷爾蒙治療 1.5-3 年 ± docetaxel 或根治性攝護腺切除合併骨盆腔淋巴結切除術
- 高度及極高復發風險 → ≤ 5 年 → 觀察或放射線治療或荷爾蒙治療 1.5-3 年

輔助性治療

- 若有右述之病理狀況及無淋巴轉移：放射線治療 ± 荷爾蒙治療 或追蹤檢查

整頁刪除

109 年 修訂版

- 《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -5》修定 3
- 任何 T 期, N1, M0 → >5 年 或有症狀 → 放射線治療 + 荷爾蒙治療 2-3 年 ± Abiraterone + prednisolones 或
- 任何 T 期, N1, M0 → ≤ 5 年 和無症狀 → 觀察或荷爾蒙治療 ± Abiraterone + prednisolones * 註 1
- 任何 T 期, 任何 N 期, M1 → 觀察 或荷爾蒙治療 +/-
 - Docetaxel (high volume)
 - Abiraterone
 - Apalutamide
 - Enzalutamide
 根治性睪丸切除術

* 註 1: 轉移性腫瘤治療方式選擇性選項: 賀爾蒙治療 + 化學治療 (自費)

* 註 2: 骨轉移可選擇藥物為 denosumab 或 zoledronicacid or Radium-223

CRPC 藥物加入: abiraterone

110 年 修訂版

- 《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3》
- 任何 T 期, N1, M0 → >5 年 或有症狀 → 長期荷爾蒙治療 ± Abiraterone + prednisolone ± 放射線治療
 - 任何 T 期, N1, M0 → ≤ 5 年 和無症狀 → 觀察 或長期荷爾蒙治療
 - 任何 T 期, 任何 N 期, M1 → 長期荷爾蒙治療 ±
 - Docetaxel (high volume) 自費
 - Abiraterone + prednisolone / dexamethasone
 - Apalutamide
 - Enzalutamide
 - 放射線治療 (Low volume)
 根治性睪丸切除術

* 註: 骨轉移可選擇藥物為 denosumab 或 zoledronicacid or Radium-223(mCRPC)

CRPC 藥物加入: abiraterone + prednisolone / dexamethason

109年修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1》修定 4

臨床分期



《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -2》修定 5

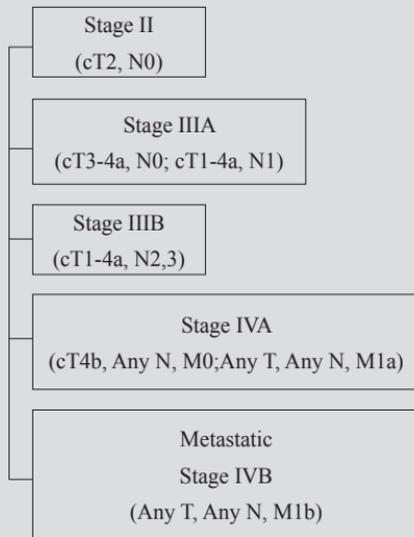
初步治療

- 無殘存腫瘤→卡介苗免疫療法或膀胱內化學藥物灌注或或觀察 (少量容積的腫瘤及有限的固有層侵犯及非原位癌)

110年修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1》

臨床分期



《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -2》

初步治療

- 無殘存腫瘤→卡介苗免疫療法或膀胱內化學藥物灌注或或觀察 (low grade, 少量容積的腫瘤及有限的固有層侵犯及非原位癌)

109 年 修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -3》修定 6

- 膀胱鏡檢異常發現→經尿道膀胱腫瘤切除術→依腫瘤分期進行輔助性治療 或膀胱根除手術
- 尿液檢查異常 / 影像無異常 / 膀胱鏡檢無異常→膀胱分區切片→膀胱發現癌細胞→膀胱內藥物灌注：1. 卡介苗 2. 化學治療完全反應 (+/-Hyperthermia) →不完全反應→膀胱根除手術或更換膀胱內化療灌注藥物→不完全反應→膀胱根除手術 或選擇光動力治療
- 膀胱內化學藥物灌注或卡介苗 2 個週期內復發→經尿道膀胱腫瘤切除術→ Tis 或 cTa →更換膀胱內化療灌注藥物 ± 熱療 或膀胱根除手術
- 膀胱內化學藥物灌注或卡介苗 2 個週期內復發→經尿道膀胱腫瘤切除術→ cT1, high grade →膀胱根除手術或化療 + 熱療

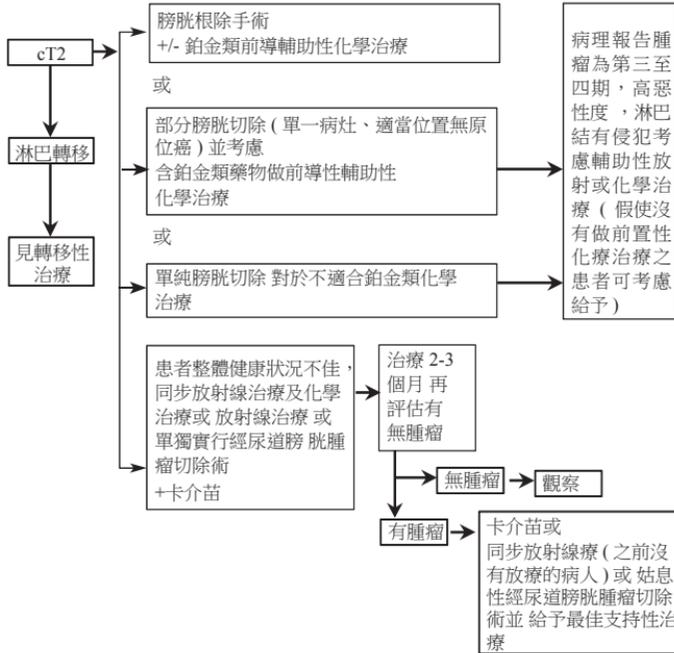
110 年 修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -3》修定 6

- 膀胱鏡檢異常發現→經尿道膀胱腫瘤切除術及單次膀胱內化學藥物灌注→依腫瘤分期進行輔助性治療 或膀胱根除手術或免疫療法 (不適合膀胱根除手術, 高風險, 合併原位癌, 卡介苗無效者)
- 尿液細胞學檢查異常 / 影像無異常 / 膀胱鏡檢無異常→膀胱分區切片→膀胱發現癌細胞→膀胱內藥物灌注：1. 卡介苗 2. 化學治療完全反應 ± 熱療→不完全反應→膀胱根除手術或更換膀胱內化療灌注藥物→不完全反應→膀胱根除手術 或免疫療法 (不適合膀胱根除手術, 高風險, 合併原位癌, 卡介苗無效者)
- 膀胱內化學藥物灌注或卡介苗 2 個週期內復發→經尿道膀胱腫瘤切除術及單次膀胱內化學藥物灌注→ Tis 或 cTa 或 cT1 →更換膀胱內化療灌注藥物 ± 熱療 或膀胱根除手術或免疫療法 (不適合膀胱根除手術, 高風險, 合併原位癌, 卡介苗無效者)
- 膀胱內化學藥物灌注或卡介苗 2 個週期內復發→經尿道膀胱腫瘤切除術→ T2 及以上→見後頁

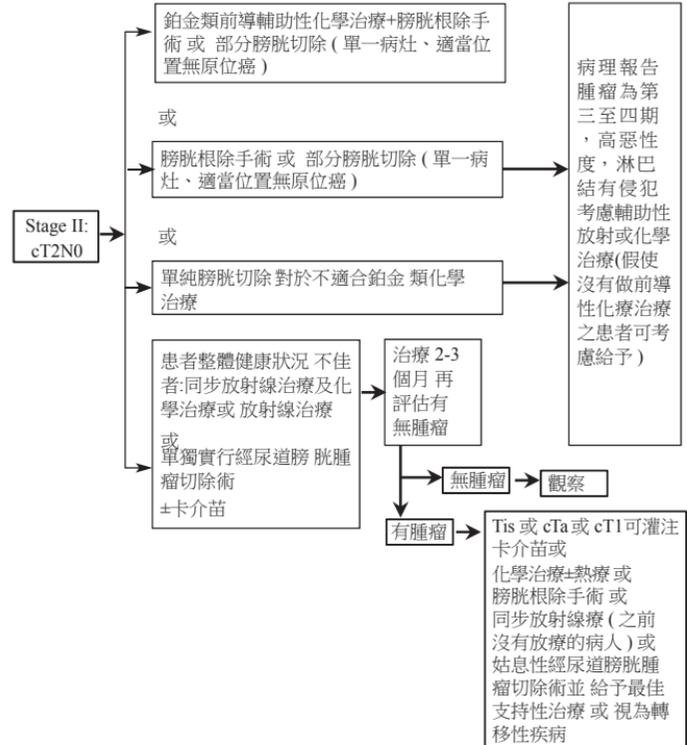
109 年 修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -4》修定 7



110 年 修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -4》



109 年 修訂版

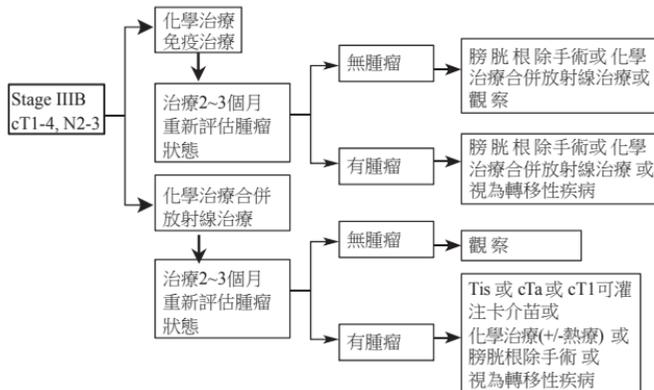
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -5》修訂 8

- cT3/cT4a →無淋巴轉移→膀胱根除手術 +/- 鉑金類前導性輔助化學治療→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治療 (假使 沒有做前置性化療治療之患者可考慮給予)
- cT3/cT4a →無淋巴轉移→可選擇膀胱保留經尿道腫瘤切除術 + 同步放化療 (患者不可有水腎) →給予 40-45Gy 之後 3 週或給予 60-65Gy 之後 2~3 個月重新評估腫瘤狀態→有腫瘤→膀胱根除手術
- cT3/cT4a →無淋巴轉移→患者整體健康狀況不佳，同步放射線療及化學治療或放射線治療 或單獨實行經尿道膀胱腫瘤切除術→治療 2-3 個月再評估有無腫瘤
- cT3/cT4a →淋巴轉移→見轉移性治療

110 年 修訂版

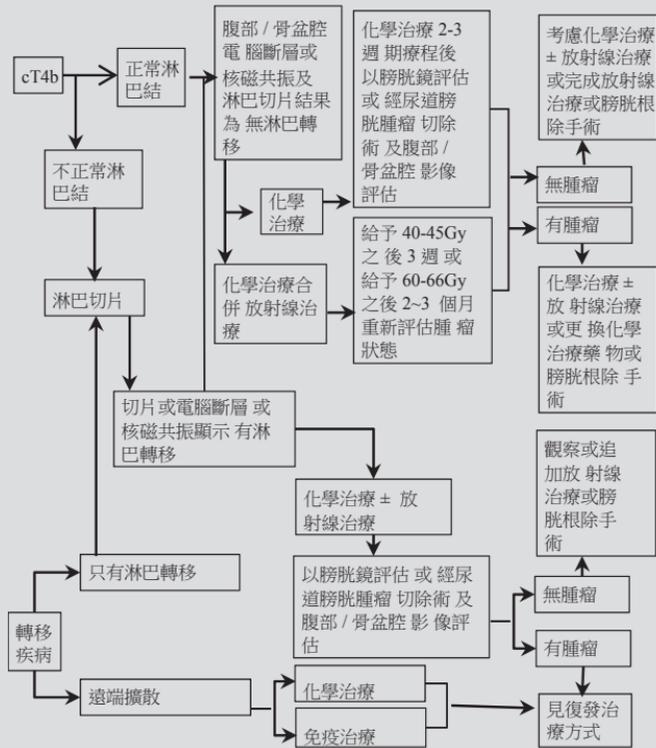
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -5》

- Stage IIIA:(cT3,N0;cT4a,N0;cT1-T4a,N1) →膀胱根除手術 +/- 鉑金類前導性輔助化學治療→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 (假使沒有做前置性治療之患者可考慮給予)
- Stage IIIA:(cT3,N0;cT4a,N0;cT1-T4a,N1) →可選擇膀胱保留經尿道腫瘤切除術 + 同步放化療 (患者不可有水腎) →治療 2~3 個月重新評估腫瘤狀態→有腫瘤→ Tis 或 cTa 或 cT1 可灌注卡介苗或化學治療 (+/- 熱療) 或 膀胱根除手術 或 視為轉移性疾病
- Stage IIIA:(cT3,N0;cT4a,N0;cT1-T4a,N1) →患者整體健康狀況不佳，同步放射線療及化學治療 或放射線治療→治療 2-3 個月重新評估腫瘤狀態
- 刪除



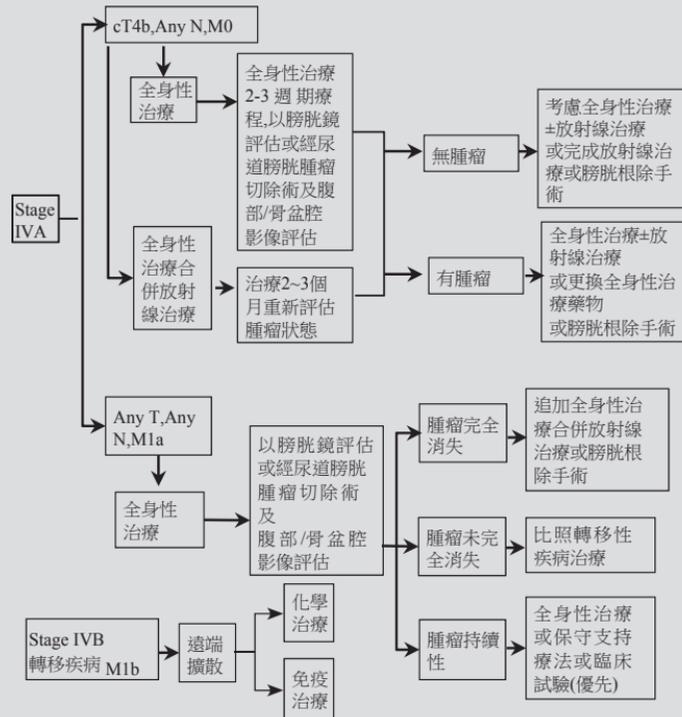
109年修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -6》修訂 9

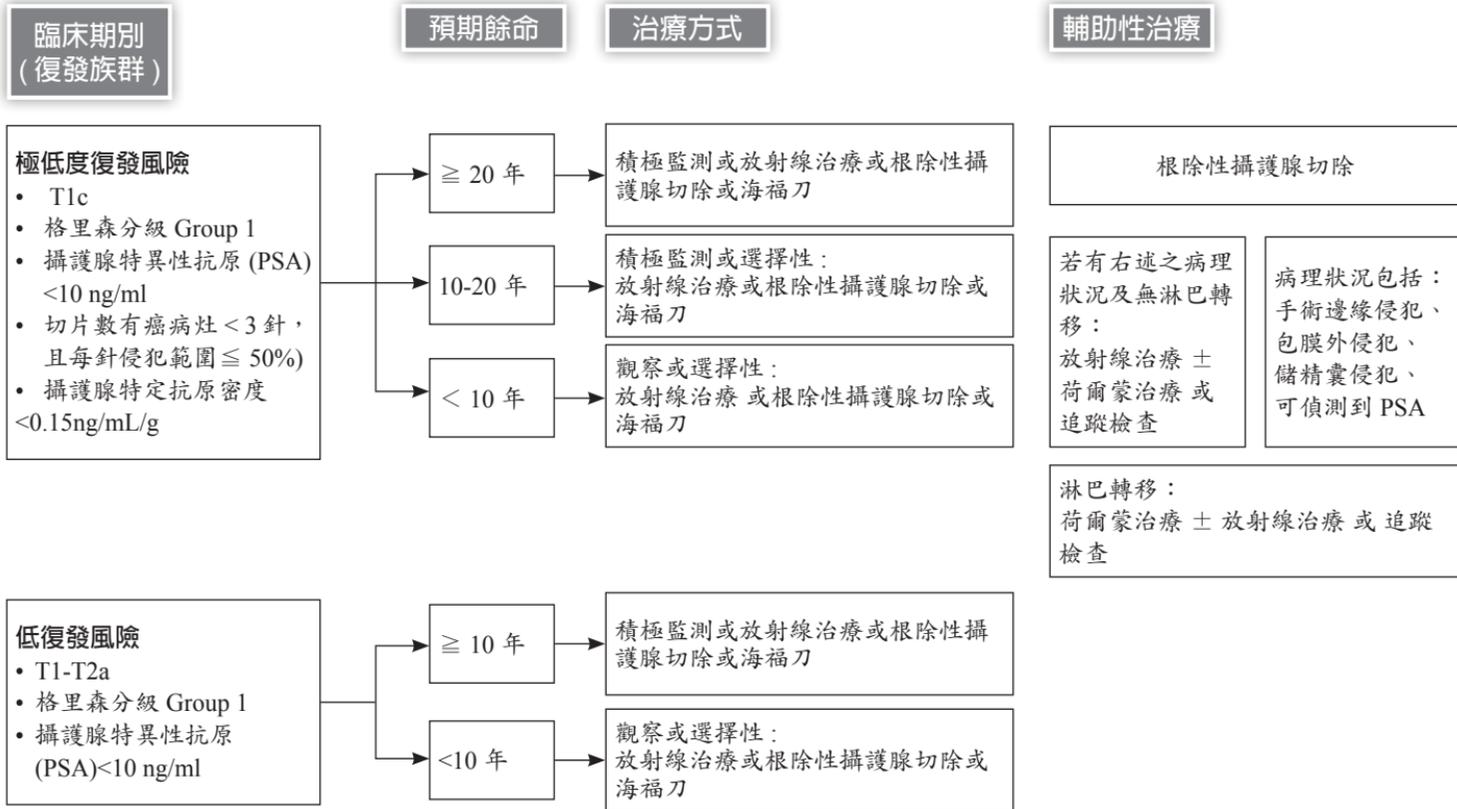


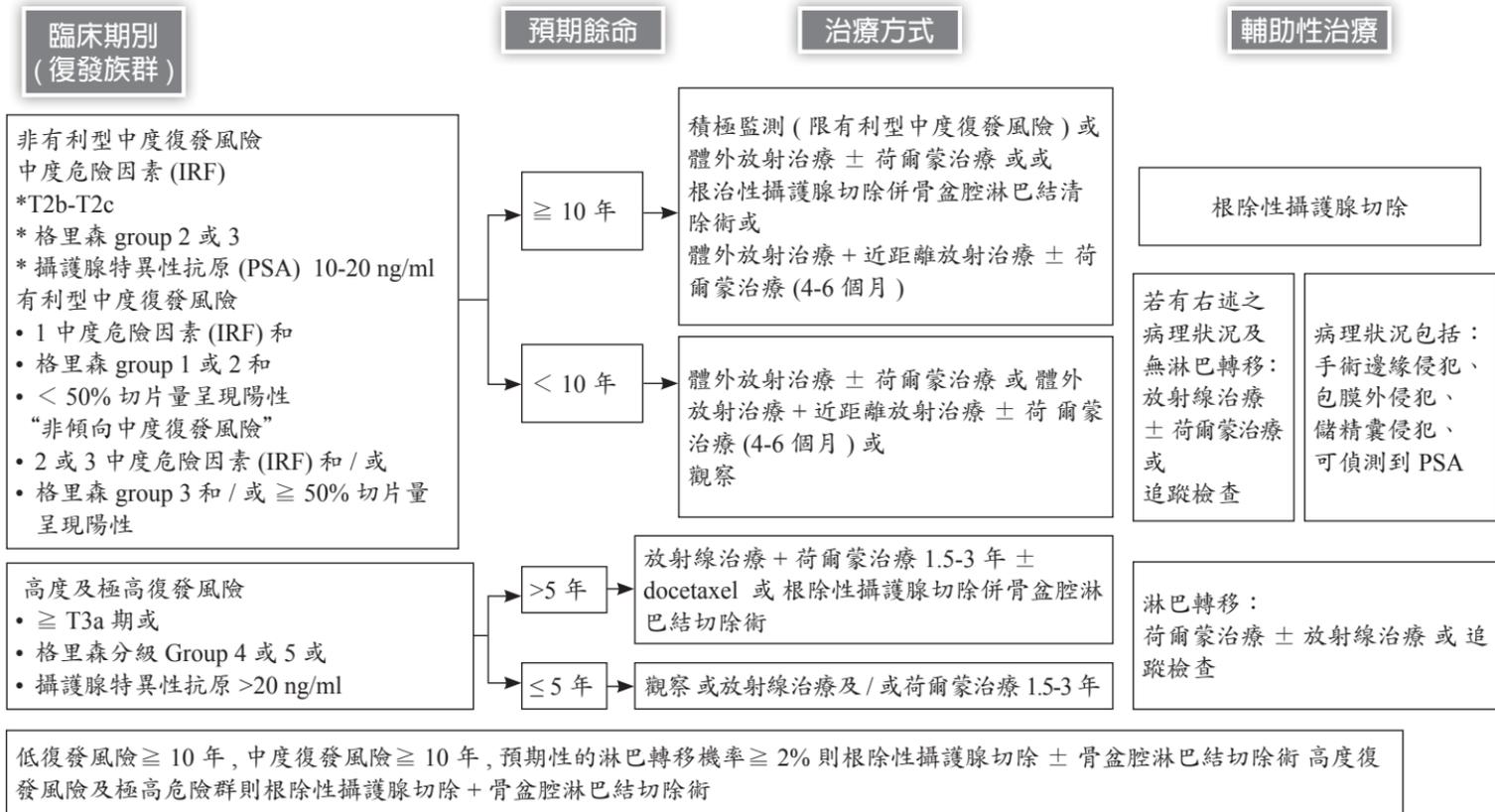
110年修訂版

《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -7》



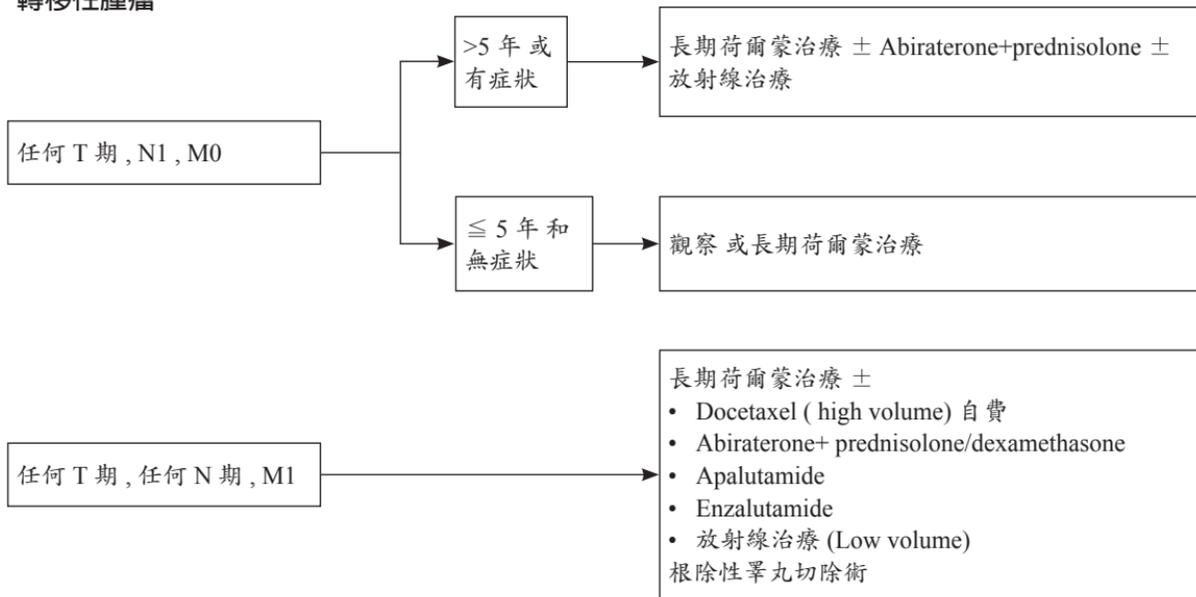
《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1》





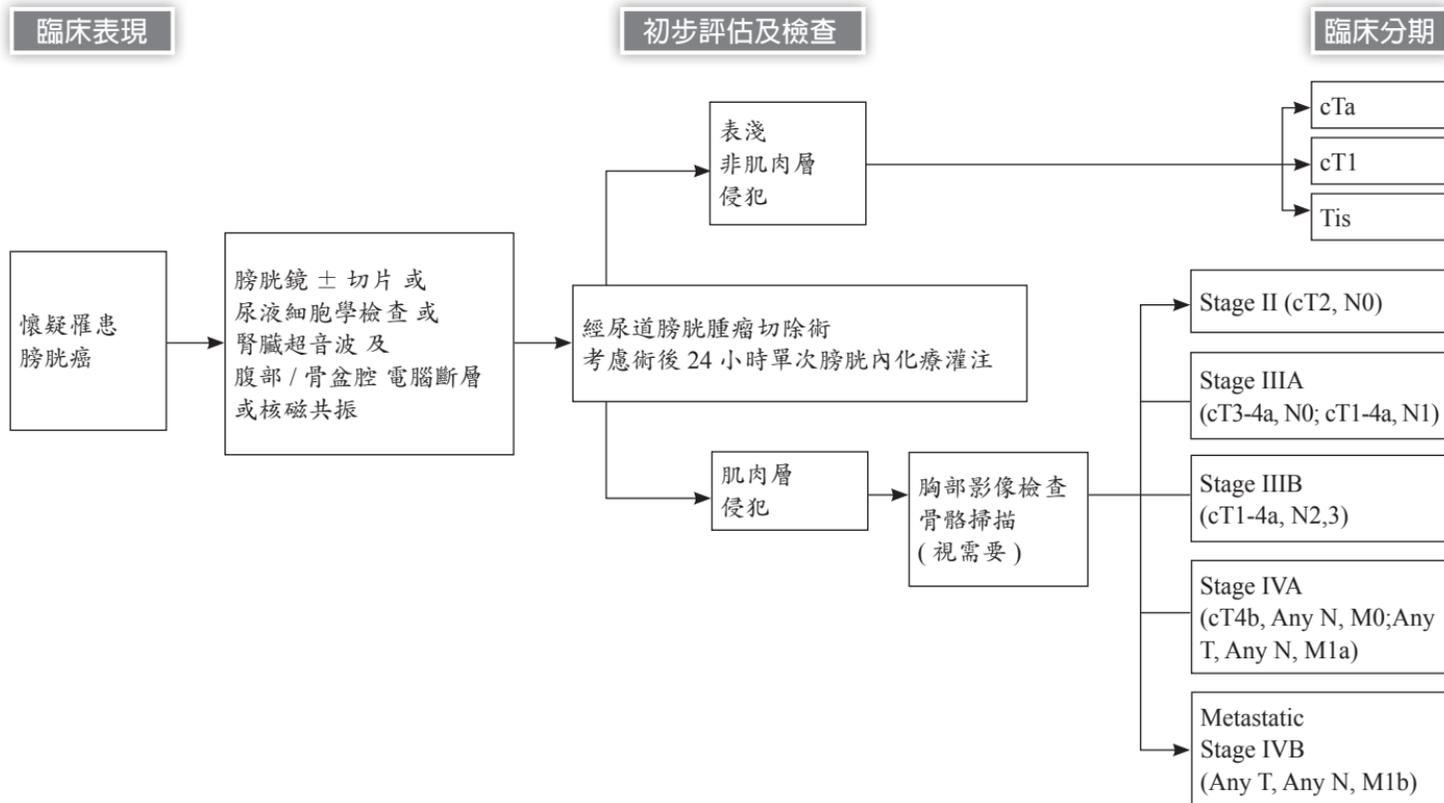
《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3》

轉移性腫瘤

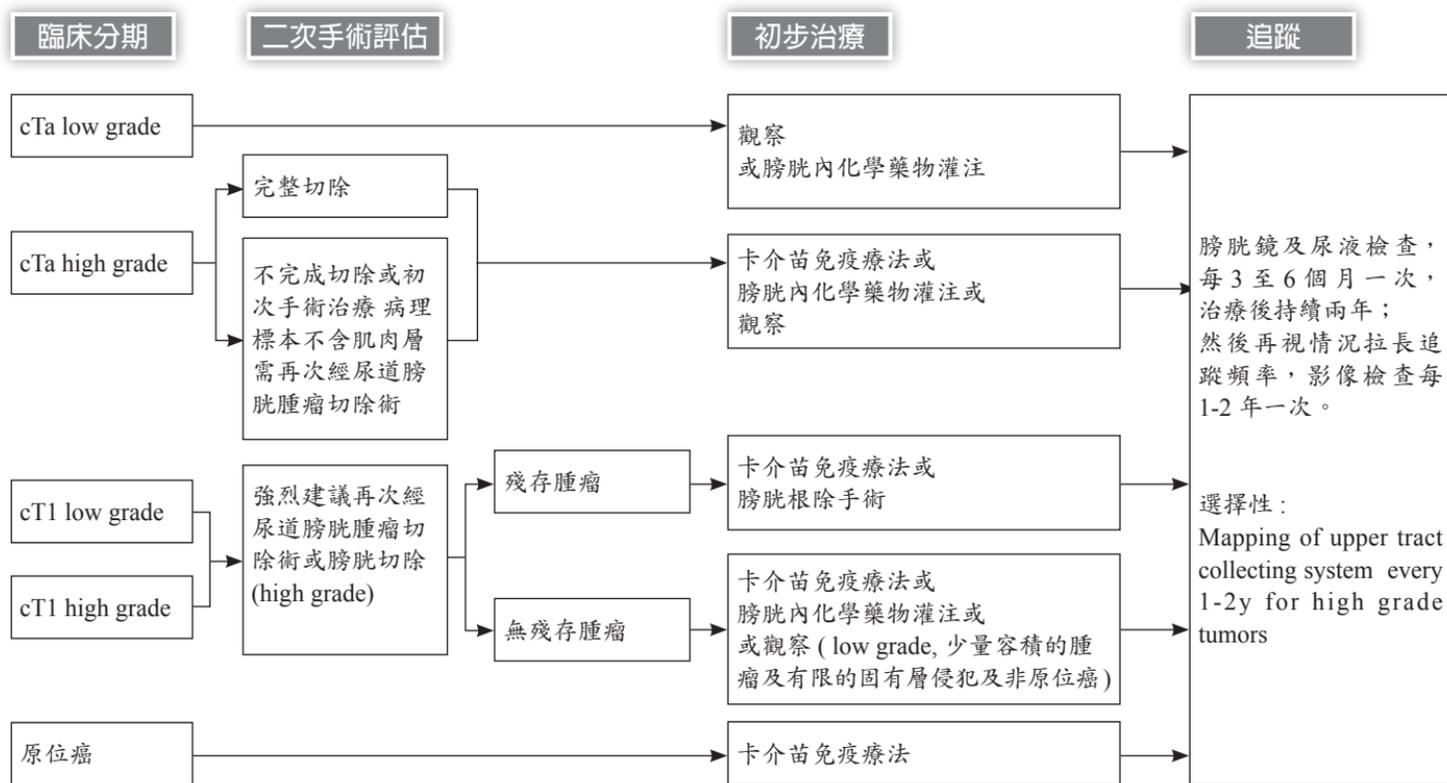


* 註：骨轉移可選擇藥物為 denosumab 或 zoledromicacid or Radium-223(mCRPC)
CRPC 藥物加入：abiraterone+prednisolone/dexamethason

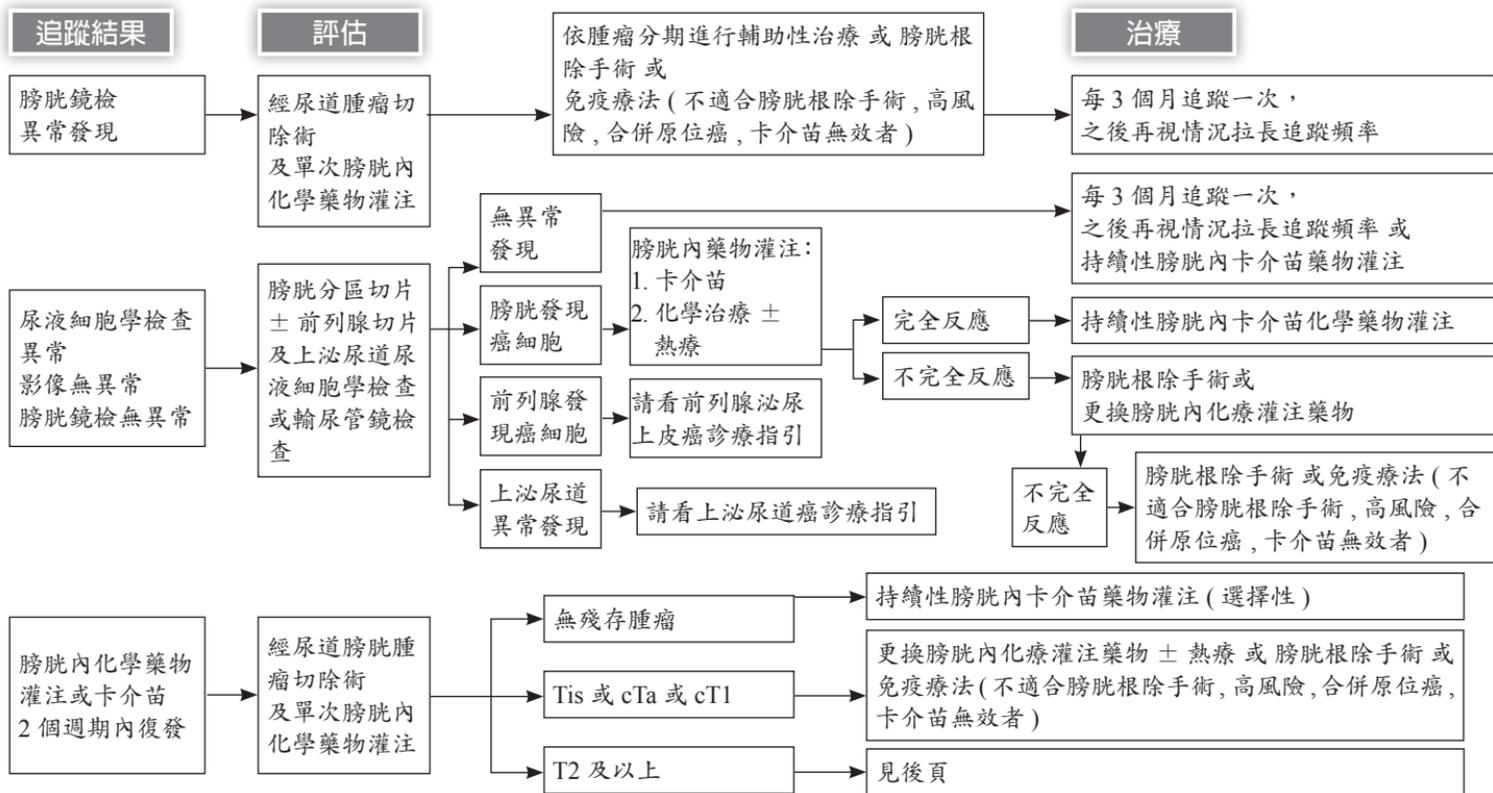
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1》



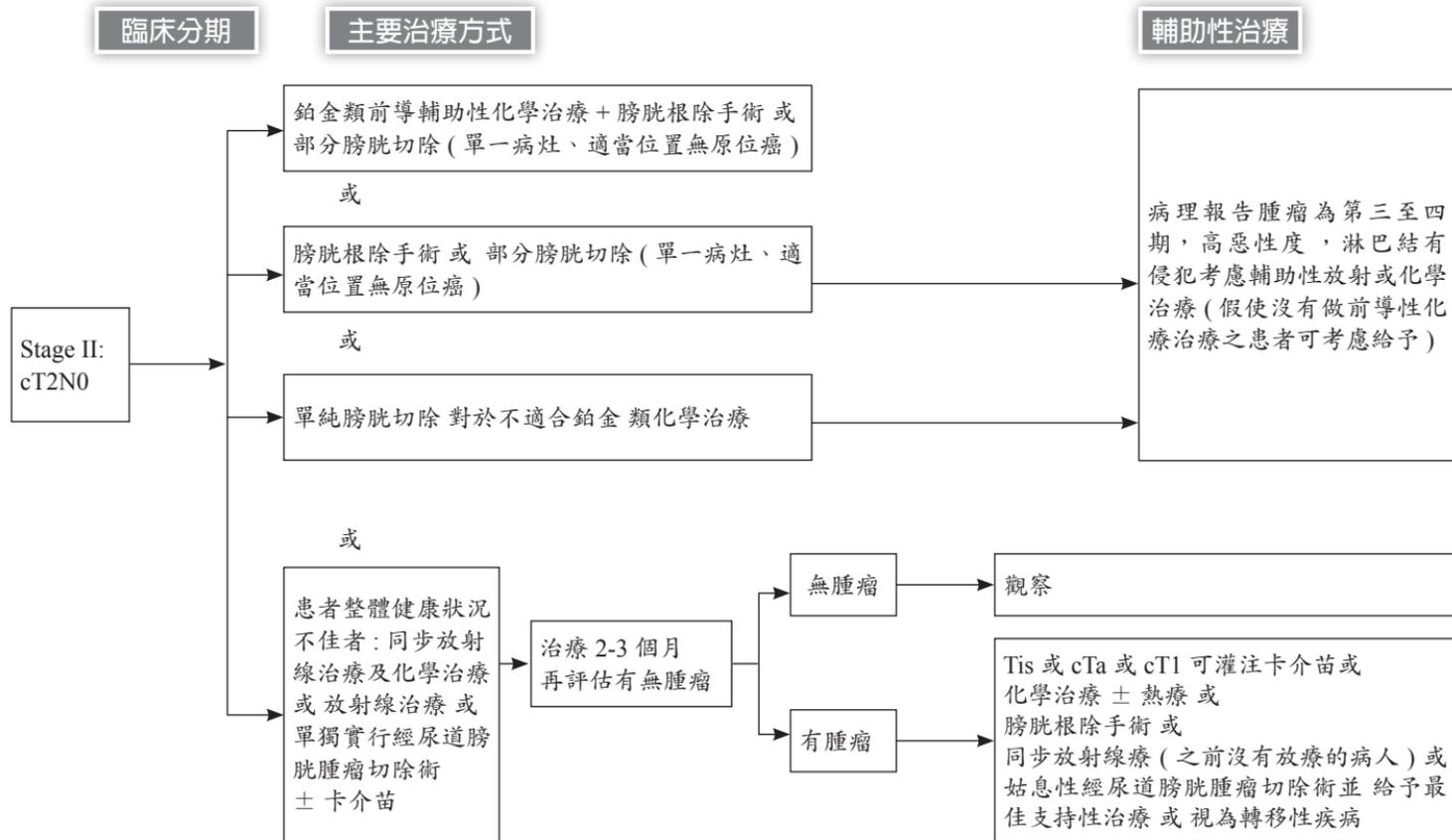
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -2》



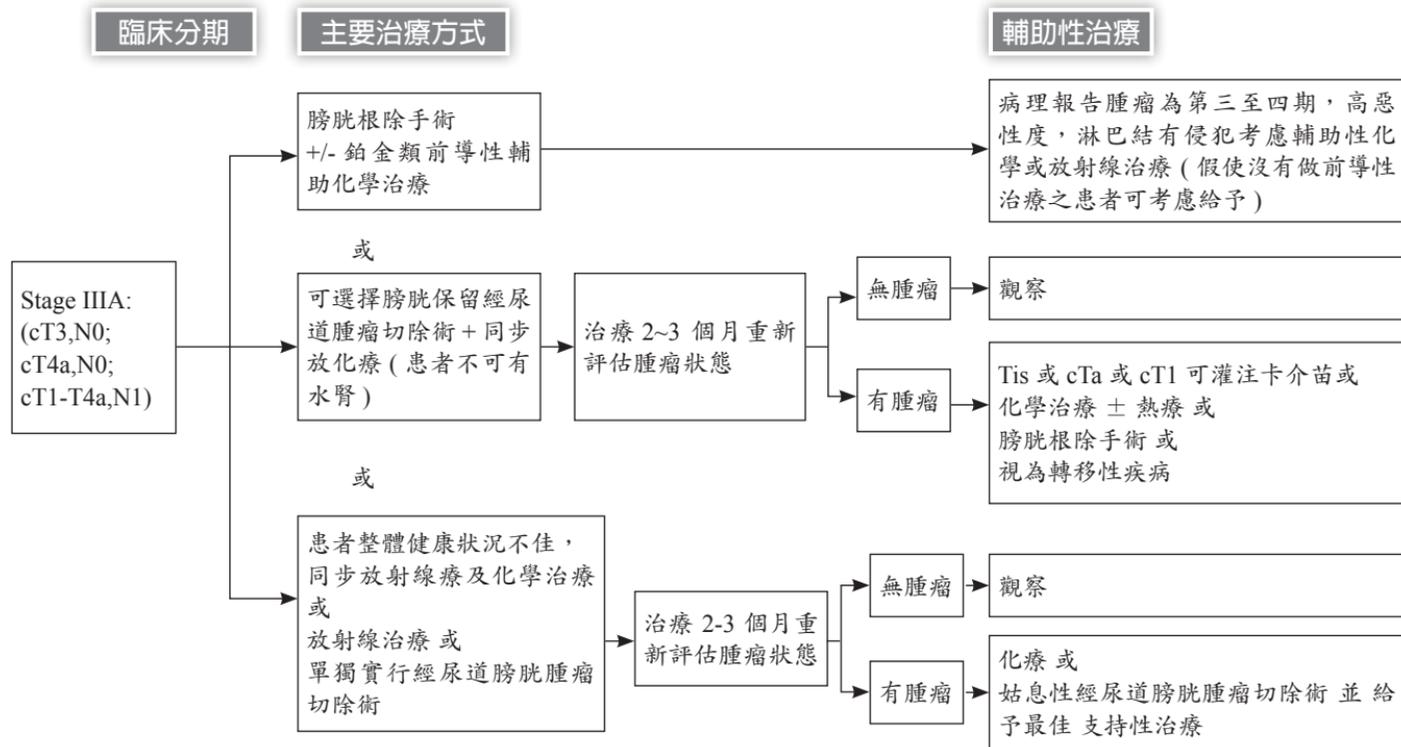
cTa, cT1, Tis 治療



《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -4》



《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -5》

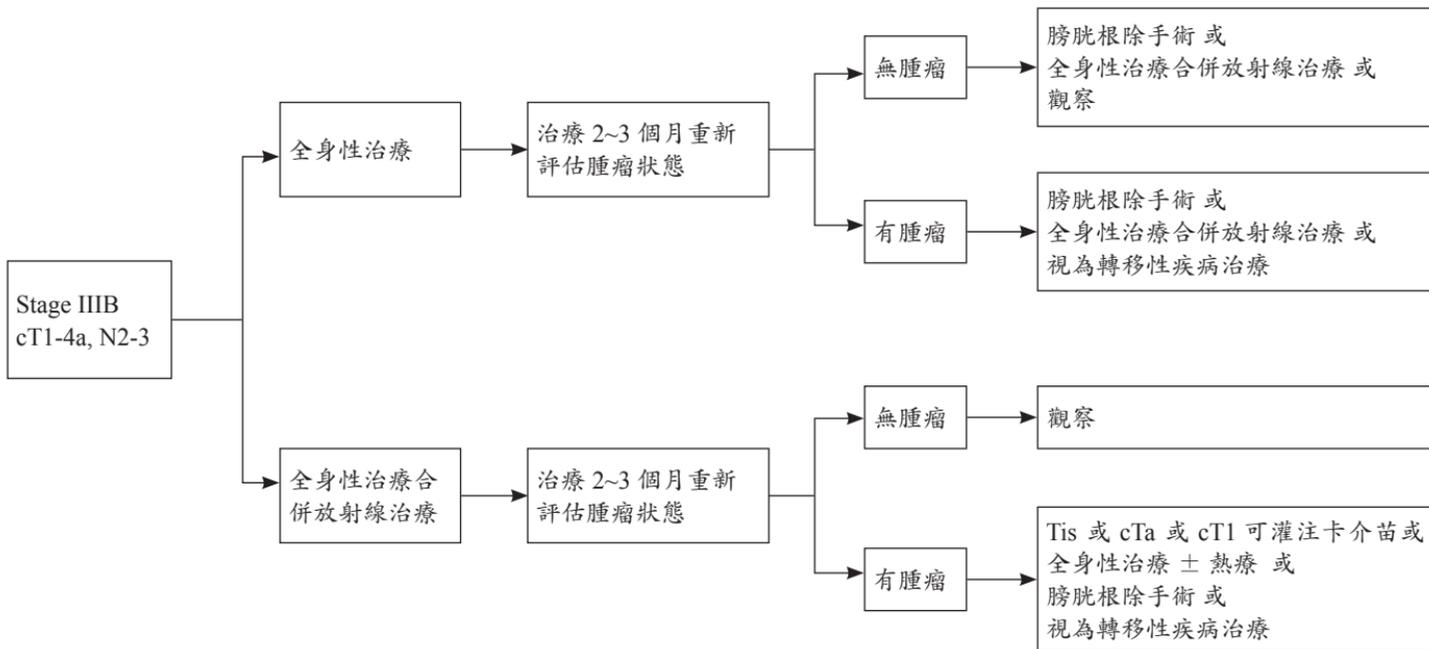


《 泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -6 》

臨床分期

主要治療方式

輔助性治療

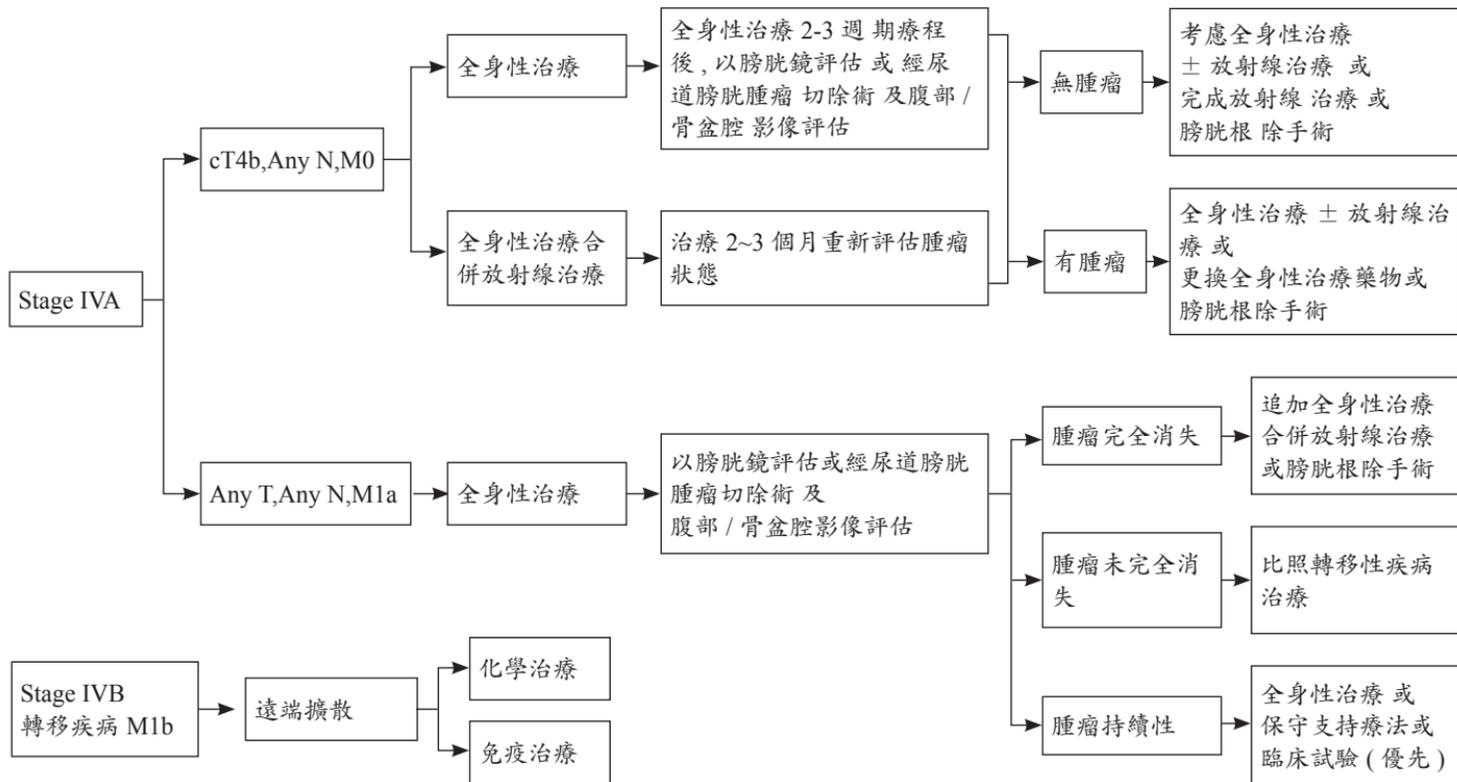


臨床分期

檢查

主要治療方式

輔助性治療



《參考文獻》

1. NCCN clinical practice guidelines in oncology for prostate cancer. Version 2.2020.
2. NCCN clinical practice guidelines in oncology-Bladder cancer. version 6.2020.
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))

《攝護腺癌抗癌藥物治療指引》

Men with High-Volume, ADT-naïve, Metastatic Disease

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

★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.

《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	

CMV

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Methotrexate	30	1, 8	Q3W	12	3
Vinblastine	4	1, 8	Q3W	12	
Cisplatin	100	2	Q3W	12	
Folinic acid	15 mg Q6H	2, 9	Q3W	12	

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	4

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	5-7

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	8

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	8
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	

CMV

藥品名	劑量 mg/m ²	給藥日	頻率	週期	參考文獻
Methotrexate	30	1, 8	Q3W	12	3
Vinblastine	4	1, 8	Q3W	12	
Cisplatin	100	2	Q3W	12	
Folinic acid	15 mg Q6H	2, 9	Q3W	12	

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, 9
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	16
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	10, 11
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, 9
Cisplatin	70	2	Q4W		
followed by					
Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		18

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	16
Carboplatin	AUC 4.5	1	Q3W		
followed by					
Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		18

DDMVAC 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	10, 11
Vinblastine	3	2	Q2W	6	
Doxorubicin	30	2	Q2W	6	
Cisplatin	70	2	Q2W	6	
followed by					
Avelumab	10 mg/kg	1	Q2W		18

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	10, 11
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		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		13

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	15
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			14
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	15
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	17
Leucovorin	50	1-3	Q3W	Min 3	
5-FU	500	1-3	Q3W	Min 3	

*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. Griffiths G, Hall R, Sylvester R, et al. International phase III trial assessing neoadjuvant cisplatin, methotrexate, and vinblastine chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: long-term results of the BA06 30894 trial. *J Clin Oncol* 2011;29:2171-2177.
 4. 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
 5. 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
 6. 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.
 7. Witjes JA, 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
 8. 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.
 9. 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.
 10. 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.
 11. 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.

12. 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.
13. 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.
14. 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
15. 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.
16. Pritchard ER, Waddell JA, et al. Gemcitabine and Carboplatin (Renally Dosed) Regimen for Bladder Cancer. *Hosp Pharm.* 2015; 50(2): 103–107.
17. 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.
18. 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.

《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 36.25~40Gy / 5 次

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 2, 2020.

《膀胱癌放射治療共識》

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 60.0~66.0Gy / 30~33 次
2. 淋巴結轉移病灶總劑量 54.0~66.0Gy / 27~33 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 6.2020.
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

