

泌尿道腫瘤診療指引

一、參與討論同仁

主席	彭汪嘉康院長	
附設醫院	李欣倫醫師 (放射腫瘤科)	陳偉傑醫師 (泌尿科)
	蔡宜芳個管師 (癌症中心)	
萬芳醫院	林雍偉醫師 (泌尿科)	郭嘉駿醫師 (放射腫瘤科)
	林維君個管師	
雙和醫院	劉家宏醫師 (泌尿科)	胡書維醫師 (泌尿科)
	劉惠文醫師 (血液腫瘤科)	黃珮芳個管師 (癌症中心)
臺北癌症中心	趙祖怡副院長	方慧芬主任
	余葳貞領航護理師	

二、討論日期：108 年 10 月 23 日

三、校稿人員：陳偉傑醫師 / 蔡宜芳個管師

108 年版

108 年泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1

修訂 1

極低度復發風險格里森 ≤ 6 分 / 格里森分級 Group 1

修訂 2

低度復發風險格里森 ≤ 6 分 / 格里森分級 Group 1

修訂 3

傾向中度復發風險

T2b-T2c 或

格里森 3+4=7 / 格里森 group 2 或

攝護腺特異性抗原 (PSA) 10-20 ng/ml 與切片量呈現陽性 <50%

非傾向中度復發風險

T2b-T2c 或

格里森 3+4=7 / 格里森 group 2 或

格里森 4+3=7 / 格里森 group 3 或

攝護腺特異性抗原 (PSA) 10-20 ng/ml

修訂 4

高度復發風險

T3a 期或

格里森 8 分 / 格里森分級 Group 4 或

格里森 9-10 分 / 格里森分級 Group 5 或

攝護腺特異性抗原 (PSA) >20 ng/ml

修訂 5

極高危險群

T3b-T4 期 或

主要格里森 5 分 / 格里森分級 Group 5 或

>4 針切片數其格里森 8-10 分 / 格里森分級 Group 4 或 格里森分級

Group 5

109 年修訂版

詳見 109 年泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1

修訂 1

極低度復發風險

格里森分級 Group 1

修訂 2

低度復發風險

格里森分級 Group 1

修訂 3

中度復發風險

中度危險因素 (IRF)

*T2b-T2c

* 格里森 group 2 或 3

攝護腺特異性抗原 (PSA) 10-20 ng/ml

“傾向中度復發風險”

• 1 中度危險因素 (IRF) 和

• 格里森 group 1 或 2 和

• < 50% 切片量呈現陽性

“非傾向中度復發風險”

• 2 或 3 中度危險因素 (IRF) 和 / 或

• 格里森 group 3 和 / 或

• $\geq 50\%$ 切片量呈現陽性

修訂 4

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 (PSA) >20 ng/ml

修訂 5

極高危險群

T3b-T4 期 或

主要格里森 5 分 或 >4 針切片數 及 格里森分級

108 年版

108 年泌尿道腫瘤 - 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

格里森 ≤ 6 分 / 格里森分級 Group 1

修訂 2

低度復發風險

格里森 ≤ 6 分 / 格里森分級 Group 1

108 年泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3

修訂 1

傾向中度復發風險

T2b-T2c 或

格里森 3+4=7 / 格里森 group 2 或

攝護腺特異性抗原 (PSA) 10-20 ng/ml

與切片呈現陽性率 <50%

非傾向中度復發風險

T2b-T2c 或

格里森 3+4=7 / 格里森 group 2 或

格里森 4+3=7 / 格里森 group 3 或

攝護腺特異性抗原 (PSA) 10-20 ng/ml

109 年修訂版

詳見 109 年泌尿道腫瘤 - 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

格里森分級 Group 1

增加欄位 - → <5 年 - → 不需醫療處置

修訂 2

低度復發風險

格里森分級 Group 1

增加欄位 - → <5 年 - → 不需醫療處置

詳見 109 年泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3

修訂 1

中度復發風險

*T2b-T2c

* 格里森 group 2 或 3

攝護腺特異性抗原 (PSA) 10-20 ng/ml

“傾向中度復發風險”

- 1 中度危險因素 (IRF) 和
- 格里森 group 1 或 2 和
- < 50% 切片量呈現陽性

“非傾向中度復發風險”

- 2 或 3 中度危險因素 (IRF) 和 / 或
- 格里森 group 3 和 / 或
- ≥ 50% 切片量呈現陽性

108 年版

修訂 2

高度復發風險

T3a 期或

格里森 8 分 / 格里森分級 Group 4 或

格里森 9-10 分 / 格里森分級 Group 5 或

攝護腺特異性抗原 (PSA) >20 ng/ml

修訂 3

治療方式：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 或

氫氦刀 ± 荷爾蒙治療 2-3 年

108 年泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -4

修訂 1

極高危險群

- T3b-T4 期 或

- 主要格里森 5 分 / 格里森分級 Group 5 或

- 4 針切片數其格里森 8- 10 分 / 格里森分級 Group 4 或 格里森分級 Group 5

修訂 2

治療方式：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 ± 輔助性放射線治療 或

荷爾蒙治療 或 觀察 (不適合手術及放射線治療治療者) 或

氫氦刀 ± 荷爾蒙治療 2-3 年

109 年修訂版

修訂 2

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 (PSA) >20 ng/ml

修訂 3

治療方式修訂：>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 或 <5 年 觀察或放射線治療或荷爾蒙治療

詳見 109 年泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -4

修訂 1

極高危險群

- T3b-T4 期 或

- 主要格里森 5 分 或

- > 4 針切片數 及 格里森分級 Group 4 或 5

修訂 2

治療方式修訂：d

>5 年 或有症狀 ->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 ± 輔助性放射線治療 或

荷爾蒙治療 或 觀察 (不適合手術及放射線治療治療者) 或

氫氦刀 ± 荷爾蒙治療 2-3 年

≤ 5 年 或無症狀 ->觀察 或荷爾蒙治療 或放射線治療

108 年版

修訂 3

轉移性腫瘤

任何 T 期, N1, M0: 放射線治療 + 荷爾蒙治療 2-3 年 ± Abiraterone + prednisolones 或

荷爾蒙治療 ± Abiraterone + prednisolones

* 註 1

任何 T 期, 任何 N 期, M1: 荷爾蒙治療 (± 放射線治療)

修訂 4

任何 T 期, 任何 N 期, M1- → 觀察 或 荷爾蒙治療

* 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 zoledromicacid or Radium-223
CRPC 藥物加入: abiraterone

109 年修訂版

修訂 3

轉移性腫瘤

任何 T 期, N1, M0 修訂:

>5 年 或有症狀 - → 放射線治療 + 荷爾蒙治療 2-3 年 ± Abiraterone + prednisolones 或

≤ 5 年 或無症狀 - → 觀察或荷爾蒙治療 ± Abiraterone + prednisolones

* 註 1

修訂 4

任何 T 期, 任何 N 期, M1 修訂: 觀察 或 荷爾蒙治療

ADT +/-

Docetaxel (high volume)

Abiraterone

Apalutamide

Enzalutamide

Radical *orchiectomy*

* 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 zoledromicacid or Radium-223
CRPC 藥物加入: abiraterone

108 年版

108 年泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1

修訂 1

表淺肌肉層

108 年泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -4

修訂 1

cT2

主要治療方式

選擇膀胱保留經尿道腫瘤切除術併

同步放射線療及化學治療 (患者不可有水腎) → 給予 40-45Gy 之後 3 週

或 給予 60-66Gy 之後 2~3 個月重新評估腫瘤 - → **輔助性治療**

修訂 2

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 個月再評估再有無腫瘤 - → 有腫瘤 - →

或同步放射線療 (之前沒有放療的病人) 或姑息性經尿道膀胱腫瘤切除術並 給予最佳 支持性治療

109 年修訂版

詳見 109 年泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1

修訂 1

表淺肌肉層修改 : 表淺非肌肉層侵犯

詳見 109 年泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -4

修訂 1

cT2

主要治療方式修改 :

單純膀胱切除 對於不適合鉑金類化學治療 - → **輔助性治療**

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放射或化學治療 (假使沒有做前置性化療治療之患者可考慮給予)

修訂 2

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 +BCG - → 治療結束後 2-3 個月再評估 再有無腫瘤 - → 有腫瘤 - →

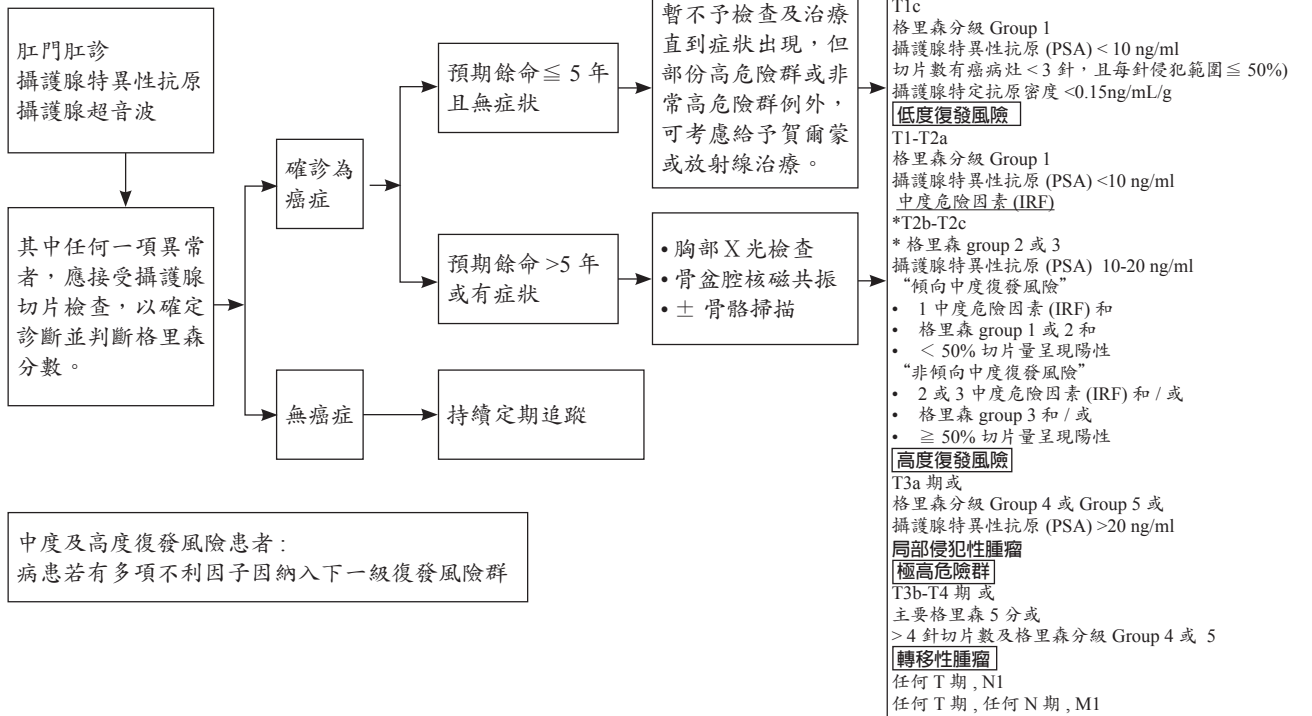
BCG 或同步放射線療 (之前沒有放療的病人) 或姑息性經尿道膀胱腫瘤切除術並 給予最佳 支持性治療

《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -1》

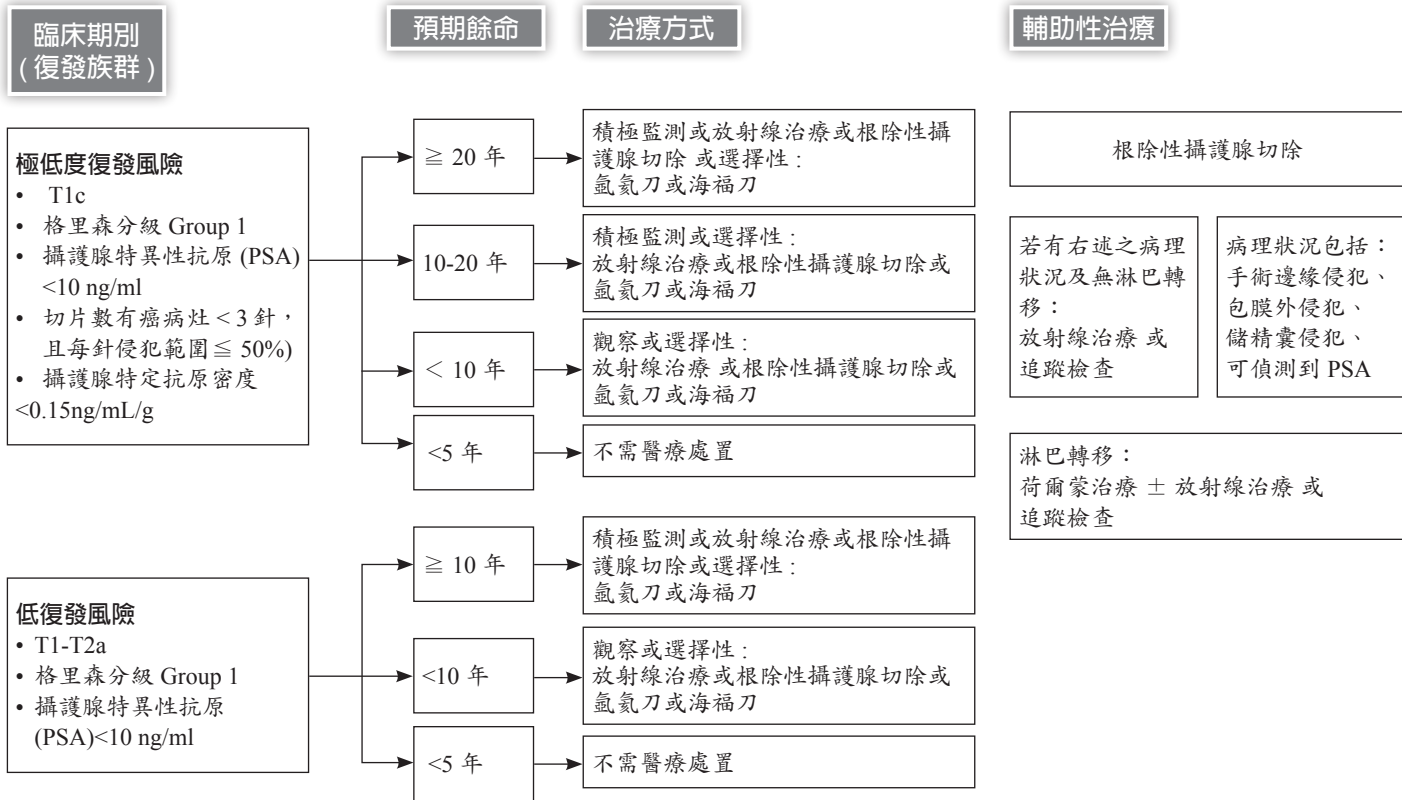
初步診斷

臨床分期之分期檢查

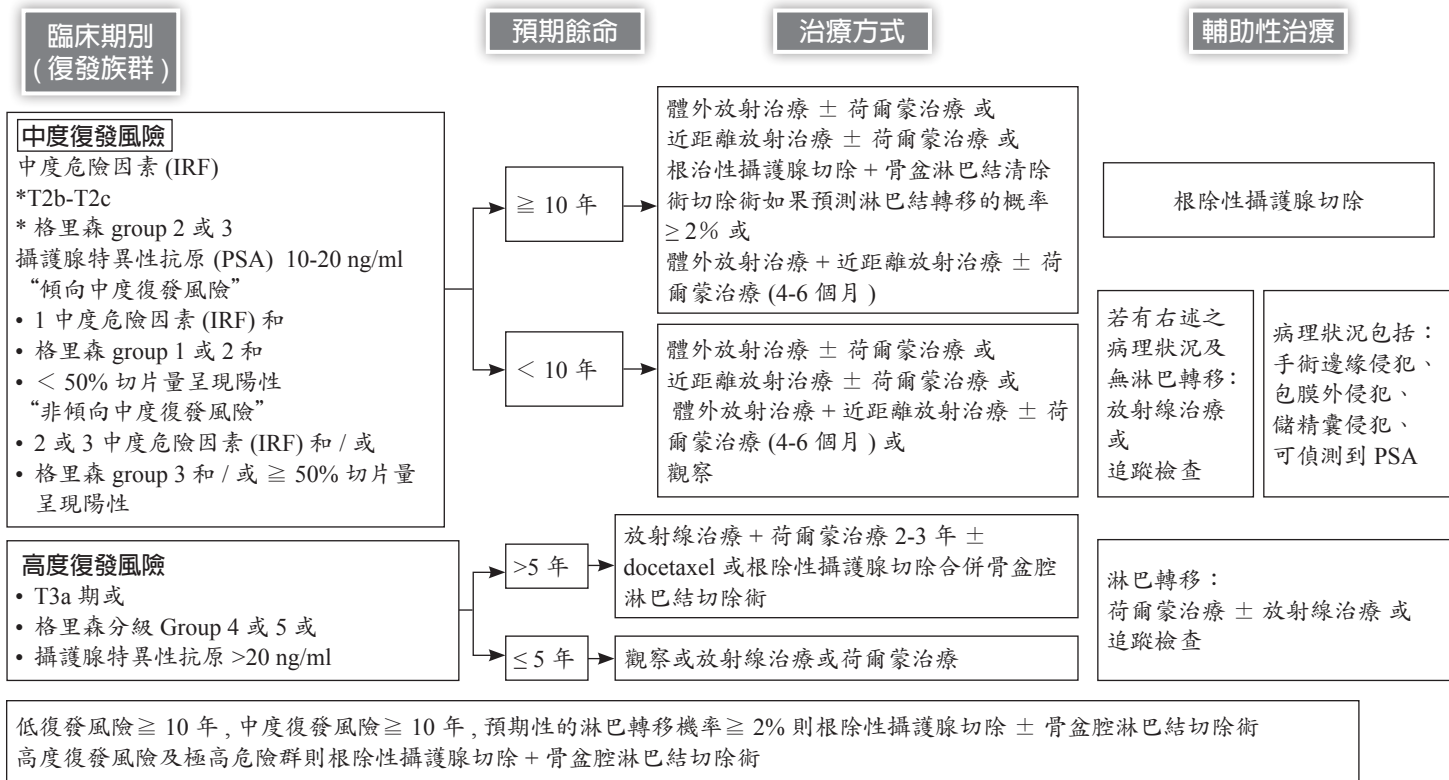
復發族群



《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -2》



《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -3》

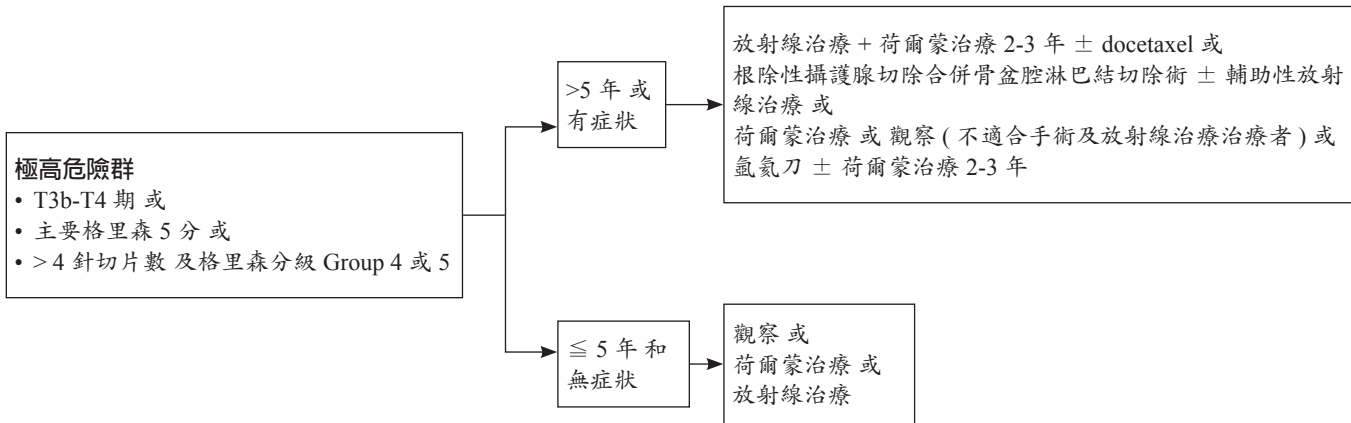


《泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -4》

臨床期別
(復發族群)

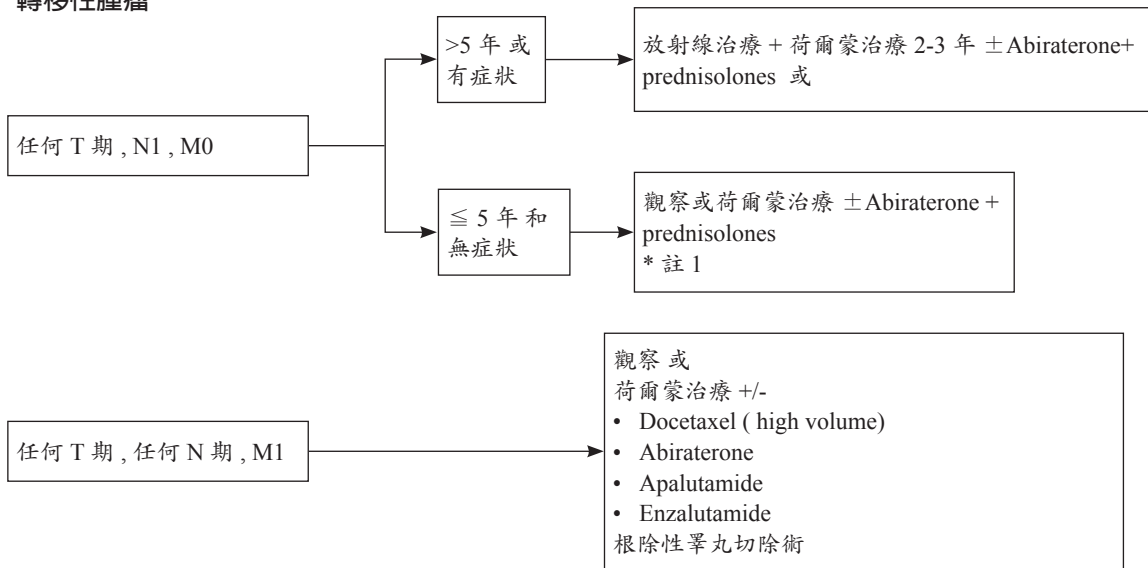
治療方式

局部侵犯性腫瘤



泌尿道腫瘤 - 攝護腺癌 (前列腺癌) 診療指引共識 -5

轉移性腫瘤

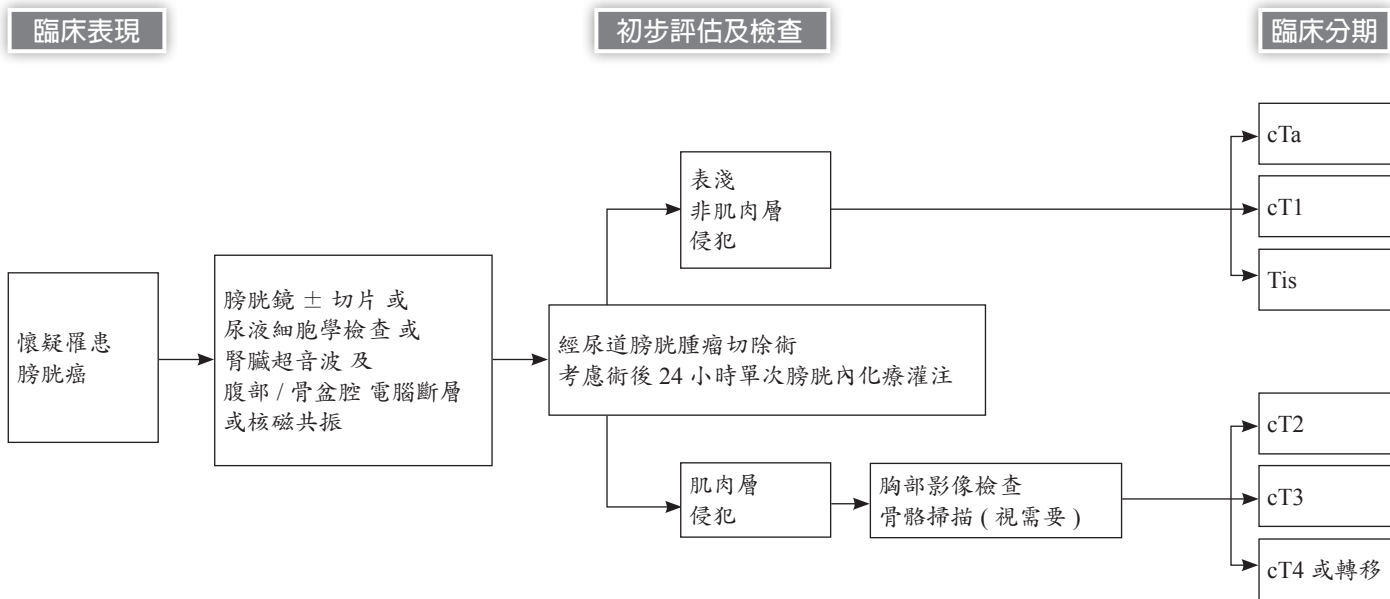


* 註 1: 轉移性腫瘤治療方式選擇性選項: 荷爾蒙治療 + 化學治療 (自費)

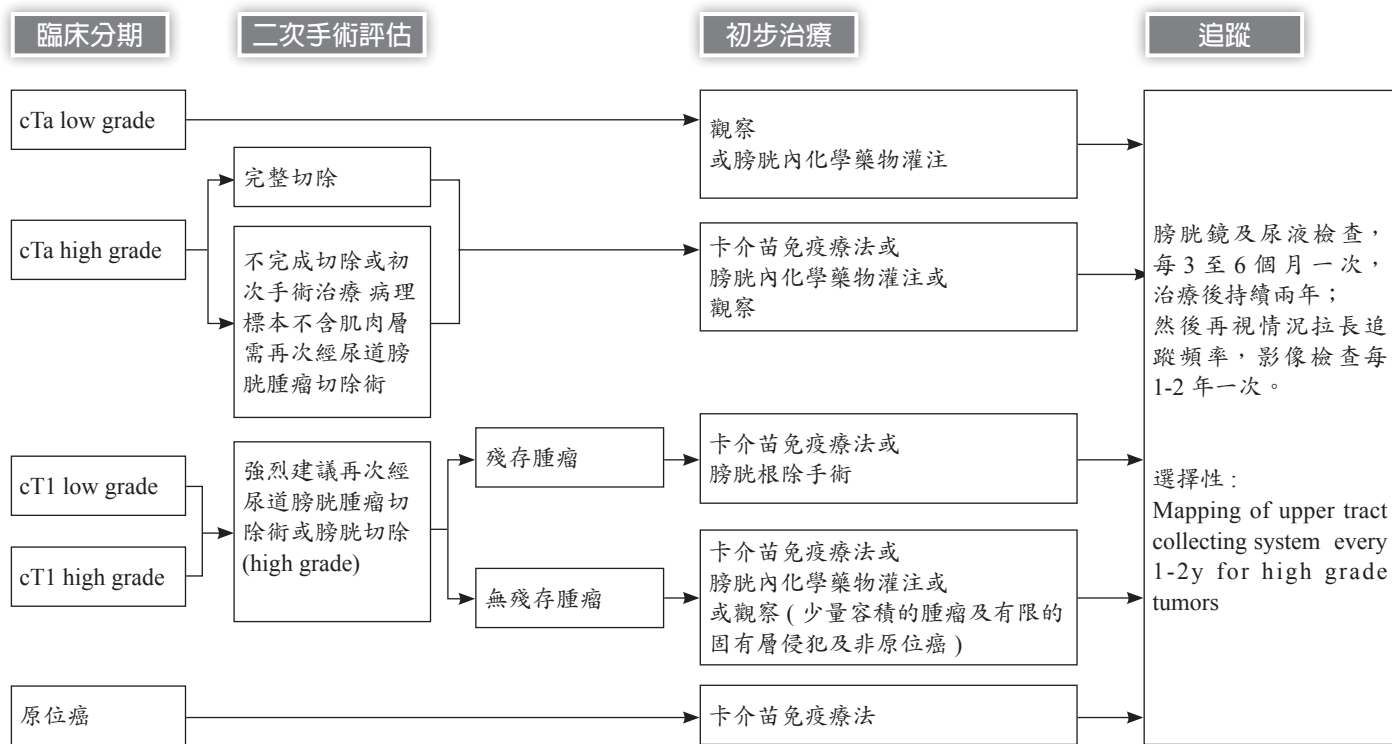
* 註 2: 骨轉移可選擇藥物為 denosumab 或 zoledromicacid or Radium-223

CRPC 藥物加入: abiraterone

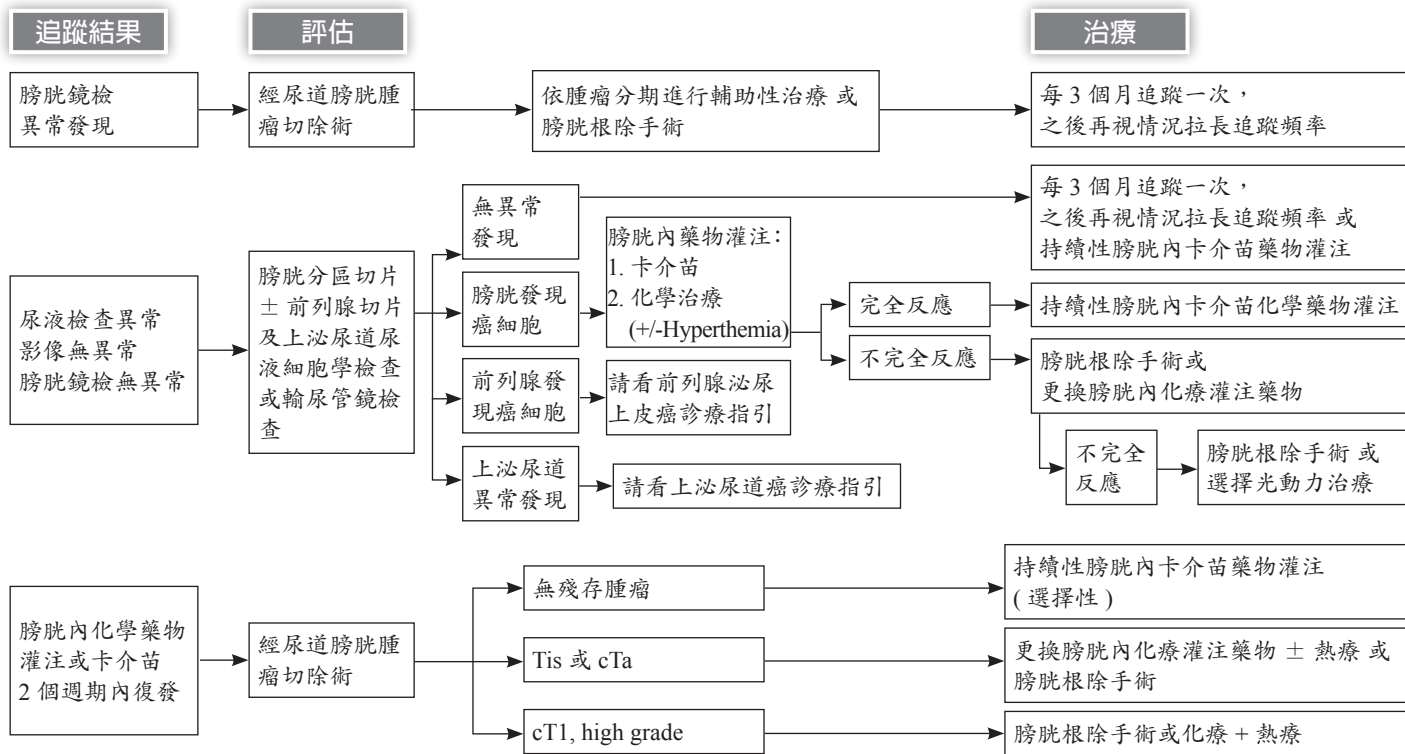
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -1》



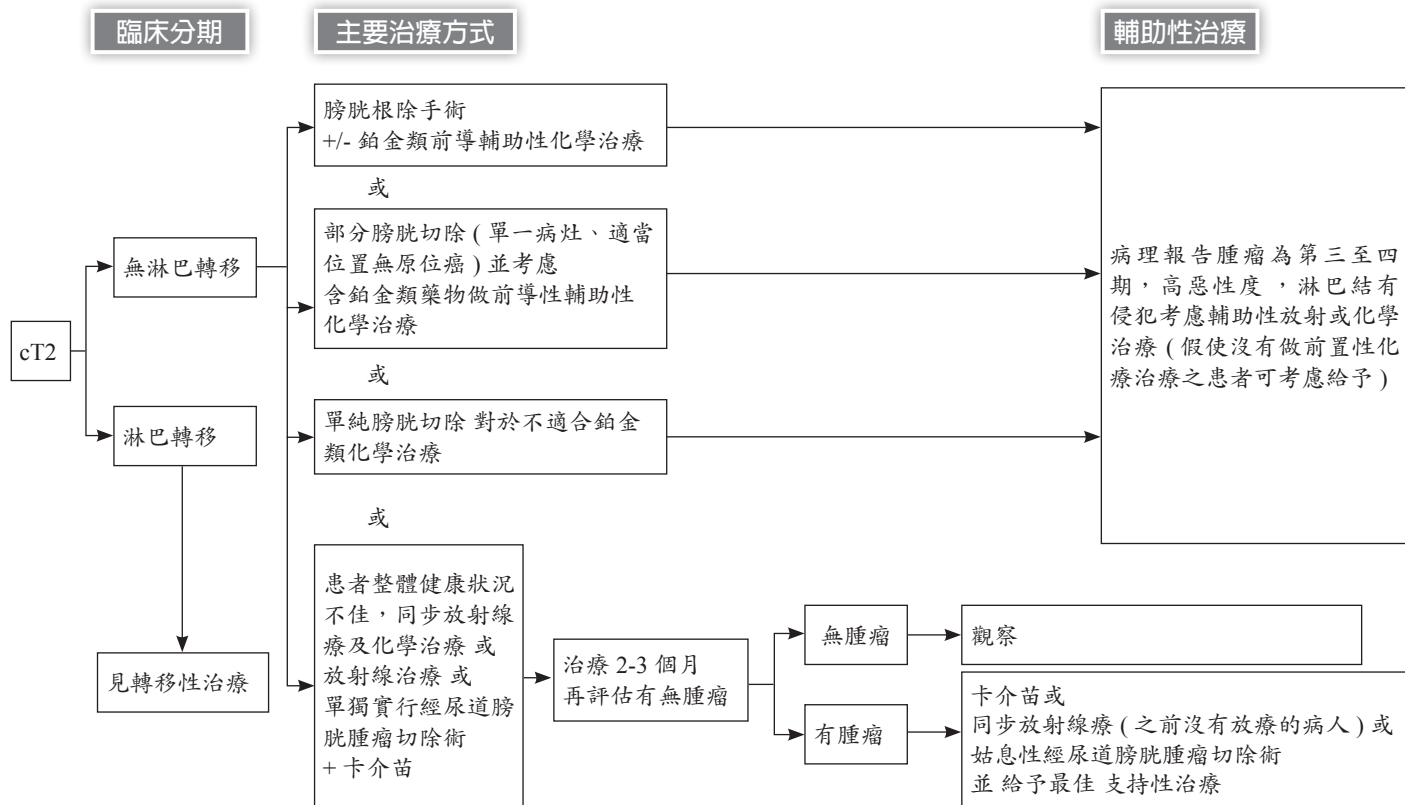
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -2》



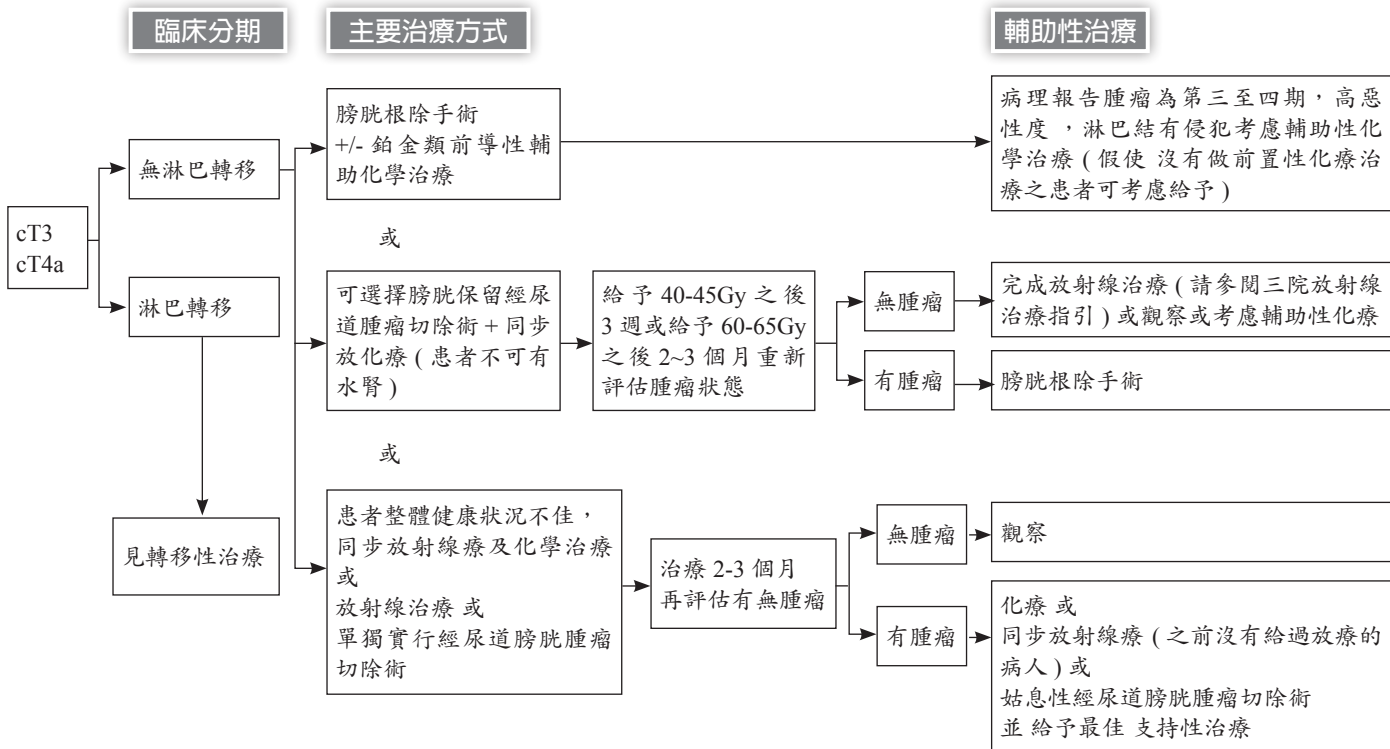
cTa, cT1, Tis 治療



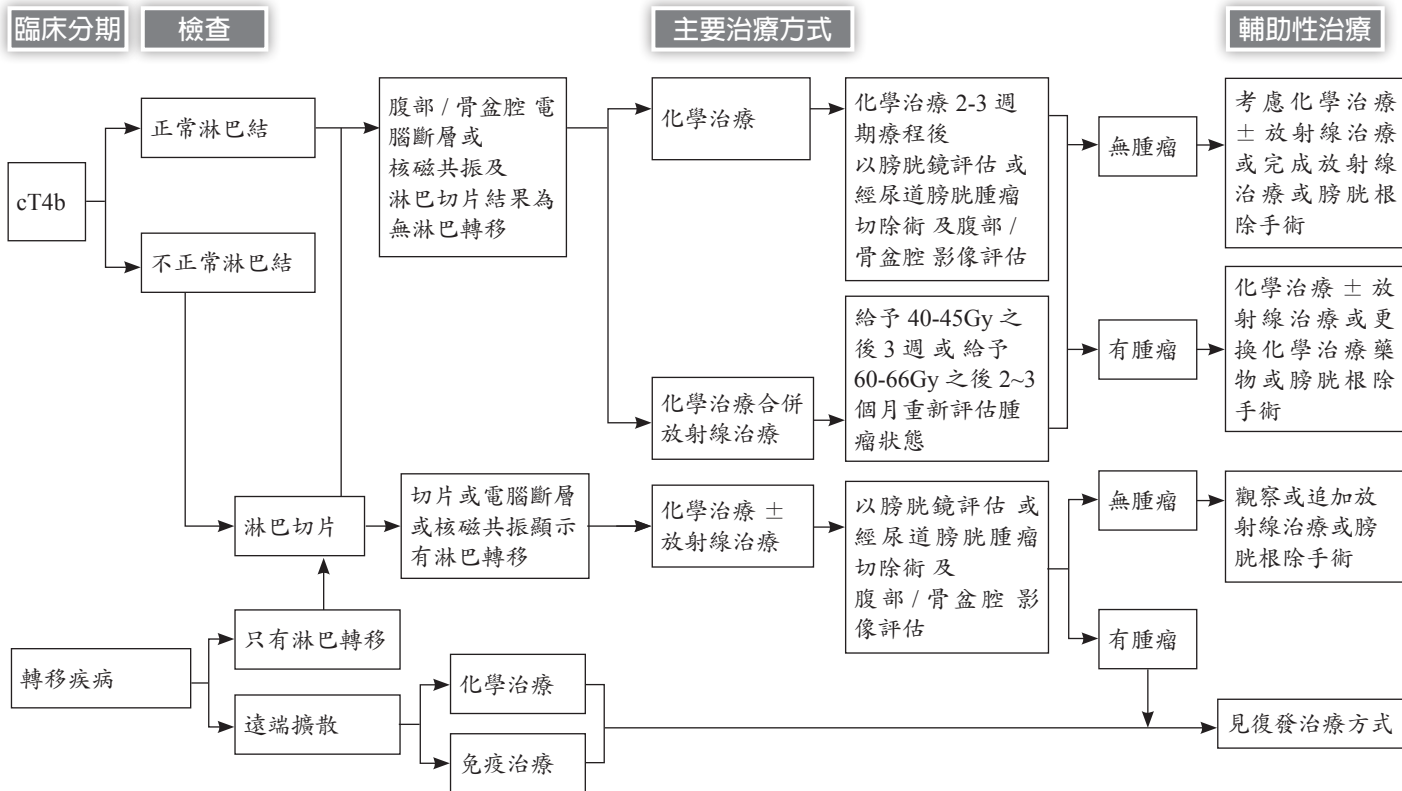
《泌尿道腫瘤 - 膀胱癌診療指引共識 -4》



《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》



《參考文獻》

1. NCCN clinical practice guidelines in oncology for prostate cancer. Version 4.2019.
2. NCCN clinical practice guidelines in oncology-Bladder cancer. version 4.2019.
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

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				

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				

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

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			

*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.

《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
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	

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	

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 Cr<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 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
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.

《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 4.2019.

《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 1.2020.
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