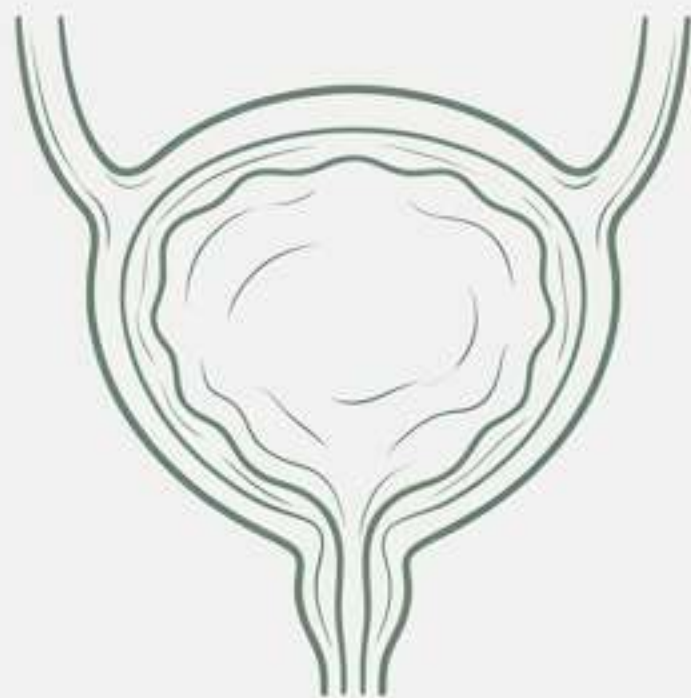




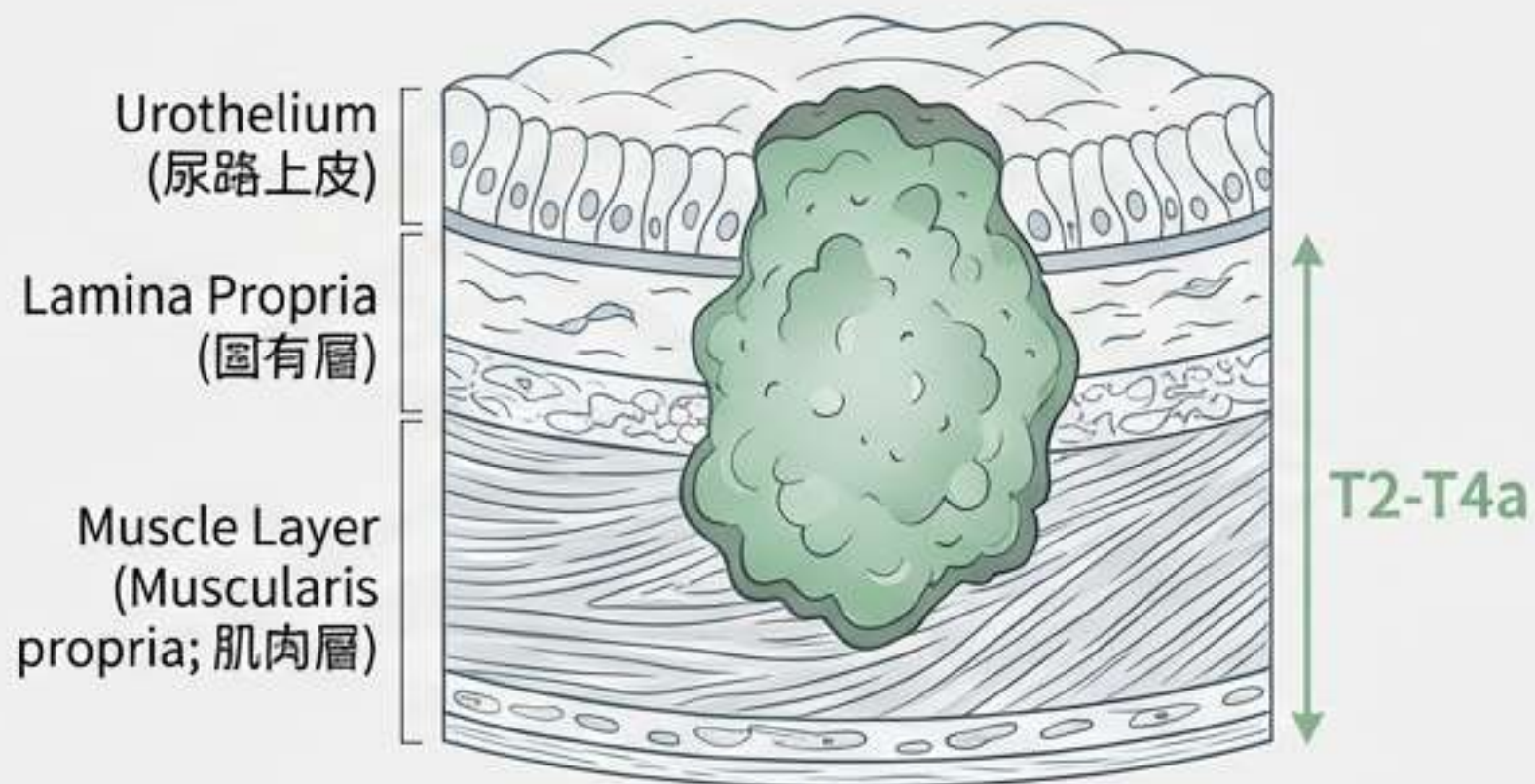
MIBC的治療

肌肉侵犯型膀胱癌：從手術決策到藥物治療全貌

2026年一月

作者：癌症資訊雜貨店與BCOP圖書會

肌肉侵犯型膀胱癌 (MIBC) 之治療概論



定義：腫瘤侵入膀胱肌肉層(T2-T4a)，
具微觀轉移高風險。

治療目標：根治 (Cure)



黃金標準手術：根治性膀胱切除術 (Radical Cystectomy)

手術範圍



男性



- 切除膀胱、攝護腺、精囊、近端輸精管 (Cystoprostatectomy)

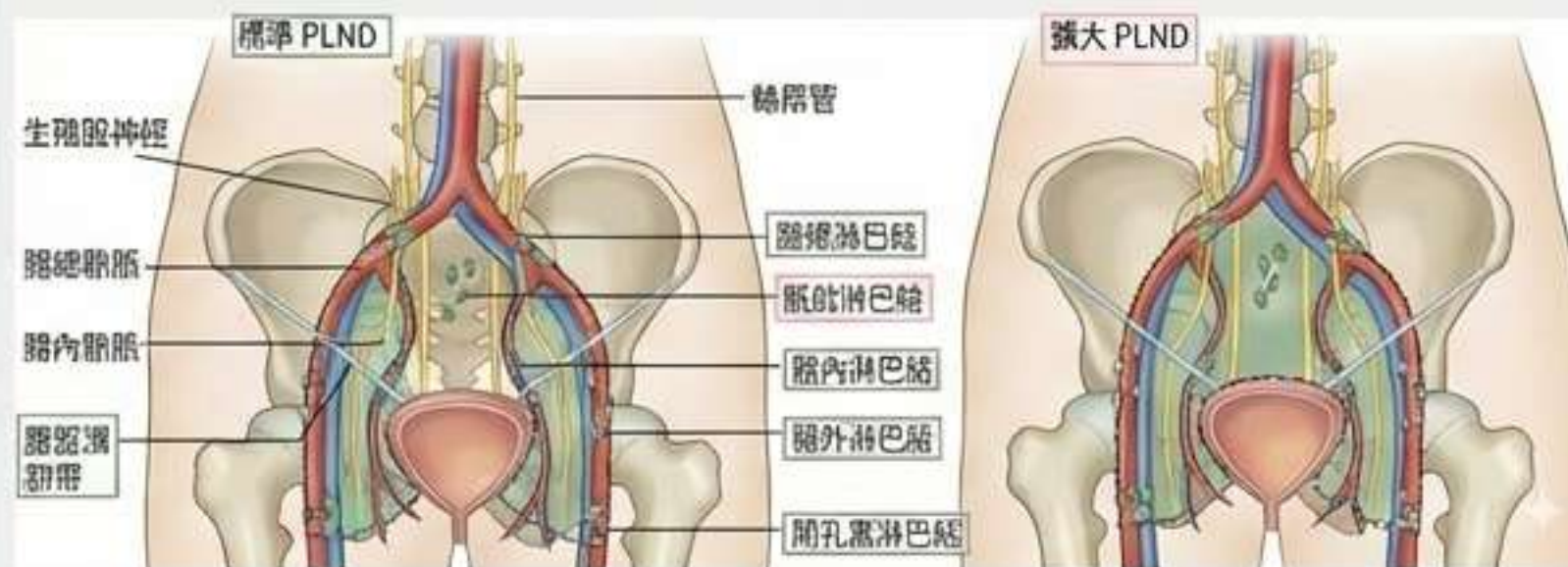


女性



- 前骨盆腔臟器切除 (Anterior Pelvic Exenteration) – 包含膀胱、子宮、輸卵管、卵巢及前陰道壁

骨盆淋巴結清除術 (PLND)



重要性：約25%患者有淋巴結轉移，清除淋巴結具治療與分期價值。

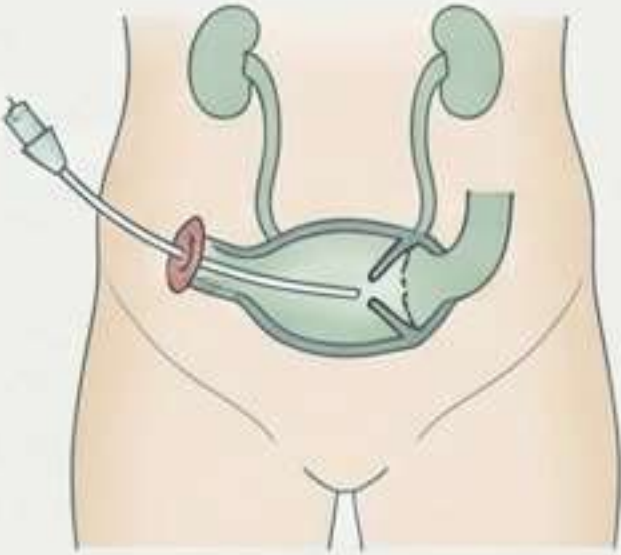
標準範圍：需移除髂內、髂外及閉孔淋巴結。

Lato

Lerner SP, et al. N Engl J Med. 2024;391(13):1206-1216. /

Perera M, et al. Nat Rev Urol. 2018;15(11):686-692.

術後尿路重建 (Urinary Diversion) 之選擇與照護

迴腸導管 (Ileal Conduit)	人工膀胱 (Neobladder)	可控式皮膚造口 (Indiana Pouch)
 機制：截取迴腸做導管，腹壁造口。 - 優點：手術時間短 - 缺點：需終身黏貼集尿袋 (Ostomy bag)。	 機制：小腸重建成新膀胱，接回尿道。 - 優點：無造口 - 缺點：需訓練排尿、夜間易失禁 (Incontinence)、可能需導尿。	 機制：體內儲尿袋 + 單向閥門。 - 優點：無需集尿袋 - 缺點：需定時插管導尿。

常見併發症警示：

1. 代謝性酸中毒 (Metabolic acidosis) – 因腸道吸收尿液廢物。
2. 腎功能惡化 (Renal function decline) – 輸尿管狹窄或感染。

術前輔助化療 (Neoadjuvant Chemo) - Cisplatin 適用族群

目的：消除微轉移、縮小腫瘤、提升手術切除成功率。

治療方案 (Regimens)

ddMVAC (首選/Category 1)



需搭配 G-CSF 支持，每兩週一次 x 6 週期。

GC (替代方案)



關鍵試驗：VESPER Trial

P (族群)	I (介入)
MIBC patients	ddMVAC (Dose-dense MVAC)
C (對照)	O (結果)
GC (Gemcitabine + Cisplatin)	5-year OS (64% vs 56%), Local Control (ddMVAC superior)

結論：體能與腎功能許可下，ddMVAC 優於 GC。

術前新標準：Cisplatin 不適用族群與 EV+P 療法

篩選標準 (Galsky Criteria)

-  腎功能差
(GFR < 60 mL/min)
-  聽力受損
(Hearing loss ≥ Grade 2)
-  周邊神經病變
(Neuropathy ≥ Grade 2)
-  心臟衰竭
(Heart failure NYHA III/IV)

治療方案 (EV + Pembrolizumab)



Enfortumab Vedotin (ADC)



Pembrolizumab (IO)

術前 3 週期 → 手術 → 術後
EV(6週期) +
Pembro(14週期)

實證 (KEYNOTE-905 / EV-303)

- Intervention:
EV + Pembrolizumab
- Comparator:
Radical Cystectomy alone
- Outcome:
Event-Free Survival (HR 0.40)
- Outcome:
pCR rate (57.1%)

術後輔助治療 (Adjuvant Therapy) - 風險救援

適用對象 (Target Population)

1. 未做術前化療且術後 pT3/T4 or pN+ 2. 做過術前化療但仍有殘存腫瘤 (ypT2-4a or ypN+)

首選治療：Adjuvant Immunotherapy



Nivolumab

CheckMate 274 Trial
I: Adjuvant Nivolumab (up to 1 year)
C: Placebo
Result: DFS benefit (HR 0.71), significant benefit in PD-L1 $\geq 1\%$

備註與未來方向

- 替代方案：Adjuvant Chemo (若未曾接受過 cisplatin 且符合資格)
- 警示：IMvigor010 (Atezolizumab) 試驗失敗 → 強調 ctDNA 監測的重要性 (未來方向)

保留膀胱治療 (BPT) - 病患篩選關鍵

核心概念：三合一治療 (Trimodality Therapy) = TURBT + RT + Chemo



- T2期 (Early muscle invasion)



- 單發性腫瘤 (Solitary)



- 無原位癌 (No CIS)



- 無腎積水 (No Hydronephrosis)



- 膀胱功能良好



- T3b-T4期



- 多發性腫瘤



- 瀰漫型原位癌 (Diffuse CIS)



- 腫瘤相關腎積水

BPT 治療處方與實證

Maximal TURBT

關鍵：刮除至肉眼不可見腫瘤



Concurrent Chemoradiation (CCRT)

Radiotherapy
55 Gy / 20 fractions
(Hypofractionation preferred)



CIS
Cisplatin
First choice



MMC
5-FU + Mitomycin
Renal sparing



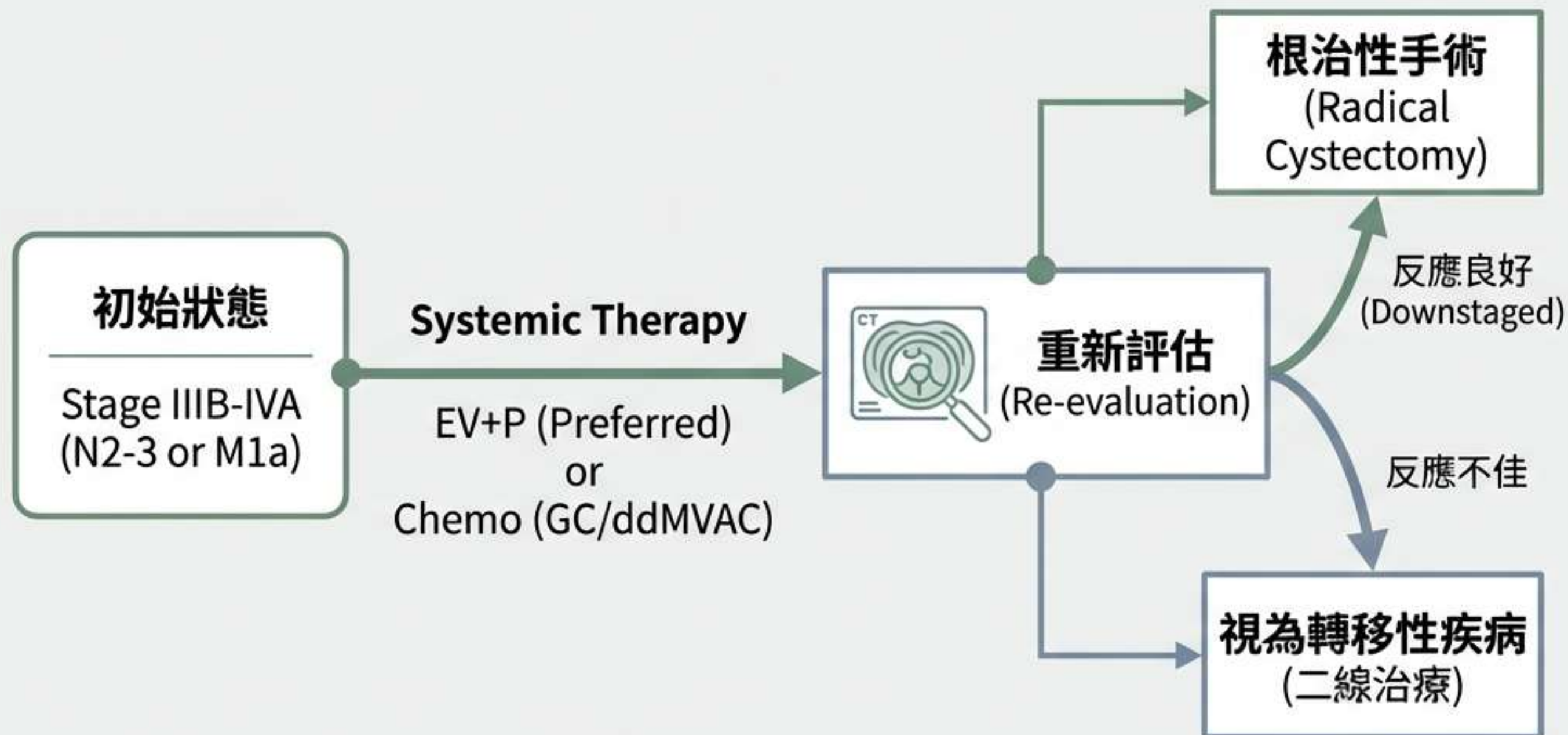
GEM
Low dose
Gemcitabine

Clinical Evidence (BC2001 Trial)

- 比較：Chemo-RT vs. RT alone
- 結果：2-year Locoregional Disease-Free Survival (67% vs 54%)
- 結論：同步化放療顯著優於單獨放療

局部晚期 (Stage IIIB-IVA) 之降期策略

轉變觀念：從「不可治癒」轉向積極「降期 (Downstaging)」



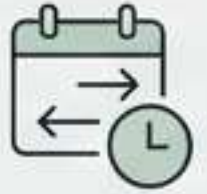
數據佐證：

接受降期治療者，
病理降期率 (pCD)
顯著增加 (cN1:
39% vs 5% if
immediate surgery)。



治療後追蹤與復發監測

根治性膀胱切除術後 (Post-Radical Cystectomy)

	重點：上尿路 (Upper tract)、 腹部/ 骨盆腔 CT	
	頻率：前兩年每 3-6 個月，之後每年 Lato	
	檢測：腎功能、維生素 B12 (若有腸道重建)	

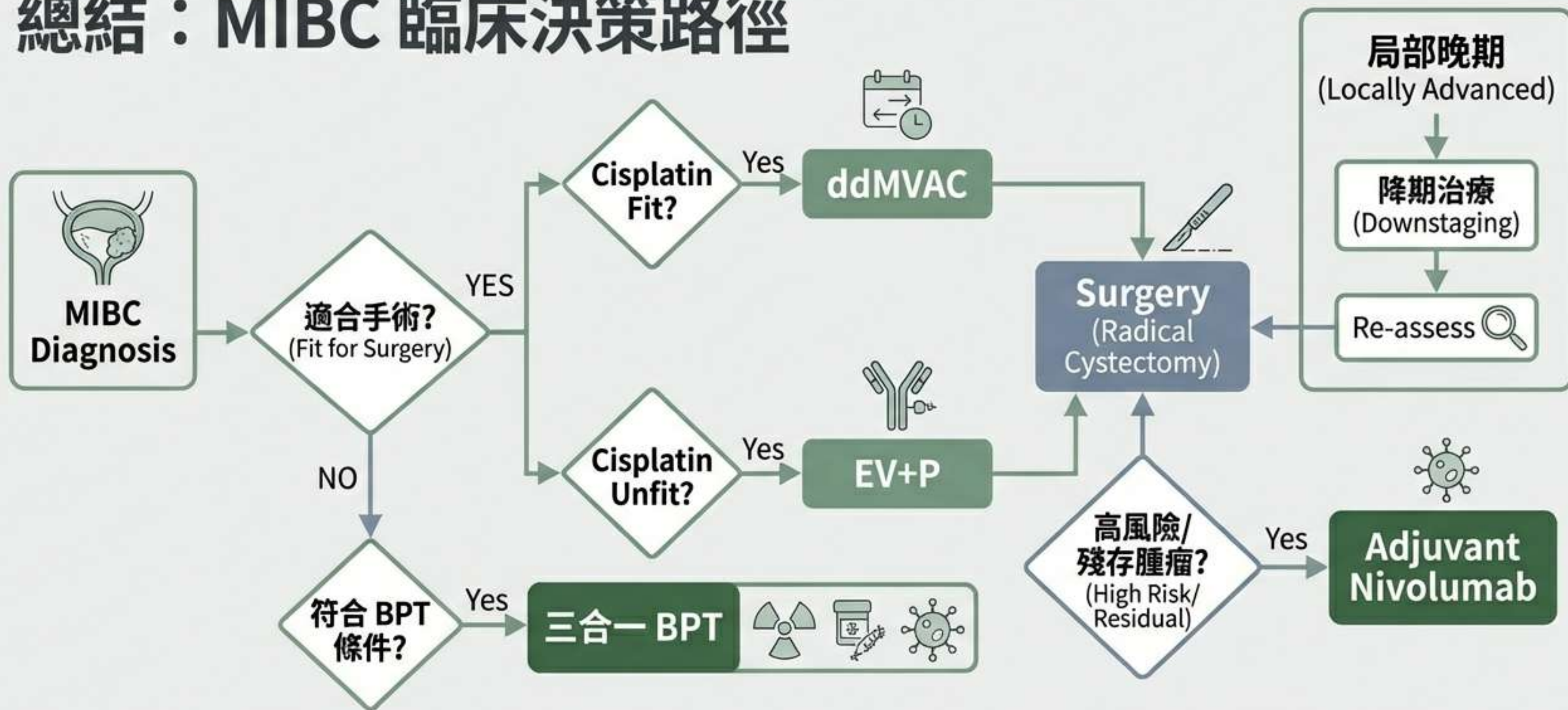
保留膀胱治療後 (Post-BPT)

	重點：極高局部復發風險	
	關鍵行動：終身膀胱鏡檢查 (Cystoscopy) + 尿液細胞學	
		

復發處置原則：



總結：MIBC 臨床決策路徑



核心觀念：多專科合作 (MDT) 與精準風險分層是治療成功的關鍵。