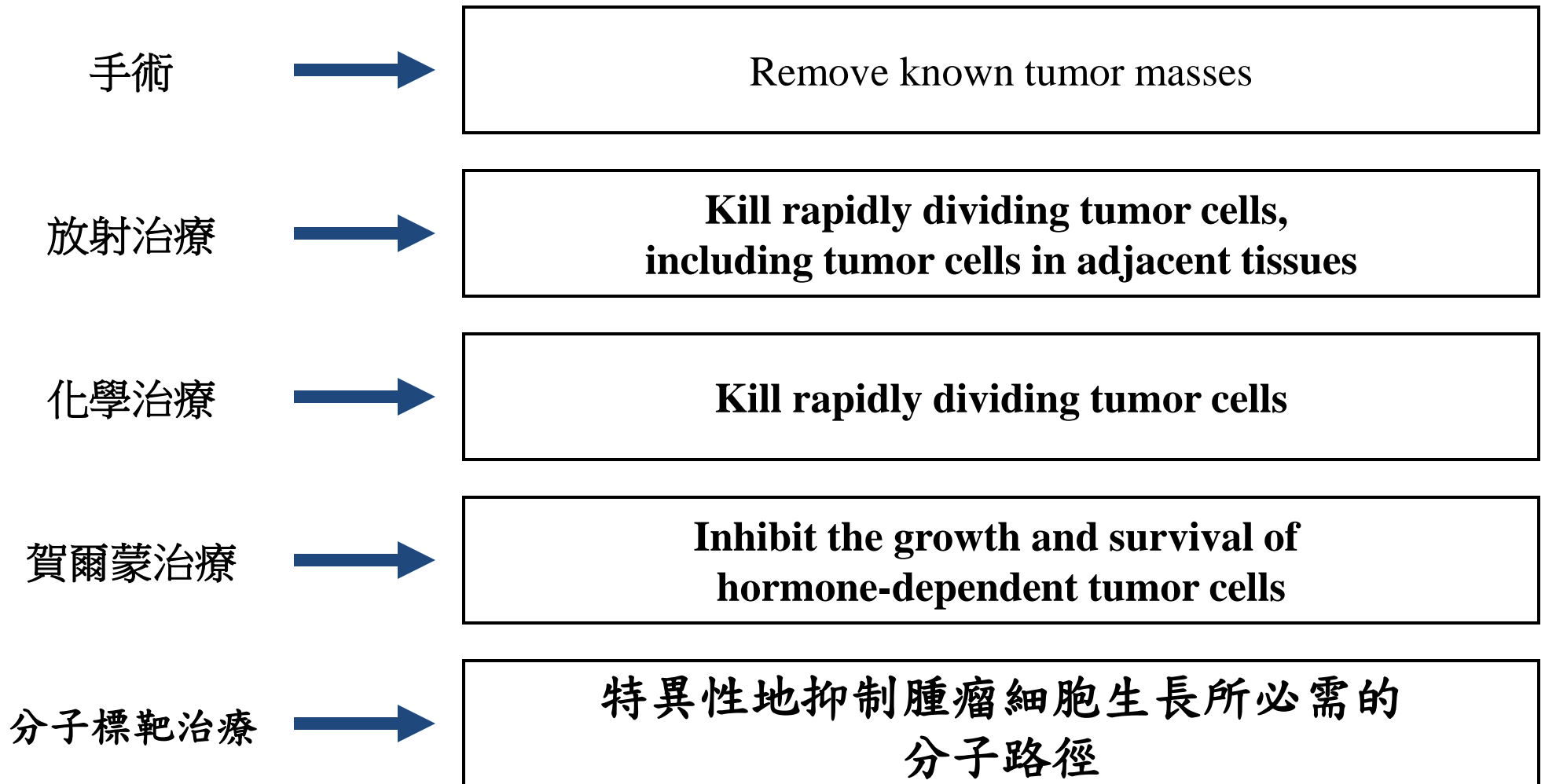


現代醫學控制癌症的方法

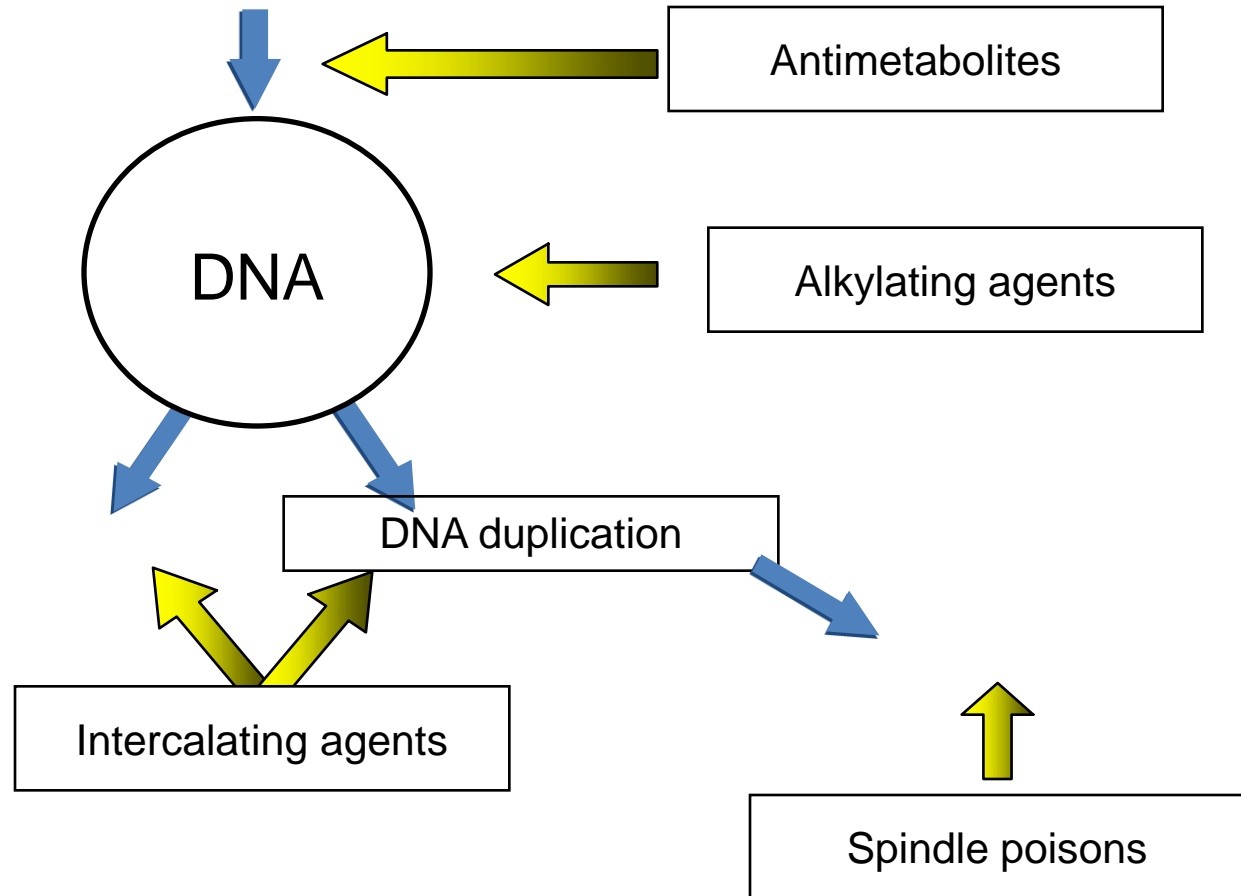


化學治療可以

- 延長轉移患者的存活期
 - @ Primary chemotherapy
- 減輕癌症引起的不適
 - @ Palliative chemotherapy
- 增加手術或放射治療的療效
 - @ Neoadjuvant & adjuvant
 - @ Concomitant radiosensitizer
- 改善臨床的治療方式

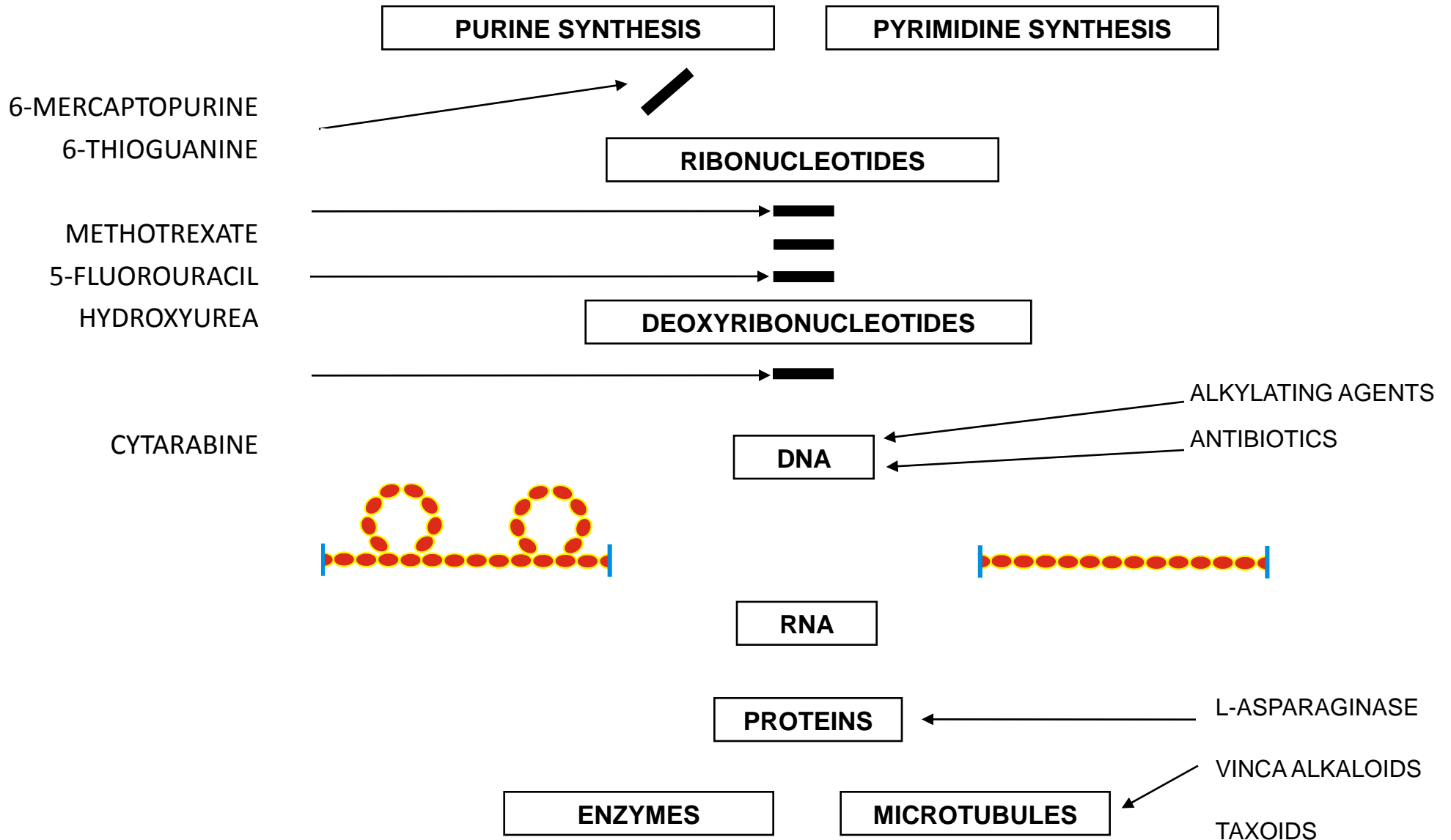
化學治療藥物的作用機轉

DNA synthesis

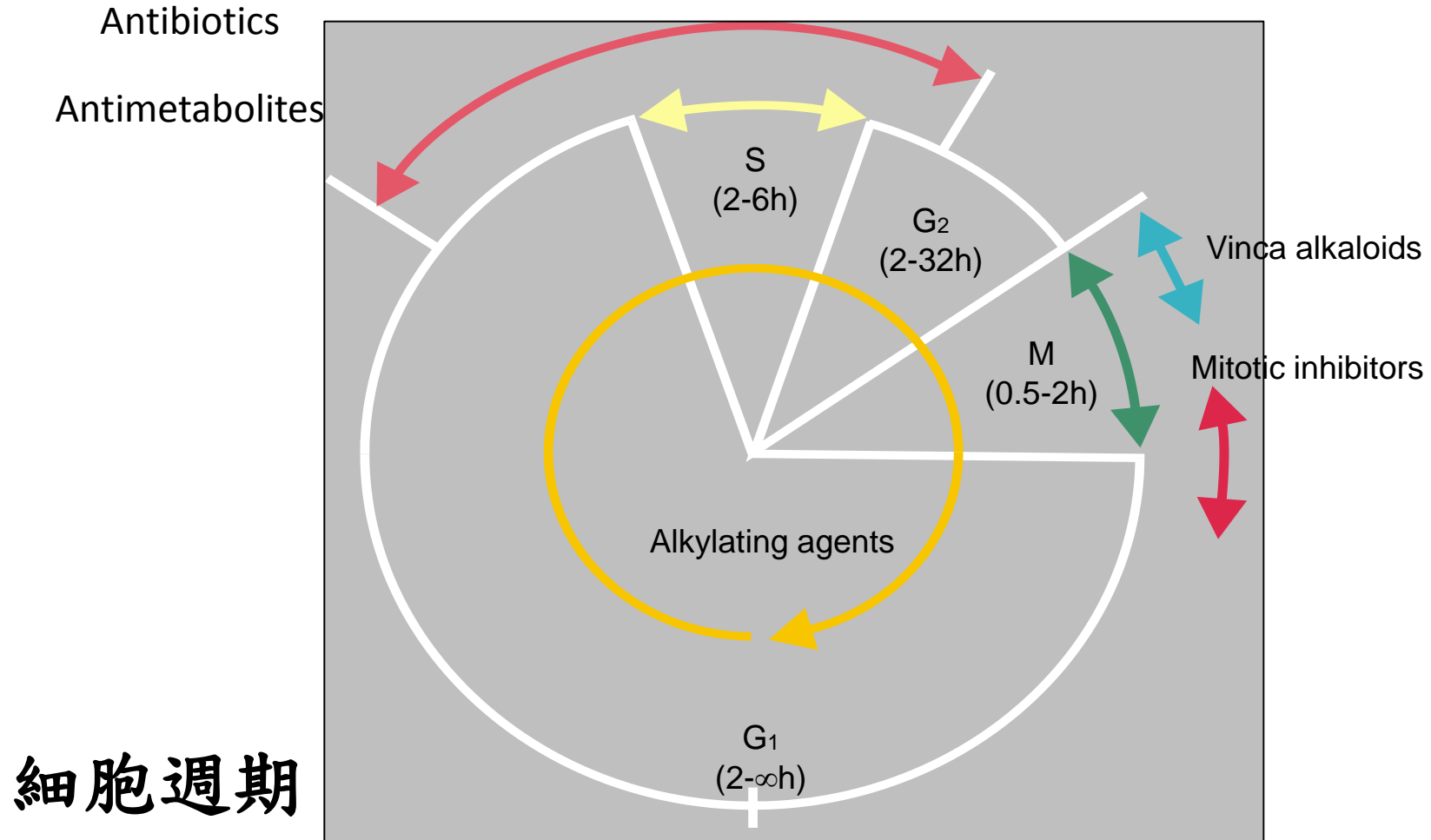


對細胞而言

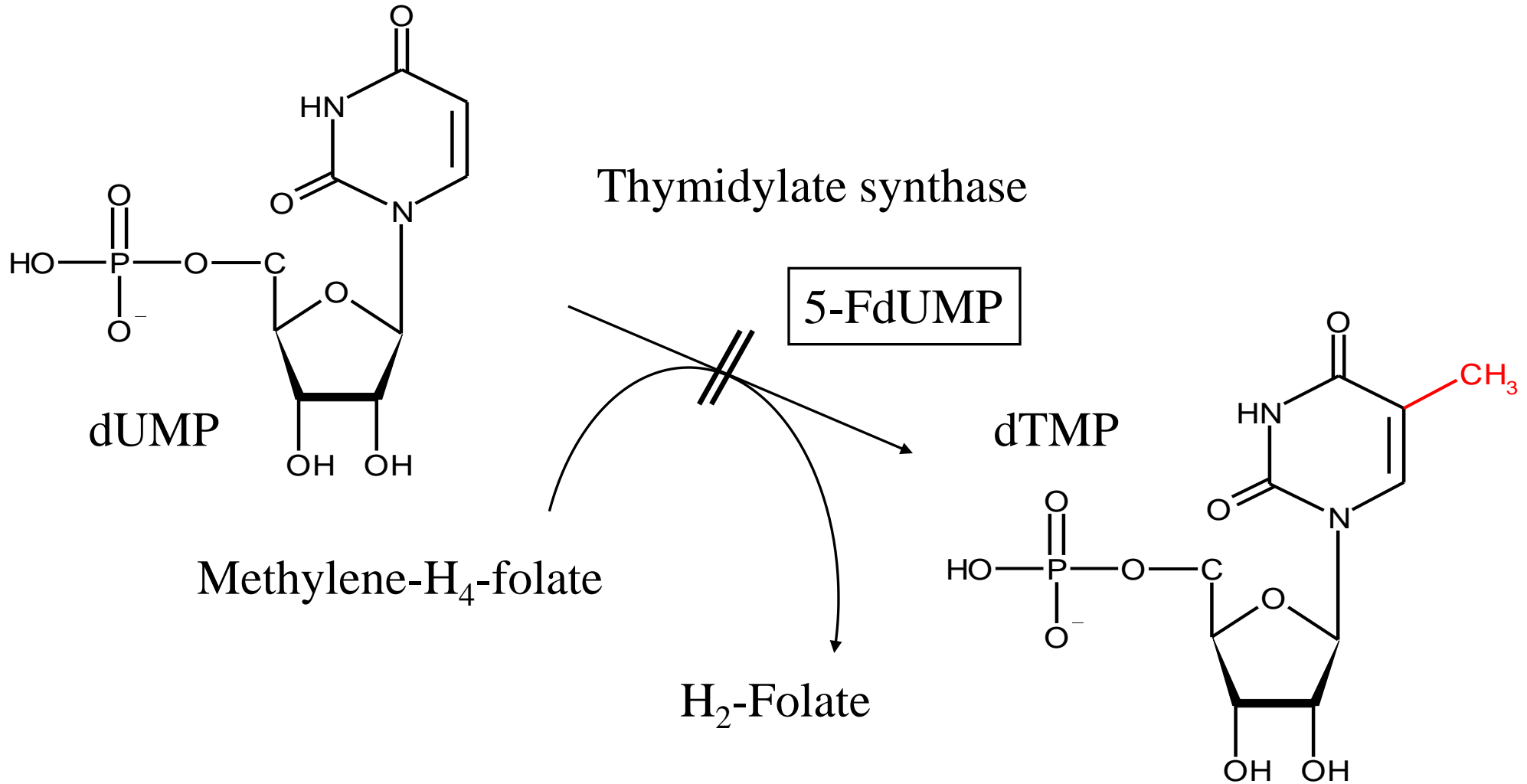
化學治療藥物的作用機轉



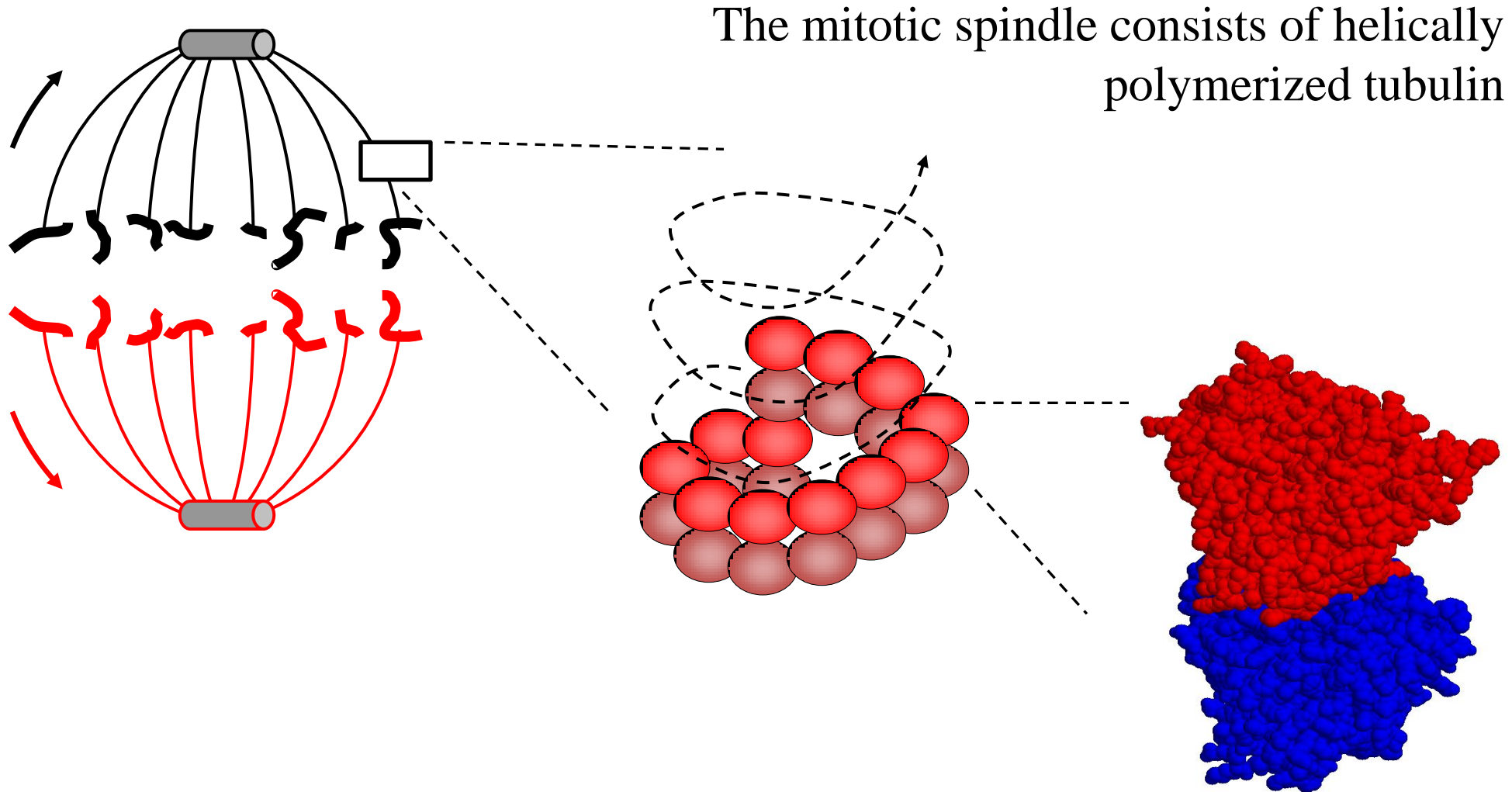
化學治療藥物的作用機轉



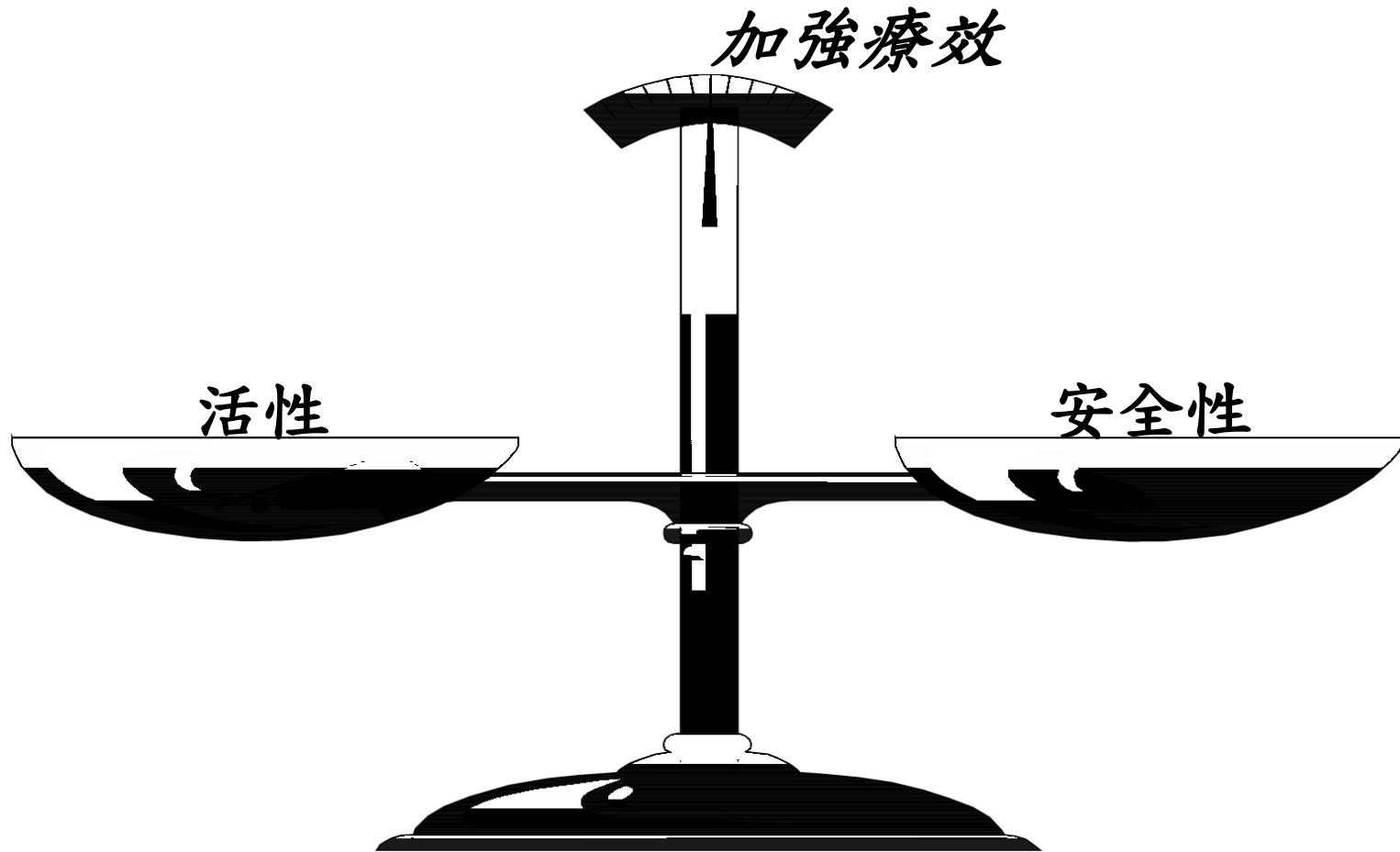
抗代謝產物的路徑- 5-FU



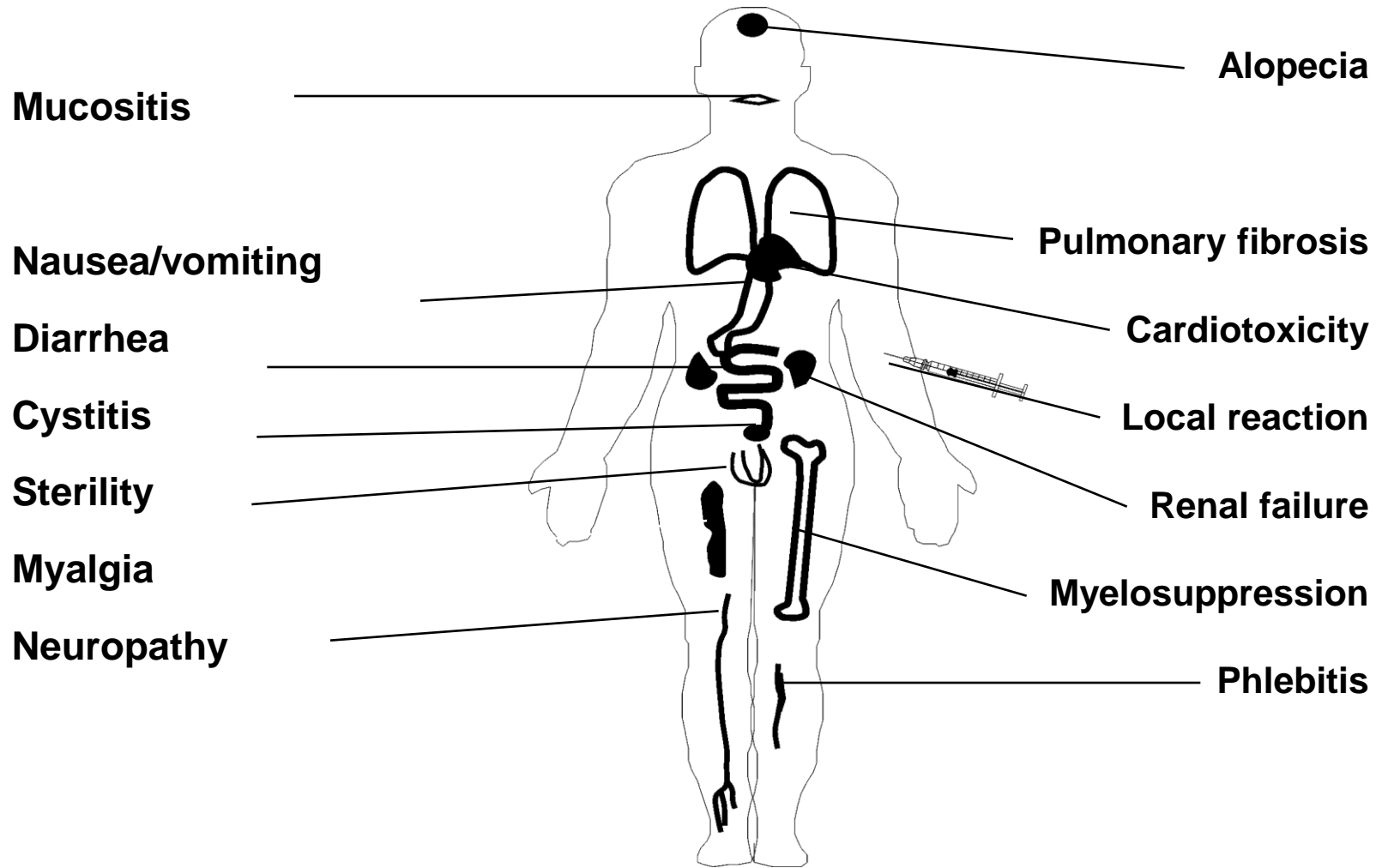
Spindle poisons interfere with tubulin polymerization



合併化學化學藥物治療的目的



化學治療的副作用



為什麼要做化學治療?

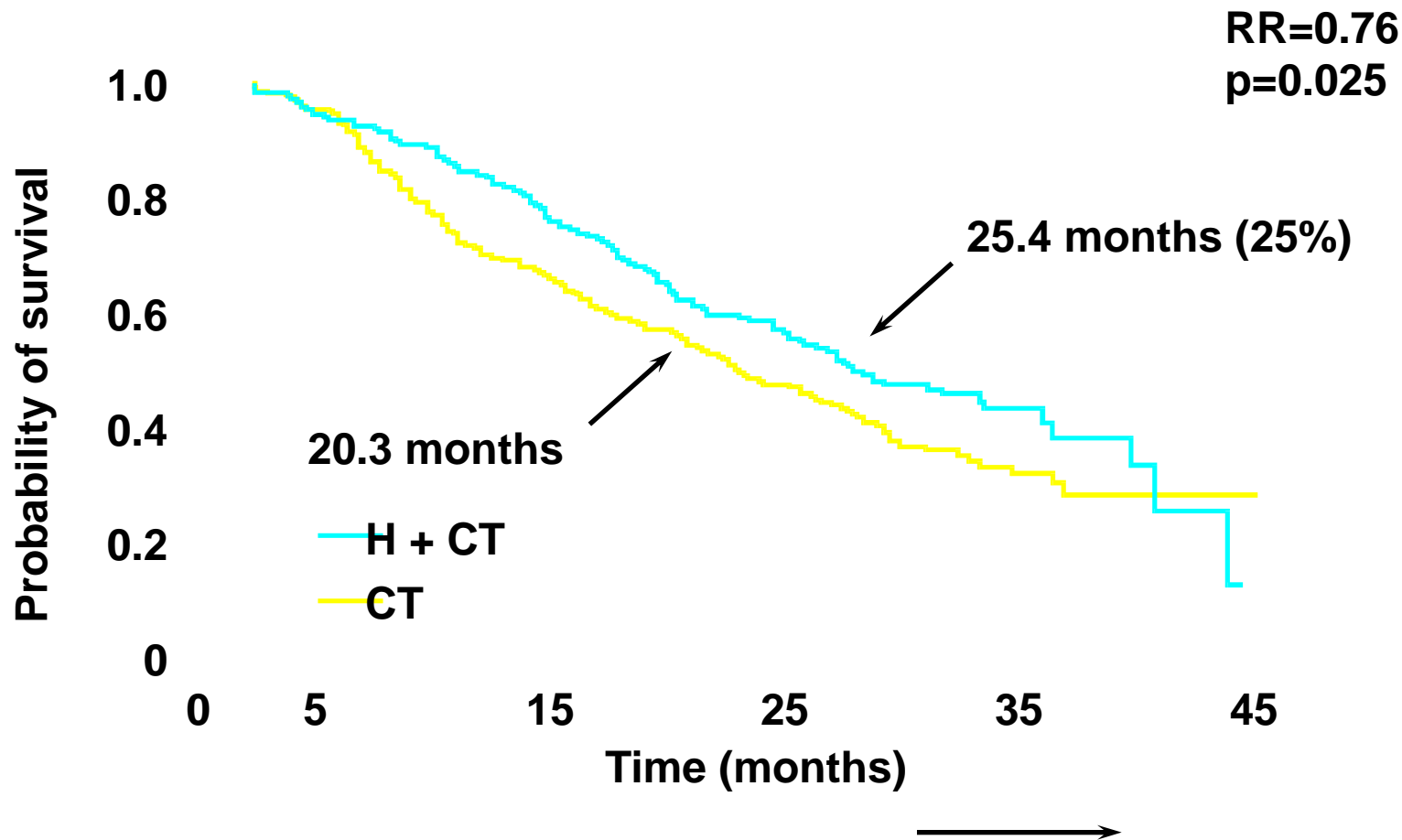
化學治療可以

- 延長轉移患者的存活期
 - @ Primary chemotherapy
- 減輕癌症引起的不適
 - @ Palliative chemotherapy
- 增加手術或放射治療的療效
 - @ Neoadjuvant & adjuvant
 - @ Concomitant radiosensitizer
- 改善臨床的治療方式

轉移癌症:化學治療的標的

- 病灶的緩解
- 延長無病存活或無症狀存活期
- 延長生命
- 改善生活品質

Herceptin/CT 整體存活曲線



晚期乳癌的化學治療

- 晚期乳癌未做治療平均存活為10至12個月
- 化學治療可延長患者的存活
- 化學治療可減緩患者癌症引起的不適
- 新的化學治療藥物可增加治療的選擇及因病患的特性選用適當藥物
- 新的化學治療藥物用於合併化學治療可增加緩解率

化學治療可以

- 延長轉移患者的存活期
 - @ Primary chemotherapy
- 減輕癌症引起的不適
 - @ Palliative chemotherapy
- 增加手術或放射治療的療效
 - @ Neoadjuvant & adjuvant
 - @ Concomitant radiosensitizer
- 改善臨床的治療方式

乳癌輔助性化學治療可以

減少術後復發

增加治癒的機會

乳癌輔助化學治療的進展

1970s

- **Before anthracyclines**

- CMF, CMFVP

1980s

- **With anthracyclines**

- Combinations: AC, FAC, AVCMF, FEC, CEF

- Sequence and Alternating (Milan A & B)

- Dose intensity, dose density, HDCT

1990s

- **Taxanes (Paclitaxel/Docetaxel)**

- Sequential: A \Rightarrow T \Rightarrow C or AC \Rightarrow T

- Combinations: TA, TAC

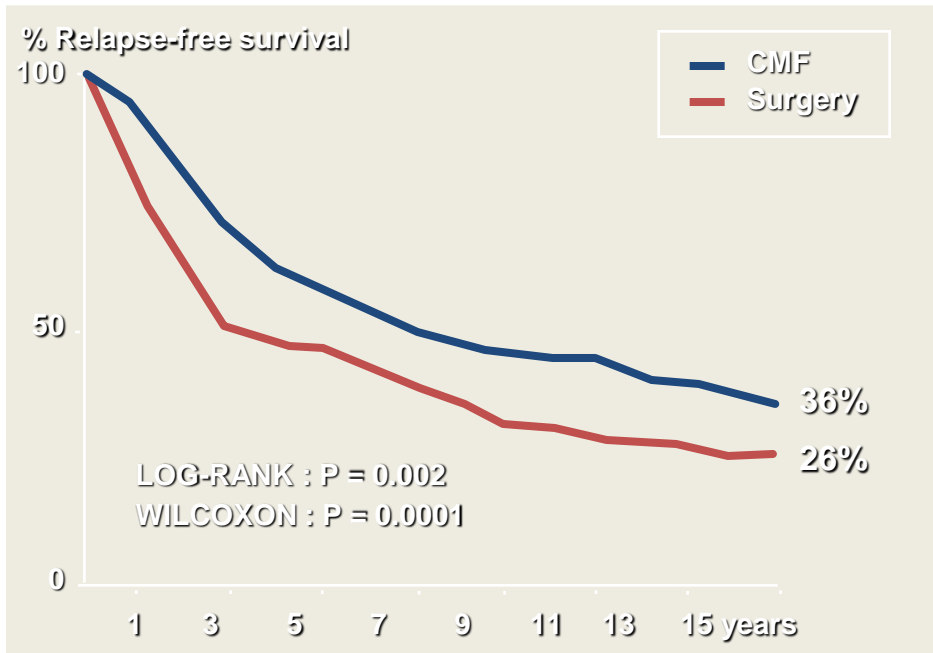
2000s

- **Biologic Modifiers**

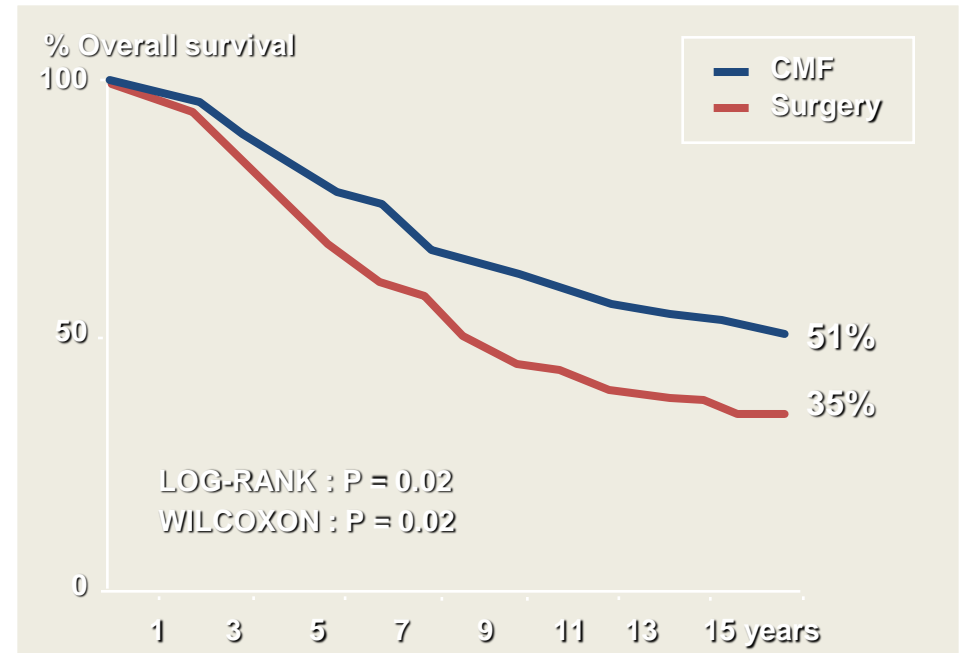
- Integration in chemotherapy strategies

Breast Cancer: Adjuvant CMF (12 months) or Surgery Alone

All Patients

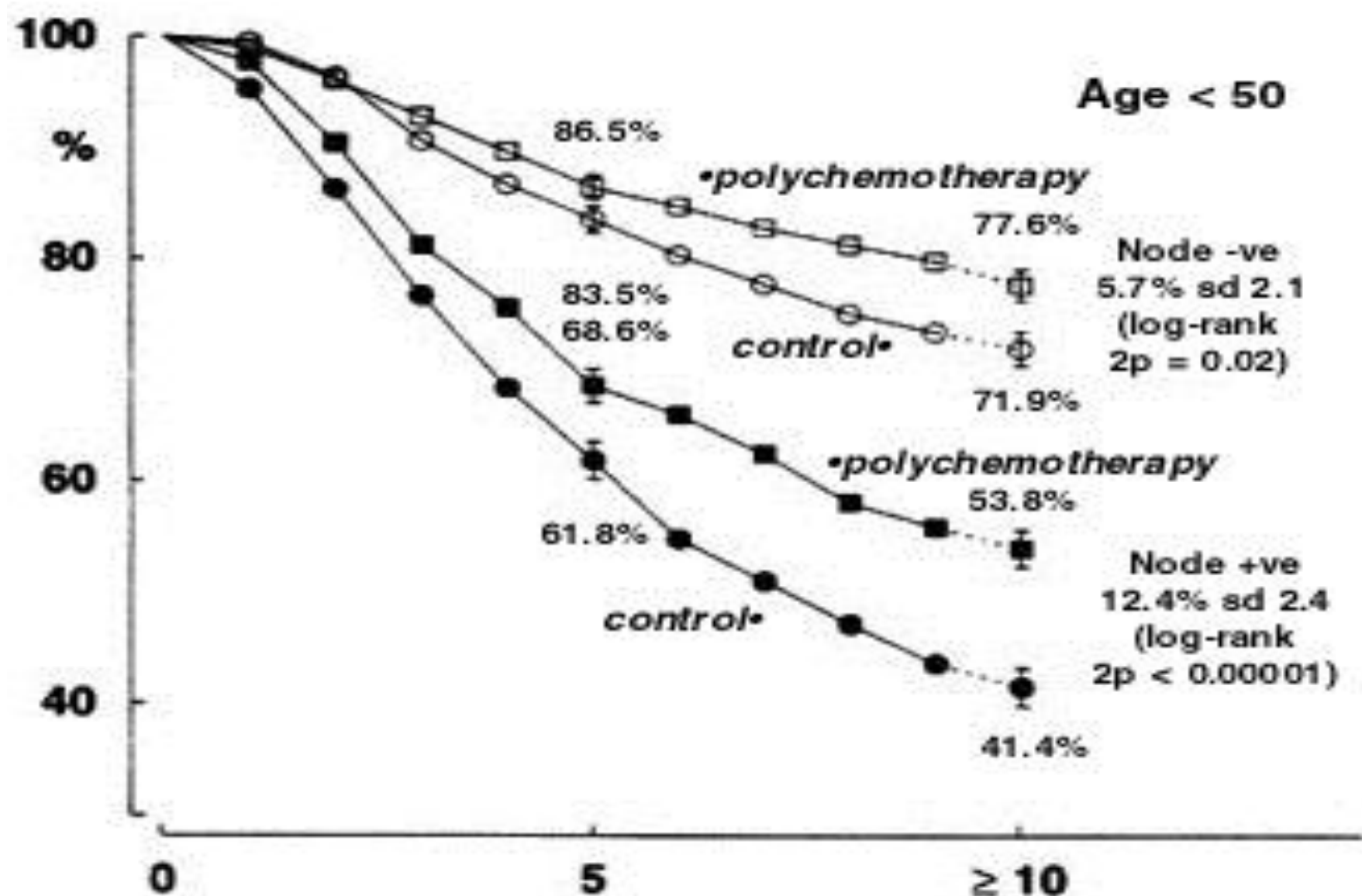


Premenopausal



Adapted from Bonadonna G. *Cancer Res.* 1992.

Age < 50



化學治療可以

- 延長轉移患者的存活期
 - @ Primary chemotherapy
- 減輕癌症引起的不適
 - @ Palliative chemotherapy
- 增加手術或放射治療的療效
 - @ Neoadjuvant & adjuvant
 - @ Concomitant radiosensitizer
- 改善臨床的治療方式

輔助性化學治療是否有效與其 使用的藥物劑量相關

輔助化療 CMF 使用於有淋巴腺轉移的乳癌
20 年追蹤 (Bonadonna, 1995)

<i>% Dose</i>	<i>Relapse-Free</i>	<i>Overall</i>
≥ 85%	49%	52%
65-84%	32%	33%
≤ 65%	25%	30%
Observation	25%	27%

傳統化學治療藥物

- 非特異性及細胞毒殺
 - 對正常組織也有作用
 - 療效與腫瘤特性有關
 - “腫瘤縮小” 視為療效
 - “有療效” 不見得存活上有助益

標靶治療

- 選擇性的同時也是 Cytostatic
- ✓ 毒性低
- ✓ 有標靶才有活性
- ✓ “療效” 不一定須見到腫瘤縮小

化學治療可以

- 延長轉移患者的存活期
 - @ Primary chemotherapy
- 減輕癌症引起的不適
 - @ Palliative chemotherapy
- 增加手術或放射治療的療效
 - @ Neoadjuvant & adjuvant
 - @ Concomitant radiosensitizer
- 改善臨床的治療方式

如何給予化學治療藥物

化學治療的目的

- **Primary Chemotherapy**
 - **Adjuvant and Neoadjuvant**
 - **Palliative Chemotherapy**
- 減少復發
- 延長存活
- 減緩症狀

化學藥物的給藥

- 靜脈注射：大多數藥物
 - 長期低劑量灌注
 - 短期靜脈輸注
 - 靜脈推注
- 口服藥物：VP-16, FT-207, UFT, Xeloda, Hydroxyurea, 6-MP, 6-TG

化學藥物的給藥

- 局部化學治療
 - 動脈內注射: 肝臟腫瘤
 - 腹腔內注射: 卵巢癌, 腸胃道癌
 - 肋膜腔/新包膜腔內注射: 癌性積液
 - 脊髓腔內注射: 腦膜侵犯
 - 腦室內注射: 腦膜侵犯
- 經皮給藥 : 皮膚癌

化學藥物的靜脈給藥

- 依藥物, 腫瘤的種類而有不同
 - 不同的注射方式有不同的治療結果
 - 不同的注射方式有不同的毒性反應
- **Adriamycin, Epirubicin**
- 不同的注射方式有不同的殺死癌細胞的機制
- **5-FU**

化學藥物給藥前應注意

- 確定病人姓名，診斷及化療醫囑
- 包括藥名清楚，劑量，給藥方式及時間

- **Mitoxantrone, Mitomycin-C**
- **Fluorouracil, Fluconazole**
- **Vincristine, Vinblastine**

化學藥物給藥前

- 選定適當的注射位置
- 不可使用軟組織少又有重要構造的部位
- 手背，腹股溝等部位
- 不可使用血液流通不佳的部位
- 不可使用關節部位

- 最佳位置為前臂手掌側
- **Port-A** 為最佳輸注管道

化學藥物給藥前

- 給藥前要確定靜脈管道通暢
- 確保所有的接頭穩固
- 要能觀察到整個輸注管道
- 儘量少用避陽光或避光的裝置
- 目前絕大多數的化學藥物已不再需要避光(5-FU, Epirubicin, Mitoxantrone, etc.)

化學藥物的給藥

- 給藥前再確定患者姓名，藥物名稱，劑量，給藥方式及灌注時間長短。
- 依醫囑所述方式給藥，包括給藥的順序，若有困難應立即聯絡醫師。

→ Ara-C: push, subcutaneous, slow infusion, long term infusion.etc.

→ Cisplatin + Taxol. CDDP + MTX

化學藥物的給藥後

- 不同的藥物的給藥後注意事項根據其常見毒性反應可能不同
- 注意嚴重的立即性毒性反應
 - ✧ **Cisplatin: hydration & urine output**
 - ✧ **Adriamycin/ Epirubicin: heart failure**
 - ✧ **High dose Methotrexate: renal failure**
 - ✧ **Cyclophosphamide: hemorrhagic cystitis**

化學藥物外滲的處置

- 及早發現, 立即停止輸注
- 注射部位主訴疼痛
- 注射部位紅腫
- 注射管道有所阻滯
- 拔除針頭.
- 紀錄已打或正在注射的藥物名稱及其劑量

會引起組織壞死的藥物

- **Vinka alkaloids: Vincristine(Oncovin), Vinblastine, Navelbine.**
- **Anthracyclines**
- **Mitomycin-C, BCNU, DTIC,**
- **Taxoids, Topotecan**
- **Mithramycin, Nitrogen Mustard**
- **VP-16, Carboplatinum**
- **Fludarabine ,Gemcitabine ,Irinotecan**

化學藥物外滲的處置

- 局部冷敷
- **Cold Compression for 30 min. Q6H**
- 抬高患處, 減少水腫
- 治療可能之局部感染
- 保持壞死皮膚所形成的水泡的完整及消毒
- 開與止痛藥物, 甚至morphine

化學藥物外滲的處置



- 注意 Anthracyclines類可能的記憶反應.
- 密切紀錄並追蹤患處的變化
- 若有皮膚表面壞死，請教整形外科共同評估，甚至需要植皮.