

# 癌症病人居家照顧

~居家照顧藥師應注意的事項

主講者：馬偕紀念醫院 唐于琪 藥師

2019/07/21

# 大綱

- 口服化療藥物

1. 一般副作用應如何處理
2. 口服化療藥品的適應症及肝腎功能不佳劑量調整
3. 併服那些其他藥品須注意

- 輸注化療藥物

~infusor輸注的介紹



# Hazardous Drugs

- Drugs that pose a potential health risk to workers exposed to them during receipt, transport, preparation, administration, or disposal.
- Including antineoplastic, antiviral drugs, immunosuppressants, bioengineered drugs.
- American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) in 1990.



# Chemotherapy

- ▶ Antineoplastic Agents
  - Cytotoxicity: damages cells
  - Teratogenicity: damages the developing fetus
  - Genotoxicity- damages DNA
  - Reproductive toxicity- impairs fertility
  - Carcinogenicity- causes cancer



# Cytotoxic drugs may enter the body through three possible routes


- Inhalation (when an aerosol or airborne dust is produced)
- Ingestion
- Skin contact-Irritant and vesicant reactions



# 口服化療藥物

~一般副作用及如何處理






# 觀念

➤ 口服抗癌藥物的療效、毒性及副作用

由藥品**種類**及**劑量**決定，因此口服抗癌藥物仍具有毒性及副作用



# Common and toxicities

- ▶ Hematologic toxicities
  - ▶ Gastrointestinal tract toxicities
  - ▶ Dermatologic toxicities
  - ▶ Hypersensitivity reactions
- 





# Hematologic toxicities

## ➤ Myelosuppression

- Neutropenia → Infection risk increases
- Thrombocytopenia → Spontaneous bleeding
- Anemia → dizziness 、 fatigue



# Gastrointestinal Tract Toxicities

- Nausea and vomiting
- Mucositis and Stomatitis
- Diarrhea
- Constipation

# Antiemetic Agents

Class	Medication
NK-1 antagonist	Aprepitant (Emend*)
5-HT <sub>3</sub> antagonist	Granisetron (Kytril*)
	Ondansetron (Zofran*)
	Tropisetron (Navoban*)
Butyrophenone	Haloperidol (Hadol*)
	Droperidol (Dropel*)
Benzodiazepine	Lorazepam (Ativan*)
Dopamine antagonist	Metoclopramide (Promeran*)
	Prochlorperazine (Novamin*)
Corticosteroid	Dexamethasone (Decadron*)



# Treatments for Mucositis and Stomatitis

- Routine oral care
- Mucosal coating agents
  - Choline salicylate & cetalkonium chloride (Mundisal\*)
  - Dexamethasone (Dexaltin\*)
  - Beclomethasone (Salcoat\*)
- Antifungal and antiviral agents
  - Nystatin (Mycostatin\*)



# Diarrhea

- ▶ Loperamide 2MG
- ▶ Diarrhea:PO,initial 4mg followed by 2mg after each loose stool up to a maximum of 16mg/day



# Constipation

- ▶ Causes

- ▶ Poor oral intake

- ▶ Drugs that slow intestinal transit time

- ▶ Opioid analgesics

- ▶ Antiemetic agents



# Prevention and Treatments for Constipation

- Adequate hydration

- Exercising

- Dietary fiber

- Laxatives

Senna 、 Bisacodyl 、 Lactulose

- Promotility agents

Metoclopramide



## ➔ Alkylating Agents



	<p><u>Chlorambucil 2mg tab (LEUKERAN*)</u>            瘤克寧 -冰</p>	<p><u>Cyclophosphamide 50mg tab ENDOXAN*</u>            癌德星錠</p>	<p><u>Melphalan 2mg tab ALKERAN*</u>            威克瘤錠-冰</p>	<p><u>Temozolomide 100mg cap TAMOS*</u>            特莫斯膠囊不可管灌，請勿咀嚼，不可磨粉，不可撥半，空腹服用            TEMODAL*可打開溶解在蘋果汁</p>
適應症	Leukemia, chronic lymphocytic	breast cancer, leukemias, lymphoma, multiple myeloma, mycosis fungoides, neuroblastoma, ovarian cancer, retinoblastoma	Epithelial ovarian cancer, Multiple myeloma,	Anaplastic astrocytoma, malignant glioma, Glioblastoma multiforme
應立即就醫症狀	視力受損、顫抖、癲癇、意識不清、感染的症狀	心臟不適、血尿、膀胱炎、皮膚或眼睛泛黃、感染的症狀	心跳減慢、皮膚紅疹、蕁麻疹、皮膚或眼睛泛黃、感染的症狀	瘙癢或蕁麻疹、面部或手部腫脹、感染的症狀

	<u>Chlorambucil 2mg tab (LEUKERAN*)</u> 瘤克寧 -冰	<u>Cyclophosphamide 50mg tab ENDOXAN*</u> 癌德星錠	<u>Melphalan 2mg tab ALKERAN*</u> 威克瘤錠-冰	<u>Temozolomide 100mg cap TAMOS*</u> 特莫斯膠囊
肝腎功能調整	<p>hepatic impairment: NDA</p> <p>renal impairment: Clcr 10-50 ml/min: 75% of dose Clcr &lt;10 ml/min: 50% of dose</p>	<p>hepatic impairment: NDA</p> <p>renal impairment: 1.GFR&gt;50mL/min:no dosage reduction is required 2.GFR10~50mL/min:receive 75% of the normal 3.GFR&lt;10mL/min:receive 50% of the normal dose</p>	<p>hepatic impairment: No dosage adjustment is needed</p> <p>renal impairment: 50% dose reduction is recommended if the blood urea nitrogen is greater than 30 mg/dL or the serum creatinine is greater than 1.5 mg/dL</p>	<p>hepatic impairment: NDA</p> <p>renal impairment: NDA</p>
注意併服藥物	aspirin	Allopurinol、chloramphenicol、cimetidine、phenobarbital、phenytoin、digoxin	cyclosporine、nalidixic acid	



# **Plant alkaloids and other natural product**

Vinorelbine 20mg soft cap

NAVELBINE\*溫諾平軟膠囊

不可管灌,請勿咀嚼,不可磨粉,  
不可撥半。請整顆與水服用，  
建議與食物同時進食-冰

Etoposide (VP-16) 50mg

soft cap

適應症

Non-small cell lung cancer

肺癌、惡性淋巴瘤、急性非  
淋巴性白血病、睪丸癌

應立即就醫症狀

嚴重的過敏反應、便秘，腹  
痛，消化困難、感染的症狀

呼吸困難、皮膚或眼白泛黃、  
意識不清、感染的症狀

	<p><u>Vinorelbine 20mg soft cap</u>  <b>NAVELBINE*溫諾平軟膠囊不可管灌,請勿咀嚼,不可磨粉,不可撥半。請整顆與水服用,建議與食物同時進食-冰</b></p>	<p><u>Etoposide (VP-16) 50mg soft cap</u></p>
<p>肝腎功能調整</p>	<p>hepatic impairment:  NDA  renal impairment:  NDA</p>	<p>hepatic impairment:  bilirubin &lt; 1.5mg% &amp; AST &lt; 60 Units: normal dose  bilirubin 1.5 - 3.0mg% or AST 60-180 Units: 50% dose  bilirubin &gt; 3.1mg% or AST &gt; 180 Units: should be omitted  renal impairment:  GFR 10 - 50mL/min: 75% of dose  GFR &lt; 10mL/min: 50% of dose</p>
<p>注意併服藥物</p>	<p>成藥、維生素或草藥</p>	<p>MTX、carmustine、cyclosporine</p>



**Antimetabolites ~  
Folic acid analogues & Pyrimidine  
Analogues**



	<p><u>Methotrexate sodium 2.5mg tab</u> Methotrexate* 滅殺除癌錠 Folic acid analogues</p>	<p><u>Tegafur 100mg, Uracil 224mg cap</u> UFUR* 友復膠囊 Pyrimidine Analogues</p>	<p><u>Capecitabine 500mg tab</u> XELODA* 500MG 截瘤達 Pyrimidine Analogues 服藥期間應多喝開水</p>
適應症	Trophoblastic neoplasm、Leukemia、Lymphoma、Psoriasis、Rheumatoid arthritis	胃癌、大腸(結腸直腸)癌、乳癌、與Cisplatin 併用治療轉移及末期肺癌、頭頸部癌、用於病理分期T2 之第一期B 肺腺癌病人手術後輔助治療。	乳癌、轉移性結腸直腸癌
應立即就醫症狀	不正常的瘀青或出血、血便、血尿、意思不清、昏迷、癲癇、頭頸部僵直疼痛	不正常的瘀青或出血、皮膚或眼睛泛黃、吐血、發燒、意識不清、嚴重腸炎(強烈腹痛、下痢) 暈眩、說話困難、運動失調	心跳不規則、呼吸困難、喉嚨痛、不正常的瘀青或出血、皮膚或眼白泛黃、發燒、意識不清

	<b>Methotrexate sodium</b> <b>2.5mg tab Methotrexate*</b> <b>滅殺除癌錠</b> <b>Folic acid analogues</b>	<b>Tegafur 100mg, Uracil</b> <b>224mg cap UFUR* 友復膠</b> <b>囊</b> <b>Pyrimidine Analogues</b>	<b>Capecitabine 500mg tab</b> <b>XELODA* 500MG 截瘤達</b> <b>Pyrimidine Analogues</b>
肝腎功能調整	<b>hepatic impairment:</b> Bilirubin < 3mg/dL & AST < 180 Units: Normal dose Bilirubin 3.1-5.0mg/dL or AST > 180 Units: 75% of the normal dose Bilirubin > 5.0mg/dL: Should be omitted <b>renal impairment:</b> GFR > 50mL/min: No dosage adjustment GFR 10-50mL/min: 50% of the normal dose GFR < 10mL/min: Should be avoided	<b>hepatic impairment:</b> NDA <b>renal impairment:</b> NDA	<b>hepatic impairment:</b> NDA <b>renal impairment:</b> Clcr 51 to 80mL/min: No dosage adjustment needed Clcr 30 to 50mL/min: 75% of the capecitabine starting dose. Clcr < 30mL/min: Capecitabine should not be administered to patients
注意併服藥物	Aspirin 或 Ibuprofen 類之藥物	phenytoin、warfarin	制酸劑、leucovorin、Warfarin



	<p><u>Tegafur 25mg, Gimeracil 7.25mg,</u>  <u>Oteracil potassium 24.5mg cap</u>  <u>TS-1* cap 25MG 愛斯萬膠囊</u>  Pyrimidine Analogues</p>	<p><u>Trifluridine 15mg &amp; Tipiracil</u>  <u>hydrochloride 7.065mg tab LONSURF*</u>  FC TAB 朗斯弗膜衣錠  Pyrimidine Analogues</p>
適應症	Gastric cancer, colorectal cancer, head and neck cancer, non-small cell lung cancer, inoperable or recurrent breast cancer	Metastatic colorectal cancer
應立即就醫症狀	不正常的瘀青或出血、皮膚或眼睛泛黃、吐血、發燒、意識不清、嚴重腸炎(強烈腹痛、下痢)、暈眩、說話困難、運動失調等。	瘙癢或蕁麻疹、不尋常的出血，瘀傷或虛弱等。

	<p><u>Tegafur 25mg, Gimeracil 7.25mg, Oteracil potassium 24.5mg cap TS-1* cap 25MG</u>  愛斯萬膠囊  Pyrimidine Analogues</p>	<p><u>Trifluridine 15mg &amp; Tipiracil hydrochloride 7.065mg tab LONSURF* FC TAB</u> 朗斯弗膜衣錠  Pyrimidine Analogues</p>
肝腎功能調整	<p><b>hepatic impairment:</b>  NDA  <b>renal impairment:</b>  NDA</p>	<p><b>hepatic impairment:</b>  Mild impairment: No adjustment needed to starting dose.  Baseline moderate or severe impairment: Do not initiate therapy.</p> <p><b>renal impairment:</b>  CrCl 30 to 89 mL/min: No initial dose adjustment necessary  Severe impairment or ESRD: Use has not been studied.</p>
注意併服藥物	施打疫苗。使用成藥、草藥	



# **Antiestrogens**

Tamoxifen citrate 15.2mg (=10mg base) tab  
Nolvadex\* Tab 諾瓦得士錠

適應症

Breast cancer、Anovulatory infertility、Ductal carcinoma in situ (DCIS)  
Reduction in breast cancer incidence in high risk women

應立即就醫症狀

1. 不正常的陰道出血、骨盆部位疼痛
2. 視覺問題、白內障
3. 極度的虛弱或嗜睡、心智混亂
4. 腳部疼痛或腫脹、呼吸短促

Tamoxifen citrate 15.2mg (=10mg base) tab  
Nolvadex\* Tab 諾瓦得士錠

肝腎功能調整

hepatic impairment:  
NDA  
renal impairment:  
No dosage adjustment needed.

注意併服藥物

抗凝血劑



# **Antiandrogens**

	<u>Anastrozole 1mg FC tab</u> <b>ANAZO F.C. TABLETS</b> 安納柔膜衣錠	<u>Exemestane 25mg tab</u> <b>AROMASIN SUGAR COATED TABLETS</b> 諾曼癌素 糖衣錠	<u>Letrozole 2.5mg tab</u> <b>LETROZOLE*</b> "Alvogen" FCT利妥柔"艾威群"膜衣錠
適應症	<p>是強效、高選擇性的非類固醇aromatase抑制劑，它用在停經後婦女的乳癌治療。</p>	<p>是一種抗腫瘤藥物，用於已接受抗雌性激素治療無效之停經婦女末期或早期侵犯性乳癌。</p>	<p>一種抗腫瘤藥物，用於已接受抗雌性激素治療無效之停經婦女乳癌。</p>
應立即就醫症狀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無力、疲勞、喉嚨痛、背痛、骨痛</li> <li>2. 不正常的瘀青或出血、陰道無預警出血</li> <li>3. 發燒、意識不清、胸痛、呼吸急促、聲嘶</li> <li>4. 足或腿腫脹、排尿困難、血壓升高</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 心跳不規則、心臟胸悶疼痛、高血壓</li> <li>2. 呼吸困難、喉嚨痛</li> <li>3. 肌肉骨頭痛、骨折、關節腫</li> <li>4. 皮膚或眼睛泛黃、發燒、意識不清</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水腫、心臟不適、胸悶胸痛</li> <li>2. 手腳麻木刺痛感</li> <li>3. 不正常瘀青或出血、黑便或血便</li> <li>4. 皮膚眼睛顏色變黃</li> </ol>

	<b>Anastrozole 1mg FC tab ANAZO F.C. TABLETS 安納柔膜衣錠</b>	<b>Exemestane 25mg tab AROMASIN SUGAR COATED TABLETS 諾 曼癌素 糖衣錠</b>	<b>Letrozole 2.5mg tab LETROZOLE* "Alvogen" FCT 利妥柔"艾威群"膜衣錠</b>
肝腎功能調整	hepatic impairment: NDA renal impairment: Dose adjustments are not required in renal impairment.	hepatic impairment: No dosage adjustment needed renal impairment: No dosage adjustment needed	hepatic impairment: evere hepatic impairment :Precaution renal impairment: CrCl < 10mL/min:Precaution
注意併服藥物	含有雌性激素的藥品	任何含雌激素的藥物、 勿施打任何疫苗	勿施打任何疫苗





# **Other hormones**

## Abiraterone acetate 250mg tab

### ZYTIGA Tablets 澤珂錠

請整顆吞服、勿咀嚼或磨粉。需空腹服用(用前應至少2小時、用後應至少1小時不可進食)。

#### 適應症

是一種抑制雄性素合成的抗癌藥物，可用於治療轉移性前列腺癌等疾病。

#### 應立即就醫症狀

嚴重過敏反應、呼吸困難、心跳異常、胸痛或胸悶、嚴重眩暈或失去知覺、發燒、體重異常增加、嚴重頭痛、感覺極為乏力或虛弱、異常瘀傷或出血、無法排尿等。

Abiraterone acetate 250mg tab  
ZYTIGA Tablets 澤珂錠

請整顆吞服、勿咀嚼或磨粉。需空腹服用(用前應至少2小時、用後應至少1小時不可進食)。

肝腎功能調整

**hepatic impairment:**

Mild hepatic Impairment (Child-Pugh class A): No dosage adjustment needed

Moderate hepatic Impairment (Child-Pugh class B): 250mg qd

Severe hepatic Impairment (Child-Pugh class C): Avoid use

**renal impairment:**

No dosage adjustment needed

注意併服藥物

避免施打疫苗



# **Immunomodulating Agents**

Levamisole 40mg tab  
LEVAZOL\* TABLETS 40MG  
(LEVAMISOLE) "S.T."  
力維舒錠 40 公絲 (樂瓦米索)

Thalidomide 50mg cap Thado  
Capsules 賽得膠囊

適應症

是一種驅蟲劑及免疫調節劑

具有免疫調節、抗血管新生及抗發炎作用，  
可用於治療痲瘋性結節性紅斑、肝癌、多  
發性骨髓瘤等疾病。

應立即就醫  
症狀

1. 呼吸困難、急促
2. 暈眩、感覺神經異常、昏迷、  
意識不清、癲癇
3. 視覺模糊、結膜炎
4. 解尿頻率改變

1. 心臟不適、心律不整、呼吸困難、水腫
2. 感覺神經異常、手腳刺痛或麻木、暈眩、  
顫抖
3. 皮膚紅疹面積擴大、起水泡
4. 嚴重的腹痛、腹瀉、血便
5. 呼吸短促、胸痛、手臂或小腿腫脹

	<p>Levamisole 40mg tab  LEVAZOL* TABLETS 40MG  (LEVAMISOLE) "S.T."  力維舒錠 40 公絲 (樂瓦米索)</p>	<p>Thalidomide 50mg cap Thado  Capsules 賽得膠囊</p>
<p>肝腎功能調整</p>	<p><b>hepatic impairment:</b>  Dosage adjustment required.</p> <p><b>renal impairment:</b>  No dosage adjustment needed.</p>	<p><b>hepatic impairment:</b>  NDA</p> <p><b>renal impairment:</b>  NDA</p>
<p>注意併服藥物</p>	<p>warfarin</p>	<p>鎮靜安眠劑  曾經有週邊神經病變、肝及腎臟疾病，  應告知醫師。</p>

急用 Lenalidomide 10mg cap  
Revlimid Capsules 瑞復美膠囊  
請整顆和水吞服

急用 Pomalidomide 4mg cap  
POMALYST 4mg capsules 鉑美特  
膠囊  
整顆和水吞服

適應症

具有免疫調節、抗血管新生及抗發炎作用，可用於治療多發性骨髓瘤等疾病。

一種免疫調節抗腫瘤藥物，同時具有抗發炎作用及抗血管新生作用，用於多發性骨髓瘤的治療。

使用紅血球生成藥物會導致血栓事件風險，包括血栓栓塞，因此，應謹慎使用。

應立即就醫症狀

臟不適、心律不整、呼吸困難、水腫、感覺神經異常、手腳刺痛或麻木、暈眩、顫抖、皮膚紅疹面積擴大、起水泡、嚴重的腹痛、腹瀉、血便、呼吸短促、胸痛、手臂或小腿腫脹等。

過敏反應、胸痛(胸痛可能蔓延、噁心、盜汗、昏厥)、胸悶、咳血、呼吸困難、皮膚或眼球變黃；尿量降低、心跳不規則、癲癇；高燒、寒顫、咳嗽、喉嚨痛；身體單側麻木無力、突然嚴重頭痛、視覺障礙、口說或步行障礙；不正常的出血、挫傷、或無力。

	<p>急用 Lenalidomide 10mg cap Revlimid Capsules 瑞復美膠囊 整顆和水吞服</p>	<p>急用 Pomalidomide 4mg cap POMALYST 4mg capsules 鉑美特膠囊 整顆和水吞服</p>
<p>肝腎功能調整</p>	<p><b>hepatic impairment:</b> NDA</p> <p><b>renal impairment:</b> Clcr: 30~50 ml/min: 10mg,q24hr Clcr: &lt;30 ml/min: 15mg,q48hr Clcr: &lt;30 ml/min 透析: 5mg,qd 透析日</p>	<p><b>hepatic impairment:</b> Mild and Moderate hepatic Impairment (Child-Pugh class A、B): Decrease 25% dosage Severe hepatic Impairment (Child-Pugh class C): Decrease 50% dosage</p> <p><b>renal impairment:</b> No dosage adjustment needed</p>
<p>注意併服藥物</p>	<p>digoxin、warfarin、紅血球生成劑</p>	<p>服藥期間避免飲用葡萄柚汁，並且應戒菸，以免影響藥效</p>





# 標靶藥物

**SUNITINIB****SUTENT\* 12.5MG 紓癌特膠囊****GEFITINIB****IRESSA\* 250MG 艾瑞莎膜衣錠****ERLOTINIB****tarceva\* 100MG 得舒緩膜衣錠****LAPATINIB****TYKERB\* 250 MG 泰嘉錠**

適應症

晚期或轉移性腎細胞癌  
腸胃道間質腫瘤

肺腺癌

非小細胞肺癌

乳癌

應立即就醫  
症狀

1. 手臉腫脹、胸悶、胸痛、呼吸困難、體重快速增加、心律不整
3. 血便、咳血或其他異常出血
4. 突然且嚴重的頭痛、視力、說話和行走異常、癲癇
5. 嘴唇或手腳麻木、腿部無力或單側無力
6. 發燒、冷顫、或其他感染症狀
7. 皮膚或眼白部分變黃

1. 臉手腫脹，胸悶，呼吸困難
2. 眼睛疼痛，視力模糊
3. 嚴重腹瀉或嘔吐
4. 呼吸不順，呼吸困難，咳嗽，發燒

1. 水腫、心臟不適、呼吸困難、咳嗽
2. 嚴重皮膚丘疹、水泡發炎
3. 骨頭、肌肉疼痛
4. 結膜炎、乾眼症
5. 嚴重腹痛、腹瀉、血便
6. 皮膚眼球顏色變黃

1. 水腫、體重快速增加、肺部水腫呼吸會喘、心臟不適
2. 如果有任何感染的症狀如發燒、冷顫、喉嚨痛等。
3. 異常的皮膚瘀青或出血等
4. 明顯食慾缺乏、黃疸。
5. 可能發生嚴重的皮膚過敏反應，如出現喉嚨痛、嘴巴破、眼睛癢、皮膚紅疹等。

	<b>SUNITINIB</b> <b>SUTENT* 12.5MG 紓</b> <b>癌特膠囊</b>	<b>GEFITINIB</b> <b>IRESSA* 250MG 艾瑞</b> <b>莎膜衣錠</b>	<b>ERLOTINIB</b> <b>tarceva* 100MG 得舒</b> <b>緩膜衣錠</b>	<b>LAPATINIB</b> <b>TYKERB* 250 MG</b> <b>泰嘉錠</b>
肝腎功能調整	<b>hepatic impairment:</b> no studied in severe hepatic impairment. no recommended for patients with severe liver impairment (Child-Pugh C) <b>renal impairment:</b> Not necessary	<b>hepatic impairment:</b> NDA <b>renal impairment:</b> Use with caution	<b>hepatic impairment:</b> Use with caution; may require dose reduction in 50mg decrements or temporary interruption therapy <b>renal impairment:</b> NDA	<b>hepatic impairment:</b> Severe hepatic impairment (Child-Pugh Class C): 750mg daily <b>renal impairment:</b> NDA
注意併服藥物	施打疫苗、不要吃或喝葡萄柚、成藥，維生素或草藥	成藥，維生素或草藥	Ketoconazole、Phenytoin、Rifampicin、Carbamazepine、Phenobarbital	葡萄柚汁、成藥、維生素、或草藥

## DASATINIB

Sprycel\* 20mg 柏萊膜衣錠  
不可管灌,請勿咀嚼,不可磨粉,不可撥半,可隨餐或空腹服用

## NILOTINIB

TASIGNA\* 150MG 泰息安膠囊  
Tasigna粉末無法溶解在酸鹼值大於4的液體中,不溶於純水,對於無法吞服膠囊的病患,廠商建議混合在一湯匙的蘋果泥中立即服用

## EVEROLIMUS

急用VOTUBIA\* 2.5MG  
愛服妥錠(舊名AFINITOR\*)  
無法吞服的病人,可將錠劑泡在30mL水中,攪拌後立即服用。

### 適應症

費城染色體陽性的慢性骨髓性白血病以及急性淋巴性白血病

### 白血病

結節性硬化症相關腦室管膜下巨細胞星狀細胞瘤

### 應立即就醫症狀

1. 手臉腫脹、胸悶、呼吸困難、心臟不適
2. 血便、咳血或其他異常出血
3. 突然且嚴重的頭痛、視力，說話和行走異常，癲癇
4. 胸痛、體重快速增加、心律不整
5. 發燒、冷顫、或其他感染症狀
6. 嘴唇或手腳麻木，腿部無力或單側無力

1. 水腫、體重快速增加、肺部水腫、呼吸會喘、心臟不適
2. 如果有任何感染的症狀如發燒、冷顫、喉嚨痛等。
3. 異常的皮膚瘀青或出血等
4. 明顯食慾缺乏、黃疸(皮膚或眼球顏色變黃)、茶尿、腹痛等。
5. 可能發生嚴重的皮膚過敏反應如出現喉嚨痛、嘴巴破、眼睛癢、皮膚紅疹等。

1. 胸悶、胸痛、呼吸困難
2. 血便、血尿、咳血或其他異常出血
3. 皮膚或眼白部分變黃、茶色尿、右上腹疼痛、發燒、冷顫、或其他感染症狀等

**DASATINIB**

Sprycel\* 20mg 柏萊膜衣錠

不可管灌,請勿咀嚼,不可磨粉,不可撥半,可隨餐或空腹服用

**NILOTINIB**

TASIGNA\* 150MG 泰息安膠囊

**EVEROLIMUS**

急用VOTUBIA\* 2.5MG 愛服妥錠(舊名AFINITOR\*)

無法吞服的病人,可將錠劑泡在30mL水中,攪拌後立即服用

## 肝腎功能調整

**hepatic impairment:**

No dosage adjustment needed

**renal impairment:**

NDA

**hepatic impairment:**

Initial 200mg q12h, may increase to 300mg q12h based on tolerability

**renal impairment:**

NDA

**hepatic impairment:**

Moderate hepatic impairment (Child-Pugh Class B):

50% dose reduction

Severe hepatic impairment

(Child-Pugh Class C): Not recommended

**renal impairment:**

No dosage adjustment needed

## 注意併服藥物

與制酸劑錯開服用

葡萄柚汁

成藥、維生素、或草藥

避免施打疫苗、避免使用含酒精或含過氧化氫(peroxide)的漱口水、葡萄柚汁

## SORAFENIB

NEXAVAR\* 200MG TAB 蕾莎瓦膜衣錠

管灌病人可將錠劑磨粉加入水中，形成懸浮液後給藥。

(2顆加入約50mL水中，管灌後再用約150mL水沖洗鼻胃管)

## PAZOPANIB

VOTRIENT\* 200MG 福退癌膜衣錠

不可管灌，請勿咀嚼，不可磨粉，請空腹服用  
(如：飯前1小時或飯後2小時)

適應症

晚期腎細胞癌、晚期肝細胞癌

晚期腎細胞癌

晚期軟組織肉瘤

應立即就醫症狀

1. 手臉腫脹、胸悶、胸痛、呼吸困難、心律不整
2. 血便、血尿、咳血或其他異常出血
3. 視力模糊
4. 嘴唇或手腳麻木
5. 皮膚或眼白部分變黃
6. 發燒、冷顫、或其他感染症狀

1. 水腫、肺部水腫、呼吸困難、心臟不適
2. 嚴重腹痛、胸痛
3. 皮膚眼球顏色變黃

**SORAFENIB****NEXAVAR\* 200MG TAB** 蕾莎瓦膜衣錠**PAZOPANIB****VOTRIENT\* 200MG** 福退癌膜衣錠  
不可管灌，請勿咀嚼，不可磨粉，請空腹服用(如：飯前1小時或飯後2小時)

肝腎功能調整

**hepatic impairment:**Mild to moderate impairment(Child-Pugh A or B): No dosage adjustment needed  
Severe impairment(Child-Pugh C): Not studied**renal impairment:**

NDA

**hepatic impairment:**Mild hepatic impairment: No dosage adjustment needed  
Moderate hepatic impairment: 200mg/day  
Severe hepatic impairment: Not recommended**renal impairment:**

No dosage adjustment needed

注意併服藥物

成藥、維生素、或草藥

告知醫師，您目前正在服用的其它藥物



# 口服化療藥應注意的事項



# 藥師

## 1. 抗癌藥片及膠囊~

藥片及膠囊應**整粒吞服**請勿私自將藥片攪碎或咬碎，影響藥物吸收及藥粉散播。

## 2. 管灌病患~

將錠劑放入約**50毫升水中**，待藥物崩解分散均勻後再予以管灌。

## 3. 抗癌藥物專用研鉢~

該研鉢**不可與其他藥物共用**。

## 4. 執行應**全程戴口罩及手套**，並執行完後以**肥皂洗手**。

# 病人

## 1. 抗癌藥物磨粉後~

病人服用後，避免藥物殘留於口腔中。**清潔口腔**

## 2. 排泄物和嘔吐物~

含有化療藥物，具有生物危害性。**3~6%漂白水降解30分鐘**

## 3. 剩餘或過期的藥片或膠囊，避免污染環。**應交由藥局或醫院做回收處理**



# 輸注化療藥物

~ infusor輸注的介紹



# Infusor

## ➤ 正式名稱：

攜帶式化療輸液器，俗稱奶瓶。

醫師評估後，病人在家接受化學治療，完成療程。

## ➤ 優點：

- 不必等床位
- 減少院內感染
- 舒適性與便利性
- 減少在醫院時間，節省住院費



攜帶式輸液器 (化療奶瓶)



# Infusor介紹

- ▶ 不須電力或任何設定，可自動輸注化療藥液。
- ▶ 可放入皮包或霹靂包內，攜帶方便、自主性高。
- ▶ 輸液器儲液囊會隨時間增加而慢慢縮小，儲液囊成一條狀時，表示其內之化療藥液已經輸注完畢。
- ▶ 輸注前須於醫院內之護理人員裝置輸注器，輸注後須返回醫院由護理人員移除裝置。

## Infusor ~ 病人使用注意事項

- 注射側手臂，應避免太大動作而使人工血管角針滑脫 → 漏藥、停止
- 穿寬鬆衣物，避免管路拉扯，並固定管路。
- 輸注期間避免泡澡、改擦澡或沖澡方式，沖澡時避免淋濕人工血管置針處，並將輸液器放置塑膠袋中減少淋濕機會。
- 輸液器避免直接接觸熱源（熱水袋、暖爐、電毯）。

# Infusor ~ 藥師照顧注意事項

- 確定連接裝置無移位，人工血管傷口處無滲漏及管路固定穩當，確保藥物持續正常輸注。
- 輸注速率會因溫度、活動狀況而有變化。輸注器最佳溫度為31~33°C。
- 輸注速率每增加1°C流速增加2.3%。
- 輸注速率每減少1°C流速減少2.3%。
- 當輸注器儲液囊低於連接管時，輸注速率會以每2.5cm減少0.5%
- 當輸注器儲液囊高於連接管時，輸注速率會以每2.5cm增加0.5%

## Infusor ~藥師照顧注意事項

- ▶ 輸注器輸注精確度誤差為 $\pm 10\%$ ，使用一日型化療奶瓶輸注時間約為21.5~26.5小時。兩日型化療奶瓶輸注時間約為43~53小時。
- ▶ 化療藥物輸注期間出現不適症狀如嚴重嘔吐或注射部位滲漏產生紅、腫、熱、痛，或裝置破損而使藥物外漏，針頭脫落等，皆須返回醫院處理。



# Infusor 實際案例

➤ 胃惡性腫瘤

➤ #Pre-medication

- 1) Dexamethasone phosphate/Dexamethasone/(5mg/1ml amp) 2 ampoule IV  
STAT on ,06/25 【before C/T 30 mins】
- 2) Sodium chloride 0.9%/(250ml/bot) 100cc IVD1 STAT on ,06/25 【pre C/T  
hydration】
- 3) Palonosetron/(0.25mg/5ml vial) 1 vial in Sodium chloride 0.9%/(250ml/bot)  
50cc IVD1 50ml run 10 min STAT on ,06/25 【before C/T 30 mins】

# Infusor 實際案例

➤ #Chemotherapy

BSA : 1.74m<sup>2</sup>

- 1) Oxaliplatin 150mg(85MG/m<sup>2</sup>) (96.432% dose) in Dextrose 5%/(250ml bot) 250cc IVD3 run 2 hours on ,06/25
- 2) Fluorouracil/(1g/20ml vial) 4700mg(2600MG/m<sup>2</sup>) (98.781% dose) in Dextrose 5%/(250ml bot) 250cc IVD4 run 48 hours on ,06/25

【in infusor, 藥物加點滴至總容積240CC】



Thanks for your attention !!