



■ 發行人：趙有誠 ■ 總編輯：吳大圩 ■ 執行編輯：藥品資訊股

## 目錄

- 藥品異動 114 年 10 月 - 11 月新增、停用品項
- 藥物警訊 11406-11411 衛生福利部公布用藥安全警訊
- 中藥園地 中草藥保濕滋養肌膚
- 藥物 Q&A 202 .10-2025.11 月 藥物諮詢分享

- 第 1 頁
- 第 3 頁
- 第 12 頁
- 第 13 頁



台北慈濟藥訊

## 藥品異動

### 11410-11411 新增、停用品項

#### 新增品項

藥名	衛署適應症
Dobecon 100mg/tab (Mebeverine)	原發性續發性結腸過敏合併症、腸憩室炎、腸憩室形成及區域性腸炎、膽胰運動困難、胃潰瘍、消化器官炎等症。
Duxetine 30mg / cap (Duloxetine HCl)	重鬱症、廣泛性焦慮症、糖尿病周邊神經痛、纖維肌痛。
Humulin R 100IU/ml, 10ml/vial (biosynthetic human insulin)	糖尿病。
HYPERHEP B 165mg/ml, 1mL/syringe (Hepatitis B Immune Globulin)	預防 B 型肝炎之感染。
Vafseo 300mg/tab (Vadadustat)	治療透析成人病人因慢性腎臟疾病導致之貧血。
Vitagen 50%, 500mL/bot (Dextrose)	營養補給。
Zin Ointment 200mg/gm, 28.4gm/tube (Zinc Oxide)"惠祥"	緩解皮膚刺激及尿布疹。

## 停用品項

### ● 藥品停產

藥名	衛署適應症
Cymbalta 30mg/cap (Duloxetine HCl)	重鬱症、廣泛性焦慮症、糖尿病周邊神經痛、纖維肌痛。
Finibax 250mg/vial (Doripenem)	對 Doripenem Hydrate 具感受性之菌種的複雜性泌尿道感染(包括腎盂腎炎)及複雜性腹腔內感染。

### ● 藥品停用

藥名	衛署適應症
Padalin 100mg/tab (Mebeverine)	胃腸痙攣疼痛之緩解、局部性腸炎、過敏性大腸炎、胃炎胃潰瘍、十二指腸潰瘍、膽囊運動無力。
Recormon 5000 Unit/0.3mL/syringe (Epoetin beta)	1. 治療慢性腎衰竭且伴隨症狀性貧血病人。 2. 治療與癌症化學治療有關的症狀性貧血。 3. 治療正在接受腫瘤治療之多發性骨髓瘤、低度非何杰金氏淋巴瘤或慢性淋巴性白血病成人患者的症狀性貧血。

### ● 藥品缺貨

藥名	衛署適應症
HyperHEP B S/D 0.5mL/syringe (Hepatitis B Immune Globulin)	預防 B 型肝炎之感染。
Zinc oxide oint 200mg/gm, 28.4gm/tube (Zinc Oxide)"華盛頓"	緩解皮膚刺激及尿布疹。

### ● 原缺貨品項恢復供貨，替代藥品停用

藥名	衛署適應症
B-Complex 1mL/amp (B1,B2,B6,Niacinamide,Dexpanthenol)	腳氣病、神經炎、多發性神經炎、口角炎、皮膚炎、維他命 B 缺乏之預防及治療
Mesa inhalation solution 600mg/3mL/amp (Mercaptoethanesul phonate)	支氣管障礙之化痰。
Optive Advanced 0.4 mL/支 30 支/盒	暫時緩解因眼睛乾澀所引起灼熱感與刺激感。暫時緩解因配戴隱形眼鏡造成之不適。

含吸入型短效 $\beta_2$ -agonist 類藥品安全資訊風險溝通表

## 院內品項：

Butanyl 2.5mg/mL, 2mL/pill (Terbutaline), 必坦寧吸入劑

Berotec-N metered aerosol 0.1mg/puff, 200dose/bot (Fenoterol), 備勞喘定量噴霧液

英國醫藥品管理局 (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, MHRA) 於114年4月24日發布資訊，提醒氣喘病人過度使用 SABA 類藥品，無論是否併用抗發炎維持療法，皆會有導致嚴重氣喘發作及死亡率增加之風險，**不單獨使用吸入型 SABA 類藥品**之相關用藥建議已更新於英國仿單及氣喘臨床指引。

## ◎ 醫療人員應注意事項：

1. 病人過度使用 SABA 類藥品緩解急性氣喘症狀，無論其氣喘的嚴重程度或是否併用抗發炎療法，皆會增加其嚴重氣喘惡化、住院及死亡的風險。
2. 對於任何年齡層的氣喘病人，即使其氣喘獲得良好的控制，且很少需要使用緩解型吸入劑，仍建議依個別病人之身體狀況，考慮同時使用抗發炎藥品。
3. 若氣喘病人每週需要使用 SABA 吸入劑超過2次，或對該類藥品的使用量有增加的趨勢，建議評估是否需調整病人用藥。

## ◎ 病人應注意事項：

1. 若您在氣喘發作時使用緩解型吸入劑，仍無法緩解氣喘症狀（如胸悶、喘鳴、咳嗽或呼吸困難），請立即尋求醫療協助。
2. 若您發現氣喘發作的頻率增加，或您每週急性發作時需使用的緩解型吸入劑超過兩次，請主動告知您的處方醫師，醫師將評估您的氣喘治療方案。
3. 若對於用藥有任何的疑問或疑慮，請諮詢醫療人員。

## 含 Cetirizine 及 Levocetirizine 成分藥品安全資訊風險溝通表

## 院內品項：

Xyzal F.C. 5mg/tab (Levocetirizine), 驅異樂膜衣錠

Hiros S.R.M. Capsules (Cetirizine 5mg & Pseudoephedrine 120mg/cap), 喜洛緩釋微粒膠囊

美國 FDA 於114年5月16日要求對於長期使用口服抗過敏藥品 cetirizine 或 levocetirizine(包含處方和非處方藥品)後停藥所引發的罕見但嚴重搔癢風險加註警語。

◎ 醫療人員應注意事項：

1. 長期服用抗組織胺藥品 Cetirizine 或 Levocetirizine 的病人在停藥後可能發生嚴重搔癢。此情形較常見於每天用藥且持續數個月至數年的病人，且個案在用藥前並沒有搔癢的情形。
2. 搔癢會在停藥後的幾天內發生，目前尚未確立有效的治療方式，但多數病人在重新開始服用 Cetirizine 或 Levocetirizine 後緩解，有些病人重新用藥後再逐漸降低劑量可得到症狀的緩解。
3. 醫療人員於開立處方或指示病人使 Cetirizine 或 Levocetirizine 時，尤其預計長期使用時，應告知病人停藥後可能的搔癢風險，並提醒病人在停藥後若發生嚴重搔癢應主動通知醫療人員。

◎ 病人應注意事項：

1. 長期使用抗過敏藥品 Cetirizine 或 Levocetirizine 可能在停藥後數天發生嚴重的搔癢，若您在停用此藥品後發生嚴重搔癢，請告知醫療人員。
2. 若您有長期使用此藥品的臨床需求，請和醫療人員討論您用藥的風險效益。
3. 若您對於用藥有任何疑問或疑慮，請諮詢醫療人員。

## 含 Finasteride、Dutasteride 成分藥品安全資訊風險溝通表

院內品項：

**Propecia 1mg/tab (Finasteride), 柔沛膜衣錠**

**Avodart 0.5mg/cap (Dutasteride), 適尿通軟膠囊**

**Duodart 0.5mg & 0.4mg/cap (Dutasteride & tamsulosin), 多適達膠囊**

114/5/8歐盟藥品安全監視風險評估委員會(PRAC)經評估現有證據後，建議針對 Finasteride 和 Dutasteride 之自殺意念風險採取風險管控措施。

◎ 醫療人員應注意事項：

1. 國際上目前曾接獲多數個案使用 Finasteride 1mg 錠劑治療雄性禿出現自殺意念。建議應告知病人使用 Finasteride 可能發生之不良反應風險，包含情緒低落、抑鬱、自殺意念等，倘用藥期間出現情緒改變，應尋求醫療協助。
2. 曾有部分病人使用 Finasteride 1 mg 錠劑後出現性功能障礙，如性慾降低、勃起功能障礙等，其可能與導致情緒改變有關，包含自殺意念。建議應告知病人倘用藥期間出現性功能障礙相關徵象，

應尋求醫療協助。

3. 雖目前證據尚不足以確立 Dutasteride 和自殺意念風險間的因果關聯，但考量其作用機轉與 Finasteride 相同，**建議監測病人使用 Dutasteride 治療期間是否發生情緒改變相關症狀。**

◎ 病人應注意事項：

1. **服用 Finasteride 錠劑藥品可能出現情緒低落、抑鬱或自殺意念等不良反應。**倘服用 Finasteride 1mg 錠劑治療雄性禿期間發生情緒改變，如情緒低落、抑鬱或產生自殺意念，請立即尋求醫療協助，並考慮停藥。
2. 曾有部分病人使用 Finasteride 1 mg 錠劑後出現性功能障礙，如性慾降低、勃起功能障礙等，其可能引起情緒改變，包含自殺意念。倘於用藥期間出現性功能障礙相關徵象，應尋求醫療協助
3. 如果您對於使用 Finasteride 或 Dutasteride 成分藥品有任何疑問或疑慮，請諮詢專業醫療人員。

## 含 Thiopurine 類成分藥品安全資訊風險溝通表

院內品項：

**Azaprine 50mg/tab (Azathioprine), 抑妙寧膜衣錠**

**Purinetone 50mg/tab (Mercaptopurine), 莫剋普寧錠**

英國醫藥品管理局(MHRA)於114年5月15日針對 Thiopurine 類藥品具有罕見的孕期肝內膽汁鬱積症 (intrahepatic cholestasis of pregnancy, ICP)風險發布安全性資訊。

◎ 醫療人員應注意事項：

1. 孕期肝內膽汁鬱積症曾罕見地被通報與 Azathioprine 治療相關。此風險被認為同樣適用於其他 Thiopurine 類藥品，包括 Mercaptopurine 及 Tioguanine。
2. **相對於非藥物誘發之 ICP，在懷孕期間由 Tioguanine 類藥品引發之 ICP 可能發生得更早，且可能對 Ursodeoxycholic Acid 治療沒有反應。**停用 Thiopurine 類藥品或調降劑量可能有助於改善肝功能。
3. 應告知懷孕病人使用 Thiopurine 類藥品可能的 ICP 風險，且對於 ICP 徵象及症狀應保持警覺，並於必要時照會病人的免疫治療處方醫師及肝膽專科醫師討論疑慮。
4. 若病人發生孕期膽汁淤積症，建議進行個人化評估以確認適當的臨床處置，並考量持續用藥或停藥之臨床效益及風險。
5. 對於發生 ICP 的懷孕病人，**建議監測其血中膽酸濃度以評估自發性早產(膽酸濃度 $\geq 40 \mu\text{mol/L}$ )或死產(非空腹血清膽酸濃度 $\geq 100 \mu\text{mol/L}$ )之風險。**



◎ 病人應注意事項：

1. Thiopurine 類藥品(包含 Azathioprine 和 Mercaptopurine)可能具有發生孕期肝內膽汁鬱積症的罕見風險。**若您於懷孕期間用藥後出現膽汁淤積症相關症狀，包括無皮疹的劇烈搔癢、噁心及食慾不振等，請立即尋求醫療協助。**
2. 請遵循醫囑用藥。除非您的處方醫師建議，否則不應自行停藥。
3. 若對於用藥有任何的疑問或疑慮，請諮詢醫療人員。

全身性作用之含 Azithromycin 成分藥品安全資訊風險溝通表

院內品項：

**Zithromax 200mg/5mL, 15mL/bot (Azithromycin), 日舒懸液用粉**

**Zirocin 250mg/tab (Azithromycin), 美妥欣膜衣錠**

2025/5/23 歐洲藥品管理局(EMA)之人用藥品委員會(CHMP)針對全身性作用含 Azithromycin 成分藥品建議新的風險管控措施(包含適應症變更)，旨在優化藥品的使用及減少抗生素抗藥性的產生。

◎ 醫療人員應注意事項：

1. Azithromycin 被世界衛生組織歸類為具較高抗藥性風險之抗生素，應謹慎使用並進行監測。但數據卻顯示近幾年來使用量增加，並且**全球 Azithromycin 的抗藥性情形呈現增加趨勢**，其核准適應症相關的病原菌也出現抗藥性。
2. 抗生素的使用應以敏感性試驗的培養結果與臨床操作準則為依據。醫師於臨床處方含 Azithromycin 成分藥品前，應謹慎評估病人用藥的臨床效益及風險(包含抗藥性)。
3. **應告知病人使用 Azithromycin 可能的抗藥性風險，並提醒病人務必遵循醫囑用藥及完成抗生素療程。**

◎ 病人應注意事項：

1. 抗生素 Azithromycin 被廣泛用於治療兒童和成人的多種感染症。然而，近年來病原菌對 Azithromycin 的抗藥性有增加的趨勢。
2. **請務必確實遵循醫囑使用 Azithromycin 抗生素；即使您的感染症症狀已緩解，仍須完成整個抗生素療程，以確保抗生素的療效並避免抗藥性產生。**除非您的處方醫師建議，否則切勿自行停藥。
3. 若您於用藥期間出現任何不適或副作用，請回診告知醫師。若對於用藥有任何的疑問或疑慮，請諮詢醫療人員。

## 含 semaglutide 成分藥品安全資訊風險溝通表

### 院內品項：

**Ozempic 2mg/1.5mL/pen (Semaglutide), 胰妥讚注射劑**

**Rybelsus 14mg/tab (Semaglutide), 瑞倍適錠**

114/6/6 歐盟藥品安全監視風險評估委員會 (PRAC) 經評估後認為含 Semaglutide 成分藥品可能具非動脈炎性前部缺血性視神經病變風險(nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy, NAION)。

### ◎ 醫療人員應注意事項：

1. 依據國際上大型流行病學研究及臨床試驗數據顯示，使用 Semaglutide 成分藥品可能增加 NAION 之風險。此風險非常罕見（發生率 $<1/10,000$ ），且可能導致永久性視力喪失。
2. 處方 Semaglutide 成分藥品前應謹慎評估病人用藥的臨床效益及風險。另建議應告知病人使用 **Semaglutide 成分藥品可能具 NAION 風險，倘於治療期間發生突發性視力喪失或視力迅速惡化，應立即尋求醫療協助**。倘病人經診斷為 NAION，應停止使用 Semaglutide 治療。

### ◎ 病人應注意事項：

1. 依據國際上大型流行病學研究及臨床試驗數據顯示，使用 Semaglutide 成分藥品可能增加發生非動脈炎性前部缺血性視神經病變風險(NAION)的風險。雖此風險非常罕見，但可能導致永久性視力喪失。
2. 若您在接受 Semaglutide 成分藥品治療期間，出現視力下降/惡化、模糊或視野缺陷等症狀，請立即尋求醫療協助。
3. 若對於使用 Semaglutide 成分藥品有任何的疑問或疑慮，請諮詢醫療人員。

## 含 Valproate 相關成分藥品安全資訊風險溝通表

### 院內品項：

**Depakine 400mg/vial (Valproate), 帝拔癲凍晶注射劑**

**Depakine oral solution 200mg/mL, 40mL/bot(Valproate Sodium), 帝拔癲口服液**

**Depakine 200mg/tab (Valproate Sodium), 帝拔癲腸溶錠**

**Depakine 500mg/tab (Valproate Sodium), 帝拔癲持續性藥效膜衣錠**

2025/6/10英國 MHRA 發布男性於女性受孕前使用 Valproate 可能增加孩童神經發育障礙風險及懷孕期間暴露於 Valproate 可能導致胎兒出生體重偏低相關安全資訊。

◎ 醫療人員應注意事項：

1. 流行病學研究顯示，曾於子宮內暴露 Valproate 之胎兒，出生體重平均較輕，且相較未暴露於 Valproate 或暴露於 Lamotrigine 之胎兒，發生低出生體重 (<2500 g) 或胎兒小於妊娠年齡 (small for gestational age) 之風險較高。
2. **女性病人**在懷孕期間使用含 Valproate 相關成分藥品可能導致其子女具出生缺陷或神經發育障礙等重大風險，故應嚴格遵守現行相關風險預防措施（如懷孕前接受風險評估、執行避孕計畫、孕期禁用或限縮使用等）。
3. **男性病人**在女性受孕前3個月內使用含 Valproate 相關成分藥品，其所生子女亦可能具神經發育障礙之潛在風險；處方醫師應告知病人在治療期間及停藥後3個月內，需與伴侶採取有效避孕措施並避免捐精，若病人有生育計畫，應進行討論並考慮合適的替代治療方案。

◎ 病人應注意事項：

1. 在尚未諮詢您的處方醫師之前，請勿自行停用含 Valproate 相關成分藥品，或自行改變劑量；若您在沒有醫師的建議之下停藥，可能導致疾病症狀惡化。
2. **女性病人**在懷孕期間服用含 Valproate 相關成分藥品，可能導致所生子女具出生缺陷、神經發育障礙或低出生體重等嚴重風險，請務必遵循處方醫師指示的懷孕風險預防措施。
3. **男性病人**若在女性受孕前3個月內接受含 valproate 相關成分藥品治療，其所生子女可能增加發生神經發育障礙的風險。在治療期間及停藥後3個月內應與伴侶採取有效避孕措施並避免捐精；若有生育計畫，請諮詢處方醫師討論替代治療方案。
4. 若對於用藥有任何疑問，請諮詢醫療人員。

含緩釋劑型之 Opioid 類藥品安全資訊風險溝通表

院內品項：

Alfentanil Injection 0.5mg/ml, 2ml/amp (alfentanil), 阿華吩坦尼注射液

Codeine phosphate Injection 15 mg/mL/amp(Codeine phosphate), 磷酸可待因注射液

Dinco Syrup 120mL/bot (Codeine Phosphate), 停咳糖漿

Fentanyl Injection 0.05mg/mL, 10mL/amp (Fentanyl Citrate), 吩坦尼注射液

Fentanyl Transdermal Patch 12.5mcg/h, 1.25mg/patch (Fentanyl), 吩坦尼穿皮貼片劑

OxyContin tablet 10mg/tab (Oxycodone HCl), 疼始康定持續藥效錠

Pethidine 50mg/mL/amp(Meperidine HCl), 鹽酸配西汀注射液



Muaction SR tab 100mg/tab(Tramadol HCl), 妙而通持續釋放錠

Morphine 10mg/ml/amp(Morphine HCl), 鹽酸嗎啡注射液

Morphine sustained-release F.C. 30mg/tab(Morphine Sulfate), 嗎啡長效膜衣錠

Morphine 15mg/tab (Morphine Sulfate), 硫酸嗎啡錠

Desud Plus 8mg & 2mg (Buprenorphine & Naloxone), 解佳益舌下錠

Codeine 15 mg/tab ( Codeine Phosphate), 磷酸可待因錠

Fentanyl Injection 0.05mg/mL, 2mL/amp (Fentanyl Citrate), 吩坦尼注射液

Painkyl soluble films 200mcg/buccal (Fentanyl), 平舒疼口頰溶片

Fentanyl Transdermal Patch 50 mcg/h , 5mg/patch (Fentanyl), 吩坦尼穿皮貼片劑

Naldebain ER 150mg/2mL/vial (Dinalbuphine Sebacate), 納疼解長效注射液

OxyNorm Cap 5mg/tab (Oxycodone HCl), 奧諾美速效膠囊

Tramtor 100mg/2mL/amp (Tramadol HCl), 頓痛特注射液

Tramacet F.C.Tablets 37.5 & 325mg/tab(Tramadol & Acetaminophen), 妥美亭膜衣錠

Remifentanil 2mg/vial (Remifentanil HCl), 瑞吩坦尼凍晶乾燥注射劑

2025/7/31美國 FDA 要求鴉片類止痛藥品應更新仿單，強調長期使用之誤用、濫用、成癮及致命和非致命過量等風險，並協助醫療人員及病患理解長期處方鴉片類止痛藥品的風險與效益。

◎ 醫療人員應注意事項：

1. 長期使用鴉片類止痛藥品可能具有誤用、濫用、成癮及過量的風險，處方該類藥品前應謹慎評估病人用藥之風險效益。
2. 若病人需使用鴉片類止痛藥品，宜考慮以速放劑型作為需要時使用之第一線治療，並保留緩釋/長效劑型於嚴重且持續性疼痛無法以其他替代治療有效控制時才使用。
3. 處方鴉片類止痛藥品時，應依照病人治療目標，開立最低有效劑量和最短用藥天數。由於鴉片類藥品過量的風險隨劑量增加而上升，且整個療程期間皆可能發生嚴重傷害，故調高劑量應保留於病人對較低劑量反應不佳且臨床效益明顯大於其重大風險時。
4. 應定期評估病人用藥的風險效益及持續用藥之必要性，並監測病人是否出現成癮、誤用或濫用的徵兆。
5. 使用鴉片類藥品於可能具生理性依賴的病人時，應避免快速減低劑量或突然停藥，因可能導致嚴重的戒斷症狀、無法控制的疼痛或自殺。
6. 應告知病人使用鴉片類藥品可能的嚴重風險及遵照醫囑用藥之重要性；提醒併用酒精、

Benzodiazepines、或其他中樞神經抑制劑(如 Gabapentinoids)時，可能增加鴉片類藥品過量的風險，並衛教病人識別呼吸抑制的症狀和徵象，若出現相關症狀時需立即就醫。

◎ 病人應注意事項：

1. 鴉片類止痛藥品潛在嚴重傷害的風險，包含長期使用可能出現誤用、濫用、成癮、過量甚至導致死亡。就醫時應主動告知醫生您的過去病史、用藥史和疼痛情形，並和醫生討論您的疼痛控制計畫。治療期間，醫生會依您的治療情況定期評估您使用鴉片類止痛藥品的風險效益，請依約回診。
2. 較高劑量的鴉片類止痛藥品伴隨較高的過量風險，且治療期間皆可能發生嚴重傷害，請務必遵循醫囑用藥，切勿使用超出醫生開立給您的劑量、擅自增加頻次或延長用藥天數，亦不應在未諮詢專業醫療人員的情況下，快速減低劑量或突然中斷用藥，因可能導致嚴重副作用。
3. 使用鴉片類藥品若出現呼吸緩慢、呼吸淺、呼吸困難、嚴重嗜睡、無法正常回應或被喚醒等症狀，此可能為危及生命的情況，請立即尋求醫療協助。另外，在服用鴉片類止痛藥品期間，若疼痛增強、對疼痛更加敏感，或出現新的疼痛，特別是發生在觸摸或其他通常不會引起疼痛的情況(如梳理頭髮)，應主動告知醫師。
4. 請將鴉片類止痛藥品存放於孩童或寵物無法接觸的地方，並且不可轉讓他人，誤服或擅自用藥可能導致嚴重傷害甚至死亡。如有未使用完的鴉片類管制藥品，請務必依規定繳回。
5. 如果您對於使用鴉片類止痛藥品有任何疑問或疑慮，請諮詢專業醫療人員。

含 Mefenamic Acid 成分和 Trimethoprim/Sulfamethoxazole 複方成分藥品安全資訊風險溝通表

院內品項：

Sevatrim 400 & 80mg/5ml/amp (Sulfamethoxazole & Trimethoprim), 雪白淨注射液

Morcasin 400mg & 80mg/tab (Sulfamethoxazole & Trimethoprim), 孟克杏錠

2025/9/12瑞士 Swissmedic 針對藥品可能引起無菌性腦膜炎(aseptic meningitis)發布警訊，並說明曾接獲使用 mefenamic acid、trimethoprim /sulfamethoxazole (co-trimoxazole)後發生無菌性腦膜炎的不良反應案例。

◎ 醫療人員應注意事項：

1. 曾有使用 Mefenamic Acid 或 co-trimoxazole 後發生罕見的無菌性腦膜炎之案例報告。患有自體免疫疾病(如紅斑性狼瘡)的病人在使用 NSAIDs 後可能較容易發生此不良反應，但亦可能發生於健康族群。
2. 藥品引起的無菌性腦膜炎，症狀一般會在初次暴露藥品後的數小時或數日內發生，或於再次暴露

**後的數分鐘至數小時內出現**。停藥後症狀通常可以迅速緩解且無併發症。

3. 藥品可能是造成無菌性腦膜炎的原因之一，但容易被忽略。若病人出現典型腦膜炎症狀且於近期曾使用可疑藥品，在鑑別診斷時應考慮無菌性腦膜炎之可能性。

◎ 病人應注意事項：

1. 腦膜炎主要分成感染性及非感染性(又稱為無菌性腦膜炎)。除了涉及腦膜相關的系統性疾病外，藥品也可能是導致無菌性腦膜炎的原因之一。
2. 藥品引起的無菌性腦膜炎很罕見，**通常在初次用藥後的數小時或數日內發生，或於再次用藥的數分鐘至數小時內出現**。若您於用藥期間出現疑似腦膜炎相關症狀，如高燒、劇烈頭痛、噁心嘔吐、頸部僵直等，**請立即尋求醫療協助**。
3. 若對於用藥有任何的疑問或疑慮，請諮詢醫療人員。

滋養冬季肌膚，中草藥提供了一個自然且有效的保濕方法。冬季氣候寒冷乾燥，容易導致肌膚失去水分，出現乾裂、脫皮等問題。在中醫的理論中，「陰陽平衡」是維持健康的關鍵，而冬季對應五行中的「水」，應注重滋陰潤燥，以保持肌膚的健康。

當談到滋養肌膚，中醫主張從內外兼修。內在調理方面，可以選擇具有滋陰潤肺功效的中草藥，如百合、生地黃、玉竹等。這些藥材能滋補陰液、補肺潤燥，從而改善因氣候乾燥帶來的肌膚問題。可製成湯飲食用，達到內在調養的目的。

在外用方面，玫瑰、大黃、當歸等中草藥是非常適合的選擇。玫瑰具有活血化瘀、舒緩肌膚的功效，能促進血液循環，使肌膚恢復紅潤。大黃具有清熱解毒作用，能夠清除毛孔中的雜質，幫助肌膚排毒。當歸則以其補血活血的特質，為肌膚補充必要的養分，增強肌膚的屏障功能。在使用時，這些草藥可以打碎混合製成面膜，或是加入到洗浴水中，讓肌膚直接吸收草藥中的有效成分。

選擇適合個人體質的中草藥，是中醫保護肌膚的一大特色。因每個人的體質不同，所適合的草藥也有差異。一個成功的草藥保養方案，需要根據個人體質和肌膚狀況調整，因此，諮詢專業人士的意見非常重要。

冬季護膚不可忽視日常的作息與飲食調節。保持充足的睡眠，避免熬夜，以維持身體陰陽平衡。飲食方面宜多食用富含維生素和礦物質的食品，例如胡蘿蔔、菠菜等，以提高肌膚的抗氧化能力。通過內外兼修，中草藥可以在冬季有效滋養肌膚，達到保濕潤燥的目的。

飲食調理也很重要，需要從內到外強健皮膚屏障，中醫學認為，皮膚健康與否不僅僅是外在的表現，更與內在臟腑的調和與氣血的運行息息相關。調理飲食可以強化皮膚的屏障功能，進而提升整體健康。

脾胃處於健康的狀態是皮膚得以保持良好屏障功能的基礎。中醫理論中，脾主運化，將食物營養轉化為氣血，以滋養全身。當脾胃功能失調時，氣血運行不暢，不能滋潤肌膚，容易導致皮膚乾燥和敏感。因此，適當選擇健脾和胃的食材，例如薏苡仁、山藥、紅棗，有助於改善脾胃功能，促進氣血生成。

在中醫的角度，肝藏血，調節氣血經絡的疏通，關鍵在於保持情志舒暢。壓力過大或情緒波動，可使肝氣鬱滯，進而影響皮膚狀況。多食用一些具有舒肝解鬱功效的食品，如玫瑰花茶、枸杞，可協助調理肝氣，改善皮膚屏障。

此外，肺主皮毛，與皮膚的屏障密切相關。滋潤肺部能保持皮膚的潤澤與光滑。飲食中多加入潤肺生津的食材，例如梨、白木耳，可以幫助提升皮膚的抵禦能力，防範外邪侵襲。

針對皮膚常見的問題，中醫認為，飲食調理應該以平和為主，不宜過度滋補或使用過於辛辣刺激的食物。養成良好的飲食習慣，常食用新鮮蔬果、多補充水分，避免生冷及油膩食物，也能有效維持皮膚健康。

透過合宜的飲食調理，能從內部調和臟腑，增強氣血運行，最終強健皮膚屏障，讓皮膚呈現自然健康的光彩。另外，抵禦冬季乾燥空氣的日常護膚也有技巧，冬季降臨，氣候乾冷，肌膚常常因為寒冷的空氣和室內暖氣而變得乾燥不適。從中醫的觀點來看，這是由於外部的寒邪侵襲與內部的陰陽失調所致。在這個時節，合理的護膚方法能幫助緩解這些不適，提高肌膚的抵抗力。

我們可以運用按摩手法促進皮膚血液循環，按摩手法在中醫養生中占有重要地位，其不僅僅是緩解肌肉疲勞的有效手段，更是促進皮膚血液循環的妙法。從中醫的角度看，皮膚上佈滿了經絡與穴位，按摩這些特定的部位，可以刺激氣血運行，調和臟腑功能，進而促進皮膚的血液循環。

中醫認為，人體的健康平衡有賴於氣血的通暢，而出自《黃帝內經》與《本草綱目》的醫學理論「氣為血之帥，血為氣之母」概括了中醫中氣與血的密切關係。

因此，通暢氣血是保持健康的關鍵，而按摩正是達到此目標的有效途徑之一。當按摩皮膚時，通過對經絡與穴位的刺激，可以疏通毛細血管，讓血液攜帶更多的營養與氧氣，滋養皮膚，同時帶走廢物與毒素。

按摩手法多樣，推、拿、按、揉是常用的方法。推法即以手掌或手指腹推動皮膚，這種手法可調節肌肉組織，改善淋巴循環；拿法是用手抓住皮膚稍稍提起，這有助於鬆解局部緊張，增強血液流動；按法則以指腹或掌根用力按壓穴位，深層肌肉得以放鬆，氣血流轉不再受阻；揉法則是輕柔地以指腹或掌心在皮膚上旋轉按壓，能夠更好地營養肌膚，使其紅潤有光澤。

## 綜合措施全面舒緩冬季皮膚乾癢的不適

冬季氣候寒冷乾燥，皮膚易失去水分，引起乾癢不適，從中醫角度出發，有效的調理和養護能減緩此症狀。人體內的陰陽平衡在冬季易受寒冷影響，導致內熱外寒之現象。內攝養陰，可以通過飲食調養，如飲用滋陰潤肺的湯水，如梨子湯、銀耳湯等，以補充體內津液。針對外部保養，選擇具滋潤效果的中草藥膏如紫雲膏，輕輕按摩至吸收，有助於改善皮膚乾燥。

日常運動亦有利於促進血液循環，調節氣血，進而改善皮膚乾癢。此外，糖份攝取過多會加重皮膚乾燥，因此應適量減少，並增加富含維生素的食物，如胡蘿蔔、菠菜，提高皮膚抵禦能力。保持室內濕



度於適宜水平，也是維持皮膚潤澤的重要一環。藉由調整生活作息，確保充足的睡眠，可以促進肌膚自我修復。這樣的整體調理與養護，能有效預防及減緩冬季皮膚乾癢的不適。

## 參考資料

1. 《運動與中醫的健康觀》氣血水篇
2. 自由健康網 20250320
3. 黃帝內經
4. 本草綱目

請問醫院的戒菸藥物有哪些選擇？使用時有什麼需要注意的嗎？哪種戒菸藥物比較適合我？

文/ 黃家達 藥師

## 戒菸藥物主要有哪幾種類型？其作用機制為何？

目前有效的戒菸藥物主要分為兩大類：

### 1. 尼古丁替代藥物 (Nicotine Replacement Therapy, NRT)：

這類藥物能提供低劑量的尼古丁，透過口腔黏膜或皮膚吸收等方式，使血中尼古丁濃度達到吸菸時的一半到三分之二。以達到減輕戒菸時身體對尼古丁的依賴及不適感（即戒斷症狀），而且此種方式較不易有成癮性。常見劑型包括尼古丁咀嚼錠 (Nicorette)、尼古丁貼片 (Nicotinell TTS)。

### 2. 非尼古丁類藥物：

這類藥物係作用於大腦的神經傳導系統。目前國內有兩種：Bupropion (必博寧)、Varenicline (戒必適)。

## 戒菸藥物該如何使用？

目前較常使用的戒菸藥物用法如下：

藥物種類	中文商品名	用法與劑量	優點	副作用或注意事項
尼古丁替代藥物	尼古清薄荷咀嚼錠 (Nicorette)	2 mg 適合中輕度菸癮者（每日吸菸量不超過一包），4 mg 適合重度菸癮者。使用時需「咀嚼 10 下後停置於臉頰內側與齒齦間約 3 分鐘」，再重複此步驟，直到藥效失去（約 30 分鐘）。	1. <b>短效，作用快：</b> 吸收較快能及時緩解突發的抽菸慾望。 2. <b>行為替代：</b> 可取代想叨著菸的口慾/習慣性動作。 3. <b>成癮機會低。</b>	1. 常見副作用為噁心、反胃、打嗝、心口灼熱，多因咀嚼過快引起。 2. 使用藥品前 15 分鐘，不建議喝酸性飲料（如汽水、果汁），以免降低藥效。
	克菸貼片 (Nicotinell TTS)	每日更換一片，貼於頸部以下至腰部，乾淨、少流汗及無毛髮處（如手臂或腹部）。應每天更換不同部位以減少局部刺激。療程約 6-10 週，成癮度高者從高劑量開始，前 4 週使用高劑量，之後每 2 週逐漸減量。	1. <b>長效，穩定：</b> 藥效持續 24 小時，提供穩定的尼古丁濃度。 2. <b>使用方便。</b> 3. <b>成癮機率極低。</b>	1. 常見副作用為失眠、多夢。若症狀嚴重，可早上使用貼片，睡前移除。 2. 使用期間絕對禁止吸菸，否則容易造成尼古丁中毒（噁心、嘔吐、腹瀉、血壓不穩）。

非尼古丁類藥物	Bupropion 必博寧持續性藥效錠	戒菸日前一週開始服用。 前 3 天： 每天 1 錠（起床後立即服用）。 第 4 天起： 每天兩次，起床時服用 1 錠，8-12 小時後再服用 1 錠。	1. <b>改善情緒</b> ：可增加腦中多巴胺濃度，使人心情改善。 2. <b>抑制慾望</b> ：會抑制多種慾望，包括菸癮和食慾。 3. <b>可減輕戒菸初期的不適</b> 。	1. 常見副作用為失眠與頭痛。若有失眠，建議第二錠應在第一錠服藥後 8 小時服用。 2. 曾有癲癇、腦部受傷病史者為仿單禁忌症不建議使用。 3. 避免與單胺氧化酶抑制劑 (MAOI) 併用，也應避免飲酒。
	Varenicline 戒必適膜衣錠	於戒菸日前一週開始服用。 前 3 天： 每日一次早飯後 0.5 mg。 第 4-7 天： 每日兩次早晚飯後 0.5 mg。 第 8 天起至第 12 週： 每日早晚飯後各 1 mg。	1. <b>成功率最高</b> ：研究顯示成功率約 5-6 成，高於其他藥物。 2. <b>作用機制強</b> ：會自動不想吸菸，即使吸菸味道也會變差。 3. <b>無依賴性</b> ：較不會出現戒斷現象。	1. 常見副作用為胃脹、反胃、打嗝，空腹或吃太飽時更明顯。 2. 可能增加自殺及心臟病風險，有憂鬱症或精神疾病患者需謹慎使用。 3. 不建議用於小於 18 歲的病人，且不建議與其他戒菸藥物合併使用。

## 哪種戒菸藥物最適合我？

選擇戒菸藥物應根據個人的菸癮程度、生活習慣及健康狀況。

戒菸需求或情境	建議的藥物選擇	選擇原因與優點
菸癮重度者 (每天吸菸量 >25 支)	尼古丁貼片（高劑量）、Bupropion 或 Varenicline (成功率最高)	重度菸癮者戒斷症狀強，藥物治療成功率高，是靠意志力戒菸的十倍。貼片可提供穩定且足夠的尼古丁濃度。
需要即時緩解突發菸癮 (如開會、長途開車或飯後)	尼古丁咀嚼錠 (或口含錠、吸入劑)	屬於短效製劑，可快速從口腔黏膜吸收尼古丁，即時舒緩想吸菸的衝動。
習慣性「叨菸」動作強者	尼古丁咀嚼錠或尼古丁口腔吸入劑	可滿足嘴裡空空的感覺，或透過類似吸菸的動作獲得替代感。
追求方便性不喜歡頻繁用藥	尼古丁貼片	貼片使用方便，一天只需使用一片，隱密性高，可持續抵抗菸癮。
有憂鬱或精神疾病病史者	尼古丁替代藥物 (貼片、咀嚼錠等)	應避免使用 Varenicline。雖然 Bupropion 是抗憂鬱藥物，但需經醫師評估是否適合使用。尼古丁替代藥物是治療尼古丁依賴的優先選擇。

擔心夜間菸癮影響睡眠	尼古丁貼片	貼片可提供穩定的尼古丁濃度，讓使用者一覺到天明。但若產生失眠、多夢等副作用，建議睡前撕除。
------------	-------	---

註：每家醫事機構提供的藥物品項略有不同，可於就診時再與您的醫師討論藥物選擇。

### 結論

戒菸是追求健康生活非常重要的一步。許多研究顯示：戒菸可同時預防心血管疾病、呼吸道疾病與癌症等問題。在戒菸的過程中需要堅定的意志力，透過藉助專業醫療團隊協助及戒菸藥物介入，是提高戒菸成功率的關鍵。

### 資料來源

1. 衛生福利部國民健康署 (2024)。臺灣臨床戒菸服務指引
2. 衛生福利部國民健康署網站
3. 尼古清薄荷咀嚼錠仿單、克菸貼片仿單、必博寧持續性藥效錠仿單及戒必適膜衣錠仿單
4. 國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹臺大分院藥劑部 (2023)。112 年 06 月 戒菸路上藥你相伴-認識戒菸藥物
5. 國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹臺大分院藥劑部 (2025)。114 年 05 月 戒菸輔助用藥 Q&A
6. 三軍總醫院。戒菸輔助藥物介紹-無菸醫院
7. 中山醫學大學附設醫院。醫病共享決策輔助表：我想戒菸，我需要吃戒菸藥物嗎？
8. 董事基金會華文戒菸網
9. Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, 2008.
10. Anthenelli RM, Benowitz NL, West R, et al. Neuropsychiatric safety and efficacy of varenicline, bupropion, and nicotine patch in smokers with and without psychiatric disorders (EAGLES): a double-blind, randomised, placebo-controlled clinical trial. Lancet 2016; 387: 2507-20.
11. Rigotti NA, Tindle HA. Strategies to help a smoker who is struggling to quit. JAMA 2012; 308: 1573-80.
12. Hartmann-Boyce J, Chepkin SC, Ye W, et al. Nicotine replacement therapy versus control for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2018; 5: CD000146.
13. Hajizadeh H, Theodoulou A, et al. Antidepressants for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2023; 5: CD003308.

## 已經有吃鈣片和維他命D，為甚麼血鈣濃度還是沒有改善？

文/ 楊智傑 藥師

曾有一位四十歲左右、有骨質疏鬆和骨折病史的女士詢問是否還有其他方法提升血鈣濃度，對談中發現雖然她已經補充大量鈣片和維他命 D，但她為了方便，在早餐後一次服用 1500 毫克的碳酸鈣再搭配一顆維他命 D。顯然，這位女士的問題可能出在鈣質的吸收量，因此建議改成一天三次，每次飯後吃 500 毫克。有些保健食品能在生病時輔助醫生的治療，幫助人體恢復健康，不過就和藥品一樣，需要注意使用方式，有時還可能和藥品產生交互作用。

### 攝取量不等於吸收量，要避免讓腸道「超載」

鈣質主要在人體的小腸被吸收，而且可以分為主動吸收和被動吸收。主動吸收是藉由十二指腸絨毛細胞上的鈣離子通道蛋白和鈣離子幫浦，從小腸吸收到血液中。維生素 D 可以促進鈣離子通道蛋白的活化，來增加吸收量。不過，主動吸收具有上限，隨著小腸中鈣離子濃度增加，鈣質的吸收量會趨近於定值。被動吸收主要在空腸和迴腸部位，利用小腸內和血液間的濃度差，讓鈣離子通過細胞間隙進入人體，吸收量和濃度成正比。整體而言，每次服用 500 毫克的鈣離子時，小腸的吸收率會達到高峰，之後會因為主動吸收路徑飽和，導致吸收率下降。所以，建議將碳酸鈣分成一天兩到三次，在飯後使用。

### 常見的藥品或食物也會影響「鈣」，不得不注意

碳酸鈣是最常用的鈣離子補充劑，因為鈣離子含量高，價格較便宜，它依賴胃酸解離成人體可吸收的鈣離子。因此，使用某些胃藥時就有可能影響藥效。像是在服用氫離子幫浦阻斷劑(PPIs，例如 Esomeprazole)這類抑制胃酸分泌的藥時，導致碳酸鈣能解離出的鈣離子變少，而減少鈣的吸收。建議長輩把這類藥品和碳酸鈣間隔 1~2 小時使用以避免交互作用，或建議改用不受胃酸影響的檸檬酸鈣。

我們也需要注意鈣片與其他藥物的影響，避免併用時影響療效。假如病人正在使用四環黴素或喹諾酮類抗生素，鈣片可能降低抗生素的藥效，兩者之間需間隔 2 小時使用；如果病人用的是甲狀腺素補充劑，鈣片也要間隔開來才能避免降低甲狀腺素的藥效，建議間隔 2-4 小時使用。

除了藥物以外，食物也可能影響鈣的吸收，鈣離子容易跟草酸結合而導致吸收率下降，所以要記得跟富含草酸的食物間隔至少 2 小時吃，如果長輩喜歡喝茶，記得要間隔開來。菠菜、白蘿蔔、茄子等也有高草酸含量，需要多注意。



## 與鈣片(碳酸鈣、檸檬酸鈣、醋酸鈣等)可能產生交互作用的品項

交互作用的藥物	<ul style="list-style-type: none"><li>- 氫離子幫浦阻斷劑(PPIs)：如 Rabeprazole, Esomeprazole 等，可能降低鈣質吸收。</li><li>- 抗生素(四環黴素、喹諾酮類藥物)：如 Tetracycline, Levofloxacin 等，可能減少抗生素的吸收。</li><li>- 甲狀腺素：如 Levothyroxine，鈣片可能減少甲狀腺素的吸收。</li></ul>
富含草酸的食物	菠菜、白蘿蔔、茄子、巧克力、紅茶等，可能影響鈣片吸收。

## 結語

最後提醒大家，平時多關心家中長輩的用藥，除了可以列出一張用藥清單，也可以跟本院藥局索取「我的綜合衛教單張」，內容包含用藥注意事項、保健食品或食物與藥物之間的交互作用、忘記用藥等注意事項。假如有保健食品、藥物的相關問題，可以先諮詢專業人士，並告知您的用藥和過敏史，讓醫療人員可以更好的幫助您。

## 參考資料

1. 蕭寧馨、許珊菁、「國人膳食營養素參考攝取量」第八版
2. UpToDate. Calcium and vitamin D supplementation in osteoporosis. Sep 9, 2025
3. UpToDate. Calcium carbonate: Drug information.
4. 藥物引起骨質疏鬆的機轉與治療，藥學雜誌 Vol.33 NO.2 p.30-36,2017.06.30 彭姿蓉、吳大圩、王平宇

## 吸入性Furosemide，是否能有效減輕呼吸困難，特別是空氣飢餓或呼吸努力感，並具有良好的安全性？

文/ 高凡晴 藥師

### 問題簡述

**呼吸困難 (Dyspnea)** 是一種主觀的呼吸不適感，可能表現為氣促、胸悶、吸不到氣等感覺。在成人（包含健康受試者與呼吸系統疾病患者）中，吸入性 Furosemide 相比安慰劑，是否能有效減輕呼吸困難，特別是空氣飢餓或呼吸努力感，並具有良好的安全性？

### 文獻探討

Furosemide 是一種常用的利尿劑，主要適應症包括心臟衰竭、腎病症候群、慢性腎臟病或急性腎損傷、肝硬化引起的水腫與腹水、高血壓（特別是腎功能不全時）、高血鈣症以及急性肺水腫。其主要作用部位為腎臟亨利氏 thick ascending limb，透過抑制  $\text{Na}^+-\text{K}^+-2\text{Cl}^-$  共轉運體 (NKCC2)，阻斷鈉、鉀與氯的再吸收，導致大量水分隨尿排出，進而降低血容量、減輕前後負荷，並促進鈣與鎂的排泄。值得注意的是，吸入型 Furosemide 在部分研究中被探索作為緩解呼吸困難（特別是空氣飢餓）的潛在治療，其機制可能與調節肺部感覺受器及中樞呼吸感受有關，而非源自其利尿作用。<sup>[1,2,3]</sup>

利用 Pubmed 查找相關文獻，搜尋關鍵字為: Dyspnea, air hunger, furosemide, inhal\*, 並以布林邏輯串聯，設定篩選條件為 Meta-analysis, Systematic review, Randomised controlled trial 研究設計，共得 13 篇，檢視摘要後擷取其中三篇。

Boyden et al.(2015) 系統性文獻回顧檢視了癌症、慢性阻塞性肺病 (COPD)、囊性纖維化、間質性肺病 (ILD) 或實驗性誘發呼吸困難患者使用霧化藥物治療呼吸困難的研究。檢索資料庫包括 Medline/PubMed、CINAHL、Cochrane 及 Google Scholar，最終納入 39 篇文獻（其中 17 篇為高品質研究，依 GRADE 評分）。結果顯示，霧化 Morphine 的療效證據不一致，而霧化 Furosemide、Hydromorphone 與 Fentanyl 則顯示潛在益處，但研究數量有限。對於哪一種疾病族群獲益最多，以及噴霧器型式（射流式 vs 超音波式）哪種更有效，目前仍無定論。<sup>[1]</sup>

Newton et al.(2008) 回顧分析了 1988–2006 年間關於霧化 Furosemide 治療呼吸困難的臨床與實驗研究，共納入 42 篇文獻（其中 39 篇為隨機對照試驗）。受試對象包含氣喘（35 項研究）、癌症（2 項研究）、健康受試者（8 項研究）與 COPD（1 項研究）。雖然多數研究顯示霧化 Furosemide 對呼吸困難主觀評分與生理參數有正面影響，但大多數證據來自小型臨床試驗或觀察研究，且研究設計、族群與終點異質性高，無法進行統合分析。<sup>[2]</sup>

Huang et al.(2018) 用一項隨機、雙盲、安慰劑對照交叉試驗招募了 16 名健康成年人，以分離

「空氣飢餓 (air hunger)」與「呼吸努力感 (sense of breathing effort)」兩種呼吸困難成分的情境，評估吸入 Furosemide 的效果。受試者於兩個測試日分別接受吸入 Furosemide (40 mg) 或吸入生理鹽水 (安慰劑)，並配合靜脈注射對應的生理鹽水或低劑量 Furosemide，以維持雙盲。呼吸困難感以視覺類比量表 (VAS) 每 15 秒評估一次。結果顯示，吸入 Furosemide 顯著減輕了空氣飢餓 (平均下降  $9.7\% \pm 2.0\%$ ， $p = 0.0015$ )，但對呼吸努力感無顯著影響 ( $+1.6\% \pm 2.0\%$ ， $p = 0.903$ )。<sup>[3]</sup>

## 結論

吸入或霧化 Furosemide 在多種情境下 (包括癌症、COPD、氣喘、實驗性誘發呼吸困難等) 均顯示有減輕呼吸困難的潛力，且具非侵入性、耐受性佳、副作用低的優點。然而，現有多數證據來自小型、異質性高的研究，尚不足以得出確定結論，需要更大規模、設計嚴謹的臨床試驗加以驗證。

在健康人實驗研究中，吸入 Furosemide 可選擇性減輕空氣飢餓 (air hunger)，但對呼吸努力感 (breathing effort) 無顯著影響，提示這兩種呼吸困難成分可能涉及不同的神經機制。此結果支持吸入 Furosemide 作為針對空氣飢餓的潛在治療選項，並需進一步探索其臨床應用價值與作用機制。

## 參考文獻

1. Boyden JY, Zweig SA, Moinpour CM, Unger JM, Curran-Everett D, McCoy S, et al. Nebulized medications for the treatment of dyspnea: a literature review. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2015;28(1):1-19. doi:10.1089/jamp.2014.1136.
2. Newton PJ, Davidson PM, Macdonald PS, Ollerton R, Krum H. Nebulized furosemide for the management of dyspnea: does the evidence support its use? *J Pain Symptom Manage*. 2008;36(4):424-41. doi:10.1016/j.jpainsymman.2007.11.015.
3. Huang CH, Chou YL, Kao KC, Cheng KC, Wang CH, Chen NH, et al. Inhaled furosemide for relief of air hunger versus sense of breathing effort: a randomized controlled trial. *Respir Physiol Neurobiol*. 2018;255:9-15. doi:10.1016/j.resp.2018.05.003.