



## 打嗝綜論

張瑞欽<sup>1</sup> 王慈蜂<sup>2</sup>



### 前言

打嗝(hiccup，或稱hiccough)幾乎是所有人都曾經有過的經驗，大多數是暫時性、自限性的，可能僅持續數秒、數分，或數小時。少數持續性、再發性、頑固性打嗝不僅影響患者生活及工作甚鉅，其背後還可能隱藏嚴重的疾病因素，不容輕忽。臨床醫師不僅要處理病患的不適症狀，針對持續性、頑固性的打嗝患者，還需進一步檢查診斷。

### 定義

打嗝的醫學名詞為singultus，是橫膈膜及其他呼吸肌突然的、不自主的收縮，伴隨聲門突然關閉所引發的特殊聲響及動作。通常僅影響單側橫膈膜，左側較常見；每分鐘約4-60次；多數為暫時性的一種症狀；但若持續時間較長，需要進一步處置與診斷。

一般根據打嗝持續時間長短可分為：

- (1) 持續性打嗝(persistent hiccup)：打嗝持續超過四十八小時；
- (2) 頑固性打嗝(intractable hiccup)：打嗝持續超過一個月以上。

### 流行病學

打嗝是一種常見且多數為暫時性的症狀。人類甚至在出生前胎兒時期就可能出現打嗝的現象，特別在懷孕的後期。

打嗝的經驗不分種族、地域，且與個人的社會經濟地位無關。男、女發生暫時性打嗝的機率並無差異，但持續性或頑固性打嗝較常見於男性，男、女比約為4-5:1。男性打嗝以身體因素(organic basis)居多，女性則較為心理因素(psychogenic cause)所致。

### 致病機轉與原因

造成打嗝的確實機轉並不清楚，一般認為與打嗝反射弓(hiccup reflex arc)受刺激有關，但對於其中所涉及的神經化學(neurochemical)機轉仍所知有限。

目前已知打嗝反射弓的主要組成為：(1)afferent limbs，包括膈神經

<sup>1</sup> 台北市立萬芳醫院家庭醫學科住院醫師

<sup>2</sup> 台北市立萬芳醫院家庭醫學科主治醫師

關鍵字：hiccup, vagus nerve, phrenic nerve, chlorpromazine



(phrenic nerve)、迷走神經(vagus nerve)及交感神經鏈(sympathetic chain)；(2) central mediator；(3) efferent limbs，包括膈神經、聲門和肋間吸氣肌的輸出支、迷走神經的返喉神經支等。

暫時性打嗝可能是自發性，也可能因為其他因素引起，以胃脹氣最為常見，如飲食過量、飲用蘇打飲料、吞氣(aerophagia)及胃鏡檢查過程灌入空氣等；其他如環境或腸胃道溫度的突然改變、菸酒過量、突如其來的刺激或情緒壓力等，也可能造成暫時性打嗝。但若打嗝持續超過四十八小時、或睡覺時仍持續打嗝，則需要進一步診斷其致病原因，並據以做出正確的處置。

到目前為止，已經有超過一百種原因被認為與持續性、頑固性打嗝有關(表一)。但這些所謂的「原因」是否真的是導致打嗝的「主角」或只是與打嗝有關的「配角」，目前並不清楚。這些因素包括：(1)迷走神經與膈神經的刺激(表二)，此為持續性、頑固性打嗝最常見的原因；(2)中樞神經系統疾患，可再區分為結構性(structural)、血管性(vascular)及感染性(infectious)等三種因素，其中結構性因素，如顱內腫瘤、多發性硬化症、水腦症等。(3)毒性、代謝性或藥物相關因素，如尿毒症、酒精中毒及全身麻醉等；(4)心理因素，如焦慮、壓力、興奮或裝病等。在診斷為心理因素導致打嗝

表一 持續性及頑固性打嗝的原因

<b>中樞神經系統(central nervous system)</b>
血管性：頭部外傷、缺血性/出血性中風、動靜脈畸形、顱動脈炎
感染性：腦膜炎、腦炎、腦膿瘍、神經性梅毒
結構性：顱內腫瘤、腦幹腫瘤、多發性硬化症、脊髓空洞症(syringomyelia)、水腦症
<b>毒性、代謝性(toxic-metabolic)</b>
酒精中毒、尿毒症、糖尿病、低血鈣症、低血鈉症
<b>手術後(postoperative)</b>
全身麻醉、插管（刺激會厭）、頸部伸展（拉扯膈神經根）、胃脹、內臟拉扯
<b>藥物(drugs)</b>
Alpha-methyl dopa、短效性巴比妥酸鹽(Short-acting barbiturates)、皮質類固醇(Corticosteroids,包括dexamethasone及靜脈注射methylprednisolone)、Benzodiazepines(包括diazepam及chlordiazepoxide)、化療藥物(包括cisplatinum)、鴉片類(Opioids,包括hydrocodone)、非固醇類抗發炎藥(NSAID)、抗多巴胺製劑(包括perphenazine)、抗生素(包括beta-lactams、macrolides及fluoroquinolones)、心血管疾病用藥(包括digoxin)、黃體素(Progesterone)及同化類固醇(Anabolic steroids)
<b>心理因素(psychogenic)</b>
壓力、興奮、轉化症(conversion reaction)、裝病(malingering)
<b>刺激迷走神經與膈神經(irritation of vagus and phrenic nerves)</b>
如表二

參考資料：(1)UpToDate；(2)Schuchmann JA,Browne BA: Persistent Hiccups During Rehabilitation Hospitalization. Am J Phys Med Rehabil 2007 December;86(12):1013-8



表二 可能刺激膈神經、迷走神經及其各分支而導致打嗝之疾病

刺激膈神經		刺激迷走神經	
頸部異常	甲狀腺腫、頸部腫瘤、囊腫	耳分支	鼓膜上異物
橫膈異常	橫膈裂孔疝氣、胃食道逆流、橫膈膨出、橫膈下囊腫或腫瘤	返喉神經分支	咽炎、喉炎、頸部腫瘤

參考資料：(1)UpToDate；(2)Schuchmann JA,Browne BA: Persistent Hiccups During Rehabilitation Hospitalization. Am J Phys Med Rehabil 2007 December;86(12):1013-8

前，臨床醫師應先經過徹底評估，以確認沒有其他生理疾病。

### 評估

暫時性打嗝並不需要特別評估；但若打嗝持續超過四十八小時，則應做徹底的評估與檢查，才能夠找出病因，對症下藥。

完整的病史詢問是絕對必要的，包括：打嗝的頻率與持續時間、任何相關手術或醫療狀況、菸酒及藥物的使用等。一般而言，若睡覺時仍持續打嗝，表示打嗝可能肇因於身體疾病，而非心理狀況。

身體檢查應著重於頭頸部（包括耳膜檢查）、胸腹部及神經功能檢查。若經詳細的理學檢查仍無法確立病因，許多實驗室檢查有助於診斷，包括：(1)全血球計數（CBC）；(2)腎功能（BUN、creatinine）及電解質檢查；(3)胸部X光檢查等。全血球計數有助於發現潛在性感染或癌症。胸部X光檢查可發現是否有任何可能的肺部或縱膈腔疾病，刺激膈神經、迷走神經或橫膈膜而引起打嗝。

其他檢查的必要性則視身體檢查結果而定。若懷疑患者因肝臟疾患刺激橫膈膜引起打嗝，則應安排肝功能檢查及肝臟

超音波掃描。另外，如血清鈣、心電圖、腰椎穿刺、胃鏡，甚至腦部核磁共振檢查等有時也有助於找出打嗝的致病因。

### 治療與處置

雖然大多數打嗝為暫時性、良性、自限性的，但突發性的打嗝可能造成吸入性肺炎、甚至呼吸中止等嚴重併發症。長時間的打嗝則可能影響患者的睡眠品質及飲食習慣，最終影響其精神及營養狀況。因此，在致病原因尚未確立前，臨床醫師一方面固然應積極尋找病因，為了減輕病人的痛苦，症狀緩解也是一個重要目標。

已經有很多處置可以停止打嗝，雖然其中許多方式是世代相傳沿用至今的經驗療法，但有些的確有其生理根據，如阻斷打嗝反射弓的迷走神經支、干擾正常的呼吸功能等。常見的居家處置方式，如憋氣、受驚嚇、吞一匙糖或一口飯等(表三)。

### 藥物療法

許多藥物被用來治療打嗝(表四)。但多數療效結果僅來自於個案報告或樣本數很小的隨機對照試驗。

chlorpromazine可能是治療頑固性打



表三 治療打嗝之通俗療法及其他非藥物療法

以袋子套住口鼻呼吸	直腸按摩
從杯子的對側喝水	用棉花棒刺激咽喉部
吞砂糖	捏鼻閉嘴呼氣法 (Valsalva maneuver)
喝或漱冰水	憋氣
用力拉舌頭	受驚嚇
咬檸檬	聞惡臭(如氨氣)
吃一整匙的花生醬	洗胃
擠壓眼球	修改過的哈姆立克法: 用力將橫隔膜往上快速擠壓三次, 間隔十秒鐘
動脈竇按摩	性交

參考資料：Schuchmann JA, Browne BA: Persistent Hiccups During Rehabilitation Hospitalization. Am J Phys Med Rehabil 2007; 86: 1013-8

嗝最常使用的藥物，也是美國食品藥物管理局(Food and Drug Administration, FDA)唯一認可用來治療打嗝的藥物。chloropromazine靜脈注射效果最佳，但必須緩慢注入以免發生低血壓。肌肉注射也可以考慮，使用劑量為25-50mg。若使用口服劑型，建議劑量為每天三到四次、每次25-50mg。儘管如此，chloropromazine並非總是「藥到病除」，且可能發生低血壓、頭暈、嗜睡及肌張力失調(dystonic reaction)等副作用，應避免使用於年長者，特別是脆弱、中風的病人。

Metoclopramide hydrochloride用於治療打嗝已有長遠的歷史，這是一種具多巴胺(dopamine)拮抗效果的胃蠕動促進劑，雖然治療打嗝的效果不如chloropromazine，但相對較安全、副作用較小。可以先靜脈注射一劑，再口服治療。建議口服劑量為每天三到四次、每次10mg。

肌肉鬆弛劑baclofen、許多種抗癲癇藥物(如phenytoin, valproic acid,

gabapentin, carbamazepine等)、抗憂鬱劑amitriptyline、抗心律不整藥物quinidine都曾被報告有效用來治療頑固性打嗝，但僅限於個案報告；如肌肉鬆弛劑、抗癲癇藥物較常被用來治療因中樞神經系統疾病所引起的打嗝。Baclofen治療頑固性打嗝的建議劑量為口服5-10mg，每天三次；可能的副作用包括鎮靜、頭暈、無力、意識混亂等。Gabapentin的口服建議劑量為100mg、每天三到四次。近年來有幾個個案研究報告顯示：gabapentin治療打嗝效果迅速、持久，且耐受性良好，偶有副作用，如嗜睡、頭暈、運動失調(ataxia)、疲倦等。

另外，若打嗝源自於某些特殊原因，則應針對該原因做治療。如少數胃食道逆流患者以頑固性打嗝為表現症狀，給予質子唧筒阻斷劑(proton pump inhibitor,PPI)可有效減緩打嗝症狀。

### 非藥物療法

若經上述經驗療法及藥物處置仍無法順利停止打嗝，臨床上還可以考慮催



表四 常用來治療打嗝的藥物及其分類

抗精神病藥物	chlorpromazine、haloperidol
抗痙攣藥物	gabapentin、phenytoin、valproic acid、carbamazepine、
肌肉鬆弛劑	baclofen、cyclobenzaprine
中樞神經興奮劑	methylphenidate
抗心律不整藥	quinidine sulfate、atropine
抗多巴胺拮抗劑	metoclopramide
三環抗憂鬱劑	amitriptyline

摘自UpToDate

眠、針灸等替代療法。

頑固性打嗝也可以考慮以外科手術處置，例如以長效局部麻醉劑阻斷或破壞膈神經或植入呼吸節律器(breathing pacemaker)，經由電刺激膈神經，以控制橫膈的不正常收縮。但以上處置同樣也僅限於為數有限的個案報告。

## 結論

打嗝只是一個症狀，可能因腸胃道、神經系統或代謝性疾病所致，雖然絕大多數都是暫時性、自限性的，但是長時間持續反覆的打嗝不僅造成病人極大的痛苦與不安，背後也可能隱藏著嚴重的病因，不可不慎。因此，家庭醫學科醫師面對打嗝病患，應具備初步檢查、診斷與處置的技能，除了努力幫助病人解除症狀外，也應積極釐清可能的病因，必要時做適當的轉介，給予病患最好的處置。

## 參考資料

- Schuchmann JA, Browne BA: Persistent Hiccups During Rehabilitation Hospitalization. Am J Phys Med Rehabil 2007; 86: 1013-8.
- Kolodzik PW, Eilers MA : Hiccups (singultus): Review and Approach to Management. Ann Emerg Med 1991; 20: 565-73.
- Friedman NL: Hiccups: A Treatment Review. Pharmacotherapy 1996; 16: 986-95.
- Ramirez FC, Graham DY: Treatment of Intractable Hiccup with Baclofen: Results of a double-blind randomized, controlled, cross-over study. Am J Gastroenterol 1992; 87: 1789-91.
- Dobelle WH: Use of Breathing Pacemakers to Suppress Intractable Hiccups of up to thirteen years duration. ASAIO J 1999; 45: 524-5.
- Pooran N, Lee D, Sideridis K: Protracted Hiccups due to Severe Erosive Esophagitis. A Case Series. J. Clin Gastroenterol 2006; 40: 183-5.
- Alonso-Navarro H, Rubio L, Jimenez-Jimenez FJ: Refractory Hiccup: Successful Treatment With Gabapentin. Clinical Neuropharmacology 2007; 30: 186-7.
- Moretti R, Torre P, Antonello RM et al: Gabapentin As A Drug Therapy of Intractable Hiccup Because of Vascular Lesion: A Three-Year Follow Up. The Neurologist 2004;10:102-6.
- Lierz P, Felleiter P: Anesthesia as Therapy for Persistent Hiccups. Anesth Analg 2002; 95: 494-5.