DOI: 10.53104/yxyjkkx.2026.02.02.004

吸入糖皮質激素治療患者口咽部微生態變化及局部不良反應的預防

孫麗娟 [1]

1. 昆明醫科大學，雲南 昆明 650500

摘要：吸入糖皮質激素是支氣管哮喘等慢性氣道疾病治療中的重要藥物，能夠減輕氣道炎症，改善患者症狀並維持疾病控制。然而，部分吸入藥物可能沉積於口腔、口咽部及喉部，增加局部黏膜接觸藥物的機會，並可能與口咽部微生態變化及局部不良反應的發生有關。口咽部微生態由多種細菌、真菌及宿主防禦機制共同構成，其穩定狀態受到藥物使用、口腔衛生、唾液分泌、吸入技術及個體健康狀況等因素影響。患者在接受吸入糖皮質激素治療期間，可能出現口腔念珠菌感染、咽部刺激、口腔乾燥及聲音嘶啞等局部問題。這些症狀不僅影響口腔健康與生活品質，也可能降低患者持續用藥的意願。針對相關問題，臨床管理應在維持原發疾病控制的基礎上，重視合理用藥、規範吸入操作、吸藥後漱口、口腔衛生維護及局部症狀監測。對已出現局部不適的患者，應結合症狀特徵、用藥情況及口腔檢查進行評估，必要時採取相應治療，避免自行停藥或擅自調整劑量。本文從口咽部微生態的基本特點、吸入糖皮質激素相關局部不良反應、影響因素及預防管理措施等方面展開分析，旨在為患者安全用藥及口咽部健康維護提供參考。

關鍵字：吸入糖皮質激素；口咽部微生態；局部不良反應；口腔念珠菌感染；預防管理

Prevention of Oropharyngeal Microecological Changes and Local Adverse Effects in Patients Receiving Inhaled Corticosteroid Therapy

SUN Li-juan[1]

1. Kunming Medical University, Kunming 650500, P. R. China

Correspondence to: SUN Li-juan

Abstract: Inhaled corticosteroids are important medications for the treatment of chronic airway diseases, including bronchial asthma. They help reduce airway inflammation, relieve symptoms, and maintain disease control. However, some of the inhaled medication may be deposited in the oral cavity, oropharynx, and larynx, increasing local mucosal exposure and potentially contributing to changes in the oropharyngeal microbiota and the development of local adverse effects. The oropharyngeal microecology consists of various bacteria, fungi, and host defense mechanisms, and its stability is influenced by medication use, oral hygiene, salivary secretion, inhalation technique, and individual health conditions. Patients receiving inhaled corticosteroid therapy may experience local problems such as oral candidiasis, pharyngeal irritation, oral dryness, and hoarseness. These symptoms can affect oral health and quality of life and may reduce patients' willingness to continue treatment. To address these issues, clinical management should focus on maintaining control of the underlying disease

引用格式：孫麗娟. 吸入糖皮質激素治療患者口咽部微生態變化及局部不良反應的預防[J]. 醫學與健康科學, 2026, 2(2): 28-39.

while emphasizing appropriate medication use, correct inhalation techniques, mouth rinsing after inhalation, oral hygiene, and monitoring for local symptoms. For patients who develop local discomfort, assessment should be based on symptom characteristics, medication history, and oral examination, with appropriate treatment provided when necessary. Patients should avoid discontinuing medication or adjusting the dosage without medical advice. This paper discusses the basic characteristics of oropharyngeal microecology, local adverse effects associated with inhaled corticosteroid therapy, relevant influencing factors, and preventive and management strategies, with the aim of providing a reference for medication safety and the maintenance of oropharyngeal health.

Key words: inhaled corticosteroids; oropharyngeal microecology; local adverse effects; oral candidiasis; prevention and management

引言

吸入糖皮質激素是支氣管哮喘長期控制治療的重要藥物，能夠抑制氣道炎症，改善患者症狀，並有助於降低疾病急性發作風險。對需要長期維持治療的患者而言，規範使用藥物是維持病情穩定的重要條件。然而，吸入給藥並不能保證所有藥物均沉積於目標氣道。受到藥物劑型、吸入裝置、吸氣方式及操作熟練程度等因素影響，部分藥物可能殘留於口腔及口咽部，增加局部黏膜接觸藥物的機會。

口咽部不僅是呼吸道與消化道相連的重要部位，也是多種細菌和真菌共同存在的生態環境。正常情況下，局部微生物與宿主黏膜防禦機制保持相對平衡。當局部環境、黏膜狀態或微生物群落發生變化時，部分患者可能出現口腔黏膜不適或感染等問題。因此，吸入糖皮質激素治療期間的口咽部健康管理，既涉及藥物使用方式，也涉及局部微生態、口腔衛生及患者自身健康狀況。

楊育梁對接受吸入糖皮質激素與乙二受體激動劑複方藥物治療的哮喘患者進行口咽部微生物檢測，發現治療前後部分細菌及真菌分類群的相對豐度發生變化，細菌群落的豐富度與均勻度亦出現差異[1]。這提示吸入治療與口咽部微生物群落變化可能存在一定關聯，但研究結果並不能直接證明所有變化均由糖皮質激素單獨造成，也不能將菌群變化直接等同於臨床感染。對相關結果進行分析時，需要結合患者症狀、局部黏膜表現及其他可能影響微生態的因素。

臨床上，口腔念珠菌感染、咽部刺激及聲音嘶啞是吸入糖皮質激素治療期間值得關注的局部問題。徐聰聰對低劑量吸入糖皮質激素治療哮喘兒童的研究中，觀察了治療期間的藥物不良反應，並記錄了口腔念珠菌感染及聲音嘶啞等相關表現[2]。這類資料提示，局部不良反應應納入吸入治療的安全性管理，但不同患者、藥物劑量及使用方式可能存在差異，不能以單一研究結果推斷所有患者的風險。

因此，口咽部微生態及局部不良反應的管理，應在維持原發疾病控制的前提下，兼顧合理用藥、吸入技術、口腔清潔及症狀監測。本文圍繞吸入糖皮質激素治療後口咽部微生態的可能變化，分析常見局部不良反應及其相關因素，並從預防、識別、處置與隨訪等方面提出管理措施，以促進患者安全、持續地接受治療。

1 吸入糖皮質激素治療與口咽部微生態的基本關係

1.1 口咽部微生態的構成與生理作用

口咽部存在多種類型的細菌及真菌，不同微生物分布於口腔黏膜、舌面及其他局部環境中，共同構成相對穩定的微生態。微生態的穩定並不代表所有微生物的數量完全不變，而是指不同微生物與宿主之間保持一定的平衡，使局部環境能夠維持正常生理功能。

口腔中的微生物並非全部具有致病性。部分常駐微生物能夠參與局部生態競爭，影響其他微生物的定植，並與宿主黏膜防禦機制共同維持局部穩定。因此，評估口咽部微生態時，不

能單純以某一種微生物是否存在作為健康與否的判斷標準，也不能將所有真菌檢出結果直接解讀為真菌感染。臨床上更重要的是觀察局部是否出現異常症狀，以及微生物變化是否伴隨黏膜病變。

口咽部微生態具有一定的個體差異。同一種疾病的患者，即使接受相似的吸入治療，也可能因年齡、口腔衛生、唾液分泌、合併疾病及其他藥物使用等因素而呈現不同的微生物組成。由此可見，微生態管理不能只關注藥物本身，還應結合患者的日常口腔護理及整體健康狀況。

1.2 吸入糖皮質激素的局部沉積特點

吸入糖皮質激素透過吸入裝置進入呼吸道，其治療效果與藥物能否有效到達目標部位密切相關。藥物顆粒特點、裝置輸送方式、吸氣速度與深度，以及患者能否正確完成操作，都可能影響藥物沉積的位置。若吸入操作不規範，部分藥物可能停留於口腔或咽部，既可能降低藥物輸送效率，也可能增加局部藥物暴露。

不同吸入裝置的操作方式並不完全相同。定量氣霧吸入器通常需要患者配合裝置啟動與吸氣；乾粉吸入器則需要患者依照裝置要求完成吸氣；霧化吸入的藥物輸送方式又有所不同。患者若沒有掌握相應操作方法，可能無法充分發揮藥物作用。因此，吸入技術教育不應只在首次用藥時進行，而應在後續複診中持續檢查及糾正。

藥物沉積於口咽部並不必然引起局部不良反應，但可能增加黏膜接觸藥物的機會。對於長期使用藥物、吸入技術不佳或存在口腔衛生問題的患者，局部健康管理尤其重要。臨床應透過規範操作、適當的裝置指導及吸藥後口腔清潔，減少可以避免的局部藥物殘留。

1.3 吸入治療與微生態變化的可能聯繫

吸入糖皮質激素的主要作用是抑制炎症反應，其局部作用有助於控制氣道炎症。然而，當藥物沉積於口咽部時，也可能影響局部黏膜環境及微生物與宿主之間的相互作用。這種影響可能與藥物劑量、使用時間、患者個體狀態及其他環境因素共同相關。

楊育梁的研究納入二十一名哮喘患者，比較患者接受吸入糖皮質激素與乙二受體激動劑複方藥物治療前後的口咽部微生物群落。研究採用細菌及真菌相關的基因測序方法，觀察到治療前後部分細菌分類群的相對豐度發生變化，細菌群落豐富度及均勻度亦有差異；真菌方面，部分分類群的相對豐度出現變化，但真菌群落的整體多樣性指標並未呈現相同的變化模式[1]。

這些結果說明，吸入治療後不同微生物類群的反應並不一致，不能將細菌與真菌的變化簡化為整體菌群同步增加或減少。同時，該研究樣本量較小，觀察時間為二十八天，而且使用的是含有支氣管舒張成分的複方藥物。因此，研究結果適合用來說明吸入治療前後可能存在口咽部微生物變化，但不足以確認所有變化均由糖皮質激素單獨造成。

從臨床管理角度來看，微生態研究的意義在於提醒醫務人員關注局部環境，而不是要求所有患者接受微生物檢測。對沒有局部症狀的患者而言，規範吸入操作、吸藥後漱口及維持口腔衛生具有直接的預防意義；對已經出現黏膜病變或持續不適的患者，則應結合臨床表現進一步評估。

2 吸入糖皮質激素相關局部不良反應的主要表現

2.1 口腔念珠菌感染

口腔念珠菌感染是吸入糖皮質激素治療期間需要關注的局部不良反應之一。念珠菌可以存在於部分健康人的口腔環境中，其存在本身並不必然代表感染。當局部防禦能力、微生物平衡或黏膜環境發生變化時，念珠菌可能過度增殖並引起臨床症狀。吸入糖皮質激素在口咽部的局部沉積，可能成為影響局部防禦環境的因素之一，但實際發病仍受到多種因素共同影響。

口腔念珠菌感染的常見表現包括口腔黏膜出現白色斑片、局部灼熱或疼痛、味覺異常，以及進食時的不適。部分患者可能出現舌面或頰黏膜異常，症狀輕重不一。需要注意的是，口腔

白色斑片並非念珠菌感染所特有，也可能與其他黏膜疾病或局部刺激有關，因此不能僅憑外觀自行確診。

徐聰聰的研究對七十名接受低劑量吸入糖皮質激素治療的輕中度哮喘兒童進行追蹤，觀察治療期間的藥物不良反應。研究摘要記錄，這些患兒在規範治療期間未出現口腔念珠菌感染及聲音嘶啞等不良反應[2]。這一結果可以說明，在該研究對象及治療條件下，研究期間未觀察到上述局部不良反應，但不能據此認為低劑量吸入糖皮質激素不會引起口腔念珠菌感染，也不能推斷其他年齡或具有不同風險因素的患者具有相同結果。

對於疑似口腔念珠菌感染的患者，應由醫務人員結合口腔檢查及必要的輔助檢查進行判斷。若確認感染，應根據感染程度及患者個體狀況制定治療方案。患者不宜自行購買抗真菌藥物長期使用，也不應因擔心感染而擅自停用必要的吸入藥物。

2.2 咽部刺激與口腔不適

部分患者在吸入藥物後可能出現咽部乾燥、刺激感、異物感或輕度疼痛。此類症狀可能與局部藥物沉積、吸入氣流刺激、口腔乾燥或原有呼吸道疾病相關，也可能受到環境乾燥、飲水不足及其他藥物的影響。由於症狀缺乏特異性，不能將所有咽部不適均歸因於吸入糖皮質激素。

對於短暫且輕微的刺激感，可先檢查患者的吸入操作是否正確，並確認其是否在每次吸藥後進行口腔清潔。若症狀持續、逐漸加重，或伴隨吞嚥疼痛、發熱及明顯黏膜病變，則應進一步檢查，排除感染及其他口咽部疾病。

咽部刺激雖然通常不會直接危及生命，但持續不適可能影響患者對吸入治療的接受程度。患者若將每次吸藥後的不適理解為藥物有害，可能逐漸減少使用次數，甚至自行停藥。因此，醫務人員應向患者說明局部不適的可能原因及正確處理方式，避免患者因缺乏理解而改變既定治療方案。

2.3 聲音嘶啞及發聲功能變化

聲音嘶啞也是吸入糖皮質激素治療期間需要注意的局部問題。患者可能表現為聲音沙啞、發聲費力、說話容易疲勞，或長時間交談後聲音變得低沉。其發生可能與局部藥物沉積、喉部黏膜刺激及發聲功能變化等因素有關，但聲音嘶啞也可能由上呼吸道感染、胃食管反流、過度用聲或其他喉部疾病引起。

徐聰聰的研究將聲音嘶啞列為治療期間需要觀察的藥物不良反應之一，研究中的患兒在規範使用低劑量吸入糖皮質激素期間未出現此類症狀[2]。這項結果提示，聲音嘶啞應納入吸入治療的安全性觀察，但不能用單一研究結果排除其他患者發生相關症狀的可能性。

評估聲音嘶啞時，應注意症狀出現的時間、持續長度、與吸入治療的關係，以及是否伴有咽痛、咳嗽、吞嚥不適或呼吸困難。若症狀持續存在、反覆發作或逐漸加重，則應由醫務人員進一步評估，而不能只以藥物不良反應解釋。

2.4 局部症狀的辨別與風險判斷

口腔念珠菌感染、咽部刺激及聲音嘶啞可能同時出現，也可能各自獨立發生。不同症狀的成因並不完全相同，因此需要避免將所有局部不適歸納為同一種不良反應。白色斑片、持續疼痛或吞嚥不適可能提示口腔黏膜病變；單純乾燥或短暫刺激感則可能與局部暴露及環境因素有關；聲音嘶啞需要考慮喉部及發聲功能相關問題。

臨床評估應結合患者的用藥史、吸入裝置、操作方法、症狀出現時間、口腔清潔習慣及其他疾病情況。若患者存在糖尿病、免疫功能受損、口腔乾燥或近期使用其他可能影響微生物平衡的藥物，應更加注意局部感染風險，但不能僅根據某一項背景因素就認定感染已經發生。對於症狀不典型或治療後仍未改善的患者，應考慮其他病因並及時轉介相關專科。

3 影響口咽部微生態及局部不良反應的主要因素

3.1 藥物劑量與治療持續時間

吸入糖皮質激素的劑量是影響治療效果與不良反應風險的重要因素之一。藥物使用應以

達到疾病控制所需的適當劑量為原則，避免在缺乏臨床依據的情況下長期使用超出需要的劑量。劑量增加可能提高局部藥物暴露，但局部不良反應並非只由劑量決定，吸入裝置、操作技術及患者自身狀態同樣具有影響。

李利苹、劉雪嬌比較老年哮喘患者長期使用不同劑量吸入糖皮質激素後的相關情況，研究摘要指出，低劑量組的整體用藥不良反應發生率低於高劑量組，且肺功能指標有所改善[3]。這項研究提示，合理控制用藥劑量可能與降低整體不良反應風險有關，但研究並非專門針對口咽部微生態或口腔局部不良反應，因此不能直接據此推定低劑量必然能預防口腔念珠菌感染。

治療持續時間也值得關注。長期治療有助於維持氣道炎症控制，但持續使用並不意味著可以忽略定期評估。患者應依照醫囑接受隨訪，醫務人員則應根據症狀控制程度、急性發作情況及不良反應表現，評估現有方案是否仍然適合。若病情穩定，是否調整劑量應由醫務人員根據疾病控制情況及相關臨床指引決定，而不能單純為了避免局部不適就自行減量。

3.2 吸入裝置與操作技術

吸入裝置直接影響藥物的輸送方式及沉積位置。若患者未能掌握正確操作方法，即使處方合理，也可能因藥物輸送效率不足或口咽部沉積增加而影響治療結果。常見問題包括吸氣與裝置啟動配合不當、吸氣方式不符合裝置要求、吸入後未按要求屏氣，以及裝置清潔和保養不充分等。

不同吸入方式的使用要求有所差異。卜永連、顏友春比較經口吸入與經面罩吸入糖皮質激素治療支氣管哮喘患者的情況，發現兩組患者的部分治療指標及舒適度表現存在差異[4]。這項研究可作為理解不同吸入方式臨床應用差異的參考，但研究重點並非口咽部藥物沉積或局部不良反應，因此不能直接用來證明某一種吸入方式一定能降低口腔念珠菌感染風險。

對使用定量氣霧吸入器的患者，應依照裝置說明掌握啟動與吸氣的配合方式。對使用乾粉吸入器的患者，應確認其能夠按照裝置要求完成吸氣，避免直接套用其他類型裝置的操作方法。若患者年齡較大、手部協調能力較差或難以理解操作步驟，應由醫務人員評估是否需要輔助裝置或進一步的操作訓練。

吸入技術教育不應只在首次開藥時進行一次。患者可能隨著時間推移逐漸遺忘操作細節，也可能因更換藥物或裝置而沿用原有方法。醫務人員應在複診時要求患者實際示範吸入過程，觀察其是否存在錯誤，並針對問題進行糾正。

3.3 口腔衛生與唾液分泌

口腔衛生狀況是影響局部微生態的重要因素。若患者未能維持規律刷牙、清潔舌面及適當的口腔護理，口腔內食物殘留與菌斑可能增加，進而影響局部環境。對於長期接受吸入治療的患者而言，良好的口腔衛生有助於維持口腔環境穩定，但不能完全取代規範吸入操作及吸藥後漱口。

唾液具有潤滑口腔、協助清除食物殘留及維持局部環境的作用。當患者存在口乾、飲水不足、長期張口呼吸或使用其他可能引起口乾的藥物時，局部不適可能更加明顯。口乾也可能影響患者對吸入治療的耐受程度，因此應詢問其是否存在持續乾燥、夜間口渴或吞嚥乾性食物困難等情況，並根據實際原因提供相應建議。

口腔清潔應以規律、溫和及可持續為原則，不宜因擔心微生物而過度使用刺激性清潔產品。若患者已有口腔黏膜破損或疼痛，應避免使用可能加重刺激的方式，並尋求醫療建議。對於反覆出現口腔病變的患者，還應評估牙齒及牙周健康，必要時接受口腔科檢查。

3.4 患者個體狀況與合併因素

患者的年齡、全身健康狀況、免疫功能、營養狀態及合併疾病均可能影響口咽部局部健康。老年患者可能同時存在多種慢性疾病及多重用藥，部分患者還可能出現唾液分泌減少、牙齒缺失或口腔清潔能力下降等問題。兒童患者則可能因操作理解能力及配合程度不同，需要家長協助完成吸入及口腔清潔。

糖尿病、免疫功能受損及其他影響感染風險的疾病，可能使患者更容易出現局部感染或

病變持續。吸菸、口腔衛生不佳及口乾等因素也可能增加局部健康管理的難度。但這些因素並不代表患者必然發生口腔念珠菌感染，而是提示醫務人員在評估時應更加全面。

對於合併多種疾病或長期使用多種藥物的患者，應核對其完整用藥情況，了解是否存在可能影響口腔環境的因素。若患者反覆出現局部症狀，則應避免僅以吸入糖皮質激素作為唯一解釋，而應考慮其他疾病、藥物及生活方式因素。

3.5 患者依從性與健康認知

患者對吸入糖皮質激素的認知會影響其用藥行為。部分患者可能因擔心激素的不良反應而刻意減少使用次數，另一些患者則可能認為吸入藥物直接進入肺部，不需要額外進行口腔清潔。這些認知偏差可能影響治療效果及局部風險管理。

患者教育應說明吸入糖皮質激素的主要治療目的、正確使用方式及可能出現的局部症狀，並強調規範用藥與局部預防措施需要同時落實。對於擔心藥物不良反應的患者，醫務人員應認真聆聽其顧慮，提供清晰且符合個體情況的解釋，而不是單純要求患者遵從醫囑。

4 口咽部局部不良反應的預防措施

4.1 合理選擇藥物與維持適當劑量

預防局部不良反應的首要原則，是在有效控制原發疾病的基礎上，採用適當的藥物與劑量。吸入糖皮質激素的使用應根據疾病嚴重程度、症狀控制情況、既往急性發作及個體治療反應進行評估。不能為了避免局部不適而自行停藥，也不能在缺乏臨床依據的情況下長期增加劑量。

李利苹、劉雪嬌的研究顯示，在其觀察的老年哮喘患者中，低劑量組整體用藥不良反應發生率低於高劑量組[3]。這提示劑量管理是長期用藥安全性評估的一個重要環節，但具體劑量仍應依據患者的疾病控制情況決定，不能直接將研究結果轉化為所有患者的減量建議。

對於需要長期維持治療的患者，應透過定期複診了解疾病控制情況及藥物耐受程度。若患者持續出現口腔念珠菌感染、聲音嘶啞或其他局部症狀，醫務人員可評估吸入技術、裝置選擇及目前劑量是否適當，並根據病情考慮調整治療方案。任何減量或更換藥物的決定，都應兼顧原發疾病的控制需求，避免局部不良反應的處理反而造成呼吸道疾病惡化。

4.2 規範吸入操作並減少口咽部藥物殘留

正確的吸入技術有助於提高藥物到達目標部位的效率，並減少不必要的口咽部沉積。患者應依照裝置類型及藥品說明完成操作，避免自行改變吸氣方式或重複使用不適合的操作步驟。醫務人員應在患者首次使用裝置時提供示範，並要求患者實際操作，以確認其理解程度。

對使用定量氣霧吸入器且適合使用儲霧罐的患者，醫務人員可依照具體藥物及裝置說明，評估是否使用儲霧罐以協助藥物輸送。儲霧罐並非適用於所有吸入裝置，不能將其作為所有患者的通用配件。使用前應確認裝置相容性、正確連接方式及清潔要求，並按照產品說明進行維護。

對於使用乾粉吸入器的患者，應重點確認其能否按照裝置要求完成有效吸氣。若患者存在吸氣能力不足、手部操作困難或理解障礙，應由醫務人員重新評估裝置是否適合，而不是要求患者反覆使用同一裝置卻不處理操作困難。對使用霧化吸入的患者，則應注意介面使用方式、霧化過程中的配合以及裝置使用後的清潔。

4.3 吸藥後漱口與口腔清潔

吸藥後漱口是吸入糖皮質激素治療期間常用的口腔護理措施之一，其目的在於清除部分殘留於口腔及咽部的藥物，減少局部黏膜持續接觸藥物的機會。患者完成吸入後，應按照醫務人員指導及藥品說明進行漱口，並將漱口水吐出，不應直接吞下。具體操作應考慮患者的年齡、吞嚥能力及所使用的裝置，避免因操作不當而增加誤吸風險。

漱口不能取代完整的口腔衛生管理。患者仍應維持規律刷牙，適當清潔舌面及牙齒，並注意口腔是否出現白色斑片、黏膜紅腫或持續疼痛等異常表現。若患者使用假牙，應按照假牙護理要求進行清潔，避免因假牙清潔不足而

增加局部管理難度。

對於兒童、老年人或需要照護協助的患者，家屬及照護者應確認其是否能夠正確完成漱口。若患者無法安全漱口，應由醫務人員根據其吞嚥能力及具體情況提供適當的口腔清潔指導，而不應機械地要求所有患者採取相同方式。

吸藥後漱口應納入日常用藥流程，使其成為每次吸入治療後的固定習慣。若患者經常忘記漱口，可將口腔清潔與吸入裝置收納、用藥記錄或日常刷牙流程相結合，藉此提高執行的穩定性。對於反覆發生局部不良反應的患者，應進一步了解其實際操作情況，而不應僅憑患者表示有漱口便認定預防措施已經充分落實。

4.4 維持口腔濕潤與良好生活習慣

維持適當的口腔濕潤有助於改善口乾及局部不適。對沒有飲水限制的患者，可根據日常需要適量飲水，並注意室內環境是否過於乾燥。若患者持續存在口乾，應評估是否與其他藥物、合併疾病、張口呼吸或唾液分泌減少有關，必要時接受進一步檢查。

日常生活中應避免吸菸，並減少可能加重口腔刺激的行為。對口腔黏膜已經出現疼痛或破損的患者，應避免自行使用刺激性強的清潔產品。規律的口腔護理、合理飲食及必要的牙科檢查，能夠協助維持口腔健康，但不能代替對已經發生的感染或黏膜疾病進行診斷與治療。

若患者反覆出現口乾、口腔灼熱或味覺異常，應將相關症狀告知醫務人員，以便評估其與吸入治療、其他藥物或合併疾病之間的可能關係。對於持續存在的症狀，單純增加漱口次數未必能夠解決問題，仍需找出主要原因並採取相應措施。

4.5 建立患者教育與定期評估機制

有效的預防措施需要患者持續參與，因此健康教育應具體、清晰並符合患者的實際能力。醫務人員應向患者說明吸入糖皮質激素的治療作用、局部不良反應的常見表現、正確吸入方式及吸藥後漱口的必要性。對於理解能力有限或容易忘記操作步驟的患者，可使用簡明的圖示、操作示範及書面提示，並鼓勵家屬參與必要的照護。

定期評估不應只關注肺功能及呼吸道症狀，也應詢問患者是否出現口腔疼痛、白色斑片、口乾、聲音嘶啞或吞嚥不適。對有既往局部感染史、長期使用較高劑量藥物或存在其他易感因素的患者，可在複診時更加留意口腔與咽部狀況。這種評估不代表所有患者都需要接受微生物檢測，而是根據症狀與風險採取合理的臨床觀察。

患者教育的效果應透過實際操作及日常行為進行確認。醫務人員可以請患者示範吸入過程，並詢問其是否每次吸藥後漱口、是否定期清潔裝置，以及出現局部症狀時會採取何種措施。若發現患者存在錯誤理解，應即時修正，避免不完整的健康教育流於形式。

5 局部不良反應的識別、處置與持續管理

5.1 建立以症狀為核心的初步評估流程

當患者在吸入糖皮質激素治療期間出現口咽部不適時，應先了解症狀的具體表現、發生時間及持續情況。評估內容包括是否存在口腔白色斑片、黏膜紅腫、疼痛、灼熱、口乾、聲音嘶啞或吞嚥不適，以及症狀是否在開始用藥、增加劑量或更換裝置後出現。這些資訊有助於判斷症狀是否可能與吸入治療相關，但不能單獨用於確診。

同時應詢問患者的吸入操作、漱口習慣、口腔衛生狀況及其他用藥情況，並了解是否存在糖尿病、免疫功能受損或其他可能影響局部健康的因素。若症狀輕微且短暫，可先檢查操作方法並加強預防指導；若出現明顯黏膜病變、持續疼痛或症狀反覆發生，則應安排進一步的臨床評估。

初步評估的目的，是區分可以透過改善日常操作處理的問題，以及需要專業診斷和治療的情況。不能僅根據患者主觀描述就認定病因，也不能因為患者正在使用吸入糖皮質激素，便忽略其他可能導致相似症狀的疾病。

5.2 疑似口腔念珠菌感染的處置

對於疑似口腔念珠菌感染的患者，應由醫務人員結合口腔檢查及必要的輔助檢查進行判斷。若確認感染，應根據感染程度、患者年齡、合併疾病及其他用藥情況制定治療方案。局部抗真菌藥物的選擇及療程應由醫務人員決定，患者不宜自行購買藥物長期使用，也不應在症狀稍有改善後任意提前停止治療。

在處理感染的同時，應重新檢查吸入操作與口腔清潔習慣，評估是否存在藥物殘留較多、未按要求漱口或裝置使用不當等問題。若患者的原發疾病仍需要吸入糖皮質激素維持控制，通常不宜僅因局部感染便自行停藥。是否調整藥物或劑量，應由醫務人員根據感染情況與呼吸道疾病控制狀態共同決定。

若感染反覆發生，則應進一步評估是否存在持續的局部誘因或其他易感因素，例如口腔衛生不足、假牙清潔不充分、血糖控制不佳、免疫功能異常或其他藥物影響。反覆感染不一定代表吸入糖皮質激素本身不適合患者，也可能提示現有預防措施未能有效落實，或存在尚未處理的相關問題。

5.3 咽部刺激與聲音嘶啞的管理

對於咽部刺激、乾燥或輕度聲音嘶啞，應先確認吸入技術是否正確，並了解症狀與用藥時間的關係。若存在明顯操作錯誤，應重新進行裝置示範及回示訓練，並加強吸藥後漱口及口腔清潔。若患者存在口乾，則應進一步評估其原因，提供適當的生活方式建議。

對於持續或逐漸加重的聲音嘶啞，不能只透過增加飲水或漱口處理。若症狀持續不退、反覆發作或伴隨吞嚥困難、明顯疼痛等表現，應接受進一步檢查，以排除感染及其他喉部疾病。若患者出現呼吸困難、快速加重的吞嚥障礙或其他急性嚴重症狀，應及時尋求緊急醫療協助。

管理過程中應避免在缺乏評估的情況下自行更換藥物。若醫務人員認為局部不良反應與目前藥物或裝置有關，可在確保原發疾病控制的前提下評估替代方案。處置後還應追蹤症狀是否改善，並確認患者能否持續正確使用吸入裝置。

5.4 用藥安全與患者依從性的平衡

局部不良反應的管理不能只追求症狀消失，也需要考慮患者是否能夠持續接受必要的治療。部分患者在出現口腔不適後可能減少吸入次數，甚至完全停藥。若這種行為未被及時發現，可能導致呼吸道症狀再次出現，並增加急性發作的風險。

醫務人員應在隨訪時主動詢問患者是否因局部不適而自行調整用藥，並了解其主要顧慮。對於擔心激素不良反應的患者，應清楚說明吸入治療的目的、正確操作的重要性，以及局部症狀通常需要如何評估和處理。若患者認為漱口或裝置操作過於麻煩，可與其共同尋找更容易持續執行的日常流程，而不是單純增加其負擔。

對於確實需要調整治療方案的患者，應由醫務人員綜合考慮原發疾病嚴重程度、治療效果、局部症狀及其他風險因素後作出決定。患者則應理解，任何藥物調整都需要兼顧呼吸道疾病的控制與局部健康，而不能只依據單一不適症狀自行判斷。

6 臨床管理中的常見問題及改進方向

6.1 對局部不良反應的認識不足

在日常治療過程中，患者及部分照護者可能更關注咳嗽、喘息及肺功能變化，而忽略口腔與咽部的局部健康。部分患者認為口腔不適只是暫時現象，無須告知醫務人員；另一些患者則可能將所有口腔症狀直接歸因於吸入糖皮質激素，進而自行停藥。這兩種情況都不利於合理管理。

改善此問題，需要將局部不良反應教育納入常規用藥指導。醫務人員在介紹藥物時，除了說明療效與使用頻率，也應提醒患者注意口腔念珠菌感染、聲音嘶啞及持續咽部不適等表現，並說明何時需要就醫。對於已經出現症狀的患者，應提供明確的處置建議，避免患者因缺乏資訊而自行採取不恰當的措施。

患者教育也應避免過度強調風險，以免造成不必要的恐懼。正確的資訊應同時呈現治療獲益與局部風險，並指出許多預防措施可以透

過規範操作及日常口腔護理完成。這有助於患者形成合理的風險認知，並在維持必要治療的同時提高對局部健康的重視。

6.2 吸入技術指導缺乏持續性

吸入裝置的操作步驟較多，患者在初次接受指導時即使能夠完成示範，也不代表長期使用過程中不會出現錯誤。隨著治療時間延長，患者可能逐漸遺忘細節，或在更換裝置後沿用原有方法。如果醫務人員只在首次開藥時提供簡單說明，而未在後續複診中檢查操作，便容易忽略這些問題。

改進的重點是建立持續性的操作評估機制。每次複診時，可根據患者的實際情況抽查吸入步驟，並對常見錯誤進行現場糾正。對操作能力較弱的患者，應適當增加示範與回示次數；對兒童或需要照護協助的患者，則應讓主要照護者參與操作訓練。

此外，不同裝置的操作方式應以產品說明及專業指導為依據。醫務人員應避免只使用口頭描述而缺乏實際演示，患者也應主動詢問不理解的步驟。當操作訓練與吸藥後漱口等措施相互結合時，才能形成較完整的局部不良反應預防流程。

6.3 口腔清潔措施執行不穩定

吸藥後漱口雖然操作簡單，但患者可能因急於離開、忘記步驟或未理解其作用而未能持續執行。部分患者即使知道需要漱口，也可能沒有將其納入固定的用藥習慣。若患者長期忽略這一環節，局部藥物殘留便可能缺乏有效的日常管理。

對此，可將漱口與每次吸入治療建立固定連結，例如在完成吸入後立即進行口腔清潔，並將裝置收納與清潔流程一併安排。對年長患者或記憶力較弱者，可使用簡單的用藥提示，或由家屬協助確認。患者若存在吞嚥障礙或無法安全漱口，則應接受個別化的口腔清潔指導，而不宜要求其照搬一般操作方式。

口腔護理也需要考慮可持續性。過於繁複的要求可能使患者難以長期執行，因此應優先確保核心措施能夠穩定落實，再根據個體風險增加其他護理內容。對於反覆出現局部症狀的患者，應重新了解其實際執行情況，並找出阻礙措施落實的原因。

6.4 局部症狀與其他疾病的鑑別不足

口腔白色斑片、咽痛、聲音嘶啞及口乾均可能由多種原因引起。若臨床管理過度依賴患者是否正在使用吸入糖皮質激素，可能忽略其他口腔疾病、感染、胃食管反流或用聲過度等因素。這不僅可能造成錯誤診斷，也可能使患者接受不必要的治療。

改善這一問題，需要在評估時重視症狀特徵、持續時間、伴隨表現及其他疾病背景。對於短暫且輕微的症狀，可以先檢查操作方式及局部清潔情況；對於持續、反覆或加重的症狀，則應進一步檢查並考慮其他病因。當臨床表現不典型時，不宜僅依靠患者自行描述決定治療方式。

此外，微生物檢測結果也應結合臨床表現解讀。檢出念珠菌或其他微生物並不必然代表存在需要治療的感染，仍需根據症狀、體徵及必要的檢查結果作出判斷。避免將微生態變化與臨床感染直接畫上等號，有助於提高診斷的準確性並減少不必要的處置。

6.5 缺乏連續的隨訪與個體化管理

局部不良反應可能在治療開始後出現，也可能在長期用藥過程中反覆發生。如果患者只在出現嚴重症狀時才尋求醫療協助，部分可預防的問題便可能未能及時發現。對於需要長期使用吸入糖皮質激素的患者，持續隨訪有助於了解疾病控制情況、操作能力及局部健康變化。

隨訪內容可包括近期呼吸道症狀、用藥依從性、吸入技術、吸藥後漱口情況，以及是否出現口腔白色斑片、口乾、咽部刺激或聲音嘶啞等問題。若患者存在反覆局部感染或其他高風險因素，可根據臨床需要安排更有針對性的評估。隨訪的目的不是要求所有患者接受相同檢查，而是及早識別需要進一步處理的問題。

個體化管理也意味著需要考慮患者的生活條件與操作能力。對於能夠獨立完成吸入及口腔清潔的患者，可透過簡明指導與定期檢查維持其自我管理；對於兒童、老年人或存在操作困難的患者，則需要增加照護者參與及實際示

範。將管理措施與患者能力相匹配，才能提高預防策略的可行性。

7 完善口咽部健康管理的綜合策略

7.1 建立從用藥評估到症狀處置的完整流程

吸入糖皮質激素相關局部不良反應的管理，不應局限於症狀出現後的治療，而應涵蓋用藥前評估、吸入操作指導、日常口腔護理、定期隨訪及症狀處置等環節。用藥前應了解患者的原發疾病、既往局部感染史、口腔健康狀況及吸入裝置使用能力，並根據治療需要選擇適當的藥物方案。開始治療後，應確認患者掌握裝置操作方法及吸藥後漱口的要求，並在後續複診中持續評估執行情況。

對於無明顯局部症狀的患者，管理重點是維持正確操作與良好口腔衛生；對於已出現局部症狀的患者，則應根據症狀特徵決定是否需要進一步檢查。若疑似感染，應確認病變性質並進行相應處置；若症狀可能與操作不當或局部刺激有關，則應優先檢查裝置使用及口腔清潔方式。當症狀持續或反覆發生時，還應重新評估藥物劑量、其他合併因素及原有管理措施是否有效。

這一流程的核心是避免將預防、診斷及治療分割成彼此無關的環節。正確的吸入技術能減少不必要的局部暴露，良好的口腔清潔有助於維持局部環境，而及時的症狀評估則能避免將感染或其他疾病延誤處理。不同措施相互配合，才能形成較完整的安全用藥管理。

7.2 加強醫務人員與患者之間的溝通

患者能否持續執行預防措施，與醫務人員提供的資訊是否清楚、具體及容易理解密切相關。若指導內容過於籠統，患者可能只記得注意口腔衛生，卻不清楚何時漱口、如何使用裝置，以及出現哪些症狀需要就醫。因此，健康教育應以實際操作為核心，避免只提供抽象的注意事項。

醫務人員可以透過示範、患者回示及簡單提問，確認患者是否理解正確吸入方法與口腔護理要求。對於患者提出的擔憂，應提供具體解釋，並說明局部不良反應並非所有患者都會發生，也不能因為擔心風險而自行停藥。若患者已經出現症狀，應讓其知道何時可以安排一般門診評估，何時需要更及時地尋求醫療協助。

對兒童及需要協助的老年患者，家屬和照護者在管理中具有重要作用。醫務人員應確認照護者是否掌握裝置使用、漱口及口腔觀察的基本方法，並讓其了解不宜自行調整藥物。透過持續溝通，可以減少患者因資訊不足而產生的恐懼，並提高日常預防措施的執行率。

7.3 依據風險程度安排個體化隨訪

不同患者的局部不良反應風險並不相同，因此隨訪安排應兼顧治療需求與個體狀況。對於病情穩定、吸入操作正確且沒有局部症狀的患者，可在常規複診時詢問口腔狀況並檢查吸入技術。對於曾經發生口腔念珠菌感染、反覆聲音嘶啞、口腔乾燥明顯或存在其他易感因素的患者，則應更加重視局部症狀的變化，並根據需要安排進一步檢查。

隨訪時應避免只記錄患者是否出現不良反應，還應了解其發生時間、持續長度、嚴重程度及對日常生活的影響。若症狀已經影響進食、說話或規律用藥，便需要進一步評估並制定相應處置方案。對反覆發作的患者，還應回顧此前採取的措施是否真正落實，並分析是否存在持續的誘因。

個體化隨訪不代表需要對所有患者進行複雜檢查，而是根據臨床風險合理安排評估。對沒有症狀的患者，過度檢測未必能帶來相應獲益；對持續有症狀的患者，則不應僅依賴一般性的口腔清潔建議，而應進一步確認病因。

7.4 兼顧疾病控制、局部健康與長期生活品質

吸入糖皮質激素的使用目的在於控制氣道炎症、減輕症狀並維持疾病穩定，因此局部不良反應的預防不能以犧牲原發疾病控制為代價。患者可能因口腔疼痛、聲音嘶啞或其他不適而降低用藥意願，若未能及時處理，便可能影響長期治療依從性。臨床管理應在維持必要抗炎治療的基礎上，盡量降低可避免的局部暴露並及早處理不良反應。

口咽部健康管理也不應只以是否出現感染作為唯一目標。口乾、咽部刺激及聲音改變即

使未達到感染診斷標準，也可能影響患者的生活品質與治療體驗。因此，醫務人員應重視患者對症狀的主觀感受，並結合臨床檢查決定適當措施。對於症狀持續或反覆發生者，應重新檢視藥物、裝置、操作方法及合併因素，而不是簡單要求患者忍受不適。

長期管理的目標，是使患者能夠在掌握正確用藥方法的同時，具備基本的局部症狀識別能力，並在出現異常時及時尋求專業協助。透過合理用藥、規範操作、吸藥後漱口、口腔衛生維護與持續隨訪，可以在維持呼吸道疾病控制的基礎上，降低可避免的局部風險，改善患者對長期治療的接受程度。

8 結論

吸入糖皮質激素是支氣管哮喘等慢性氣道疾病治療的重要藥物，其局部抗炎作用有助於維持疾病控制，但部分藥物可能沉積於口腔及口咽部，並與局部黏膜環境及微生物菌群變化存在一定關聯。現有研究提示，吸入含糖皮質激素的複方藥物後，口咽部部分細菌及真菌的相對豐度可能發生變化，但不同微生物類群的反應並不一致，菌群變化亦不能直接等同於臨床感染[1]。有關低劑量吸入治療的研究則提示，局部不良反應應納入安全性觀察，但研究結果仍受到患者年齡、治療條件及觀察範圍等因素限制[2]。

局部不良反應的預防應以維持原發疾病控制為前提，重視合理劑量、正確吸入技術、吸藥後漱口及日常口腔衛生。對已出現局部症狀的患者，應及時評估可能病因，避免自行停藥或擅自調整治療方案；對持續、反覆或加重的症狀，則應安排進一步檢查並採取相應處置。醫務人員還應透過操作示範、患者回示及定期隨訪，協助患者形成穩定的自我管理習慣。

整體而言，吸入糖皮質激素治療中的口咽部健康管理，應將微生態認識、局部症狀識別、預防措施與用藥安全結合起來。未來仍需更多樣本量較大、觀察時間較長且能同時評估微生物變化與臨床症狀的研究，以進一步明確不同藥物、劑量及吸入裝置與局部不良反應之間的關係，為更精準的風險評估與個體化管理提供依據。

參考文獻：

[1] 楊育梁. 吸入糖皮質激素/β_2受體激動劑對哮喘患者口咽部微生物菌群的影響[D]. 河北醫科大學, 2025.

[2] 徐聰聰. 低劑量吸入性糖皮質激素對哮喘兒童生長發育及肺功能影響的研究[D]. 青島大學, 2020.

[3] 李利苹, 劉雪嬌. 長期吸入糖皮質激素對老年哮喘患者呼吸道病毒感染及肺功能的影響效果評估[J]. 中國藥物濫用防治雜誌, 2025, 31(7): 1296-1298.

[4] 卜永連, 顏友春. 兩種霧化吸入糖皮質激素法對支氣管哮喘患者療效對比分析[J]. 現代診斷與治療, 2015, 26(12): 2672-2673.

版權聲明

© 2026 作者版權所有。本文依據“知識共享署名 4.0 國際許可協議”（CC BY 4.0）以開放獲取方式發布。該許可允許使用者在任何媒介中自由使用、複製、傳播與改編文章（含商業用途），惟須明確署名原作者及出處，並注明所作修改（如有）。完整協議詳見：https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.zh-hans

出版聲明

所有出版物中的陳述、觀點及資料僅代表作者及供稿者個人立場，與 Brilliance Publishing Limited 及/或編輯人員無關。Brilliance Publishing Limited 及/或編輯人員對因內容所提及的任何理念、方法、說明或產品所導致的人身或財產損害概不負責。