



## 常见吸入剂的正确使用方法

王跃华（山西省汾阳医院，山西吕梁 032200）

吸入疗法是治疗慢性气道疾病的重要方式，可以实现对呼吸道直接给药，比起口服或静脉注射有着见效快、安全性高等优势，常用于鼻炎、支气管哮喘、慢性阻塞性肺部疾病、支气管扩张等呼吸道疾病的治疗。稳定期患者应掌握吸入装置的使用技巧和用药注意事项，遵医嘱用药，才能保障治疗效果，避免造成不必要的药物浪费，最大程度减少药物的不良反应。

### 常见吸入剂有哪些

常见的吸入剂包括支气管扩张剂、糖皮质激素、祛痰药物及雾化抗生素等。

支气管扩张剂能对抗支气管收缩，扩张支气管平滑肌，逆转气道阻塞，缓解气道狭窄，主要是解除支气管痉挛，控制哮喘急性发作，但不具备抗炎作用。支气管扩张剂主要有 $\beta$ -受体激动剂、胆碱受体拮抗剂、茶碱类等种类。其中， $\beta_2$ 受体激动剂能选择性作用于支气管平滑肌的 $\beta_2$ 受体，对支气管平滑肌有舒张作用，增加纤毛清除功能，降低血管通透性，调节肥大细胞和嗜酸性粒细胞的介质

释放。抗胆碱能药物通过阻滞气道平滑肌和肥大细胞上的M1、M3受体与乙酰胆碱结合，使气道平滑肌松弛，肥大细胞释放炎性介质下降。

糖皮质激素是长期控制哮喘的首选药物，可直接作用于气道黏膜，达到局部抗炎效果，常见的有布地奈德、丙酸倍氯米松、氟替卡松等。

祛痰药物吸入后可以稀释痰液，促进痰液排出，以乙酰半胱氨酸类雾化剂比较常用。

雾化吸入抗生素对呼吸系统感染有一定的治疗作用，间歇或短期预防性吸入抗生素，可有效降低上呼吸道革兰阴性菌的菌落形成率。

### 吸入剂的使用方法

正确使用吸入剂需要注意方法和技巧，避免操作不当影响治疗效果。常见的吸入装置主要有加压定量吸入剂、干粉吸入剂等。现分别介绍各类吸入剂的正确使用方法。

#### 加压定量吸入剂

压力定量吸入器一般是铝罐结构，由塑料固定座、定量阀门和储药罐三部分组成，用塑料外壳保

护。使用压力定量吸入器前，先摇匀，充分呼气后含住吸嘴，缓慢深吸气的同时按压药罐底部；停止吸气后，将吸嘴移开，尽可能屏息 10 s 左右，确保药物充分作用于肺部。操作过程对协调性有一定要求，启动与吸入应尽量一致；吸气速度应适中，过快或过慢都会影响效果。慢性气道疾病患者均存在气道狭窄的问题，深而慢的吸气可以保证气管充分舒张，让尽可能多的药物直接进入肺部发挥作用。当然，憋气时间不宜过长，否则容易引起咳嗽、胸闷等症状。吸入完毕后，将盖套回吸入器，立即用清水漱口。如果是吸入激素，应增加漱口次数，最大限度将沉积在口咽部的药物清除。沙丁胺醇是常见的加压定量吸入剂，主要成分为硫酸沙丁胺醇，为一种短效的  $\beta_2$  受体激动剂，能选择性地作用于支气管平滑肌的  $\beta_2$  肾上腺素受体，呈较强的舒张支气管作用，用于治疗喘息的症状。

### 干粉吸入剂

干粉吸入剂一般以微粉化药物或其他载体形式贮存，通过特制的干粉吸入装置在患者主动吸入时给药。常见的干粉吸入装置为涡流式干粉吸入器和准纳器，依赖于患者呼吸将定量药物粉末雾化后传递至肺部。干粉吸入器不涉及药物蒸发，能够维持药物剂量固定，给药的关键是快速和深度的吸气，不存在吸气与操作同步配合的要求，因此使用难度较小。干粉吸入剂装置内的药粉剂量很小，一般无味，患者在吸入时无法通过气味判断是否成功给药。一般来说，只要操作步骤准确，便可确保吸入足够的剂量。当然，如果想验证吸入是否成功，可用透气黑布或深色布覆盖吸嘴后吸药。吸入完毕后，如黑布上包裹吸嘴的部分有白色细小粉末，则表示操作正确。患者每次用药后要盖好外壳，用清水漱口，尽量仰头漱，以便排尽咽喉局部残留的药物，以免药物残留导致声音嘶哑、咽喉局部真菌感染。干粉吸入剂应放置在干燥的环境下，使用过程中要避免向装置内呼气，防止受潮后药效改变、药物结块堵塞药物通道。用药后，用干纸巾擦拭吸嘴，切忌用湿纸巾擦拭、流水清洗装置。布地奈德福莫特罗吸

入粉雾剂俗称都保，是布地奈德和福莫特罗的联合制剂，具有抗过敏、缓解哮喘的功效。其中，布地奈德糖属于皮质激素类的药物，是耳鼻喉科常用的一种非处方药品，具有消炎、抗过敏的功效，主要用于治疗过敏性的炎症，对支气管哮喘、喘息性的支气管炎或过敏性鼻炎等疾病都有良好的效果。福莫特罗属于  $\beta_2$  肾上腺素受体激动剂，通过作用于相应受体，能够使支气管平滑肌松弛，扩张支气管，从而改善喘憋等症状。氟替美维吸入粉雾剂，商品名全再乐，是全球首个一天 1 次稳定期慢阻肺治疗的三联吸入制剂，其含有吸入性糖皮质激素（ICS）、长效抗胆碱能药物（LAMA）和长效  $\beta_2$  受体激动剂（LABA）3 种药物成分，通过 GSK 独有的易纳器（Ellipta）干粉吸入装置进行每日 1 次给药。干粉吸入剂主要依靠患者主动吸入，因此对肺活量有一定的要求。患者需要掌握好吸入的力道和速度，才能确保药物发挥正常效果。

### 小结

吸入装置可直接将药物送入呼吸道，提高药物与呼吸道黏膜的接触效果，直接作用于病灶迅速发挥药效，相比常见的口服给药、静脉注射，不仅需要的剂量少，还能减轻药物对其他组织、器官的影响，安全性更高。只要患者能够正确掌握使用方法，严格按照流程操作，可以保证大部分药物直接进入呼吸道。需提醒，吸入剂治疗效果受到多种因素的影响，在开展临床治疗时应充分考虑患者的个体差异，根据其手口协调性、吸气流速、年龄、依从性、病情等，选择最合适的吸入剂进行治疗。此外，大多数病情反复的患者都存在症状减轻后自行停药，病情加重后再用药的情况，因此需要加强用药护理，提高患者治疗依从性。总之，治疗慢性呼吸道疾病不存在所谓最好的药物，只有最合适的药物，而使用吸入剂治疗一定要做到长期、规范、有规律，这样才能有效控制患者病情，提高生活质量。