

## 哮喘吸入器、药物和治疗

本节包含以下信息：

- 吸入器的一般概念
- 缓解吸入器
- 预防（或维持）吸入器
- 消炎缓解 (AIR) 吸入器
- 维持和缓解治疗 (MART) 方案
- 附加治疗
- 生物药物

吸入器的一般概念：

- 医生开的吸入器只有在以下情况下才有效：**正确的技术**以确保药物到达您孩子需要的肺部。
- 如果您的孩子被处方定量吸入器（MDI），则应将其与储雾罐一起使用。
- 还有其他不需要储雾器的吸入器，例如干粉吸入器 (DPI)，但在给孩子开这种吸入器之前，应该评估您的孩子是否有能力正确使用它。

关于垫片的注意事项

- 它们是大型的空心装置，如果您的孩子使用定量吸入器（MDI），它们可以帮助您的孩子将适量的药物输送到肺部。



## 预防（或维护）吸入器

### 它是什么？

- 有助于防止您的孩子哮喘发作的吸入器。
- 它应该由您的医疗保健专业人员开具，并附上一种称为缓解吸入器的单独吸入器

### 什么时候使用？

- 即使您的孩子身体健康，也需要定期使用它来预防哮喘发作。

### 维持性或预防性吸入器的示例

一般有两种类型：

#### 皮质类固醇吸入器

- 倍氯米松（例如 Clenil）
- 氟替卡松（例如 Flixotide）
- 布地奈德（例如 Pulmicort）



#### 组合吸入器

- 氟替卡松/沙美特罗（例如舒利迭）
- 倍氯米松/福莫特罗（例如 Fostair）
- 布地奈德/福莫特罗（例如 Symbicort）



### 它是如何工作的？

#### 皮质类固醇吸入器

- 它包含一个**皮质类固醇**（一种类固醇）有助于减少炎（它可以缓解小呼吸道中的炎症（例如肿胀或刺激），从而使您的孩子呼吸得更好。

#### 组合吸入器

- 它包含一个**皮质类固醇**（一种类固醇）和一种帮助保持呼吸道更长时间畅通的药物（也称为**长效支气管扩张剂**）这使得它们适合那些仅使用皮质类固醇吸入器难以控制哮喘的儿童。

### 主要的副作用是什么？

虽然它们是保持孩子健康和预防哮喘发作的重要组成部分，但最好注意潜在的副作用：

- **口腔和喉咙问题：**吸入类固醇会引起口腔和喉咙刺激，有时会导致口腔鹅口疮（口腔内有白色涂层）。只需让孩子在使用吸入器后漱口并刷牙即可轻松预防。
- **对生长的影响：**长期使用吸入类固醇可能会减缓孩子的成长。这种影响往往很小，而且在较低剂量下不太可能发生。因此，诊所会始终监测您孩子的成长情况，以确保其保持正常。

## 缓解吸入器

### 它是什么？

- 用于快速缓解咳嗽、喘息或呼吸急促等哮喘症状的吸入器。
- 它应该由您的医疗保健专业人员与称为维持/预防吸入器的单独吸入器一起开具。

### 什么时候使用？

- 当需要快速缓解时使用它，例如当您的孩子哮喘发作或出现哮喘症状时。
- 请注意**没有**治疗呼吸道的潜在炎症。这就是为什么要将它与预防吸入器一起使用，这有助于减轻炎症并长期控制哮喘。

### 缓解吸入器示例

- 沙丁胺醇（例如 Ventolin、Salamol、Airomir、Easyhaler）

### 它是如何工作的？

- 它的工作原理是快速放松小呼吸管周围的肌肉，使它们打开，让您的孩子更轻松地呼吸。

### 主要的副作用是什么？

沙丁胺醇通常是安全且高效的，可以快速缓解哮喘症状，但必须注意潜在的副作用：

- 颤抖：您的孩子在使用吸入器后可能会感到有点颤抖或紧张。
- 心率加快：您或您的孩子服用沙丁胺醇后可能会发现心跳加快。

上述副作用是暂时的，使用后不久就会消失。



## 消炎缓解 (AIR) 吸入器

### 它是什么？

- 吸入器既可以防止孩子的哮喘症状过早复发（**消炎（药）**效果），并在您的孩子出现哮喘症状时提供快速缓解（**救援人员**影响）。

### 什么时候使用？

- 当需要快速缓解时使用它，例如当您的孩子出现哮喘症状时。
- 与常规的缓解疗法不同，它还有减少炎症的额外好处，因此可以防止哮喘症状过早复发。

### AIR 吸入器示例：

- 布地奈德/福莫特罗（例如 Symbicort）

### 它是如何工作的？

AIR 吸入器在一个吸入器中包含多种药物的组合，每种成分均具有特定的效果或益处，如下所示：

- **消炎（药）**功效：它含有**皮质类固醇**（一种类固醇）可以减少**炎**（它可以减少细小呼吸管内的肿胀或刺激。通过减少呼吸管内的肿胀或刺激，可以降低您的孩子出现哮喘症状的机会。
- **替补**效果：它含有一种几乎像常规缓解吸入器一样立即起效的药物。它有助于放松呼吸管内壁的肌肉，从而快速打开呼吸管，让您的孩子更容易呼吸。

### 主要的副作用是什么？

AIR 吸入器通常是安全的，但具有与前面提到的其他吸入器类似的潜在副作用：

- **颤抖**：您的孩子在使用吸入器后可能会感到有点颤抖或紧张。
- **心率加快**：您或您的孩子可能会注意到使用吸入器后心跳加快。
- **口腔和喉咙问题**：吸入类固醇会引起口腔和喉咙刺激，有时会导致口腔鹅口疮（口腔内有白色涂层）。只需让孩子在使用吸入器后漱口并刷牙即可轻松预防。



## 维持和缓解治疗 (MART) 方案

### 它是什么？

- 这是一种治疗方案，涉及一个吸入器结合两种药物，有助于防止孩子的哮喘症状过早复发（**消炎（药）** 效果），并在您的孩子出现哮喘症状时提供快速缓解（**救援人员** 影响）。

### 什么时候使用？

- 由于它是作为维持疗法使用的，因此即使您的孩子身体健康，也需要定期使用（按照处方医疗保健专业人员指定的剂量），以防止哮喘发作。
- 由于它还可以作为缓解剂，当需要快速缓解时（例如当您的孩子出现哮喘症状时），可以使用额外的剂量（按照处方医疗保健专业人员的规定）。

### 作为 MART 方案一部分使用的吸入器示例

- 布地奈德/福莫特罗（例如 Symbicort、Spiromax）
- 倍氯米松/福莫特罗（例如 Fostair）



### 它是如何工作的？

MART 吸入器包含多种药物，每种成分均具有特定的效果或益处，如下所示：

- **消炎（药）**功效：它含有**皮质类固醇**（一种类固醇）可以减少**炎**（它可以减少细小呼吸管内的肿胀或刺激（例如肿胀或刺激）。通过减少呼吸管内的肿胀或刺激，它可以降低孩子出现哮喘症状的机会，并有助于预防哮喘发作。
- **替补**效果：它含有一种几乎像常规缓解吸入器一样立即起效的药物。它有助于放松呼吸管内壁的肌肉，从而快速打开呼吸管，让您的孩子更容易呼吸。

### 主要的副作用是什么？

作为 MART 方案一部分使用的吸入器具有与前面提到的其他吸入器类似的潜在副作用：

- **颤抖**：您的孩子在使用吸入器后可能会感到有点颤抖或紧张。
- **心率加快**：您或您的孩子可能会注意到使用吸入器后心跳加快。
- **口腔和喉咙问题**：吸入类固醇会引起口腔和喉咙刺激，有时会导致口腔鹅口疮（口腔内有白色涂层）。只需让孩子在使用吸入器后漱口并刷牙即可轻松预防。
- **对生长的影响**：长期使用吸入类固醇可能会减缓孩子的成长。这种影响往往很小，而且在较低剂量下不太可能发生。因此，诊所会始终监测您孩子的成长情况，以确保其保持正常。

## “附加” 治疗

您的孩子可能会接受额外的治疗，例如本节中概述的治疗。

## 白三烯受体拮抗剂 (LTRA)

### 它是什么？

- 它是一种有助于控制哮喘的口服药物。

### 什么时候使用？

- 即使孩子感觉良好，也需要定期服用，以帮助控制哮喘症状。它不能快速缓解症状。
- 它通常与其他吸入器（预防剂和缓解剂）联合使用

### 例子

- 孟鲁司特（例如顺尔宁）

### 它是如何工作的？

- 它的作用是阻断体内导致细小支气管变窄的某些化学物质。这有助于保持呼吸道畅通，防止孩子出现哮喘症状。

### 主要的副作用是什么？

虽然有些孩子从这种药物中获益，但副作用并不常见，因此必须注意。如果您的孩子在服用 LTRA 期间出现以下任何症状，请就医：

- 睡眠障碍：您的孩子可能会做噩梦或出现某种形式的睡眠障碍。
- 行为变化：您可能会注意到孩子的行为出现恶化，例如变得更加烦躁、焦虑和情绪低落



## 长效毒蕈碱拮抗剂 (LAMA)

### 它是什么？

- 它是一种吸入器，有助于打开肺部气道，使您的孩子更容易呼吸。

### 什么时候使用？

- 当您孩子的哮喘无法通过标准治疗（预防和缓解吸入器）得到良好控制时，它可作为一种“附加”治疗
- 即使您的孩子身体健康，也需要定期服用，以帮助他们更轻松地呼吸。

### 例子

- 噻托铵（例如 Spiriva Respimat）

### 它是如何工作的？

它的作用是阻断体内导致细小支气管变窄的某些化学物质。它有助于更长时间地打开呼吸道，让您的孩子更容易呼吸。

主要的副作用是什么？

### 噻托溴铵通常是安全的，但可能有一些副作用：

- 口腔或喉咙发炎：有时会引起口干，但使用吸入器后喝水或漱口会有所帮助。
- 心率加快：这种情况并不常见，但可能会发生。如果您注意到孩子的心率似乎异常快，请务必告知医生。



## 茶碱

### 它是什么？

它是一种口服药物，有助于打开肺部气道，使您的孩子更容易呼吸。

### 什么时候使用？

- 当您孩子的哮喘无法通过标准治疗（预防和缓解吸入器）得到良好控制时，它可作为一种“附加”治疗
- 即使您的孩子身体健康，也需要定期服用，以帮助他们更轻松地呼吸。

### 例子

- 单叶皂苷

### 它是如何工作的？

茶碱有助于放松细小呼吸管周围的肌肉，防止其变窄。它还有助于减轻肺部炎症，随着时间的推移，呼吸会变得更加顺畅。

### 主要的副作用是什么？

茶碱是一种药物，和其他药物一样会产生副作用。重要的是，医生可能需要不时监测血液中的茶碱水平，以确保其水平不会过高。主要副作用概述如下，可能是血液中茶碱水平过高的征兆：

- 胃部不适、呕吐
- 头痛、头晕、烦躁
- 睡眠问题
- 心率加快

如果您发现任何这些症状，请寻求医疗帮助，因为可能需要对您孩子的治疗进行调整。



## 口服皮质类固醇

### 它是什么？

它是一种口服类固醇，有助于减轻哮喘炎症。与吸入性皮质类固醇相比，它们是一种更强效的药物。

### 什么时候使用？

根据您孩子症状的严重程度，可以开短期或长期疗程。通常，在哮喘发作期间，会开 3-5 天的疗程。长期疗程仅适用于严重哮喘病例，即尽管接受了其他哮喘治疗，症状仍未得到控制。

### 示例

- 泼尼松龙
- 地塞米松

### 它是如何工作的

当您的孩子哮喘发作时，他们的细小呼吸管可能会发炎（肿胀和发炎），导致呼吸困难。类固醇可以相对快速地缓解炎症，让您的孩子呼吸更顺畅。

### 主要的副作用是什么？

大多数副作用只有在频繁和长期服用类固醇时才会出现。类固醇有许多副作用，一般来说，如果可能的话，应避免长期使用：

- 食欲增加，体重增加
- 情绪变化：您可能会注意到您的孩子的行为发生变化或变得越来越易怒。
- 睡眠障碍：您的孩子在服用类固醇时可能会更加警觉，从而导致睡眠障碍。
- 胃部刺激：您的孩子可能会出现胃灼热症状。可以随餐服用类固醇来帮助缓解胃灼热症状。
- 免疫系统较弱：您的孩子长期服用类固醇可能会容易出现更严重的感染。
- 皮肤变薄：您可能会注意到孩子的皮肤变薄，更容易出现淤青。长期使用比短期使用更易出现这种风险。
- 血糖升高：类固醇通常会导致血糖升高，对于糖尿病患者来说可能是一个问题。
- 生长缓慢：长期使用类固醇可能会减缓孩子的生长速度。

### 关于类固醇的重要说明：

- 如果您的孩子长期服用口服皮质类固醇，请不要在未咨询医生的情况下突然停药，因为您的孩子可能会出现不适。
- 如果您的孩子长期服用类固醇，您的医生可能会建议随身携带类固醇治疗和警告卡。

## 生物药物

### 这些是什么？

这些药物仅在专门的哮喘诊所提供，并以常规注射的方式给药。

### 它们何时使用？

它们对患有严重过敏性哮喘的儿童非常有帮助，尤其是当他们只能通过服用常规类固醇来控制症状时。它们可以帮助你的孩子控制哮喘，而不会产生常规类固醇的副作用。因此，它们也被称为“类固醇缓释剂”

### 例子

奥马珠单抗（商品名 Xolair） 美泊  
利单抗（商品名 Nucala）

### 它们如何工作？

它们的作用与其他哮喘药物完全不同：

奥马珠单抗的作用原理是阻断引发气道肿胀的某些免疫系统 (IgE) 的活性。这意味着，当您的孩子遇到过敏原时，他们的气道不会像以前那么敏感，因此您的孩子不太可能生病。

当哮喘患者的气道肿胀是由白细胞（称为嗜酸性粒细胞）水平过高引起时，可使用美泊利单抗。美泊利单抗可阻止一种称为 IL-5 的物质帮助产生嗜酸性粒细胞，从而减轻气道肿胀。

两种治疗方法都是每 2 或 4 周进行一次皮下注射，在开始治疗前会进行皮肤或血液测试以了解是否有过敏。

这些注射剂是他们常用吸入器和药物的“补充”，并不能替代他们正在服用的其他药物。然而，它们可能有助于控制你孩子的哮喘

### 主要的副作用是什么？

可能的副作用包括：

- 注射部位短暂不适
- 手臂和腿部疼痛、头晕、疲倦、皮疹、骨折常见感冒症状、头痛、喉咙痛、耳朵疼痛或不适、腹痛、恶心、呕吐和鼻子出血。
- 发烧、肌肉疼痛和皮疹。有些人在注射后 1 至 5 天内会出现这些症状。如果您的孩子出现此类症状，请告知您的医疗保健提供者。
- 这些治疗可能会引起严重的过敏反应（过敏性休克）。这种情况可能发生在第一次给药后，也可能发生在多次给药后。您的孩子在接受奥马珠单抗治疗期间，医生或护士会密切监测过敏反应的症状。