



联合国“每个妇女 每个儿童”  
中国合作伙伴网络



健康中国行  
全民慢病防治素养促进行动  
National NCD Prevention And Treatment Literacy Promotion Action



凝心聚力  
共抗慢性呼吸系统疾病

儿童哮喘防治科普读物

# 西西怎么了



中国健康教育中心 新探健康发展研究中心 技术开发

# 编委会

指导单位：国家卫生和计划生育委员会宣传司  
国家卫生和计划生育委员会疾控局

编委会主任：李长宁  
编委会副主任：孔灵芝 陶茂萱 宋 军  
专家组主任：王 辰 孙铁英 申昆玲  
专家组副主任：杨 汀 向 莉 卜小宁 苏 楠

专家组成员（按姓氏笔画排序）  
卜小宁 丁文君 王 辰 孔灵芝 申昆玲 田向阳 向 莉 孙铁英 严丽萍 苏 楠  
李长宁 李雨波 杨 汀 宋 军 张晓雷 肖 璐 姚婉贞 陶茂萱 魏世平

办公室成员：  
王海宁 陈 功 许 玲 孙永发 陈 妮 王斯麒 张俊方  
公益支持：阿斯利康中国 致谢：北京儿童医院过敏反应科侯晓玲、喜雷

推广宣传：全民慢病防治素养促进行动项目办公室  
新探健康发展研究中心

地 址：北京市朝阳区安定路 39 号长新大厦 608（100029）  
电 话：（010）64262704



目录

Contents

|         |            |    |
|---------|------------|----|
| 一<br>场景 | 郊游时的“突发事件” | 02 |
|---------|------------|----|

|         |       |    |
|---------|-------|----|
| 二<br>场景 | 西西在医院 | 18 |
|---------|-------|----|

|         |        |    |
|---------|--------|----|
| 三<br>场景 | 真相浮出水面 | 26 |
|---------|--------|----|

|         |          |    |
|---------|----------|----|
| 四<br>场景 | 西西的病该怎么治 | 32 |
|---------|----------|----|

|         |           |    |
|---------|-----------|----|
| 五<br>场景 | 用好健康管理小工具 | 52 |
|---------|-----------|----|

|         |          |    |
|---------|----------|----|
| 六<br>场景 | 跟西西一起学歌谣 | 68 |
|---------|----------|----|





## 场景

## 郊游时的“突发事件”



夏天快到了，五颜六色的花儿开得正好，爸爸妈妈一大早就带着西西去植物园赏花郊游。阳光和煦，花儿美丽，西西觉得快乐极了，忍不住在金色的阳光下蹦跳了起来。



不远处有一朵漂亮的花，西西不由得跑了过去，“阿嚏，阿嚏……”西西突然连续打了好几个喷嚏，鼻涕也跟着流了出来，喉咙痒痒的，连续咳嗽了好几声。

西西用手胡乱抹了一下脸，突然感觉前胸有些发闷，喉咙里就像堵着一口痰似的，喘气变得费劲了许多，眼前还开始冒出许多小星星，两只脚就像踩在棉花上一样，额头上冒出豆大的汗珠子顺着脸颊淌下来。西西再也无力坚持，一个趔趄摔倒了。爸爸妈妈急忙赶来，急匆匆地带着西西去了附近的医院。

医生叔叔耐心询问了西西





的情况并仔细地给她做了体格检查，初步诊断西西得的是“哮喘病”，并且已经处于急性发作期了。那么，聪明的小朋友们，你们是不是也有过跟西西一样的经历呢，想知道西西身上到底发生了什么吗？跟着爸爸妈妈一起来看一看医生叔叔是怎么说的吧。



## 1. 什么是哮喘病？

原来西西得的哮喘病，全称支气管哮喘，是一种呼吸道慢性炎症疾病。哮喘病既有急性炎症的表现（在有明确诱因的情况下，几分钟或几小时内可能会发生喘息、咳嗽、胸闷或呼吸困难等症状的急性加重），又有慢性

持续性炎症的症状（可能会出现持续几天或几个月，甚至常年反复地喘息或咳嗽，不仅影响正常活动，甚至影响休息和睡眠）。现在全国约有 600 万小朋友像西西一样患有哮喘病呢。





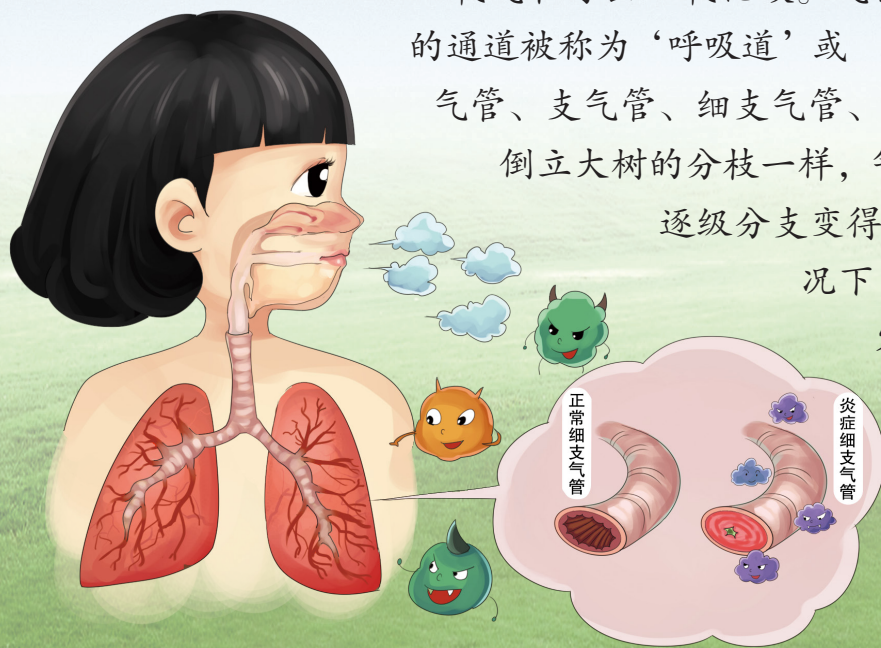


## 2. 哮喘发病部位在哪里？

“医生，我的孩子到底是哪儿生病了呢？是肺炎吗？”妈妈看到西西很难受，十分着急。

医生叔叔回答：“是支气管发生了炎症，不是肺炎，”并解释说：“呼吸系统是我们体内与外界进行气体交换的重要场所，我们通过它来吸入氧气和呼出二氧化碳。气体吸入体内和呼出体外所经过的通道被称为‘呼吸道’或‘气道’。气道包括鼻、咽喉、气管、支气管、细支气管、毛细支气管和肺，就像是一棵倒立大树的分枝一样，气道从上至下，从主干到侧支，逐级分支变得越来越多，越来越细。正常情况下，整个气道非常通畅，气体很容易进出。

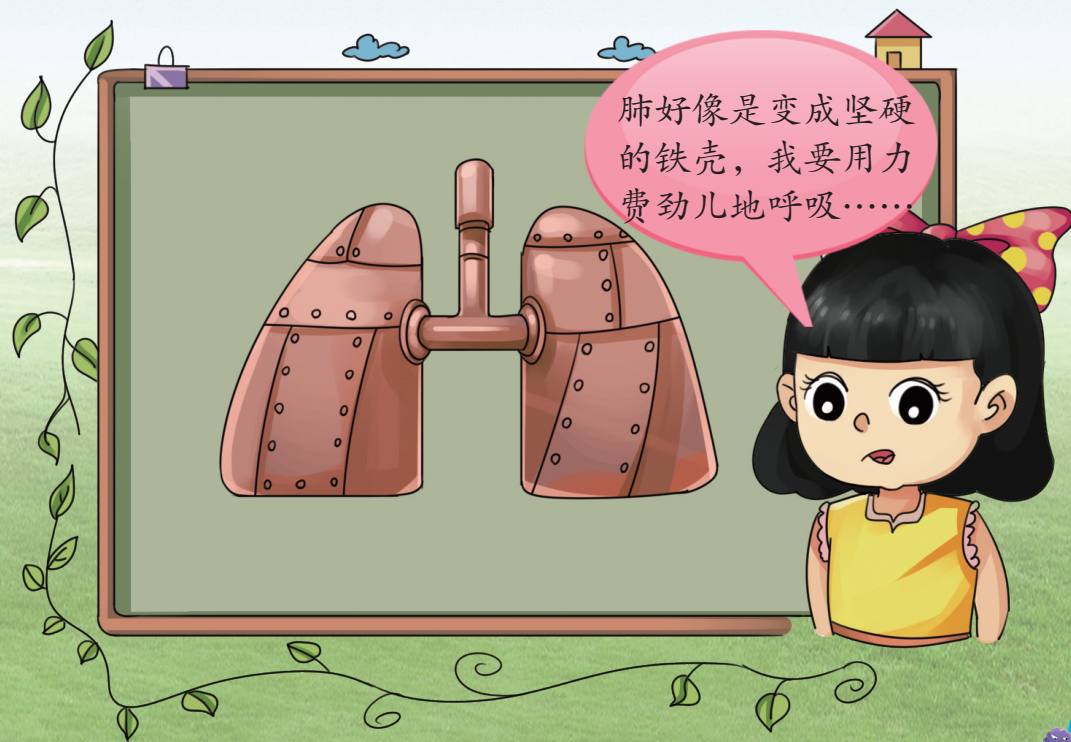
哮喘的慢性炎症会影响整个气道，但最主要的发病部位是细支气管。”



## 3. 哮喘症状是怎样产生的？

听了医生叔叔的介绍，西西想知道：为什么我会有那么难受的感觉呢？

原来呀，炎症病变导致西西的气道腔变窄，进入肺里的空气变少，这时呼吸系统就会使劲加快呼吸、增加胸部肌肉力量来吸入和呼出气体，所以西西就会有胸部发紧、憋闷、呼吸急促等感觉，而炎症对气道的刺激又诱发了咳嗽。







#### 4. 儿童哮喘有哪些症状?

“那么，我们怎样才能及时发现孩子得了哮喘呢？”一旁的西西妈妈更着急了。医生叔叔告诉她，只要用心观察，常常能发现一些蛛丝马迹：

- 喘息，严重时在胸部可以听到哮鸣音（“咝咝”或“吱吱”声）
- 咳嗽（频繁的干咳或伴有粘痰）
- 胸闷（胸部有压迫感）
- 呼吸困难（嗓子眼儿发紧，发憋）

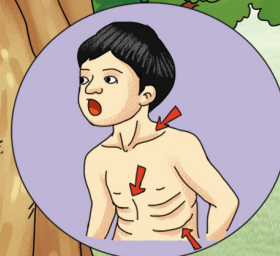
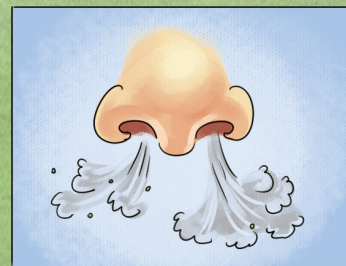
而且这些症状常反复发作，常在夜间和（或）凌晨发作或加剧。



#### 5. 哪些表现提示严重哮喘发作?

需要注意的是，以下症状预示着严重哮喘发作，非常危险！医生叔叔反复叮嘱西西的爸爸妈妈，如果出现一定要马上去医院就诊：

- 说话困难
- 呼吸时鼻孔张大
- 嘴唇和指甲变灰或青紫
- 呼吸时颈部周围和肋间的皮肤内陷
- 心跳或脉搏非常快
- 走路困难
- 使用快速缓解药后作用时间短，或完全不能缓解，呼吸仍急促、困难







## 6. 哮喘病有哪些危害?

“哮喘真的有那么可怕吗？”西西的爸爸有点疑惑不解。“如果哮喘病不好好控制，确实很危险”，医生叔叔耐心地列举了种种危害：

### ◎并发症

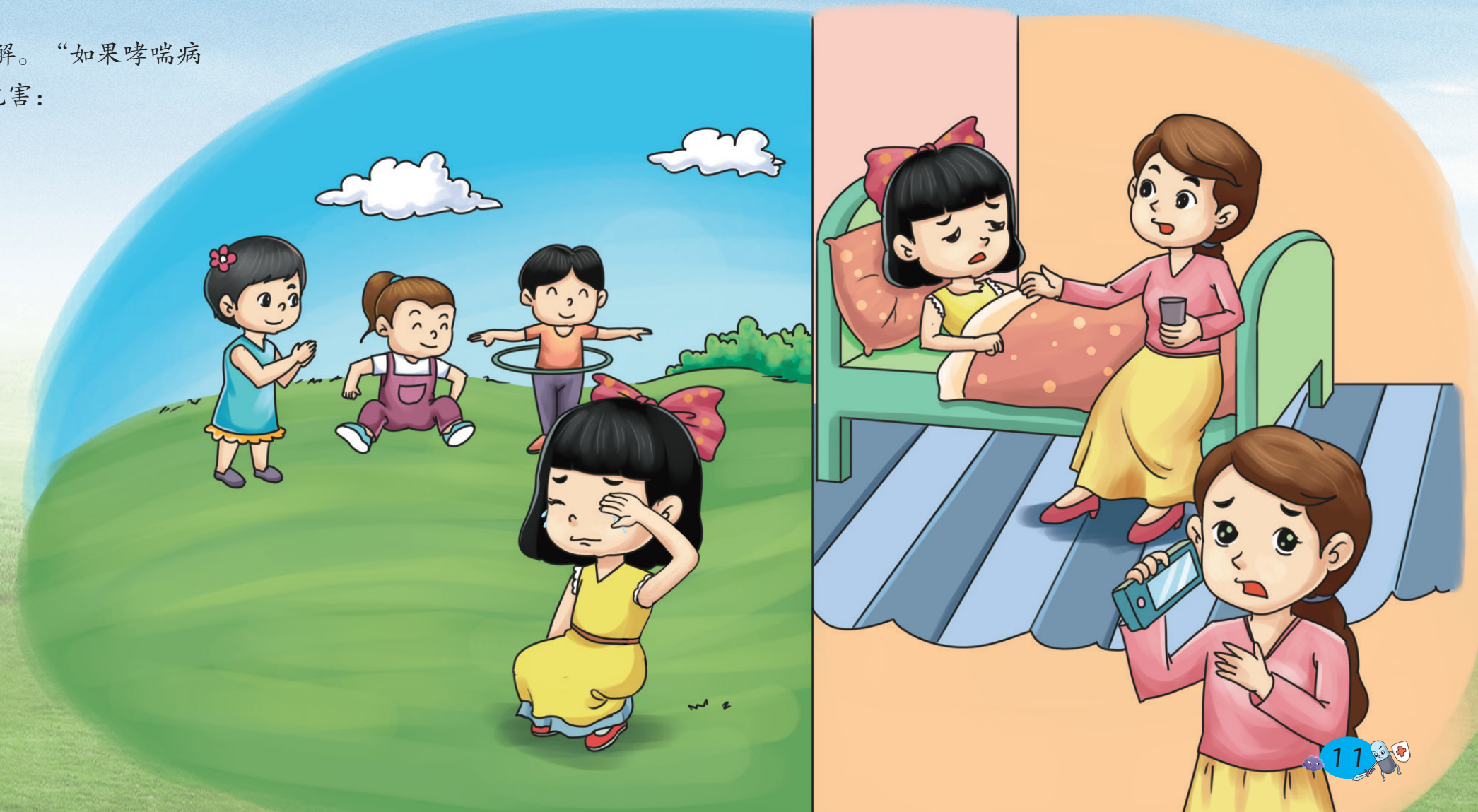
- 急性严重发作会导致缺氧、肺气肿
- 长期反复哮喘可能导致支气管扩张
- 反复哮喘可能会发展成为成年期慢性阻塞性肺疾病

### ◎影响幼儿生长发育

### ◎影响生活质量

- 因反复哮喘发作而就诊，耽误学习及工作
- 若缺乏正确引导，可能影响孩子心理发育
- 长期控制不佳，孩子难以参加正常体育活动

### ◎耽误家长工作







## 7. 哮喘病怎样分期呢?

现在，西西和爸爸妈妈已经对哮喘病有了基本的了解，“那是不是所有孩子哮喘的情况都一样呢？”西西妈妈又问。“其实不是，哮喘可以分成三期，情况都不同。”医生叔叔说。

### ◎急性发作期

一些小朋友就像西西一样，短期内很快出现明显的喘息、呼吸困难、胸闷、咳嗽，常伴随肺功能下降。经过适当治疗后，大部分儿童病情在1周内可以得到改善。

### ◎慢性持续期

有的小朋友炎症在短期内很难完全得到控制，常常持续存在3个月或更长时间，可能表现为短暂的咳喘（如运动后、吸入冷空气后、季节交替时、接触了容易过敏的动植物等）、运动能力或夜间睡眠受影响，需要在医生指导下接受适当的长期控制治疗。

### ◎临床缓解期

还有部分小朋友很棒，在经过治疗后，完全没有白天、夜间症状，日常生活、运动不受影响，肺功能恢复到急性发作前水平，并维持3个月以上，真正进入了临床缓解期。







## 哮喘相关小知识

为了让西西和爸爸妈妈进一步了解哮喘病，医生叔叔还进一步解释了更多相关的问题：

### ◎喘息超过3次就是哮喘吗？

一般来说，如果小朋友反复喘息超过3次，就应该考虑有哮喘病的可能，应早期诊断、早期治疗。但家长应该请医生详细了解孩子病史，进行相应必要的检查先排除其他可疑的疾病。

### ◎哪些特点提示儿童患哮喘病的可能性大？

学龄期儿童(6岁以上)发生的反复喘息大多是哮喘，表现出的哮喘相关症状大多比较典型，发作期可以听到有特征性的哮鸣音，对症治疗症状大多快速缓解。

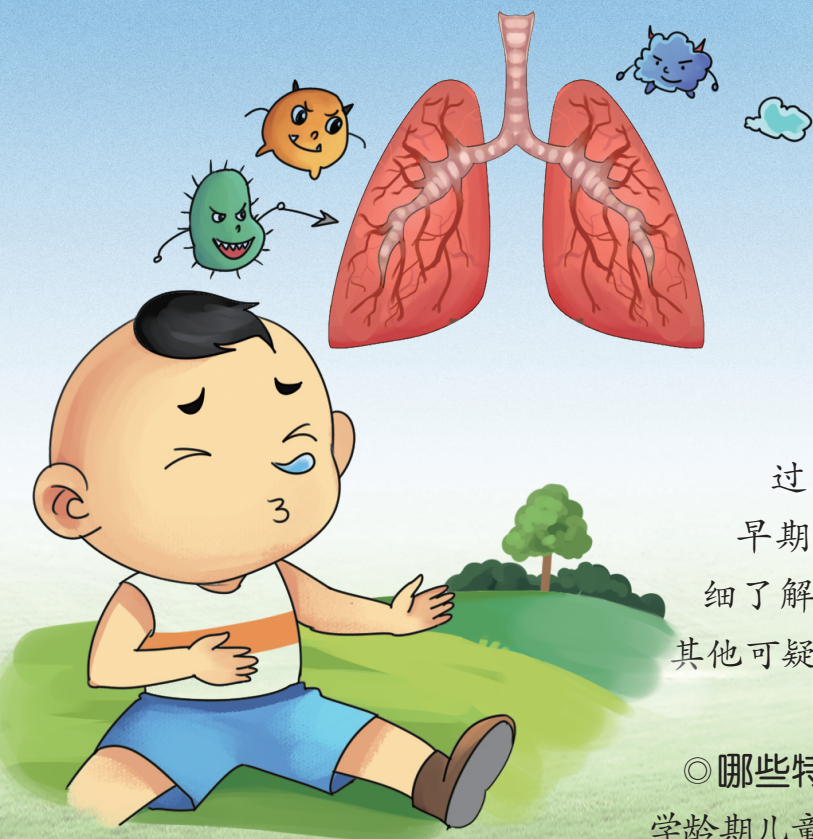
6岁以下小朋友(尤其是3岁以下)复发性喘息大多数与反复的呼吸道病毒感染(即感冒)诱发症状有关，大部分小朋友经过规范

抗哮喘治疗到学龄前或青少年阶段症状会消失。如果家长有哮喘，小朋友本身也有较为严重的湿疹或过敏性鼻炎，并且在无感冒时也频发哮喘症状，那么就很有可能已是早期哮喘，需要及时就诊。

### ◎长期咳嗽是哮喘病吗？

一些家长还遇到过这样的怪事：孩子不像是感冒了，但却总是莫名其妙地咳嗽。

这种情况也应该引起家长们的警惕，如果孩子持续咳嗽超过1个月，用了各种抗生素或镇咳药效果都不理想，咳嗽常发生在清晨或夜间，运动后加重，吃了冷饮或过于刺激性的食物后咳嗽不止，干咳无痰，也不伴有发热，说明孩子有可能患了咳嗽变异型哮喘，应该尽快请医生检查诊断。





◎如何预测喘息儿童发展为持续性哮喘的危险性呢？

研究表明儿童哮喘预测指数（API）能有效地用于预测3岁内喘息儿童发展为持续性哮喘的危险性，且被纳入我国《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》。具体如右图。（参考《诸福棠实用儿科学》）



✨
 儿童哮喘预测指数（API）
 ✨

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>                     ● 主要危险因素                     <div>                         ( ) 父母有哮喘病史                         ( ) 经医生诊断为特应性皮炎                         ( ) 有吸入变应原致敏依据                     </div> </div> | <div>                     ● 次要危险因素                     <div>                         ( ) 有食物变应原致敏的依据                         ( ) 外周血嗜酸性粒细胞≥4%                         ( ) 与感冒无关的喘息                     </div> </div> |
| 阳性标准：过去一年哮喘≥4次且满足一条主要因素或者两条次要因素                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |
| API阳性患者建议吸入治疗至少3个月再评估病情                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |





二  
场景

## 西西在医院 ▶▶

听完医生叔叔详细的讲解，西西的爸爸妈妈想起来，早在西西2岁时，就曾经发生过咳嗽后喘息，最近两年秋天，西西都会觉得自己鼻子不舒服，出现打喷嚏、流鼻涕、眼睛痒及咳嗽等症状，去医院经抗过敏药物治疗、止咳及雾化治疗不到一个星期就会好转，所以爸爸妈妈并没有坚持定期去医院为西西做健康体检，也从来没有给她做肺功能检查，但去年8月份之后，西西几乎就在不间断的“感冒”中度过了，反复咳嗽喘息，用了药就好，停下药没多长时间就发病。医生曾经给西西开过三个月的药，但妈妈担心药物副作用，给西西用了一个星期后就停了药。

让我们一起来听  
医生讲解吧！

我们家孩子为什么  
会得哮喘呢，哮喘  
能治好吗？





## 1. 哮喘的病因是什么?

哮喘的病因多种多样，主要包括遗传因素和环境因素。

### ◎ 遗传因素

哮喘是一种具有遗传性的疾病。研究表明，如果父母一方患有哮喘，孩子得哮喘的几率将增加 1 ~ 2 倍，如果父母双方都有哮喘，孩子得哮喘的几率将增加 3 ~ 4 倍；父母亲的哮喘是否一定会遗传给孩子，并在孩子身上表现出哮喘的相关症状，还取决于很多因素，其中环境因素非常重要。

### ◎ 环境因素

#### ● 过敏原诱发

##### (1) 吸入性过敏原

室内 尘螨、霉菌、动物皮毛

室外 花粉、霉菌

西西是否对这些过敏原敏感，或敏感的程度有多严重，需要做医学检测才能确定。让我们来进一步认识下它们吧（见 22 页表格）。

##### (2) 食物过敏原

一部分哮喘的小朋友对某些特定食物过敏，如牛奶、鸡蛋清、花生、黄豆、小麦、鱼、某些蔬菜和水果、坚果等。另外，有些食品添加剂也能引起过敏。

如果小朋友有可疑食物过敏史，通常也应该经检测确定是否对某种食物过敏及其严重程度。

##### (3) 药物

如阿司匹林等。







## 认识吸入性过敏原

|      |                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尘螨   | 室内尘螨非常小、肉眼不可见，以人的皮屑为食物，喜欢生活在潮湿温暖的环境中，如地毯、被褥、枕芯。                                                                                  |
| 室内霉菌 | 在湿度高、有积水或者浸水的房屋里，霉菌和真菌最成问题。                                                                                                      |
| 蟑螂   | 俗称“油虫”、“茶婆子”等，大部分生长在潮湿温暖和湿润的环境中，在办公室、家庭房间内普遍存在，其蛋白质是引起过敏性鼻炎及哮喘的重要物质。                                                             |
| 宠物   | 室内宠物是变应原的常见来源，且绝大多数对宠物过敏的儿童对猫、狗或两者过敏，从动物皮肤脱落的鳞屑(与人类皮屑相当)是动物变应原的主要来源，动物变应原(尤其是猫的变应原)很容易附着在衣物上。                                    |
| 花粉   | 花粉是气传过敏原的重要来源，主要来自树、牧草（禾本植物）和杂草3大类植物。风和日丽的日子，空气中花粉颗粒较多。我国幅员辽阔，各类植物种类不尽相同，春季花粉高峰时节：南方2-4月份，北方4-6月份，晚春和初夏花粉多在5-8月份，夏末和初秋花粉在6-10月份。 |



### ●使哮喘加重的刺激物

香烟烟雾、强烈的刺激性气味（如杀虫剂、油漆、装修污染物甲醛等）、燃烧物的烟雾（蚊香、熏香、燃放烟花、厨房的油烟等）。

### ●运动

如果小朋友的病情没有得到控制，剧烈运动也可能诱发哮喘。





### ●呼吸道病毒感染

即通常所说的感冒，病毒会对气道造成炎症性的损伤，也会使气道变得更加敏感。

### ●天气变化

空气质量差（如沙尘、雾霾天气）、温度骤冷骤热、气压或湿度的剧烈改变都会使敏感的气道出现不适。

### ●剧烈的情绪波动

过度兴奋、紧张或焦虑等会导致神经内分泌因素变化诱发哮喘。

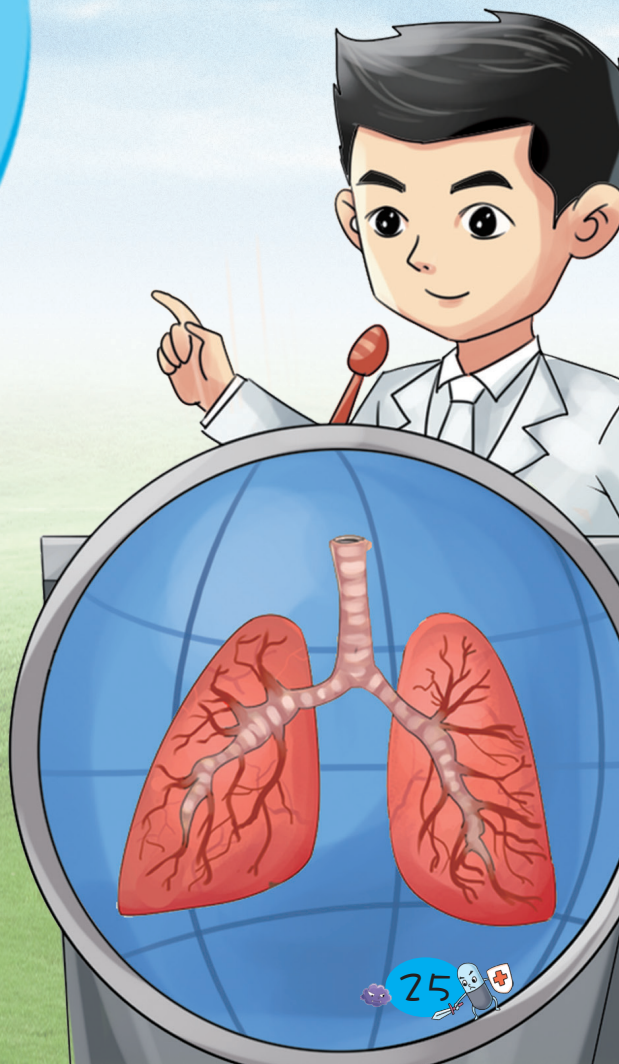
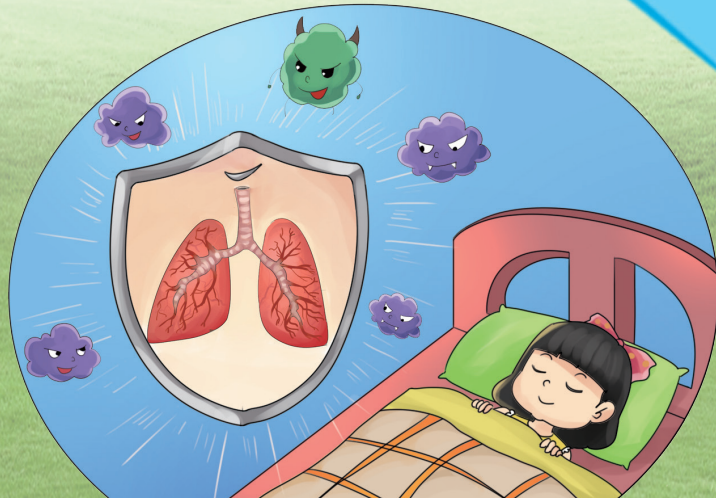
## 2. 哮喘能治好吗？

哮喘是一个多病因复杂疾病，随着儿童的生长发育也有多变的表现形式，绝大多数儿童哮喘经过规范治疗、监测和管理，能够做到完全控制；小部分儿童哮喘有进展趋势需要积极综合诊治。只要正确认识它，定期复查，正确使用控制药物，严格执行家庭管理方案，随身携带缓解药物以应对哮喘急性发作，西西就可以像绝大多数小朋友一样，病情得到有效控制，健康快乐地成长。



## 3. 哮喘控制的标准

当然，哮喘的控制也有非常明确的目标：  
最少的（最好没有）日间和夜间哮喘症状  
最少的（最好没有）哮喘急性加重  
运动和日常生活不受影响  
最少的药物副作用  
很少需要使用急性缓解症状类药物  
肺功能正常或接近正常



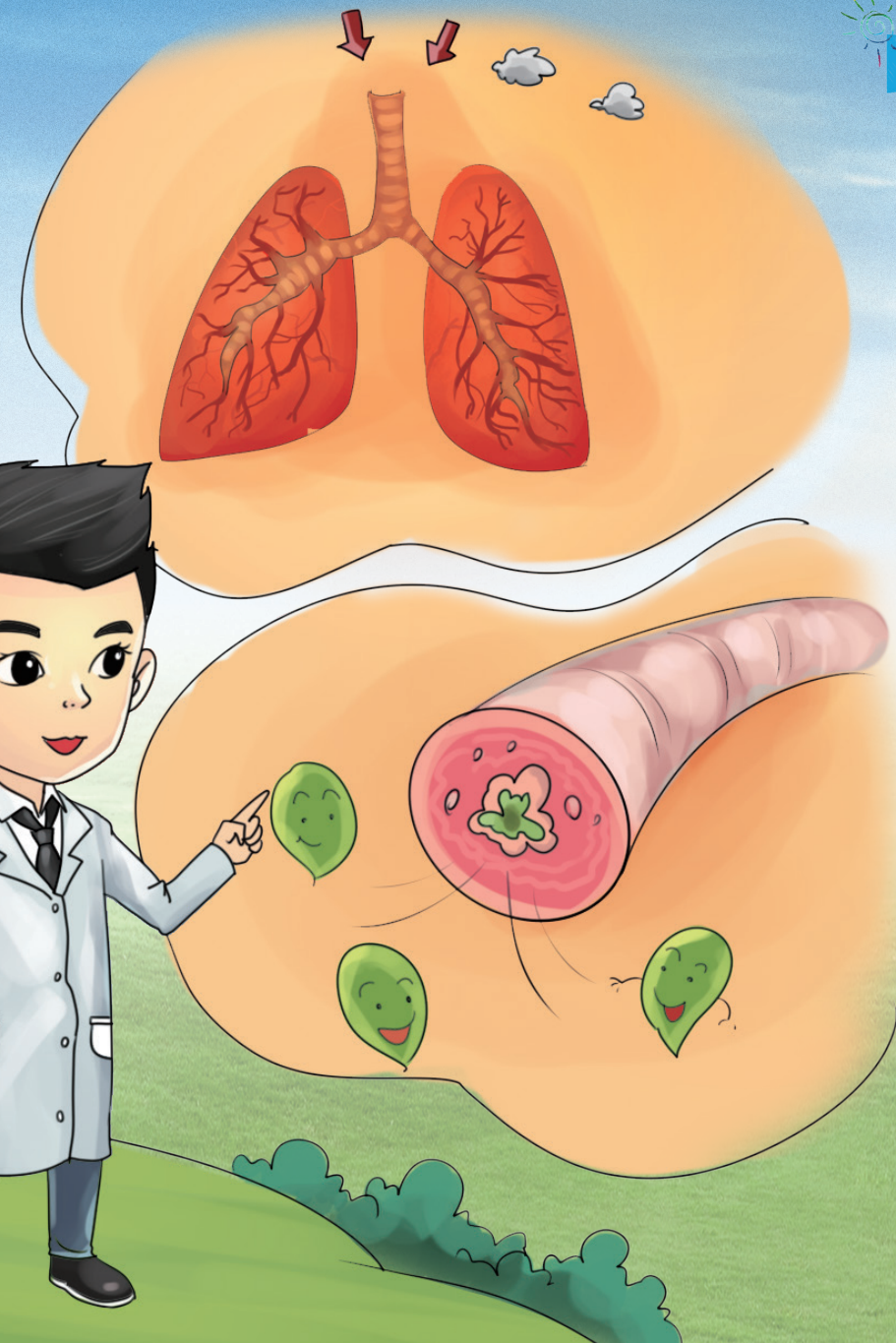




# 三

## 场景 真相浮出水面 ▶▶

西西按照医生叔叔的处方认真做了雾化治疗，平安地度过了发作期。



但是，如果没有长期的治疗方案，西西依然会不定期的出现急性发作，所以为了明确西西是不是过敏体质、了解哮喘对西西的肺功能造成的影响，医生给西西进行了过敏原检查和肺功能检查。





## 1. 为什么要检查肺功能?

为什么要给西西查肺功能呢? 医生叔叔解释说, 这个检查是为了了解呼吸过程中空气在气道内流通是否顺畅。通过肺功能检查, 才能判断西西哮喘病的严重程度, 更好地监测西西的病情和她对治疗药物的反应。

## 2. 如何配合完成肺功能检查?

检查前, 西西爸爸在检查单上准确填写了西西的出生日期, 护士阿姨提醒西西立正站直, 用电子秤仔细测量了西西的身高和体重。

西西觉得测量肺功能挺容易的, 跟自己在体育课上测定肺活量很像, 拿到测量口嘴后先学会如何含紧口嘴, 之后只需要放轻松, 听护士阿姨指导进行吸气呼气的动作就行了。最关键的是要记得仔细听口令哦。

(小贴士: 小朋友们在量体重前一定要脱去鞋帽及较沉的外套。)





### 3. 什么是过敏原检查?

通过前面的学习，西西已经知道家里可爱的小狗皮皮、漂亮的花朵等都可能让自己难受，她好担心以后不能跟皮皮玩了。医生叔叔告诉她，通过以下的检测也许可以帮助她找到真正的原因：

◎体内检测（皮肤点刺试验）

◎体外检测（通过静脉血）

勇敢的西西坚持做完了医生叔叔要求的评估，三天后，终于等到了化验结果：原来，西西对圆柏、大籽蒿花粉、藜草花粉过敏，而在外出玩耍时，西西接触了大量花粉、进行了剧烈运动，但并没有戴防护口罩，也没有用药预防，这些都直接或间接导致了西西的病情加重。





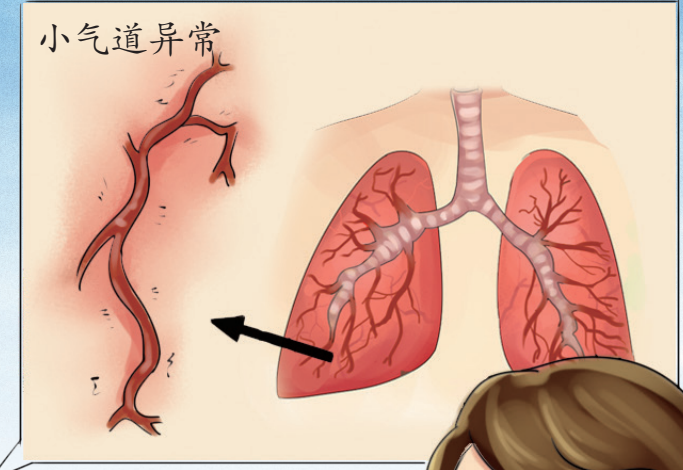
四  
场景

西西的病该怎么治▶▶

医生叔叔耐心地向西西的爸爸妈妈解释，西西现在的肺功能显示有异常，需要制定长期治疗方案，坚持治疗，如果不制定并且坚持哮喘控制治疗方案，西西的肺功能就很难恢复正常了。



在西西哮喘发作的第一时间，你们就带西西来医院接受了急性发作治疗，虽然西西的症状好转很快，但是这并不表示哮喘已经治愈。



西西的病到底该怎么治？有哪些好的治疗方法？



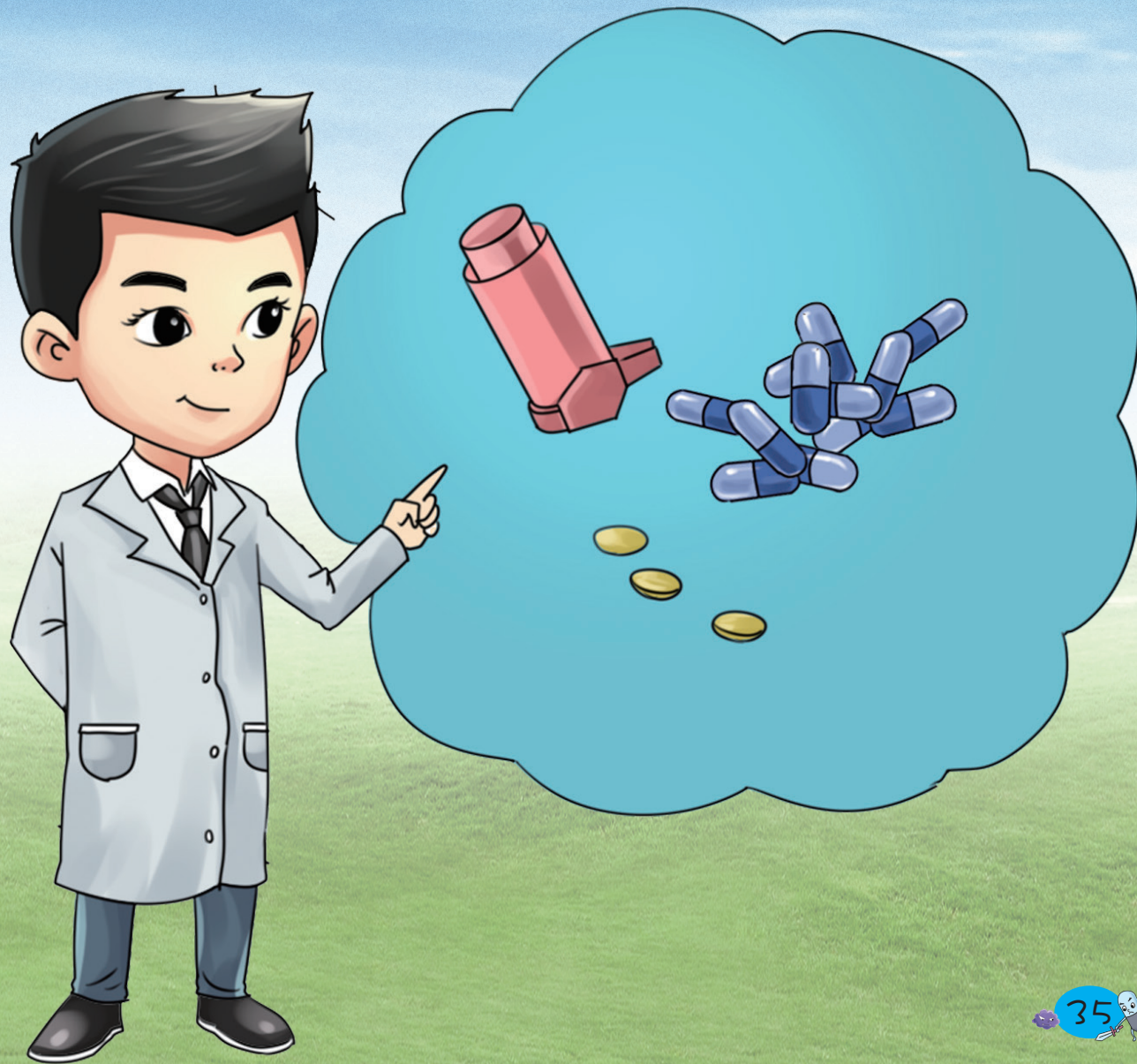


## 1、得了哮喘怎么治疗？

医生叔叔介绍说，首先，爸爸妈妈要配合医生，帮助西西正确和严格地遵循治疗方案，定期复查。医生会精心为西西挑选合适的吸入装置，爸爸妈妈也要通过各种渠道不断学习相关用药知识。治疗过程中，西西自己也要十分配合哦。

医生叔叔告诉他们，目前，实现哮喘控制的主要方法是坚持药物治疗。有许多药物可用于治疗哮喘，大部分小朋友需要用两类哮喘药物：控制类药物和快速缓解类药物。

但要记住，药物一定要在医生的指导下合理应用。

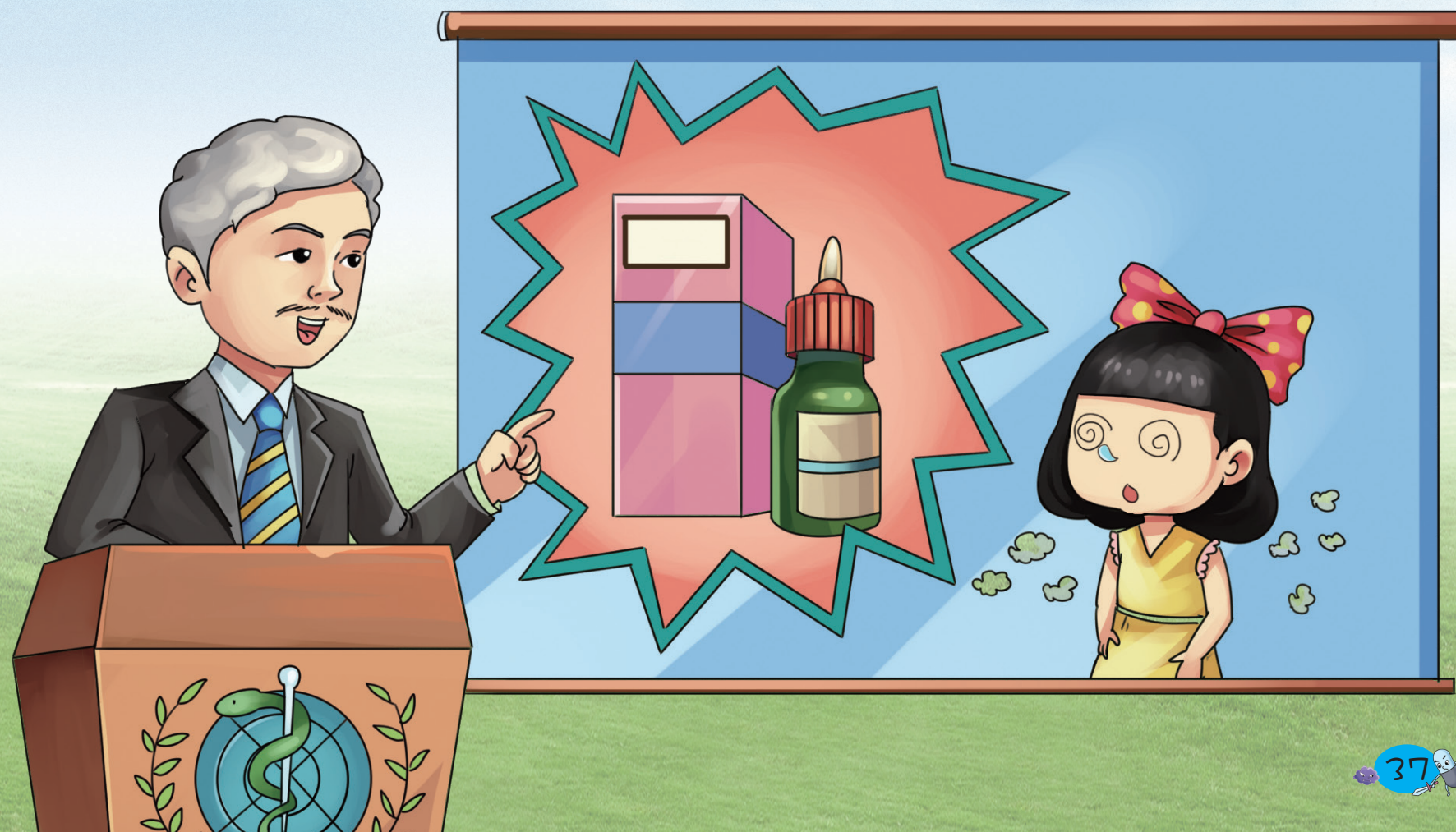






如果明确检查出哮喘和过敏性鼻炎的过敏原，还可以进行**脱敏治疗**：脱敏治疗是降低儿童对过敏原敏感反应的治疗手段。1998年世界卫生组织就指出：脱敏治疗是可能改变过敏性疾病病情发展的唯一治疗方法，在疾病发生早期开始脱敏治疗可能改变其长期病程。儿童脱敏治疗的疗效优于成人。

医生叔叔提醒说，部分小朋友同时伴随喷嚏、流涕、鼻塞等鼻炎症状，还应联合进行鼻炎治疗，因为鼻炎会对哮喘发作有重要影响，也能造成哮喘控制不良。鼻炎治疗一般使用局部鼻喷给药。





## 2、哮喘药物治疗的途径是什么？

听到这里，西西妈妈担心地说：“西西这么小，使用这些药物会不会很困难？”医生叔叔笑了：“不用担心，其实给药的途径有很多，我们会给她选择适当的方式。”

### ◎吸入用药

分为直接吸入用药和经空气压缩雾化器吸入用药。不管是控制类药物还是快速缓解类药物，最常用和最有效的用药途径都是吸入治疗。

### ◎口服用药

一部分哮喘药物是口服用药，可用于年龄小、难以掌握吸入方法，或者不方便使用吸入药物的小朋友。

### ◎经雾化泵吸药

在较重的哮喘急性发作时常常会应用雾化泵来进行吸入治疗，缓解急性发作。

### ◎静脉输液

重度和极重度发作时常常同时通过静脉输液来全身给药，有的小朋友需要吸氧。





### 3、如何正确使用装置？

医生叔叔提醒西西和爸爸妈妈要注意：虽然吸入治疗是最常用和最有效的方式，但不同的吸入型装置有不同的使用方法，严格按照标准方法吸入，才能保证有足够治疗剂量的药物到达气道，发挥疗效。

#### ◎定量吸入器（又称气雾剂）

1、初始化气雾剂：首次使用时，移开喷嘴盖，用中指和大拇指分别夹住药罐底和罐的另一端，食指和无名指分别夹在罐身两侧。用力快速上下摇荡至少5次，然后远离身体对空试喷1次。如此反复试喷4次。若停药一周以上需对空试喷1次。移开喷嘴盖，用力摇匀吸入器。

2、练习呼吸：为吸药做准备。做出“吹哨”口型，上下牙分开2厘米，舌体放平或下凹。注意吸气要缓慢悠长连续不断，达到3~5秒，呼气要求尽量呼出肺内全部气体，至少3秒以上。重复练习1~2次。

3、轻轻地呼气直到不再有气体可以从肺内呼出。

4、将喷嘴放在口内，并合上嘴唇含着喷嘴，在缓慢吸气同时按下药罐







将药物释出，并继续深吸气。

5、屏气约 10 秒，然后才缓慢呼气。

6、若需要多吸一剂，应间隔至少一分钟后再重做第 3、4、5 步骤。

7、用后将盖套回喷嘴，如果使用的是吸入型激素的控制类药物，必须用水漱口部然后吐出漱口水，反复 2 ~ 3 次。

8、如果同时需要吸入缓解类药物时，应该先吸入这一类药物，5 分钟后再吸入激素。

9、难以掌握气雾剂正确使用方法的婴幼儿和儿童应同时应用储雾罐，来辅助气雾剂的使用（储雾罐的使用方法见后文）。

### ◎都保吸入器

1、将保护瓶盖旋下。

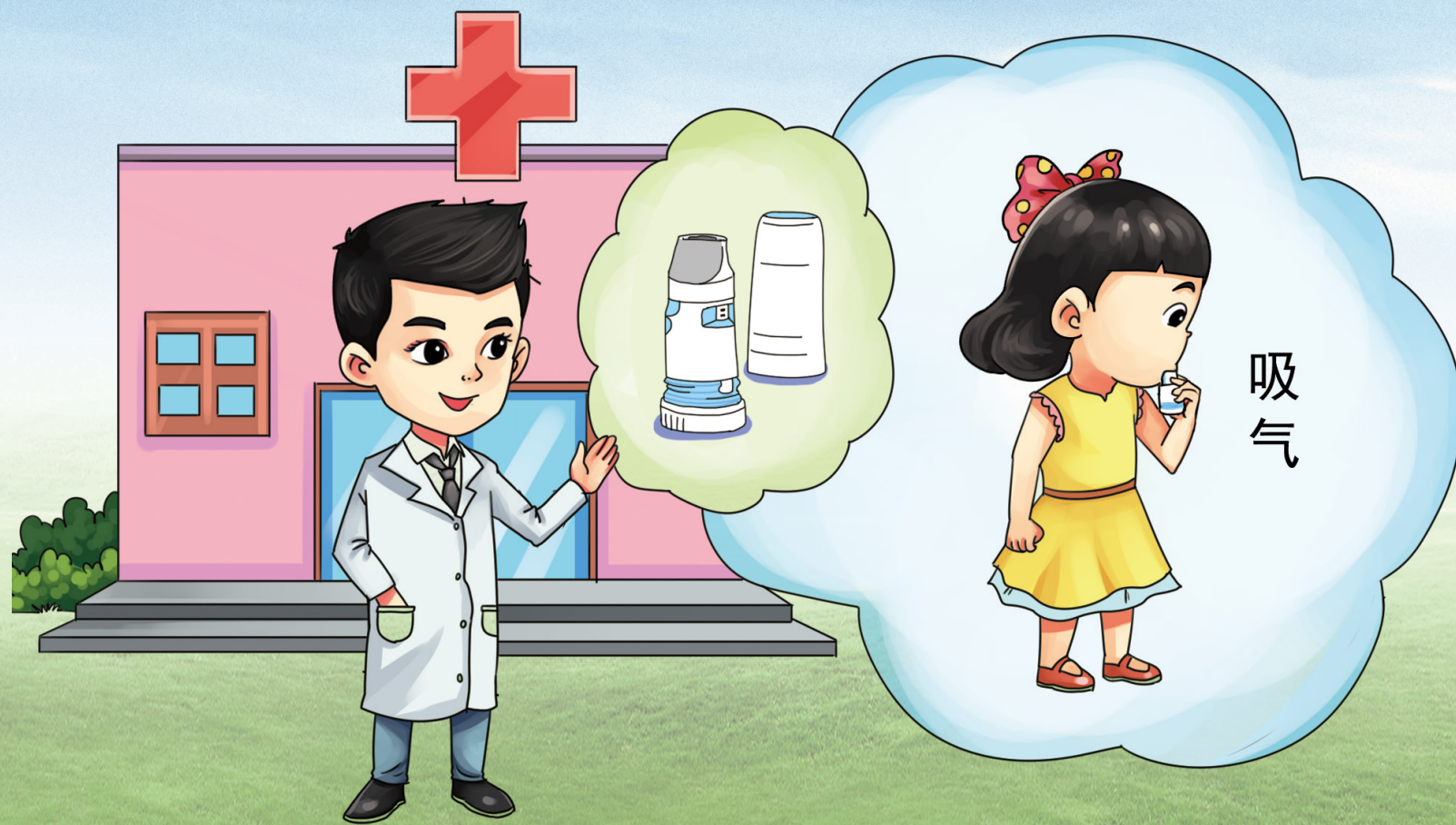
2、握紧瓶身，保持瓶口垂直向上，尽快朝某一方向旋转瓶底然后再旋回原位，当听到“咔嗒”一声时，表明药粉剂量已经装好，可以用了。

3、缓慢呼气后，把吸嘴置于齿间，嘴唇紧固于吸嘴周围。

4、用力深吸气，并尽可能使吸气时间延长。

5、把都保从嘴边拿开，屏气约 10 秒钟，然后再进行呼气。

6、盖好保护瓶盖，如果使用的是吸入型激素的控制类药物，必须用水





漱口部然后吐出漱口水，反复2~3次。

7、如果同时需要吸入缓解类药物时，应该先吸入这一类药物，5分钟后再吸入激素。

8、瓶身上的药物计量显示窗口出现红色标记线或者“0”指示时，表示药物即将用完，全部被红色标记覆盖时，表示药已用完，需要更换新药。

### ◎准纳器

1、一手握住外壳，另一手的大拇指放在手柄上，向外推动拇指直至完全打开。

2、向外推动滑动杆发出“咔哒”声。一个标准剂量的药物已备好以供吸入。在剂量显示窗口显示减少一个数字。

3、尽量呼气，但切记不要将气呼入准纳器中。

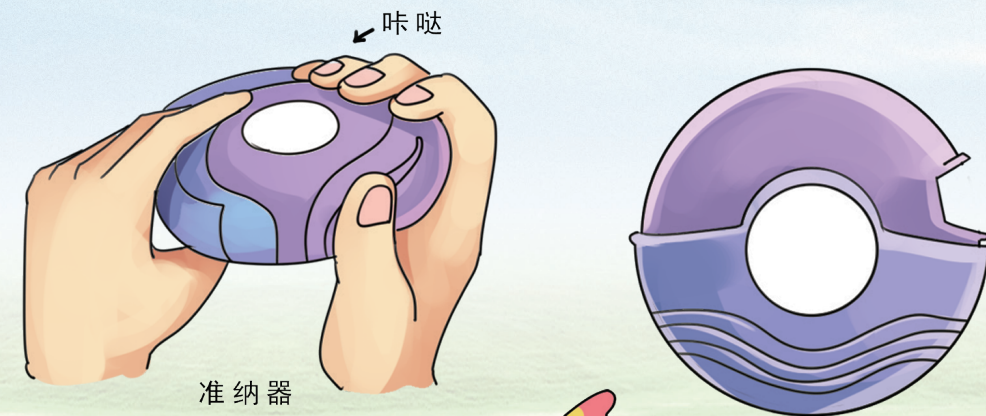
4、将吸嘴放入口中，经准纳器深深地平稳地吸入药物。

5、将准纳器从口中拿出。继续屏气约10秒，然后缓慢恢复呼气。

6、将拇指放在手柄上，往后拉手柄，使其恢复原位，滑动杆自动复位，盖好保护外壳。

7、如果使用的是吸入型激素的控制类药物，必须用水漱口部然后吐出漱口水，反复2~3次。

8、带有计数显示的准纳器数字显示为“0”，表示全部的药量已经用完，需要更换新药。







### ◎经储雾罐定量吸入

- 1、移开气雾剂喷嘴盖，用力摇匀气雾剂后插入储雾罐对接气雾剂的一侧。
- 2、将口含器放入口中（如果是面罩，要注意罩住口鼻周围并紧贴皮肤）。
- 3、鼓励孩子慢慢地吸气和呼气，一旦呼吸调整好了，可看到口含器后方的单向活瓣膜随呼吸运动交替开启和闭合，用另一只手按压气雾剂的罐顶来释放药物，再让孩子持续呼吸 30 ~ 60 秒，同时保持储雾罐的位置不变。
- 4、用后取下气雾剂，盖好气雾剂喷嘴，如果使用的是吸入型激素的控制类药物，必须用水漱口部然后吐出漱口水，反复 2 ~ 3 次。
- 5、如果同时需要吸入缓解类药物时，可以同法使用储雾罐，应该先吸入缓解药物，5 分钟后再吸入激素。
- 6、注意定期更换储物罐的单向活瓣（每 3 个月 1 次）和储雾罐（每半年 1 次）；切忌用洗涤剂清洗或用力擦洗储雾罐内层面。







## ◎家庭雾化治疗

家用雾化器分为空气压缩式、网状式和超声式三种类型。以空气压缩式雾化器的使用方法为例：

1. 清洁：洗净双手和脸部，若需使用面罩，请洗脸后不要涂抹油性面霜。

2. 雾化器准备：将口含器或面罩正确连接到喷雾器上，喷雾器再与雾化器主机连接。将空气导管的一端和喷雾器底部连接，另一端和压缩机的出气孔连接，并将电源线插入压缩机的电源线插口，然后将插头插入电源插座。

3. 雾化吸入：清除鼻腔、口腔分泌物，向上打开喷雾器上盖，将雾化药液（注意药液不足 3ml 时，要加上

生理盐水稀释配成 3ml）倒入加药孔，挤压瓶身使药液滴尽。打开压缩机开关，将口含器放入口中或将面罩盖紧口鼻，指导孩子深慢吸入雾化液。在吸入过程中，密切注意孩子的呼吸、面色等情况。雾化结束后，清洁口周及面部。

4. 将电源插头分离，将空气导管和喷雾器与压缩雾化机分离。

5. 注意事项：使用前需清除口腔分泌物，保持呼吸道顺畅，确保口腔清洁；每周将雾化面罩用不超过 40℃ 的温水清洗 1 次，每次不超过 5 分钟；做好消毒工作，雾化器专人专用，预防呼吸道再感染。



清洗面罩

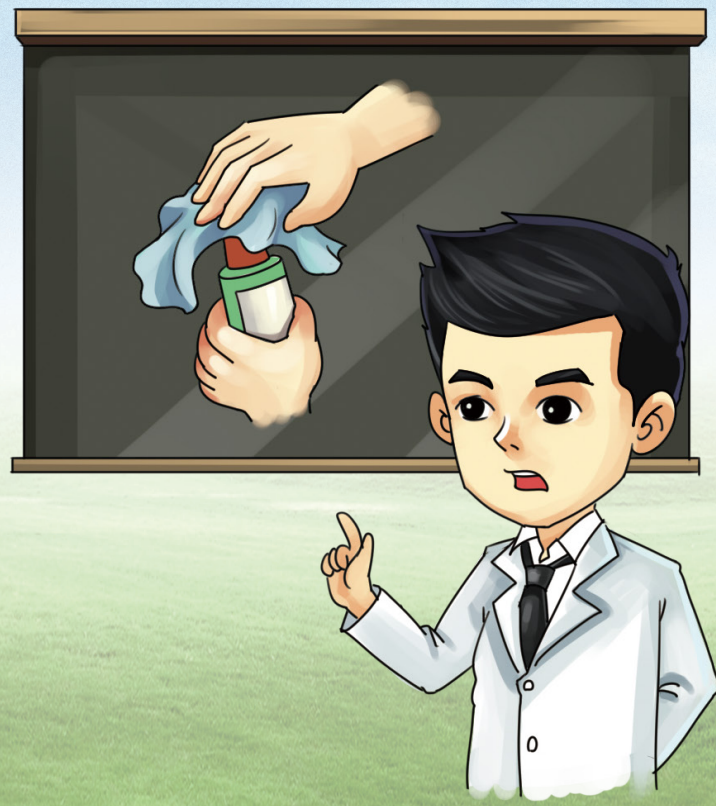




## ◎鼻喷药物治疗

1. 初始化：轻轻振摇瓶子，混匀药液，打开瓶盖。左手拇指置于瓶底，食指和中指分别置于喷嘴两侧。若首次使用或者间隔1周以上未使用，可将喷嘴远离身体，用拇指压几下小瓶底部，直到喷嘴喷出白雾为止。

2. 喷药：清除鼻分泌物，保持鼻腔通畅，轻轻用鼻呼吸，闭严口唇，用一手食指按住一侧鼻孔，将喷嘴沿着鼻孔方向放入另一侧鼻孔，头稍前倾，保持瓶子直立。开始用鼻吸气时用拇指压一下小瓶底部，使其喷出1喷药液。然后松开手



指，用口呼吸。用左手喷右侧鼻孔，右手喷左侧鼻孔，方法同上。

3. 清洁：用纸巾擦净喷嘴，盖上瓶盖。喷嘴每4日清洗一次。拔掉瓶盖和喷嘴用流水冲洗，置于温暖地方晾干，最后将喷嘴装回瓶身并盖好瓶盖。

4. 注意事项：①喷药时请勿将喷嘴对准鼻中隔。②喷嘴堵塞时，请勿尝试用大头针或其他锐器弄通，务必依照说明书进行操作。③若忘记用药，请在想起时立即使用，以后仍按常规使用。不要一次使用两次的剂量。

经过医生叔叔的详细介绍，现在，西西和爸爸妈妈已经非常清楚治疗的事宜了。



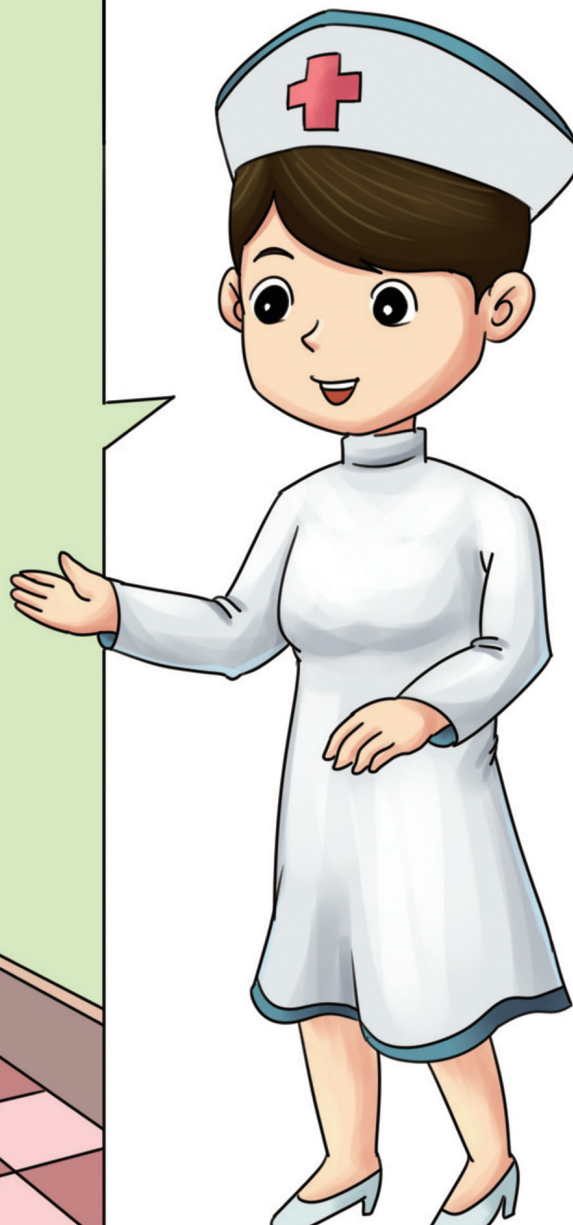


# 五

## 场景

### 用好健康管理小工具▶▶

在西西离开医院前，医生叔叔语重心长地叮嘱西西和她的爸爸妈妈，治疗哮喘的终极目标是用最少的药物剂量甚至不用药物就能控制哮喘发作，要想早日实现这一目标，早期诊断、早期家庭管理和对哮喘急性加重的预防必不可少。通过规范化治疗达到停药控制后，仍需要养成良好的生活习惯，合理规避危险因素。医生叔叔给西西和爸爸妈妈介绍了一些自我管理的小工具，希望西西在爸爸妈妈的帮助下借助它们管理好健康。



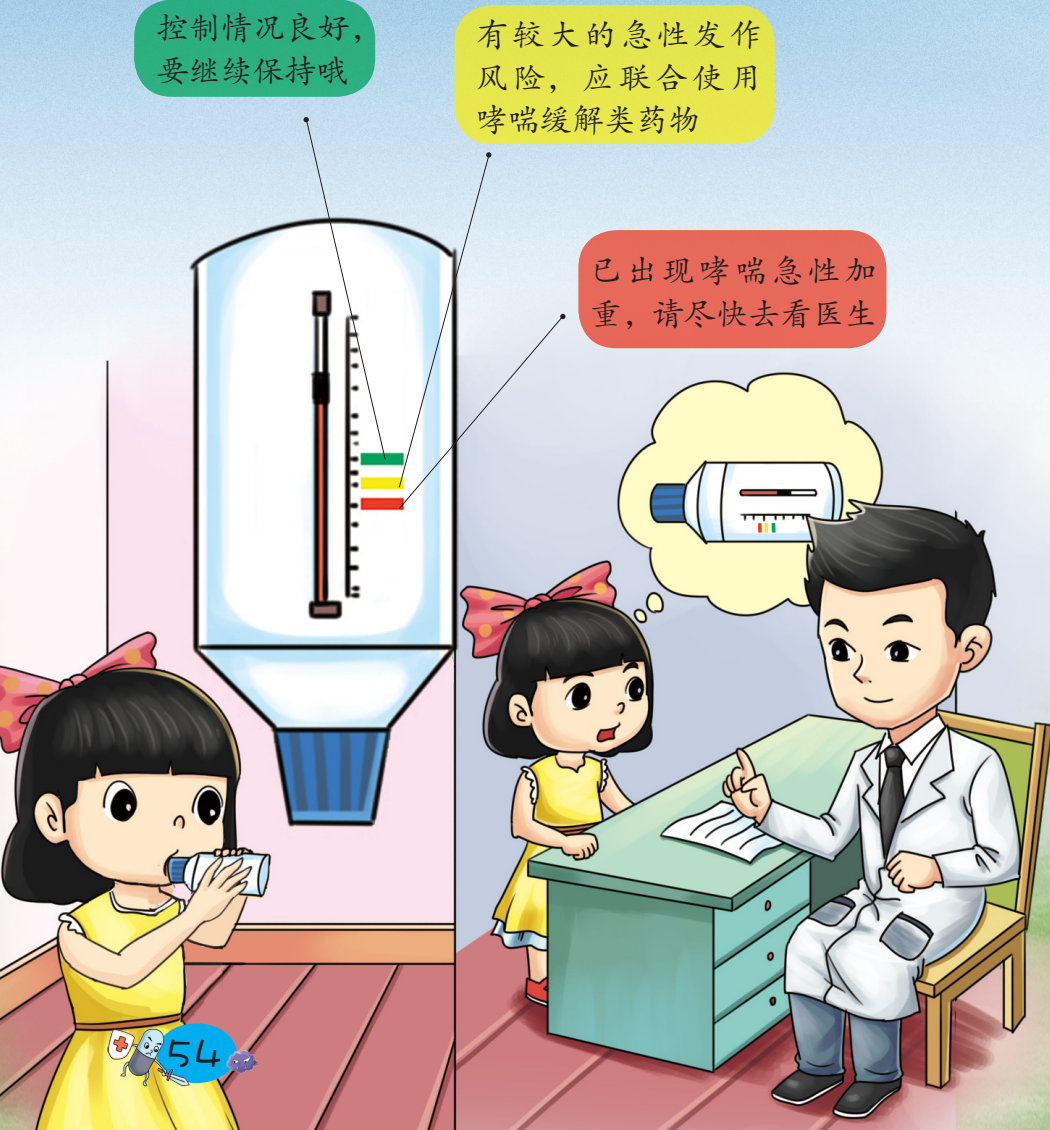




## 1. 常用的家庭 管理评估工具

### ◎ 简易呼气峰流速 仪

呼气峰流速仪是用来评估儿童肺功能的简易工具，小型呼气峰流速仪所测的呼气峰流量可作为客观的肺功能简易指标，它可用于监测与评价哮喘轻重程度，可作为哮喘自我管理的依据。使用前需根据说明书提供公式推算出个人预计值；分别在该值60%和80%处贴好指示条；指示条可将刻度分为红、黄、绿三个信号区。



### ● 使用峰流速仪步骤为：

- 1、打开折叠手柄，将口含器插入壳体前端开口处，漂浮指针应移至标尺根部读数的起始点；
- 2、站立或挺胸直坐，最大程度深吸一口气；
- 3、手持记录仪手柄，保持仪器水平位置，用嘴将口含器含紧，但不要用舌头挡住口含器的通口；
- 4、以最快的呼气力量和速度将肺内气体呼出，读取漂浮指针的刻度值；
- 5、按1～4的步骤重复呼气两次，取三次呼气流速的最大峰值；
- 6、在哮喘日记（见63页）中分别记录早、晚检测的最大呼气流速峰值。用笔将每次测出的峰值点连成线，曲线的变化指导用药量，用药量应遵医嘱；
- 7、每个人呼气流速峰值的标准有所不同，可以在医生的帮助下，确定正常呼气流速预计值，并按绿、黄、红分区的办法，规定个体的分区设定值；
- 8、当测值有明显变化时，应及时与医生取得联系，特别当测值低于正常值60%的红区时尤为重要。



电子呼气峰流速仪使用时需要连接智能手机设备，其呼气步骤与简易峰流速仪类似，但可以自动记录三次测试后的个人最佳值，并将结果以电子方式呈现，操作更为简单。

我们常用的哮喘症状控制测试包括 ACT、C-ACT 和 TRACK 三种，哮喘控制测试适用于 4 岁及以上儿童，就诊时，医生会根据情况向小朋友及家长发放该类问卷。

● **ACT** 适用于 12 岁以上儿童，所有问题由孩子自己完成。得分 20 分或更少：表明孩子的哮喘并没有得到最妥善的控制；21 分或更多：表明孩子哮喘或许在控制中。

## 问题1

1、在过去4周内，在工作、学习或家中，有多少时候哮喘妨碍您进行日常活动？

所有时候 ①    大多数时候 ②    有些时候 ③    很少时候 ④    没有 ⑤

## 问题2

2、在过去4周内，您有多少次呼吸困难？

每天不止一次 ①      一天一次 ②      每周3~6次 ③      每周1~2次 ④      没有 ⑤

### 问题3

3、在过去4周内,因为哮喘症状(喘息、咳嗽、呼吸困难、胸闷或头疼)您有多少次在夜间醒来或早上比平时早?

每周 4 晚或更多 ①      每周 2 ~ 3 晚 ②      每周一次 ③      每周 1 ~ 2 次 ④      没有 ⑤

## 问题4

4、在过去4周内您有多少次使用急救药物（如沙丁胺醇）？

每天3次以上① 每天1~2次② 每周2~3次③ 每周1次或更少④ 没有⑤

## 问题5

5、您如何评估过去4周内您的哮喘控制情况？

没有控制 ①      控制很差 ②      有所控制 ③      控制很好 ④      完全控制 ⑤



● **C-ACT** 适用于 5 ~ 12 岁儿童，包含 7 个问题，前 4 个问题孩子自己回答，之后的 3 个问题由家长回答。

得分 19 分或更少：表明孩子的哮喘并没有得到妥善的控制。这时家长需要拜访医生，并讨论测试结果，询问治疗方案是否需要改进。询问医生关于每日的长期药物治疗方案，以便帮助控制气道炎症及气道狭窄，这两种症状是引起哮喘症状的主要原因。许多孩子可能需要每日治疗这两方面问题以获得最好的哮喘控制。

20 分或更多：表明孩子的哮喘或许在控制中。在评估孩子的哮喘时，医生可能会考虑其它因素，家长应该与医生讨论孩子的哮喘情况。哮喘是不可预知的，孩子的哮喘症状或许是轻微的或没有症状，但它们可能在任何时候突然出现。不论您孩子感觉有多好，都应该定期让您的孩子进行哮喘控制测试，持续定期地让您的孩子看医生，以确保哮喘得到最妥善的治疗。



儿童哮喘控制测试问卷 (C-ACT)

让您的孩子回答这些问题：( 请让您的孩子独立完成 )

1、今天你的哮喘怎么样？

0很差

1差

2好

3很好

2、当你在跑步、锻炼或运动时，哮喘是个多大的问题？

0这是个大问题，我不能做我想做的事情

1这是个问题，我不喜欢它

2这是个问题，我能应付

3没问题

3、你会因哮喘而咳嗽吗？

0会，一直都会

1会，大部分时候会

2会，有些时候会

3从来不会

4、你会因为哮喘而在夜里醒来吗？

0会，所有时间会

1会，大部分时候会

2会，有些时候会

3从来不会

请您自己回答下面的问题：不要让您孩子的答案影响您的回答，答案没有对错之分

5、在过去的4周里，您的孩子有多少天有日间哮喘症状？

没有 0

1~3天 1

4~10天 2

11~18天 3

19~24天 4

每天 5

6、在过去的4周里，您的孩子有多少天因为哮喘在白天出现喘息声？

没有 0

1~3天 1

4~10天 2

11~18天 3

19~24天 4

每天 5

7、在过去的4周里，您的孩子有多少天因为哮喘而在夜里醒来？

没有 0

1~3天 1

4~10天 2

11~18天 3

19~24天 4

每天 5



58

59



● **TRACK** 测试可以帮助确定儿童的呼吸问题是否得到控制\*。

该测试适合用于5岁以下，有过发作2次及以上持续超过24小时的喘息、呼吸短促或咳嗽的病史，曾就医开过支气管扩张药物（即快速缓解药物）或者曾经被诊断出患有哮喘的孩子。

**得分低于80分：**孩子的呼吸问题可能未得到控制。此时家长应确保正在遵守医生所提供的治疗建议；与医生讨论为什么呼吸问题可能未得到控制；询问医生可以采取什么步骤来改善对孩子的呼吸和哮喘的控制，以便减轻白天和夜间的症状，降低对使用快速缓解药物的需求。

**得分为80分或更多：**孩子的呼吸问题可能得到了控制。此时家长还应定期观察孩子的呼吸问题，并将任何担忧告知医生；尽管现在可能不会出现呼吸问题，但它们随时都可能发生和消退；继续与医生讨论孩子的进展以及哪种治疗方案适合孩子；良好的呼吸控制和哮喘控制可以帮助孩子睡得更好，帮助孩子参与日常活动，减少呼吸问题的反复突然发作。

\*参考《儿童支气管哮喘诊断与防治指南》（2016年版）



✦ 儿童呼吸和哮喘控制测试（TRACK） ✦

步骤 1：在每个所选答案下方的方框内打一个对勾。步骤 2：在每个问题右方给出的得分框中写下您的回答所对应的数字。步骤 3：将各个得分框内的数字加起来，便得到孩子的总得分。得分步骤 4：把这份已完成的测试带给治疗孩子的医生，以讨论孩子的TRACK总得分。

|     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 问题1 | 1、在过去4周内，孩子受到呼吸问题（比如喘息、咳嗽或呼吸短促）的困扰有多频繁？<br>根本没有 <input type="checkbox"/> 20      1次或2次 <input type="checkbox"/> 15      每周1次 <input type="checkbox"/> 10      每周2次或3次 <input type="checkbox"/> 5      每周4次或更多次 <input type="checkbox"/> 0                   |
| 问题2 | 2、在过去4周内，孩子因呼吸问题（喘息、咳嗽、呼吸短促）在晚上醒来有多频繁？<br>根本没有 <input type="checkbox"/> 20      1次或2次 <input type="checkbox"/> 15      每周1次 <input type="checkbox"/> 10      每周2次或3次 <input type="checkbox"/> 5      每周4次或更多次 <input type="checkbox"/> 0                    |
| 问题3 | 3、在过去4周内，孩子的呼吸问题（比如喘息、咳嗽或呼吸短促）在多大程度上干扰他或她玩耍、上学或进行同龄儿童应该进行的平常活动的 ability？<br>根本没有 <input type="checkbox"/> 20      轻微 <input type="checkbox"/> 15      中等 <input type="checkbox"/> 10      相当大 <input type="checkbox"/> 5      极大 <input type="checkbox"/> 0 |
| 问题4 | 4、在过去3个月内，您需要使用快速缓解药物来治疗孩子的呼吸问题（喘息、咳嗽、呼吸短促）有多频繁？<br>根本没有 <input type="checkbox"/> 20      1次或2次 <input type="checkbox"/> 15      每周1次 <input type="checkbox"/> 10      每周2次或3次 <input type="checkbox"/> 5      每周4次或更多次 <input type="checkbox"/> 0          |
| 问题5 | 5、在过去12个月内，您的孩子有几次曾因呼吸问题（比如喘息、咳嗽或呼吸短促）而导致急诊就医？<br>从来没有 <input type="checkbox"/> 20      1次 <input type="checkbox"/> 15      2次 <input type="checkbox"/> 10      3次 <input type="checkbox"/> 5      4次或更多次 <input type="checkbox"/> 0                        |





## ◎哮喘日记

最后，医生叔叔叮嘱西西一定要记得每天写病情日记，在任何时间出现日记卡表格中的症状时，一定要记得认真地给自己的每一条症状评分，越是能认真记录好自己病情，越是能给医生提供更多病情信息，这将非常有利于用药方案的调整哦。



# 哮喘日记

| 内容       |           | 日期 | 日/月 | 日/月 | 日/月 | 日/月 | 日/月 |
|----------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 白天症状评分   |           |    |     |     |     |     |     |
| 夜间症状评分   |           |    |     |     |     |     |     |
| 呼气流速峰值监测 | 清晨呼气流速峰值  |    |     |     |     |     |     |
|          | 晚间呼气流速峰值  |    |     |     |     |     |     |
|          | 呼气流速峰值变异率 |    |     |     |     |     |     |
| 药物使用     | 药名        |    |     |     |     |     |     |
|          | 剂量和次数     |    |     |     |     |     |     |





## 2. 预防哮喘急性加重的措施

医生叔叔还教给西西和爸爸妈妈一些预防哮喘发作的好办法：

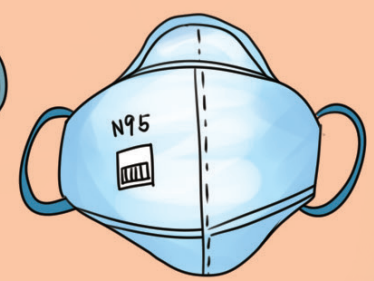
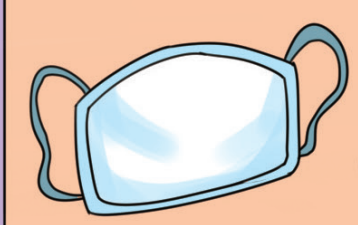
首先，应明确西西的过敏原及日常生活中容易引起咳嗽及喷嚏、流涕等鼻部不舒服的原因。当然这些已经在医院的测试和爸爸妈妈的耐心观察中被发现啦。

其次，西西要自觉远离诱发自己哮喘的因素（参见 66 页的表格）。

此外，爸爸妈妈要遵从医嘱，关注西西的缓解期治疗，坚持用药，同时避免误用药物。

还可以做的其他事情包括：

- ◎经常洗手，每年注射流感疫苗以预防发生流感。
- ◎空气污染程度较严重时避免外出，不要在交通流量大的路段附近锻炼。外出时要戴好防护口罩，雾霾程度重更应戴口罩进行防护。
- ◎冬季注意保暖，最好戴口罩，避免暴露在冷空气中。
- ◎清洗衣物时，若使用漂白剂及其他强力清洁剂，要注意进行漂洗。







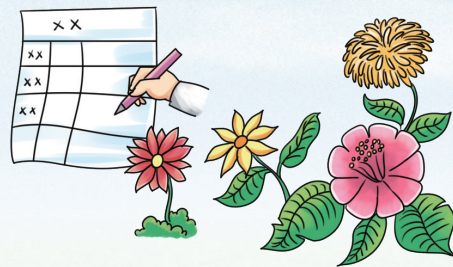
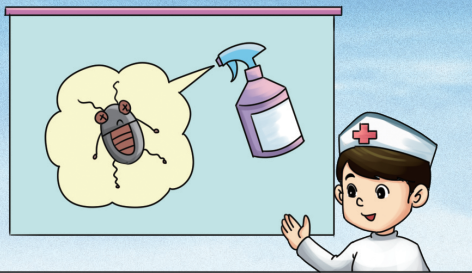
## 诱发因素

## 避免措施

|      |                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 室内尘螨 | 使用特殊的防螨覆盖物罩住枕头和床垫；每周用热水洗床单和毛毯；撤走地毯和厚重的窗帘以及软椅坐垫，因为容易积灰尘；最好用塑料、皮革或简单的木质家具，而少用纤维填充家具；最好用带滤网的吸尘器。真空吸尘器及空调过滤网应经常清洗或更换。 |
| 室内霉菌 | 经常打扫所有潮湿区域，降低室内湿度。使用除湿器、修复渗漏的管道并丢弃被水浸坏的地毯。                                                                        |
| 蟑螂   | 杀死蟑螂，并彻底清除蟑螂尸体及排泄物；剩余食物放入容器内；家中不要堆放报纸、纸箱和空瓶。                                                                      |
| 宠物   | 家中不要养宠物。                                                                                                          |
| 烟草烟雾 | 患儿及家庭成员都应戒烟；当有做饭的烟雾或燃烧木柴时，要开窗通风；当室外充满汽车尾气、工厂的污染，关闭窗口。                                                             |
| 室外花粉 | 仔细观察与患儿出现症状密切相关的植物，详细记录出现症状的地点，时间。总结并发现儿童哮喘发作规律，以后在该类花粉播散的前1-2周咨询专科医生进行早期药物干预；花粉高峰期（春季树木花粉，夏秋杂草花粉），关好门窗呆在室内。      |
| 体育活动 | 在哮喘达到控制时，无需避免体力活动。部分患儿在剧烈运动前需要预防用缓解药；持续的控制类药物治疗能减少运动后哮喘的发生。                                                       |



终于，西西听了医生叔叔的话，知道自己以后在春秋季节要做好哮喘的防护了，但是西西十分热爱运动，她非常担心自己会因为哮喘不能像其他小朋友一样玩闹嬉戏了。医生叔叔读懂了西西的心思，笑着告诉西西：“不要担心，等你的哮喘控制后，只要做到每天按时用药，听爸爸妈妈和医生叔叔的话，就完全能和其他小朋友一样进行各项运动，运动不仅对心肺功能是很好的锻炼，而且也能增加抵御疾病的信心。但是锻炼计划也要持之以恒、循序渐进。”此外，医生叔叔叮嘱西西：“对于游泳这项运动，一定要慎重，尤其如果对霉菌过敏，千万要选择环境、水质十分优良的场所，否则不仅起不到锻炼作用，还会引起咳嗽。”







六

场景

跟西西一起学歌谣▶▶

在医生叔叔的帮助下，西西的抵抗力明显增强了，以前只要有流行性感  
冒，她就一定会被传染上，不过现在西西可不会轻易地被传染啦。医生叔叔  
现在每三个月都会给西西做一次哮喘控制水平评估，并且对西西的呼吸道和  
肺功能进行系统的评估。他叮嘱西西和西西的爸爸妈妈，在病情稳定阶段也  
绝对不能掉以轻心，不能急于减药或骤然停药，以免引起  
哮喘再次发作，再次发作的哮喘将会更加难以  
控制。

医生叔叔还教给西西一首呼吸歌谣，  
记住它可以帮助西西更好地管理哮喘，  
让她更加健康快乐地生活。小朋友们  
也跟着学一学吧，还可以教给自己的  
小伙伴们哦。







咳嗽胸闷伴气喘，用药很多不好转；  
高度警惕防哮喘，专科医院把病看；  
要想哮喘管控好，遵医嘱治疗不能少；  
吸入激素很安全，切忌不能自行断；  
随身备好缓解药，急性发作处理早；  
早期明确过敏原，能躲多远就多远；  
护理真的很关键，居室空气要新鲜；  
家庭成员不吸烟，不养花草宠物戒；  
常记日记不犯懒，自我监督不间断；  
讲究卫生多锻炼，健康呼吸到百年。



小朋友，通过西西的故事，相信你对哮喘已经有了更加深刻的了解及认识。让我们一起来再回顾一下吧，希望这些知识可以帮助你，也能帮助到更多的小朋友们。

- 儿童哮喘是一种呼吸系统的慢性炎症性疾病，具有发病率高、危害程度大、症状易反复的特点，需要一段相对较长的治疗过程。
- 早期正确评估病情，早期认识哮喘，正规使用吸入药物治疗是哮喘儿童的最佳选择。
- 家庭管理是哮喘防控的重要环节。
- 早期识别并规避过敏原，养成良好的生活习惯是预防哮喘发作的最优方法。



扫描以下二维码即可同步收听哮喘科普知识



场景一 郊游时的“突发事件”



场景二 西西在医院



场景三 真相浮出水面



场景四 西西的病该怎么治



场景五 用好健康管理小工具



场景六 跟西西一起学歌谣



更多健康知识请扫描二维码





全民慢病防治素养促进行动项目办公室