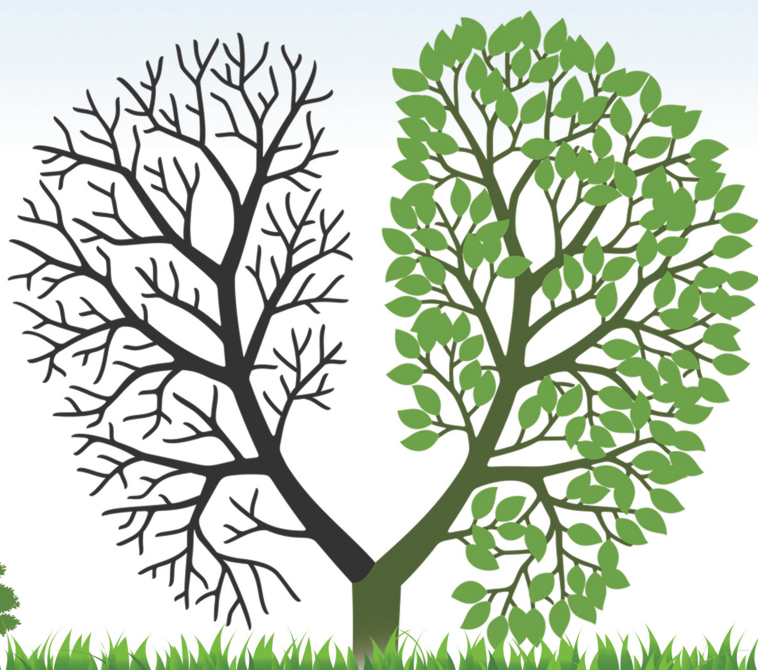


中医药科普标准知识词条

(儿科—儿童哮喘)

主编：吴力群



中医药科普标准知识词条

(儿科-儿童哮喘)

编 委 会

◎主 编:

吴力群 北京中医药大学东方医院

◎副主编:

霍婧伟 北京中医药大学东方医院

明 溪 云南中医药大学

◎编 委:

郝宏文 北京中医药大学东方医院

陈自佳 北京中医药大学东方医院

刘应科 北京市和平里医院

杨 燕 首都医科大学附属北京儿童医院

中医药科普标准知识词条

(儿科-儿童哮喘)

专家委员会

◎第一轮、第二轮函审专家:

- | | |
|-----|---------------|
| 虞坚尔 | 上海中医药大学附属市中医院 |
| 薛 征 | 上海中医药大学附属市中医院 |
| 赵 霞 | 江苏省中医院 |
| 王雪峰 | 辽宁中医药大学附属医院 |
| 王力宁 | 广西中医药大学第一附属医院 |
| 孙丽平 | 长春中医药大学附属医院 |

◎第三轮评审专家:

- | | |
|-----|------------------|
| 王素梅 | 北京中医药大学东方医院 |
| 王孟清 | 湖南中医药大学附属医院 |
| 张保青 | 山东中医药大学附属医院 |
| 朱春梅 | 首都儿科研究所呼吸科 |
| 刘理想 | 中国中医科学院中医基础理论研究所 |

◎终审专家:

- | | |
|-----|---------|
| 熊 磊 | 云南中医药大学 |
|-----|---------|

主 编 简 介



吴力群，医学博士，主任医师，教授，博士生导师。北京中医药大学东方医院儿科主任。中华中医药学会儿科分会副主任委员，中华中医药学会儿童肾病紫癜协同创新共同体副主席。

前 言

儿童哮喘是一种常见的儿童呼吸道慢性、难治性疾病，近年来其发病率有明显上升趋势，儿童哮喘反复发作严重影响儿童的身心健康，严重者甚至会危及生命。哮喘的治疗无论是西医还是中医都是一个长期的过程，需要得到患儿及家长的理解和配合。为了使基层医生及家长更好地全面认识哮喘，做到早诊断、早治疗、科学防治，中华中医药学会组织并搭建学术平台，儿科分会联合呼吸领域中西医权威专家用简洁、通俗的语言对儿童哮喘的病因、诊断、中西医治疗、预防调护等家长关心的问题解答。相信医患共同携手，定能给哮喘儿童一个舒畅的童年！

主编：吴力群



目 录

◎第一部分 概念.....	1
1.什么是儿童支气管哮喘?	1
2.中医如何认识哮喘?	1
◎第二部分 分类.....	2
3.儿童哮喘的种类有哪些?	2
4.什么是过敏性哮喘?	2
5.什么是运动性哮喘?	3
6.什么是咳嗽变异性哮喘?	3
7.什么是胸闷变异性哮喘?	3
8.什么是肥胖型哮喘?	4
◎第三部分 流行病学.....	5
9.儿童哮喘的患病率如何?	5
10.哪些人容易患儿童哮喘?	5
11.儿童哮喘的高发年龄大概是多少岁?	6
12.儿童哮喘有什么危险吗?	6
13.儿童哮喘会影响孩子的成长发育吗?	6
14.哮喘儿童使用糖皮质激素有副作用吗? 对儿童生长发育有影 响吗?	7
◎第四部分 病因	8
15.儿童哮喘发作常见有哪些诱发因素?	8
16.儿童哮喘的发作与季节有关系吗?	8
17.儿童哮喘的发作与感冒有关系吗?	9
18.情绪与儿童哮喘的发作有关系吗?	9
19.儿童哮喘的发作与过敏性鼻炎有关系吗?	9

20.儿童哮喘的发作与肥胖有关系吗?	10
21.中医认为哮喘的病因有哪些?	10
22.中医认为哮喘的关键内在因素是什么?	11
23.儿童哮喘与体质有关系吗? 什么样的体质容易发生哮喘? ...	11
◎第五部分 发病机制	13
24.儿童哮喘的发病机制有哪些?	13
25.儿童哮喘的中医核心病机是什么?	13
26.为什么儿童哮喘容易反复发作?	14
27.为什么哮喘常常被说为“自幼发病, 终身难愈”?	14
◎第六部分 诊断	15
28.儿童哮喘的主要表现有哪些?	15
29.儿童哮喘急性发作期有哪些主要表现?	15
30.什么是儿童哮喘的危重状态?	16
31.什么是儿童哮喘的慢性持续期, 有哪些表现?	16
32.如何判定患儿处于哮喘的临床缓解期?	16
33.儿童哮喘发作有哪些征兆?	17
34.儿童哮喘可引起哪些并发症?	17
35.儿童哮喘为何常在夜间发作或者加重?	17
36.中医如何认识哮与喘?	18
37.儿童哮喘的诊断标准是什么?	18
38.哮喘的辅助检查有哪些?	19
39.咳嗽变异性哮喘的诊断标准是什么?	20
40.胸闷变异性哮喘的诊断标准是什么?	21
41.肥胖型哮喘的诊断标准是什么?	21
42.肺功能检查在儿童哮喘诊断中的作用和意义?	22

43.过敏原检查的作用和意义?	22
44.呼出气一氧化氮检查的作用和意义?	23
45.儿童哮喘需要与哪些疾病相鉴别?	23
46.咳嗽变异性哮喘如何与支气管炎相鉴别?	24
47.中医将儿童哮喘分几期? 各期有什么特点?	24
◎第七部分 治疗	26
48.儿童哮喘的治疗目标是什么?	26
49.儿童哮喘的治疗原则是什么?	26
50.儿童哮喘急性发作期如何治疗?	26
51.儿童哮喘慢性持续期如何治疗?	27
52.儿童哮喘临床缓解期还需要进行治疗吗? 如何治疗?	27
53.儿童哮喘危重状态如何处理?	28
54.治疗儿童哮喘的药物有哪几类?	28
55.缓解儿童哮喘的药物有哪些?	29
56.控制儿童哮喘的药物有哪些?	30
57.儿童哮喘都需要使用糖皮质激素进行治疗吗?	30
58.如何选择糖皮质激素治疗? 都有哪些吸入装置?	31
59.儿童哮喘什么时候应选择雾化吸入治疗?	31
60.儿童哮喘有哪些新的治疗方法?	32
61.中医治疗儿童哮喘有哪些优势?	32
62.寒性哮喘如何辨证施治?	33
63.热性哮喘如何辨证施治?	33
64.寒热错杂型哮喘如何辨证施治?	33
65.虚实夹杂型哮喘如何辨证施治?	34
66.肺脾气虚型哮喘如何辨证施治?	34

67.脾肾阳虚型哮喘如何辨证施治？	34
68.肺肾阴虚型哮喘如何辨证施治？	35
69.针灸治疗儿童哮喘效果如何？	35
70.治疗儿童哮喘的外治法有哪些？	36
71.三伏贴如何治疗儿童哮喘？	36
72.怎样运用中西医结合疗法治疗儿童哮喘？	37
◎第八部分 预后	38
73.儿童哮喘能根治吗？预后如何？	38
74.哮喘会遗传吗？	38
◎第九部分 调摄	40
75.哮喘患儿有哪些饮食宜忌？	40
76.哮喘患儿穿着应该注意什么？	40
77.哮喘患儿如何通过改善日常生活习惯减少哮喘发生？	41
78.哮喘患儿可以上体育课吗？	41
79.适合哮喘患儿的运动方法有哪些？	42
◎第十部分 监测	43
80.为防止哮喘复发，哮喘患儿需要定期检查哪些项目？	43

第一部分 概念

1.什么是儿童支气管哮喘?

儿童支气管哮喘简称儿童哮喘，是儿童时期常见的慢性呼吸道疾病，是一种由多种炎性细胞和细胞组分共同参与的慢性气道炎症性疾病，这种气道的慢性炎症导致了气道的高反应性，并且存在可逆性的呼气气流受限。典型哮喘临床表现为反复发作的喘息、咳嗽、气促、胸闷，常在夜间和（或）凌晨发作或加剧。大多数患儿可经治疗缓解或自行缓解，但若失于防治，迁延不愈，可延及成年，甚至持续终身。非典型哮喘儿科临床常见有咳嗽变异性哮喘、胸闷变异性哮喘等。

2.中医如何认识哮喘?

儿童支气管哮喘在中医古代文献中称为“哮喘”。中医认为：哮指声响言，喘指气息言，哮必兼喘，故称为“哮喘”。儿童哮喘是一种反复发作的哮鸣气喘性肺系疾病。哮喘的病因有外因及内因，内因责之于先天体质因素，素体肺、脾、肾三脏功能不足，导致痰浊留伏于肺，成为哮喘之夙根。外因包括感受外邪、接触异物、异味以及嗜食咸酸等，其中感受外邪是最常见的诱因。哮喘发作是外因作用于内因的结果。临床以发作时喘促气急，胸闷咳嗽，喉间哮鸣有声，呼气延长为特征。

第二部分 分类

3. 儿童哮喘的种类有哪些？

根据症状分类：(1)典型哮喘：患儿以反复发作的喘息、咳嗽、气促、胸闷为主要表现，多与接触过敏原、冷空气、物理或化学性刺激、呼吸道感染及运动等有关，常在夜间和/或清晨发作或加重。(2)不典型哮喘：包括咳嗽变异性哮喘、胸闷变异性哮喘和隐匿性哮喘。

根据诱发因素分类：(1)感染诱发的哮喘：多数为呼吸道病毒感染引起，是婴幼儿哮喘发作的主要诱发因素。(2)过敏性哮喘：患儿接触过敏原诱发的哮喘。(3)运动性哮喘(EIA)：指剧烈运动后发生的急性、暂时性支气管痉挛和气道阻力增高的病理状态。(4)肥胖型哮喘：体质量控制不当引起过度肥胖导致的哮喘。(5)阿司匹林等药物诱发性哮喘：应用某些药物(如阿司匹林等)而引起的哮喘发作(儿童相对少见)。

4. 什么是过敏性哮喘？

过敏性哮喘是哮喘最常见的类型，是指支气管哮喘患儿通常在接触过敏原后，引起速发的过敏反应，导致哮喘急性发作。过敏原主要分为吸入性和食入性两大类。吸入性过敏原包括室内的尘螨、动物毛屑及其排泄物、蟑螂及其排泄物，室外的花粉、真菌等；食入性过敏原包括牛奶、鱼虾蟹、鸡蛋、花生等。

5.什么是运动性哮喘?

运动性哮喘是指支气管哮喘患儿通常在剧烈运动后出现急性支气管痉挛，引起气道狭窄和气道阻力增高，表现为哮喘发作或原喘息症状明显加重，如果患儿有哮喘病史，在运动前一定要备有急救药物，如硫酸沙丁胺醇气雾剂。

6.什么是咳嗽变异性哮喘?

咳嗽变异性哮喘（CVA）是一种不伴喘息的特殊类型的哮喘。其最大的特点是“只咳不喘”，发病机制与典型支气管哮喘一致，是儿童慢性咳嗽的常见原因。

CVA 诊断标准：(1)咳嗽持续>4 周，常在运动、夜间和/或凌晨发作或加重，以干咳为主，不伴喘息；(2)临床上无感染征象，或经长期抗生素治疗无效；(3)抗哮喘药物诊断性治疗有效；(4)排除其他原因引起的咳嗽；(5)支气管激发试验阳性和/或 PEF 日间变异率(连续监测 2 周)>13%；(6)个人或一、二级亲属过敏性疾病史，或变应原检测阳性。（1）～（4）条为诊断的基本条件。

大部分 CVA 在经过规范治疗后可以得到缓解，但少部分可能会发展为典型哮喘。

7.什么是胸闷变异性哮喘?

胸闷变异性哮喘是一种以反复发作的胸闷或者长叹气为主要表现的非典型哮喘。有的患儿表现为胸闷、长出气，有的患儿形容有重物压在胸口，或大或小，通常没有明显的咳嗽、喘憋等症

状，肺部听诊无明显异常，经肺功能检查存在气道高反应性、可逆性气流受限，与典型哮喘有类似的病理特征。

8.什么是肥胖型哮喘？

肥胖型哮喘在 2014 版全球哮喘防治倡议(GINA) 中被提出，是一种新的哮喘表型，指伴有肥胖的哮喘：一些肥胖的哮喘患者，有明显呼吸道症状，但几乎没有嗜酸性气道炎症。简单理解为体质质量控制不当引起过度肥胖导致的哮喘。

第三部分 流行病学

9. 儿童哮喘的患病率如何？

支气管哮喘是儿童时期最常见的慢性呼吸道疾病，根据全球哮喘防治倡议(Global Initiative for Asthma, GINA)委员会报告，儿童哮喘患病率在不断上升，尤其是在发展中国家。我国在 1990 年开始启动了全国性城市儿童哮喘流行病学调查(每 10 年 1 次)，结果显示，我国城市儿童哮喘的患病率为 1.09%，2010 年第 3 次调查的结果显示为 3.02%，较 1990 年增加了近 2 倍。儿童哮喘发病率高，希望得到家长足够的重视。

10. 哪些人容易患儿童哮喘？

儿童哮喘的发生是内外因相互作用的结果。内因与自身的遗传易感性有关，外因与环境因素密切相关。儿童哮喘易感因素主要为：①**家族史**：哮喘具有明显的遗传易感性，有一定的家族聚集性发病倾向。有报道，父母中一方有哮喘的儿童，其患哮喘的概率为 20%，患病率较其他儿童高 2~5 倍；父母双方均患有哮喘的儿童，其患病率为 50%。②**过敏体质**：哮喘儿童约 72.5%存在个人过敏性疾病史，常见有过敏性鼻炎、特应性皮炎、湿疹、荨麻疹等。③**多种触发因素**：哮喘患儿存在气道高反应性。多种致病原，如吸入性及食入性过敏原，以及呼吸道感染、情绪激动大哭、大笑，剧烈运动等均可诱发哮喘急性发作。因此，对于有过

敏性哮喘家族史或过敏体质的儿童，在受到多种致病因素的刺激后，发生哮喘的可能性会增加。加强对哮喘的认识，避免不良环境因素等影响，哮喘仍然是可防可控的。

11. 儿童哮喘的高发年龄大概是多少岁？

儿童哮喘可发生在任何年龄段，总体上以学龄前儿童患病率较高，其中3岁以前发病的占儿童哮喘的50%左右，5岁以前发病的占儿童哮喘的70~80%。

12. 儿童哮喘有什么危险吗？

哮喘是小儿时期常见的呼吸系统慢性疾病，坚持长期、持续、规范及个体化的治疗，达到临床控制的目的，一般不会影响儿童正常的生长发育及心肺功能。但如果未能规律治疗、药物使用不当或是接触危险因素等，有可能出现哮喘急性发作，甚至出现哮喘危重状态，表现为患儿烦躁不安，咳嗽喘憋，面色苍白，鼻翼扇动，口唇及指甲青紫，全身冒冷汗；心率增快，严重病例可并发心力衰竭，若未得到及时有效治疗，甚至导致死亡。文献报道，我国0~19岁儿童及青少年哮喘的死亡率在0.023/10万~0.046/10万之间，坚持规律治疗，大部分哮喘所致的死亡是可以避免的。

13. 儿童哮喘会影响孩子的成长发育吗？

儿童哮喘对儿童生长发育的影响主要取决于哮喘的控制水平，如果哮喘患儿规范治疗，哮喘控制良好，达到临床控制的水平，那么儿童的生长发育一般不会受到影响。但若未规范应用抗

哮喘药物，或哮喘频繁发作控制不佳，或重症及难治性哮喘患儿，是会影响儿童生长发育的。

14.哮喘儿童使用糖皮质激素有副作用吗？对儿童生长发育有影响吗？

儿童哮喘是一种慢性气道炎症性疾病，吸入型糖皮质激素（ICS）是哮喘长期控制治疗的首选药物。在专科医生的指导下正确使用 ICS 一般不会产生全身的不良反应。在使用过程中少数患儿可出现声音嘶哑、口腔念珠菌感染等不良反应，吸药后注意清水漱口，就可以避免局部不良反应的发生。

还有一部分家长担心长期使用 ICS 会影响儿童的生长发育，2018 年 GINA 方案指出：长期使用低剂量 ICS 并不会对儿童生长发育及骨骼代谢产生显著影响，哮喘患儿仍可达到正常的成人身高。

第四部分 病因

15. 儿童哮喘发作常见有哪些诱发因素？

引起儿童哮喘发作的诱因很多，每个患儿的诱因不尽相同。临床中常见触发哮喘发作的因素包括：(1)呼吸道感染：病毒、肺炎支原体、肺炎衣原体、细菌都可能是导致哮喘发作的病原体，其中呼吸道病毒感染是诱发儿童反复喘息的重要诱因；(2)接触过敏原：室内过敏原如尘螨、蟑螂、动物皮屑、真菌（如霉菌）等；室外过敏原如花粉（主要来自树木、禾草及杂草，如蒿草等）、真菌等；(3)刺激性气味：杀虫剂、油漆、油烟、被动吸烟、蚊香等；(4)天气变化：如沙尘、冷空气、骤冷骤热、雾霾等；(5)食入过敏原：饮食过咸、过甜、辛辣刺激性食物，或牛奶、鸡蛋、鱼、虾等；(6)剧烈运动和过度通气；(7)精神因素：情绪紧张、激动（大哭、大笑）；(8)其他引起哮喘的发作因素：鼻炎、鼻窦炎、鼻息肉、胃食管反流等。

16. 儿童哮喘的发作与季节有关系吗？

哮喘发作与季节密切相关，因为哮喘的诱因一般以花粉等吸入性过敏原最为常见，而花粉的传播具有明显的季节性。一年之中，第一个发病的高峰期在春季，3、4月份左右，以乔木开花为主，包括松科、柏科、杨属及桑科等；第2个高峰期出现在秋季，7、8、9月份左右，以草本植物开花较多，包括蒿属、葎草属、

豚草属、藜科及苋科等。如果有对这些过敏的患儿，在这个季节一定要做好防护，避免哮喘发作。此外，小儿体质较弱，冬春季气温骤变，或气候寒凉，易导致呼吸道感染频发亦可诱发哮喘发作。

17.儿童哮喘的发作与感冒有关系吗？

有一定的相关性。感冒在西医称为“急性上呼吸道感染”，主要由病毒感染引起，如呼吸道合胞病毒、流感病毒、副流感病毒、鼻病毒等。病毒感染可直接损伤呼吸道上皮细胞，同时还可以导致机体免疫损伤，是婴幼儿时期诱发反复喘息发作的重要因素，因此在季节交替及气候骤变或是流感季节时应注意防护，减少哮喘发生。

18.情绪与儿童哮喘的发作有关系吗？

哮喘也是一种身心性疾病，情绪过度激动是哮喘发作的诱发因素之一。大哭大笑、焦虑抑郁、过度兴奋或惊恐等过度的情绪表达可引起过度通气，并引起低碳酸血症而导致气道痉挛，从而诱发哮喘发作。所以哮喘患儿也要保持良好的心态，注意调整情绪。

19.儿童哮喘的发作与过敏性鼻炎有关系吗？

过敏性鼻炎和哮喘是过敏性疾病在不同器官的不同表现，随着对两种疾病的不断认识，“同一气道，同一疾病”的理念越来越被广泛接受。临床中过敏性鼻炎和哮喘常可合并患病。有研究

显示约半数以上哮喘儿童同时患有过敏性鼻炎，上气道的炎症控制不佳，下气道的炎症也难以得到很好的控制，因此在诊断和治疗时要注意评估过敏性鼻炎和哮喘是否并存，如果并存时，需要上下气道同时治疗。

20. 儿童哮喘的发作与肥胖有关系吗？

目前肥胖和哮喘都是儿童时期比较常见的疾病，发病率均呈明显上升趋势，研究发现肥胖是哮喘独立的危险因素，且肥胖程度与哮喘控制水平密切相关，肥胖程度越严重其哮喘控制水平可能越低，这与肥胖患儿气道狭窄，睡眠时打鼾和张口呼吸，从而诱发夜间哮喘发作有关。同时肥胖的哮喘患儿对吸入性糖皮质激素反应降低，增加治疗难度，从而增加因哮喘住院的风险，使肥胖哮喘成为难治性哮喘的一种，其生活质量低于非肥胖哮喘患儿。另外严重哮喘患儿急性发作时需静脉或口服激素来控制病情发展，也会增加患儿肥胖风险；再者部分肥胖哮喘患儿因运动受限而导致体质量增加。因此对于肥胖哮喘患儿应予以适当的体育锻炼及合理的饮食，最终达到控制体重减肥的目的，同时也能有效地控制哮喘。

21. 中医认为哮喘的病因有哪些？

哮喘的病因既有内因，也有外因。内因是先天体质虚弱，脏腑功能虚损，尤其是肺、脾、肾三脏功能不足，体内水液代谢失常，形成痰饮留伏于肺，成为哮喘反复发作的根源。

最常见的外因是感受外邪，比如受凉感冒等。此外过量食用过咸、油腻食物，或者食用容易引起过敏的食物如海鲜、蛋、奶等，接触花粉、动物毛屑、草类、蟑螂、螨虫等异物或者受到异常气味的刺激，如吸烟、油烟、油漆、香水等刺激性气味，剧烈运动或者情绪激动也会刺激人体，从而诱发哮喘发作。

22. 中医认为哮喘的关键内在因素是什么？

中医认为哮喘的关键内在因素是体内痰饮留伏。外因诱发，触动体内伏痰，导致痰气相互搏结，阻塞气道，出现气喘、痰鸣、咳嗽等哮喘症状。

中医“痰”的生成与肺、脾、肾的关系最为密切。中医认为肺脏“主宣发肃降”、“通调水道”，如果肺气虚，导致水液通调失常，聚而成痰。脾脏的生理功能“主运化水湿”，如果脾气虚，则水液代谢失常，水聚为湿，停而为饮，形成痰饮。肾者主水，调节人体水液代谢，如果肾气不足，不能蒸化水液，也可以导致水湿蕴积成为痰饮。故云：痰之本水也，源于肾；痰之动湿也，主于脾；痰之末肺也，贮于肺。因此，哮喘患儿痰饮留伏的关键内在因素与肺、脾、肾三脏功能失调密切相关。

23. 儿童哮喘与体质有关系吗？什么样的体质容易发生哮喘？

儿童哮喘与体质有着密切的关系。体质在中医学上称素质、禀质、禀赋等。中医学认为成人的体质可分为9种类型，即平和

质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、特禀质、湿热质、气郁质、血瘀质。小儿体质的相关内容最早见于《黄帝内经》：“婴儿者,其肉脆、血少气弱”。小儿体属“稚阴稚阳”，阴阳皆弱，脏腑娇嫩，形气未充，易于感受外邪，外邪袭肺，肺失宣肃，引动伏痰，导致哮喘发生，因此气虚质及阳虚质在哮喘儿童中最为常见。另一方面，对于儿童哮喘来说，一部分儿童表现为过敏体质，也称为特禀质，与遗传因素相关。还有一部分儿童形体偏胖，嗜食肥甘厚腻，多为痰湿质。因此在临床中哮喘的患儿多见这 4 类体质的儿童。

第五部分 发病机制

24. 儿童哮喘的发病机制有哪些？

哮喘的发病机制尚未完全清楚，目前认为与遗传、免疫、神经、精神、内分泌等因素相关。

1、遗传因素：哮喘具有明显的遗传倾向，患儿及其家庭成员患过敏性疾病和特应体质者显著高于正常人群。

2、免疫因素：哮喘患儿都存在免疫介质、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞和肥大细胞共同参与的气道黏膜病理改变过程。过敏原与特异性免疫球蛋白 E 结合，肥大细胞、嗜碱性粒细胞、嗜酸性粒细胞等产生一系列炎性介质如白三烯、内皮素、前列腺素等，从而诱发速发型变态反应和慢性气道炎症。

3、神经、精神及内分泌因素：哮喘患儿 β 肾上腺素能受体功能低下，迷走神经张力亢进，或同时伴有 α 肾上腺素能神经的反应性增强，从而发生气道高反应性。还有一些患儿哮喘的发作与情绪因素有关，约 2/3 的患儿于青春期哮喘症状完全消失，甲状腺功能亢进时症状加重，均提示哮喘的发作可能和内分泌功能紊乱有关。

25. 儿童哮喘的中医核心病机是什么？

儿童哮喘的核心病机是痰饮留伏于肺，遇诱因而引发，正如《证治汇补》所言：“内有雍塞之气，外有非时之感，膈有胶固之痰，三者相合，闭拒气道，搏击有声，发为哮喘”。

26.为什么儿童哮喘容易反复发作？

儿童哮喘容易反复发作与其脏腑娇嫩，形气未充的生理特点有关。小儿生理情况下，就表现为肺常不足、脾常不足、肾常虚，而人体水液代谢与三脏的功能密切相关，三脏功能虚衰，津液代谢失常，从而导致痰湿内伏的病理状态。痰饮即成而又因其肺脾肾三脏不足而难以速去，日久伏痰深结，酿成夙根，成为哮喘诱发的内在隐患。痰饮久伏，触遇诱因而发，循环往复，致使儿童哮喘反复发作。

27.为什么哮喘常常被说为“自幼发病，终身难愈”？

现代医学认为，小儿机体免疫功能尚未完善，容易被病毒或其他病原体侵袭，可直接损伤呼吸道上皮细胞，同时还可以导致机体免疫损伤，引起气道高反应，接触外界过敏原、冷空气或情绪激动后容易哮喘发作，成为哮喘发作病因，所以哮喘自幼发病。因为遗传因素和环境因素导致哮喘反复发作，终身难愈。

中医学认为，小儿的生理特点是肺脾肾常不足，水湿停聚，聚而成痰，痰饮留伏于肺，加之小儿脏腑娇嫩，形气未充，卫外不固，容易感受外邪或变应原等，遇外邪引动伏痰而触发哮喘，所以哮喘自幼发病。哮喘反复发作，更易损伤肺脾肾等脏，致正虚痰伏，正气不足，抗邪无力，外邪得以乘虚侵袭人体，引动伏痰。正如《黄帝内经》所说：“正气存内，邪不可干，邪之所凑，其气必虚”，循环往复，导致哮喘反复发作，终身难愈。所以为防止哮喘终身难愈，治疗哮喘应从儿童做起。

第六部分 诊断

28. 儿童哮喘的主要表现有哪些？

儿童哮喘临床表现多样，主要分为典型哮喘和非典型哮喘。典型哮喘主要以反复发作性的喘息、咳嗽、气促、胸闷等为主要临床表现，且这些症状随时间而变化，常在夜间和（或）凌晨发作或加剧，经平喘药物治疗后症状可有明显的缓解。非典型哮喘临床表现不一，或以咳嗽为主，或以胸闷、长出气为主要表现。因此，哮喘不仅仅表现为咳喘、气促，若患儿出现4周以上的持续咳嗽，或自觉胸闷等，同样应引起重视，不能排除诊断哮喘的可能。

29. 儿童哮喘急性发作期有哪些主要表现？

儿童哮喘急性发作期是指突然发生喘息、咳嗽、气促、胸闷等症状，或原有症状加重。急性发作期常因接触变应原、刺激物或呼吸道感染诱发，病情轻重不一，轻证仅表现为轻微的咳嗽喘息症状，无明显气短、活动受限的表现；严重发作时可见患儿烦躁不安、鼻翼扇动、端坐呼吸、口唇青紫、冷汗等表现，查体可见“三凹征”，胸廓膨隆、叩诊时可听到过清音，肺部可闻及广泛的呼气相哮鸣音，呼气延长等。如气道阻塞严重，呼吸音可明显减弱，喘鸣音反而减弱甚至消失。

30.什么是儿童哮喘的危重状态?

哮喘急性发作经合理应用支气管舒张剂和糖皮质激素等哮喘缓解药物治疗后，仍有严重或进行性呼吸困难加重者，称为哮喘持续状态，又被称为儿童哮喘的危重状态。如果支气管阻塞未及时得到缓解，可迅速发展为呼吸衰竭，危及生命。所以，儿童哮喘危重状态是哮喘病情严重的表现，应及时治疗。

31.什么是儿童哮喘的慢性持续期，有哪些表现?

儿童哮喘的慢性持续期是指近3个月内不同频度和(或)不同程度地出现过喘息、咳嗽、气促、胸闷等症状。慢性持续期应防止症状加重或预防复发，避免触发因素，根据患儿的日间症状、夜间症状、应急缓解药物使用情况及活动受限等情况，判断控制水平、病情严重程度分级，制定长期治疗方案。

32.如何判定患儿处于哮喘的临床缓解期?

临床缓解期是指经过治疗或未经治疗，症状、体征消失，肺功能恢复到急性发作前水平，并维持3个月以上。患儿无明显咳嗽、喘息症状，能正常学习、运动，无明显活动受限，哮喘症状体征消失，做肺功能检查时第1秒用力呼气容积或者呼气峰流速 $\geq 80\%$ 预计值。此期仍需坚持规范治疗，定期评估哮喘控制水平，直至停药观察。

33. 儿童哮喘发作有哪些征兆？

儿童哮喘在急性发作前往往有先兆，尤其对于过敏体质的儿童，可以表现为眼痒、鼻痒、打喷嚏、流清涕、咽痒、干咳或呛咳等过敏症状，这些症状通常出现在哮喘发作前数小时或数天。当出现这些先兆症状时，患儿及家长一定要提高警惕，规律用药，及时到医院就诊，稳定病情，以防哮喘复发。

34. 儿童哮喘可引起哪些并发症？

儿童哮喘在发作时可能会并发纵隔气肿、气胸以及肺不张等，严重的还会引起呼吸衰竭，甚至导致生命危险。儿童哮喘长期反复发作，会导致儿童生长发育迟缓、营养不良，并且合并有感染时可以出现肺气肿、肺炎、支气管扩张、慢性支气管炎、肺纤维化、慢性阻塞性肺疾病和慢性肺源性心脏病等并发症。

35. 儿童哮喘为何常在夜间发作或者加重？

儿童哮喘的一个临床特点是哮喘症状常在夜间发作或加重，许多家长也注意到了这个问题，哮喘患儿常因夜间咳嗽严重而不能入睡。究其原因，主要包括以下几个方面：（1）生理因素：夜间迷走神经兴奋性增高，使支气管平滑肌收缩或痉挛，气道分泌物增多。同时，体内激素水平及气道纤毛系统清除黏液的功能存在昼夜节律，夜间体内激素水平降低、纤毛运动减弱、气道内粘液清除速度变慢，加重气道阻塞诱发哮喘；（2）过敏原因素：晚上吸入室内及床上过敏原，或白天大笑、大哭、说话太多，或接

触了较多刺激性气体或花草等过敏原，发生迟发型反应，均可表现为夜间哮喘；（3）体温变化因素：睡眠时体温可下降 1℃左右，体温下降 0.7℃即可引起支气管收缩，从而诱发哮喘发作。

36. 中医如何认识哮与喘？

哮和喘都有呼吸急促、困难的表现。哮是就声响而言，即喉中有哮鸣声，是一种反复发作的独立性疾病。喘是就气息而言，即呼吸气促困难，可以是多种肺系急、慢性疾病的症状。哮喘发作时会出现呼吸困难、气促的表现，因此说“哮必兼喘”；而其他肺系疾病如支原体肺炎、支气管扩张、慢性支气管炎等均可以出现呼吸困难的表现，但不一定会出现哮鸣音，因此说“喘未必兼哮”。

37. 儿童哮喘的诊断标准是什么？

儿童哮喘的诊断主要依据临床症状、体征以及相关辅助检查，在排除其他引起类似症状的疾病后可诊断为哮喘。

1. 临床症状：反复喘息、咳嗽、气促、胸闷，多与接触变应原、冷空气、物理、化学性刺激、呼吸道感染、运动以及过度通气（如大笑和哭闹）等有关，常在夜间和（或）凌晨发作或加剧。

2. 肺部体征：发作时双肺可闻及散在或弥漫性，以呼气相为主的哮鸣音，呼气相延长。

3. 上述症状和体征经抗哮喘治疗有效，或自行缓解。

4. 除外其他疾病所引起的喘息、咳嗽、气促和胸闷。

5.临床表现不典型者（如无明显喘息或哮鸣音），应至少具备以下1项：

（1）证实存在可逆性气流受限：①支气管舒张试验阳性：吸入速效 β_2 受体激动剂后15min第一秒用力呼气量（FEV₁）增加 $\geq 12\%$ ；②抗炎治疗后肺通气功能改善：给予吸入糖皮质激素和（或）抗白三烯药物治疗4~8周，FEV₁增加 $\geq 12\%$ ；（2）支气管激发试验阳性；（3）最大呼气峰流量（PEF）日间变异率（连续监测2周） $\geq 13\%$ 。

符合第1~4条或第4、5条者，可诊断为哮喘。

38.哮喘的辅助检查有哪些？

哮喘常用的辅助检查包括肺功能检测、呼出气一氧化氮检测、特异性过敏原检测、外周血检查，必要时可进行影像学检查及支气管镜检查。

（1）肺功能检测：是最有临床意义的哮喘辅助检查手段。在支气管哮喘、咳嗽变异性哮喘、胸闷变异性哮喘以及慢性阻塞性肺病等疾病的诊断中都十分常用。肺功能检查具有以下作用：1.评价是否存在气道可逆性阻塞、阻塞程度；2.评价是否存在气道高反应性；3.评价临床疗效。

（2）呼出气一氧化氮检测：可判断气道炎症水平、评估抗炎效果、预测急性加重等，但是不能代替肺功能检查，两者同时检测对哮喘患儿临床意义更大。

（3）特异性过敏原检测：是通过皮肤点刺试验或血清变应原

特异性 IgE 测定检测哮喘患者特异性过敏原分布，用于识别过敏因素，以辅助控制哮喘的发作。

(4) 外周血检查：嗜酸性粒细胞水平可用于粗略估计患儿是否处在过敏状态，增高在 6%以上，直接计数在 $0.4 \times 10^9/L$ 有临床意义。

(5) 影像学检查和支气管镜检查：主要用于鉴别哮喘与其他反复喘息性疾病，如先天畸形、支气管肺发育不良、支气管扩张等。

39.咳嗽变异性哮喘的诊断标准是什么？

咳嗽变异性哮喘是一种特殊类型的哮喘，是儿童慢性咳嗽常见原因之一，以咳嗽为唯一或主要临床表现。诊断标准包括以下几点：

- (1) 咳嗽时间 > 4 周，常在夜间、晨起、运动或接受冷空气及其他刺激物后发作，以干咳为主，不伴有喘息；
- (2) 临床无感染征象，或经较长时间抗生素治疗无效；
- (3) 抗哮喘药物诊断性治疗有效；
- (4) 排除其他疾病引起的慢性咳嗽；
- (5) 支气管激发试验阳性和（或）最大呼气峰流量（PEF）日间变异率（连续监测 2 周） $\geq 13\%$ ；
- (6) 个人或一、二级亲属过敏性疾病史或过敏原检测阳性。

以上 1~4 点为诊断咳嗽变异性哮喘的必要条件。

40. 胸闷变异性哮喘的诊断标准是什么？

胸闷变异性哮喘是一种特殊类型的哮喘，目前尚无统一诊断标准，且相关研究较少。根据本病的临床特点及特征，诊断标准应包括以下几点：

- (1) 胸闷或长叹气持续或反复发作 > 8 周，且以胸闷为唯一或主要临床表现，无喘息、气急等典型哮喘症状；
- (2) 胸闷发作时肺部听诊无哮鸣音；
- (3) 胸部 X 线/CT 检查无明显器质性改变；
- (4) 支气管激发试验阳性和（或）最大呼气峰流量（PEF）日间变异率（连续监测 2 周） $\geq 13\%$ ；
- (5) 抗哮喘药物诊断性治疗有效；
- (6) 排除其他可能引起胸闷或长叹气的疾病，如心血管系统疾病、消化系统疾病、神经系统疾病等。

41. 肥胖型哮喘的诊断标准是什么？

肥胖型哮喘的诊断需同时符合哮喘及肥胖的诊断标准，即符合儿童哮喘的诊断：主要依据临床症状、体征以及相关辅助检查，证实存在有可逆性气流受限和气道高反应性，并且除外其他疾病所引起的喘息、咳嗽、气促和胸闷；又符合肥胖的诊断标准： $BMI(BMI = \text{体重}(\text{kg}) / \text{身高}(\text{m}^2))$ 值大于或等于同年龄同性别人群 95 百分位数者。

42.肺功能检查在儿童哮喘诊断中的作用和意义?

肺功能检测是诊断哮喘的重要手段，也是评估哮喘病情严重程度和控制水平的重要依据，临床中常用的肺功能检查包括肺通气功能、支气管舒张试验、支气管激发试验等，主要用于5岁以上儿童。

(1) 肺通气功能检查：是肺功能检查的最基本项目，用于判断是否存在气流受限，并判断其程度以及类型（阻塞或限制性通气功能障碍）。哮喘患儿存在气流受限，主要表现为阻塞性通气功能障碍。

(2) 支气管舒张试验：用于评估气流受限的可逆性。若肺通气功能降低，可进行支气管舒张试验，有助于哮喘诊断及疗效判断。

(3) 支气管激发试验：如果患儿支气管舒张试验阴性，但根据临床症状高度怀疑哮喘时，可进行支气管激发试验，有助于哮喘诊断。

43.过敏原检查的作用和意义?

过敏原致敏是儿童哮喘发生和发展的主要危险因素，主要包括食入性和吸入性过敏原，较常见的有尘螨、蟑螂、真菌、花粉、动物皮屑、鱼虾、鸡蛋、小麦、牛奶等，这些过敏原也是哮喘儿童的致病因子。建议对疑诊哮喘的儿童尽可能进行过敏原皮肤点刺试验或血清变应原特异性IgE测定。值得注意的是过敏原检测阴性并不能除外哮喘的诊断。过敏原检测有助于确定过敏性哮喘、

针对性避免过敏原接触，制定环境治疗措施，维持哮喘良好控制，同时也为针对主要变应原进行免疫治疗和检测疗效提供依据。

44.呼出气一氧化氮检查的作用和意义？

呼出气一氧化氮（FeNO）检测是评估气道嗜酸性细胞炎症的重要指标之一。FeNO 水平与过敏状态密切相关，但不能将其作为儿童哮喘确诊指标。反复进行 FeNO 动态检测对判断吸入糖皮质激素治疗效应、停药时机的选择及监测控制用药依从性有一定的辅助意义。

45.儿童哮喘需要与哪些疾病相鉴别？

儿童哮喘需要与下列可引起反复咳嗽和（或）喘息的疾病相鉴别：

（1）婴幼儿期喘息①引起气道管腔异常的疾病：如先天喉和/或气管结构异常、气管软化、血管环压迫、气管内新生物(如血管瘤)等。多以吸气性喘鸣为主，大部分患儿在出生不久即出现症状。②异物吸入：高发年龄为 1~3 岁。多有吸入异物和呛咳史，常表现为局限性吸气相喘鸣音，抗哮喘、抗感染治疗无效。

（2）感染性疾病。应与引起慢性喘息的呼吸道感染相鉴别。①结核感染：往往为局限性喘息，可伴有结核感染症状，注意家庭成员结核病史。②迁延性细菌性支气管炎：好发于婴幼儿期，表现为湿咳，多伴喘息，抗喘息治疗效果不佳或无效，抗感染治疗有效。

(3) 少见引起喘息的疾病：①喘息伴有活动不耐受：如闭塞性细支气管炎，注意既往是否有重症呼吸道感染病史；②变应性支气管肺曲霉菌病、嗜酸粒细胞性多血管炎，多以喘息为首发，且多表现为难治或重症哮喘；③喘息伴有反复感染者，应注意有无免疫缺陷、原发性纤毛运动障碍、囊性纤维化等。

46.咳嗽变异性哮喘如何与支气管炎相鉴别？

咳嗽变异性哮喘和支气管炎均以咳嗽为主要表现，但有明显的区别。咳嗽变异性哮喘（CVA）的咳嗽时间一般超过4周，咳嗽为主要或唯一的表现，以干咳为主，常在运动、夜间和/或凌晨发作或加重，肺部听诊、胸部X线检查、肺通气功能均正常，抗感染治疗无效，支气管舒张剂诊断性治疗后咳嗽症状明显缓解。支气管炎常由病毒、细菌或肺炎支原体等感染引起除咳嗽症状外，常伴有发热、咳痰等表现，肺部听诊可闻及中粗湿啰音，胸片检查提示肺纹理紊乱、增粗，抗生素治疗有效。

47.中医将儿童哮喘分几期？各期有什么特点？

中医将儿童哮喘分为发作期、迁延期、缓解期。

发作期哮喘特点为呼吸喘促，咳嗽胸闷，喉中痰鸣，如拉锯一样，咳嗽痰多。若痰白清稀或泡沫痰，伴鼻塞、流清涕、咽不红属寒性哮喘；若痰稠黄难咯，鼻塞流黄稠涕，咽红，属热性哮喘；若鼻塞流清涕，但咳嗽痰黄，咽痛咽红，属寒热错杂；若哮喘久发不止，咳嗽痰多，呼吸急促，活动后喘息加重，伴面色少

华，神疲乏力，属于虚实夹杂。

迁延期哮喘特点为咳喘减轻，咳嗽有痰。根据伴有肺气虚、脾气虚及肾气虚的不同表现，又分为气虚痰恋证及肾虚痰恋证。

缓解期哮喘特点为发作休止，活动后可有喘促、气短。若平时汗多，容易反复感冒，食欲差，属肺脾气虚；若一活动就气短乏力，面色白怕冷，属脾肾阳虚；若平素面色潮红，形体消瘦，地图舌，属肺肾阴虚。

第七部分 治疗

48.儿童哮喘的治疗目标是什么?

儿童哮喘的治疗应达到以下目的：（1）达到并维持症状的控制；（2）维持正常活动水平，包括运动能力；（3）维持肺功能水平尽量接近正常；（4）预防哮喘急性发作；（5）避免因哮喘药物治疗导致的不良反应；（6）预防哮喘导致的死亡。因此儿童哮喘的治疗是医生、家长及患儿共同努力的结果。

49.儿童哮喘的治疗原则是什么?

儿童哮喘的控制治疗应该尽早开始，要坚持长期、持续、规范和个体化的治疗原则。治疗过程中应遵循“评估-调整治疗-监测”的管理循环，直至停药观察。所以在临床中应听从医生的医嘱，不可以随便停药，尤其是对于哮喘缓解期虽无哮喘症状，也需要定期监测。

50.儿童哮喘急性发作期如何治疗?

儿童哮喘急性发作期是指喘息、气促、咳嗽、胸闷等症状突然发生或原有症状急剧加重，病情严重程度不一，严重者可危及生命。吸入型速效 β_2 受体激动剂是发作期治疗的一线药物。首选空气压缩泵雾化吸入，选用药物为吸入用硫酸沙丁胺醇溶液，可联合抗胆碱能药物异丙托溴铵及糖皮质激素吸入用布地奈德混悬液，根据患儿严重程度确定用药次数，严重哮喘发作时第1小时

每 20 分钟吸入 1 次，以后每 1~4 小时可重复吸入。如不具备雾化吸入条件时，可使用压力定量气雾剂，小年龄患儿可经储雾罐吸药，常用药物为沙丁胺醇气雾剂，数分钟起效，可快速缓解气道阻塞。如治疗后喘息症状未能有效缓解或症状缓解维持时间短于 4 小时，应立即前往医院就诊。

5.1. 儿童哮喘慢性持续期如何治疗？

儿童哮喘慢性持续期是指哮喘儿童近 3 个月内有不同频度或/和不同程度地出现喘息、气促、胸闷、咳嗽等哮喘症状，此期主要选择长期控制治疗，药物主要包括糖皮质激素（ICS）、白三烯调节剂、长效 β_2 受体激动剂等，以达到并维持哮喘的临床控制。治疗中，每 1~3 个月审核一次治疗方案，根据病情控制情况适当调整治疗方案。如果哮喘控制，并维持至少 3 个月，治疗方案可考虑降级，直至确定维持哮喘控制的最低剂量。如部分控制，可考虑升级和强化升级治疗，直至达到控制。在儿童哮喘的长期治疗方案中，除每日规律地使用控制治疗药物外，根据病情按需使用缓解药物。故在儿童哮喘的慢性持续期，患儿应按时复诊，及时调整用药，同时注意环境过敏原控制。

5.2. 儿童哮喘临床缓解期还需要进行治疗吗？ 如何治疗？

儿童哮喘临床缓解期是指经过治疗或未经过治疗，哮喘患者症状和体征消失，肺功能恢复到正常或急性发作前水平，并维持

3 个月以上的阶段。虽然这个阶段患儿无明显临床症状，但哮喘的本质是慢性气道炎症，即使在缓解期，慢性炎症也是持续存在的，遇到外界环境刺激，仍有哮喘发作的可能，所以此时仍需继续使用长期控制药物规范治疗，定期评估哮喘控制水平，适时调整治疗方案，直至停药观察。并且注意有无哮喘发作先兆，如咳嗽、气促、胸闷等症状，一旦出现应及时使用应急药物缓解哮喘发作症状。

53. 儿童哮喘危重状态如何处理？

哮喘急性发作经合理应用支气管舒张剂和糖皮质激素等哮喘缓解药物治疗后，仍有严重或进行性呼吸困难加重者，称为哮喘危重状态，对于儿童哮喘危重状态应及时就诊，积极治疗，以免延误病情。主要的处理措施包括以下几个方面：（1）心电监护，观察生命体征；（2）氧疗：危重哮喘患儿存在低氧血症，需给予氧疗；（3）补液、纠正酸中毒：维持水、电解质平衡，纠正酸碱紊乱；（4）全身应用糖皮质激素；（5）应用支气管舒张剂；（6）镇静剂；（7）持续严重的呼吸困难应用辅助机械通气。

54. 治疗儿童哮喘的药物有哪几类？

治疗哮喘药物种类繁多，依据哮喘控制水平分为急性发作期、慢性持续期及临床缓解期，所以药物主要分为缓解药物、控制药物和附加药物 3 大类。（1）缓解药物：用于快速解除支气管痉挛、改善症状，常用的有速效吸入 β_2 受体激动剂（SABA）、吸入短

效抗胆碱能药物、短效口服 β_2 受体激动剂等。（2）控制药物：通过抗炎作用达到控制哮喘的目的。控制药物需长期使用，主要包括吸入型糖皮质激素（ICS）、白三烯受体拮抗剂（LTRA）、ICS-长效 β_2 受体激动剂（LABA）复合制剂等。（3）附加药物：主要包括以抗 IgE 单克隆抗体（奥马珠单抗）为代表的生物制剂、长效抗胆碱能药物（LAMA）如噻托溴铵等，主要用于难治和重症哮喘。此类药物作为前述控制药物的附加治疗，一般不单独使用。

5.5.缓解儿童哮喘的药物有哪些？

缓解哮喘药物是指能快速解除支气管平滑肌痉挛，快速缓解哮喘患儿咳喘、胸闷等临床症状的药物，用于哮喘急性发作。主要药物包括：

（1）短效 β_2 受体激动剂：哮喘急性发作首选药物，可以直接作用于人体呼吸道平滑肌，吸入型 β_2 受体激动剂，使用后 3~5 分钟起效，如沙丁胺醇、特布他林等。

（2）抗胆碱能药物：吸入用异丙托溴铵，常与 β_2 受体激动剂联合吸入治疗哮喘，尤其是夜间哮喘及痰多的患儿。

（3）全身用糖皮质激素：分为静脉滴注和口服。静脉滴注糖皮质激素，如甲泼尼龙、氢化可的松等，一般用于中重度哮喘发作，慢性持续期吸入大剂量 ICS 治疗无效的患者。口服泼尼松可作为静脉应用激素治疗后的序贯治疗。

56.控制儿童哮喘的药物有哪些？

控制哮喘药物主要是指用于控制气道炎症的药物，可以使哮喘达到并维持临床控制。主要药物包括：

（1）吸入性糖皮质激素（ICS）：为一线用药，临床上常用的 ICS 有布地奈德、丙酸氟替卡松、丙酸倍氯米松等，根据哮喘患者病情严重程度分级选择低剂量、中剂量及高剂量。

（2）白三烯调节剂：临床上常用的白三烯受体拮抗剂为孟鲁司特钠咀嚼片，可单独应用于轻度持续哮喘的治疗，尤其适用于不愿使用 ICS 或伴有过敏性鼻炎的患者，与 ICS 联用可减少中度及重度哮喘患儿 ICS 的用量。

（3）长效 β_2 受体激动剂：长效吸入型 β_2 受体激动剂（LABA 须与 ICS 联合应用，协同抗炎和平喘）适用于 6 岁及以上儿童中重度哮喘的联合治疗。如沙美特罗、福莫特罗。长效口服型 β_2 受体激动剂如盐酸丙卡特罗，可明显减轻哮喘的夜间症状，但不主张长期使用。

（4）全身用糖皮质激素：多用于重度持续哮喘患者。

（5）抗 IgE 抗体治疗：用于 IgE 介导的过敏性哮喘。

57.儿童哮喘都需要使用糖皮质激素进行治疗吗？

儿童哮喘 GINA 长期治疗方案中，药物干预包括以 β_2 受体激动剂为代表的缓解药物、以吸入性糖皮质激素（ICS）及白三烯调节剂为代表的抗炎药物。儿童哮喘以气道的慢性炎症为特点，因此临床中吸入性糖皮质激素为治疗哮喘的一线用药。对于轻度持

续的哮喘患儿，如果无法应用或不愿应用 ICS，或伴有变应性鼻炎的患儿，可选用白三烯受体拮抗剂进行治疗，定期复诊观察患儿的临床症状予以调整治疗方案。

58. 如何选择糖皮质激素治疗？都有哪些吸入装置？

哮喘患儿糖皮质激素治疗方式有吸入、口服、静脉给药，根据患儿病情控制水平、严重程度等级及患儿年龄，选择糖皮质激素的剂型、种类及剂量。吸入给药是哮喘治疗最重要的给药方法。吸入药物直接作用于气道黏膜，局部作用强，而全身不良反应少，且所有儿童都可以通过教育正确使用吸入治疗。常用的哮喘吸入治疗装置有压缩气体雾化器（也称喷射雾化器）、振动筛孔雾化器、压力定量气雾剂、压力定量气雾剂加储雾罐、干粉吸入剂等。口服及静脉应用糖皮质激素用于儿童哮喘中重度发作治疗。

59. 儿童哮喘什么时候应选择雾化吸入治疗？

雾化吸入疗法是把药物以气溶胶的形式输出，并随呼吸进入体内，可快速缓解气急和呼吸困难等症状，直接作用于气道黏膜，同时具有毒副作用小的优点。雾化吸入治疗适用于哮喘患儿各个阶段。急性发作期需联合使用速效 β_2 受体激动剂、吸入抗胆碱能药物、吸入性糖皮质激素等，可优先选用空气压缩泵雾化，3岁以下儿童也多采用空气压缩泵雾化吸入。6岁以上儿童可使用定量气雾剂，4~6岁儿童可加储雾罐辅助吸入。慢性持续期和缓解期吸入糖皮质激素和长效 β_2 受体激动剂等，可使用准纳器、旋转

式吸入器吸入干粉剂。

60. 儿童哮喘有哪些新的治疗方法?

①变应原特异性免疫疗法(AIT)也称脱敏治疗,是采用对逐渐增加剂量的变应原提取液对过敏患儿进行反复接触,提高患儿对此类变应原的耐受性,从而控制或减轻过敏症状的一种治疗方法。AIT适用于临床症状持续、采取回避过敏原和控制药物治疗仍不能完全消除症状的轻-中度哮喘患儿,或者同时合并过敏性鼻炎患儿。目前我国应用的致敏变应原类型主要为尘螨,有皮下注射和舌下含服两种应用途径,疗程3~5年。

②单克隆抗体(单抗)生物制剂。抗IgE单抗(奥马珠单抗)在临床应用中取得了较好的疗效。适用于经中剂量糖皮质激素联合长效 β_2 受体激动剂治疗后,仍不能有效控制的6岁以上中-重度哮喘患者。

61. 中医治疗儿童哮喘有哪些优势?

中医治疗儿童哮喘历史悠久,金元时期医家朱丹溪在《丹溪心法·喘论》中首先命名为哮喘,提出“哮喘专主于痰”,并有“已发攻邪为主,未发扶正为要”的论述,在治疗上提倡分期治疗。①哮喘迁延期,哮喘间断发作,咳嗽痰多,中药扶正祛邪,有很好的健脾补肺益肾、化痰止咳平喘的功效。②哮喘缓解期,中医药调节哮喘儿童体质的偏颇状态,改善脏腑功能,增强患儿抵御疾病的能力,可达未病先防,有效降低哮喘急性发作次数。③中医治

疗手段多样，除了辨证口服中药外，还可使用多种外治疗法，如穴位贴敷、小儿推拿、耳穴压丸、针灸等，选择 1~2 种联合应用，可改善哮喘症状，减少不良反应，减少发作频率。

62. 寒性哮喘如何辨证施治？

寒性哮喘属哮喘发作期的一种证型，常见表现为咳嗽气喘，喉间哮鸣，咳痰清稀，鼻流清涕，鼻塞喷嚏。根据“寒”性病邪与哮喘病机，小儿寒性哮喘的治法为温肺散寒，化痰定喘。常用方剂为出自《伤寒论》的小青龙汤，常用药物为麻黄、桂枝、细辛、干姜、半夏、五味子、白芍、射干、地龙、甘草等。

63. 热性哮喘如何辨证施治？

小儿热性哮喘属于哮喘发作期的一种证型，常见表现为咳嗽喘促，喉间痰吼哮鸣，咳痰黄稠，发热面红，大便干结。根据“热”性病邪与哮喘病机，小儿热性哮喘的治法为清肺化痰，降气平喘。常用方剂为麻黄杏仁甘草石膏汤（《伤寒论》）合苏葶丸（《医宗金鉴》），常用药物为炙麻黄、生石膏、苦杏仁、桑白皮、葶苈子、紫苏子、射干、黄芩、瓜蒌、地龙、甘草等。

64. 寒热错杂型哮喘如何辨证施治？

小儿寒热错杂型哮喘属于哮喘发作期，常见表现为喘促气急，咳嗽哮鸣，鼻塞流清涕，咳痰黏稠色黄，口渴，大便干结。治法为散寒清热，降气平喘。常用方剂为《伤寒论》中的大青龙汤，常用药物有麻黄、桂枝、杏仁、生石膏、黄芩、葶苈子、桑白皮、

瓜蒌、前胡、射干等。

65.虚实夹杂型哮喘如何辨证施治？

小儿虚实夹杂型哮喘属于哮喘发作期的一种类型，病程较长，哮喘持续不已，喘促胸闷，动则喘甚，咳嗽痰多，喉中痰吼，面色少华，畏寒肢冷，神疲纳呆。常表现为肺实肾虚，治法上以泻肺平喘，补肾纳气为原则。常用方剂为射干麻黄汤（《金匱要略》）合都气丸（《症因脉治》），常用药物有射干、蜜麻黄、半夏、五味子、细辛、款冬花、熟地黄、山茱萸、山药、补骨脂等。

66.肺脾气虚型哮喘如何辨证施治？

哮喘肺脾气虚型表现为面白少华，气短自汗，咳嗽无力，神疲懒言，形瘦纳差，大便溏薄，易于感冒。本类型哮喘的治法为补肺固表，健脾益气。常用方剂为玉屏风散（《医方类聚》）合人参五味子汤（《幼幼集成》），常用药物有黄芪、党参、茯苓、白术、半夏、五味子、防风、炙甘草等。

67.脾肾阳虚型哮喘如何辨证施治？

儿童哮喘脾肾阳虚型属于缓解期的一种证型，常见表现为面色苍白，形寒肢冷，动则喘咳，气短心悸，腹胀纳差，大便稀溏。治法为温补脾肾，纳气培元，常用方剂为《金匱要略》中的金匱肾气丸，常用药物为制附子、肉桂、熟地黄、山药、山茱萸、茯苓、白术、菟丝子、五味子等。

68.肺肾阴虚型哮喘如何辨证施治？

儿童哮喘肺肾阴虚型是哮喘缓解期中的一种证型，临床上以面色潮红，夜间盗汗，消瘦气短，手足心热等为主要表现，治法为补肾敛肺，养阴纳气。常用方剂为《寿世保元》中的麦味地黄丸，常用药物有麦冬、五味子、熟地黄、山茱萸、山药、枸杞子、百合、沙参、牡丹皮、鳖甲、地骨皮等。

69.针灸治疗儿童哮喘效果如何？

针灸治疗儿童哮喘安全有效，无论是缓解期还是发作期均适用。

（1）哮喘发作期——治疗以降气化痰平喘为原则，穴位常选取肺俞、定喘、膻中等以降气平喘，天突、阴陵泉、丰隆等祛痰，孔最和鱼际通调肺气、止喘解痉。现代研究发现，针灸联合西药或中药可快速缓解哮喘急性发作期症状。

（2）哮喘缓解期——此阶段针灸治疗为欲病先防，针对伏痰进行治疗，通过针灸激发机体自身的调节功能，增强抗病能力，防止哮喘发作。常用穴位有肺俞、脾俞、丰隆、天突、膻中、足三里、列缺、中府等，扶正固本，使正气充足，抵御外邪入侵。

针灸对于年龄较小的儿童，可以采用快针避免留针，同时注意晕针等情况的发生。

70.治疗儿童哮喘的外治法有哪些？

(1) 穴位贴敷:穴位贴敷通过药物透皮吸收,刺激穴位,儿童哮喘常用贴敷穴位有膻中、定喘、肺俞、膏肓等。

(2) 小儿推拿:小儿推拿具有扶正祛邪、调节脏腑气血的作用。哮喘发作期患儿,根据寒热虚实选择不同穴位;缓解期常用穴位及手法有补脾经、补肺经、补肾经、推三关、揉上马、捏脊等。

(3) 耳穴压丸:使用王不留行籽对耳部相应的穴位及阳性反应点进行贴压,儿童哮喘常选肺、肾、支气管、平喘为主穴,交感、肾上腺、内分泌为配穴,持久刺激穴位,疏通经络、增加脏腑气血循环。

(4) 经络走罐:走罐拔罐多选用玻璃罐或硅胶罐,选取背部足太阳膀胱经、脊椎督脉循经部位闪罐,在大椎、定喘、肺俞、膈俞等穴位留罐,起到疏通经络、化痰平喘等作用。

(5) 经络刮痧:刮痧疏经治疗法常选用水牛角刮痧板对膀胱经、肺经进行刮痧治疗,对皮肤肌肉以及经脉穴位起到按摩和刺激作用。

71.三伏贴如何治疗儿童哮喘？

三伏贴是传统中医外治疗法,中医认为“天人合一”,依据《黄帝内经·素问》中“春夏养阳,秋冬养阴”的理论,在夏季自然界阳气最旺之时(即农历三伏天),人体阳气充盛,腠理开泄,气血趋于体表,于特定穴位贴敷辛热的药物,鼓舞人体正气、刺激穴位,使药物通过皮肤渗透吸收,治其外而通其内,达到温肺化饮,

扶正祛邪的目的。贴敷时间多选取农历的初伏、中伏、末伏的前三天。常用药物为白芥子、延胡索、甘遂、细辛等，穴位主要选择定喘、肺俞、膏肓等，每次贴敷时间根据患儿的年龄以及皮肤情况决定，一般约 0.5~2 小时，贴敷疗程 3 年为 1 个疗程。主要适用于发作期寒性哮喘及哮喘缓解期体质虚寒患儿。

72.怎样运用中西医结合疗法治疗儿童哮喘？

哮喘是儿童时期常见的慢性呼吸道疾病，发病诱因多，发病机制较为复杂。目前中医、西医均将哮喘分为急性发作期、慢性持续期及临床缓解期三个阶段。哮喘急性发作期西药治疗给予支气管舒张剂及糖皮质激素雾化吸入治疗可快速缓解症状；中医根据其“寒、热”性质进行辨证治疗；慢性持续期及临床缓解期，虽然临床症状已减轻或消失，但气道炎症持续存在，需要长期给予吸入性糖皮质激素，减轻气道炎症，降低气道高反应性，减少哮喘发作；恰好与中医的“伏痰”理论相契合，治以祛邪扶正、化痰平喘、补肺健脾益肾，调理其肺脾肾脏腑功能，消除伏痰夙根以治其本。总之，对于哮喘，中医、西医在哮喘的三个阶段均可同时进行治疗，辨病与辨证相结合，从中西医不同的角度发挥作用，尤其对于哮喘缓解期，是预防哮喘反复发作的关键时期，减少气道炎症，消除伏痰夙根，是中西医结合治疗的共同目标。

第八部分 预后

73.儿童哮喘能根治吗？预后如何？

哮喘发病原因复杂，发病机制尚不明确，因此从医学专业角度讲，哮喘无法治愈，更无法自愈，但可实现临床治愈。儿童哮喘的预后与是否规范治疗密切相关。经过规范化治疗，随着感染减少和肺功能逐渐发育完善等，60%的哮喘患儿在青春期症状可以消失，但有12%~35%的患儿在成人期症状会重新出现。若儿童哮喘没有及早诊断与早期正规治疗，可能会影响肺部发育，尤其是多重过敏的重症哮喘患儿，80%~90%可能会发展为成人哮喘，成年后慢性阻塞性肺疾病(COPD)的发生率也明显增高。

74.哮喘会遗传吗？

哮喘是一种具有遗传倾向的异质性疾病，有一定的家族聚集发病倾向，哮喘家族史是后代哮喘发病的高危因素。有研究显示，父母中一方有哮喘的儿童，患哮喘的概率为20%，患病率较其他儿童高2~5倍；父母双方均患有哮喘的儿童，患病率约为50%。

哮喘的发病除与遗传相关外，多种环境因素（包括生物因素和社会因素）可能对哮喘发生起重要作用，这些环境中的危险因素集中在营养、过敏原（包括吸入、食入等）、污染（特别是环境中的烟草烟雾和交通相关空气污染）、微生物和社会心理因素等方面。

综上所述，虽然具有哮喘家族史的儿童哮喘患病率增加，但可通过加强对哮喘管理、避免不良环境因素等方式预防、控制哮喘发病。

第九部分 调摄

75.哮喘患儿有哪些饮食宜忌？

饮食对于处于不断生长发育的儿童来说至关重要，对于哮喘儿童既要保证充足的营养物质供给生长发育的需要，同时在饮食方面也要有一些禁忌，需要引起家长注意。（1）饮食宜清淡容易消化，比如各种新鲜的蔬菜、水果、肉蛋等，不宜食用深度加工且富含食品添加剂、色素、香精等的食品，另外禁食辛辣刺激性和油炸类的食物。（2）食物不宜过咸过甜，比如腌制食品、奶酪、糖果、巧克力等甜食容易阻碍脾胃的运化，酿湿生痰生热，从而诱发哮喘发作。（3）尽量回避过敏食物，如果孩子有明确的食入过敏原，包括海鲜、坚果、牛奶、鸡蛋等物质，应主动回避含有这些成分的食物。但也要注意，大部分食物过敏儿童随着年龄的增长，食物过敏会缓解，因此可以定期去医院复查，监测过敏原，以确定食物过敏持续存在还是已经缓解。

76.哮喘患儿穿着应该注意什么？

哮喘患儿大部分是过敏体质，因此在穿衣方面也要引起注意：

（1）衣服材质的选择尤其是内衣，应以纯棉织品为宜，避免腈纶、涤纶等化学纤维衣料，这些材质易于引起皮肤过敏、荨麻疹等。

（2）洗涤时不要加入过多的洗涤剂，尤其是带有刺激性气味的洗涤剂，防止不良气味引发气道敏感导致哮喘发作。（3）哮喘患儿

的衣服及被褥需要经常接受阳光的暴晒，防止尘螨的附着，避免穿皮草等易携带尘螨的衣物。（4）衣服厚薄要适度，正如古人所云“要想小儿安，三分饥与寒”，随时根据气温变化及时调整衣物，避免受凉或者汗出受风引发呼吸道感染诱发哮喘的发生。

77.哮喘患儿如何通过改善日常生活习惯减少哮喘发生？

诱发哮喘的因素较多，有一些诱因与日常生活习惯密切相关。

（1）远离毛绒玩具，减少尘螨滋生：尘螨最容易在毛绒玩具、床单、被罩、地毯等地方滋生，因此要尽量避免玩耍毛绒玩具，同时要勤换晾晒被褥。（2）避免冷饮及过敏食物：中医认为“形寒饮冷则伤肺”，进食冷饮易于引发咳嗽、喘息等症状。另外饮食不可过咸、过甜，如不可过食糖果、饮料及巧克力等甜品。同时如果明确对于鱼虾蟹等海鲜过敏，也应尽量避免。（3）避免饲养宠物：明确或疑似动物毛屑过敏者，应避免直接或间接与动物接触，最好移走宠物并彻底清洁室内环境。（4）保持室内清洁干燥，防止霉菌过敏：致敏霉菌主要存在于卫生间、室内盆栽植物、鱼缸或是陈旧的空调中，因此要定期对这些地方进行清理，加强通风，保持干燥，避免霉菌生长。

78.哮喘患儿可以上体育课吗？

哮喘控制良好的患儿是可以正常运动上体育课的。适当的运动可以增加耐力、提高心肺功能，改善哮喘状况，提高生活质量。但在体育活动之前要注意以下事项：（1）开始运动前，准备好急

救药物，如吸入速效 β_2 受体激动剂（如沙丁胺醇吸入气雾剂），在剧烈运动前 10~20min 可预防性吸入，或在运动后出现咳嗽、胸闷、憋气等症状时紧急吸入。另外近期有呼吸道感染时，应尽量减少运动。（2）注意户外活动的环境条件，如天气寒冷、雾霾、扬尘扬沙、空中飘絮等空气质量不佳时，或是春秋花粉季，均应避免户外活动。（3）注意运动强度，哮喘儿童应在成人监督下进行体育活动。

79. 适合哮喘患儿的运动方法有哪些？

哮喘患儿的运动应遵循循序渐进，持之以恒的原则，应从短时间的运动开始，根据耐受程度逐渐增加。哮喘患儿的运动项目可根据个人爱好及身体情况进行选择，如轮滑、步行、慢跑、游泳、脚踏车、体操、乒乓球、羽毛球、篮球等。以上运动均需在患儿哮喘控制良好的情况下进行。

第十部分 监测

80.为防止哮喘复发，哮喘患儿需要定期检查哪些项目？

哮喘属于慢性气道炎症性疾病，需要坚持长期、规范及个体化的治疗，因此在哮喘治疗期间，除了要观察患儿的临床症状外，还要定期监测评估患儿的肺功能和气道炎性指标（如呼出气一氧化氮）。医生会根据肺功能水平及气道炎性指标情况，了解气流受限的程度、气道高反应状况及气道炎症情况，评估病情严重程度、哮喘控制水平及用药后治疗效果，结合患儿临床症状综合进行调整用药，避免治疗过度或治疗不及。

