doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2021.S1.009

· 临床(药事)管理与规范 ·

中国儿童咳嗽指南(2021患者版)

中华医学会儿科学分会临床药理学组,国家儿童健康与疾病临床医学研究中心(重庆医科大学附属儿童医院),中华医学会儿科学分会呼吸学组,中国医师协会儿科医师分会儿童呼吸专业委员会,兰州大学健康数据科学研究院患者与公众指南联盟,刘恩梅[1],陈耀龙[2],陆权[3](1.国家儿童健康与疾病临床医学研究中心,重庆医科大学附属儿童医院,重庆 400014;2.兰州大学健康数据科学研究院,兰州 730000;3.上海交通大学附属儿童医院,上海 200062)

[中图分类号]R726.5 [文献标识码]A [文章编号]1672-108X(2021)S1-0017-06

Guidelines for Children with Cough in China (2021 Patients Version)

The Subspecialty Group of Clinical Pharmacology, the Society of Pediatrics, Chinese Medical Association; National Clinical Research Center for Child Health and Disorders (Children's Hospital of Chongqing Medical University); the Subspecialty Group of Respiratory Diseases, the Society of Pediatrics, Chinese Medical Association; the Children's Respiratory Professional Committee, the Society of Pediatrics of Chinese Medical Doctor Association; Alliance of Patient and Public Guidelines, Lanzhou University Institute of Health Data Science; Liu Enmei[1], Chen Yaolong[2], Lu Quan[3](1. *National Clinical Research Center for Child Health and Disorders, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing* 400014, *China*; 2. *Lanzhou University Institute of Health Data Science, Lanzhou* 730000, *China*; 3. *Children's Hospital of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai* 200062, *China*)

咳嗽是机体对呼吸道刺激的保护性生理反射,在气道受刺激或发生炎症时,通过咳嗽可将咽部、气管内的病原菌、刺激物或痰液排出体外,防止有害物质和病原体在体内滞留、扩散,从而使呼吸道保持清洁和通畅。咳嗽也是多种疾病共有的一种外在表现,是儿童呼吸系统疾病常见症状和就诊原因之一[1]。不同病程、不同性质的咳嗽,其处理方式不同;不同年龄儿童,不同病因引发的咳嗽,其处理方式也存在差异,不仅给临床诊疗带来一定困难[2],也使咳嗽患儿的居家照护具有挑战性。

若不能及时找准病因、有效治疗儿童咳嗽,可能会导致患儿生活质量下降,影响其正常生理、心理发育[3],甚至带来呼吸、心血管、胃肠道等系统的一系列并发症[4];若早期过度用药,不仅可能引起药物不良反应,还可能掩盖病情,延误诊治,甚至导致病程迁延。家长作为儿童的第一照护者,如能理解咳嗽相关的医疗知识,及早发现、理性用药、配合治疗、合理照护,对于咳嗽患儿的康复具有重要作用。如何加强患儿家长对咳嗽症状的认知,提高家长合理照护能力,是目前亟待解决的问题。

中华医学会儿科学分会临床药理学组、国家儿童健康与疾病临床医学研究中心和兰州大学GRADE中心联合发起的《中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2021版)》已经发表,刊出于《中华儿科杂志》2021年9月第59卷第9期[5]。该指南在医学专业期刊上发表,供儿科医师使用,由于专业程度高,大部分患儿家长并不知晓且理解困难。患者指南作为一种健康教育的工具,通过将专业知识转化为便于患儿家长阅读和理解的内容,有效提高疾病预防、诊疗、护理和康复知识的实施效果,从而使患儿家长更好地与医务人员共同决策[6]。因此,本指南制订小组拟基于《中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2021版)》,改编指南内容,邀请咳嗽患儿家长参与审阅,推出兼具科学性和可读性的患者版指南,以期提高患儿家长对咳嗽的认识,推动儿童咳嗽合理照护,促进儿童咳嗽康复。

1 指南形成方法

1.1 推荐意见形成

本指南的推荐意见改编自《中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2021版)》[5]。证据质量和推荐等级根据原版指南进行划分,对应关系见表1。笑脸数量越多表示证据质量越高,😄表示强推荐,☺表示弱推荐。

通讯作者:刘恩梅,女,博士,主任医师,主要从事小儿呼吸与临床免疫研究,E-mail:emliu186@126.com。
陈耀龙,男,博士,主要从事循证指南与科研方法学研究,E-mail:chenyaolong@vip.163.com。
陆权,男,硕士,主任医师,主要从事儿童哮喘、肺炎等呼吸道感染性疾病研究,E-mail:luquan-sh@vip.sina.com。

表 1　原版指南与患者指南中证据质量和推荐等级的对应关系

原版指南	2D	2C	2B	2A	1D	1C	1B	1A
患者指南	☺	☺☺	☺☺☺	☺☺☺☺	😀	😀😀	😀😀😀	😀😀😀😀

1.2　患儿家长意见调研

本课题组成员根据改编后的推荐意见，制作讨论提纲，采用焦点小组讨论法，对咳嗽患儿家长的意见进行调研，根据家长提出的意见进行修改，提高其可读性。患儿家长招募标准：(1)孩子有咳嗽症状，病程、性质不限；(2)是咳嗽患儿的主要照护者；(3)具有较强的理解和沟通能力；(4)自愿参与本研究。最终根据招募标准选择 9 名患儿家长进行焦点小组讨论。

由 2 名具有儿童咳嗽诊疗经验的临床医师担任讨论的主持人，根据访谈提纲引导小组成员开展讨论。焦点小组讨论的地点选在安静不受打扰的圆桌会议室，以便于和患儿家长充分讨论与互动。主持人向小组成员介绍自己及讨论内容和目的，征得所有成员的同意后开展讨论，并由 2 名记录员如实记录讨论内容。讨论过程中观察并记录各成员的特殊反应及表情变化情况。讨论结束后按讨论记录对推荐意见的表述进行修改，最终提交专家小组审阅修改后的指南全文。

2　儿童咳嗽相关知识问答

2.1　困惑！儿童咳嗽有哪些分类？(认识儿童咳嗽)

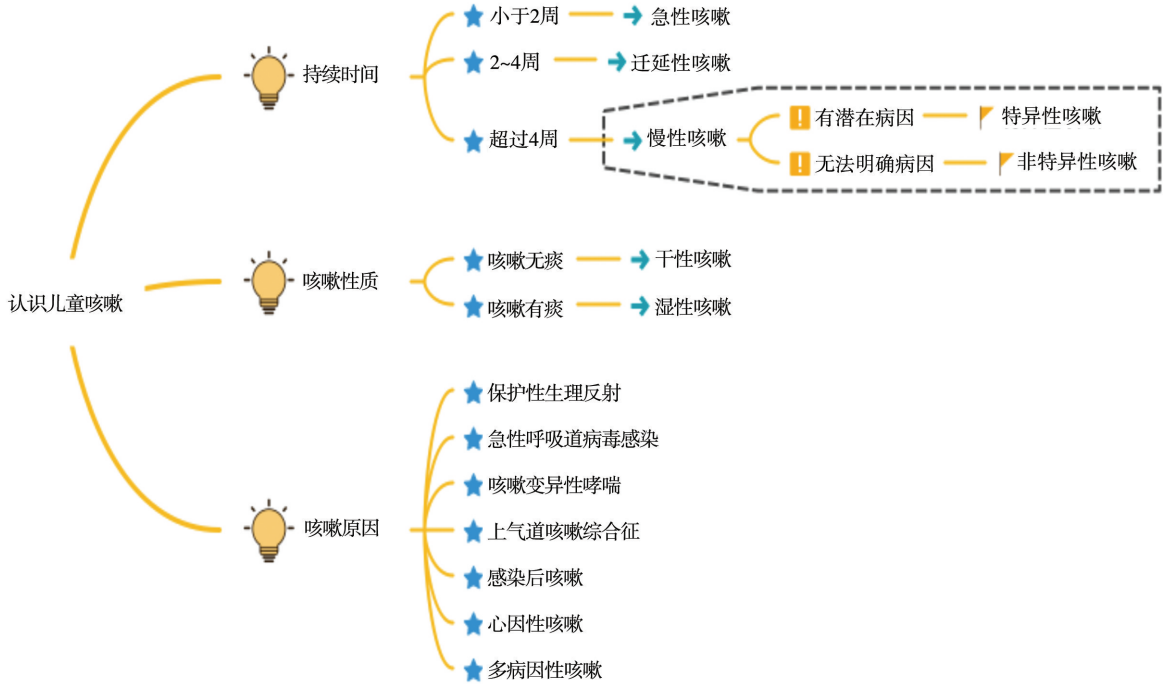


图 1　儿童咳嗽的认识

问题 1：什么是儿童咳嗽？

意见 1.1：咳嗽是一种症状而不是疾病，是孩子生病时的“报警信号”；咳嗽的本质是一种自我防御，通过咳嗽的动作，有助于痰液、异物排出，保持呼吸道清洁通畅。这也是为什么当孩子咳嗽时，家长及医师需积极寻找咳嗽背后的病因，而不是盲目的“止咳”。😀😀😀

意见 1.2：从咳嗽持续时间来看，<2 周为急性咳嗽；2~4 周为迁延性咳嗽；>4 周为慢性咳嗽。从咳嗽时无痰或有痰来看，无痰为干性咳嗽，有痰为湿性咳嗽(年长儿可咳出痰，年幼儿无法咳出痰但喉间有痰响也算)。平时大众常提及的慢性咳嗽通常是非特异性咳嗽，即咳嗽>4 周，相关检查(如胸片)未见异常，经医师评估后暂不明确病因。反之，特异性咳嗽是有明确病因的咳嗽，如百日咳、气道异物、结核病等引起的咳嗽。

问题 2：为什么会出现咳嗽？

意见 2：急性咳嗽通常是由呼吸道病毒感染引起，而慢性咳嗽则根据孩子年龄不同，病因有所差异：<6 岁儿童的慢性咳嗽最可能是由感染后咳嗽、咳嗽变异性哮喘和上气道咳嗽综合征引起，其中婴幼儿需警惕异物吸入，有误食、呛咳经历的家长应格外重视；≥6 岁儿童则以咳嗽变异性哮喘和上气道咳嗽综合征为主，随着年龄增长，学龄期、青春期孩子更易出现心因性咳嗽或多病因性咳嗽(如哮喘合并上气道咳嗽综合征)。😀😀

解释说明:(1)咳嗽变异性哮喘,以慢性咳嗽为主要或唯一临床表现的一种特殊类型哮喘,咳嗽多发生在夜间、凌晨或运动后,常为刺激性干咳;(2)上气道咳嗽综合征,各种鼻炎、鼻窦炎、慢性咽炎、腭扁桃体和(或)增殖体肥大、鼻息肉等上气道疾病均可能引起慢性咳嗽;(3)感染后咳嗽,继发于病毒、细菌、支原体等病原体引起的呼吸道感染后发生的一组疾病,主要见于急性上呼吸道感染后,由于急性上呼吸道感染中普通感冒最常见,因此以前称之为"感冒后咳嗽"。

2.2 检查太多?儿童慢性咳嗽究竟应该做哪些检查?(辨别儿童慢性咳嗽)

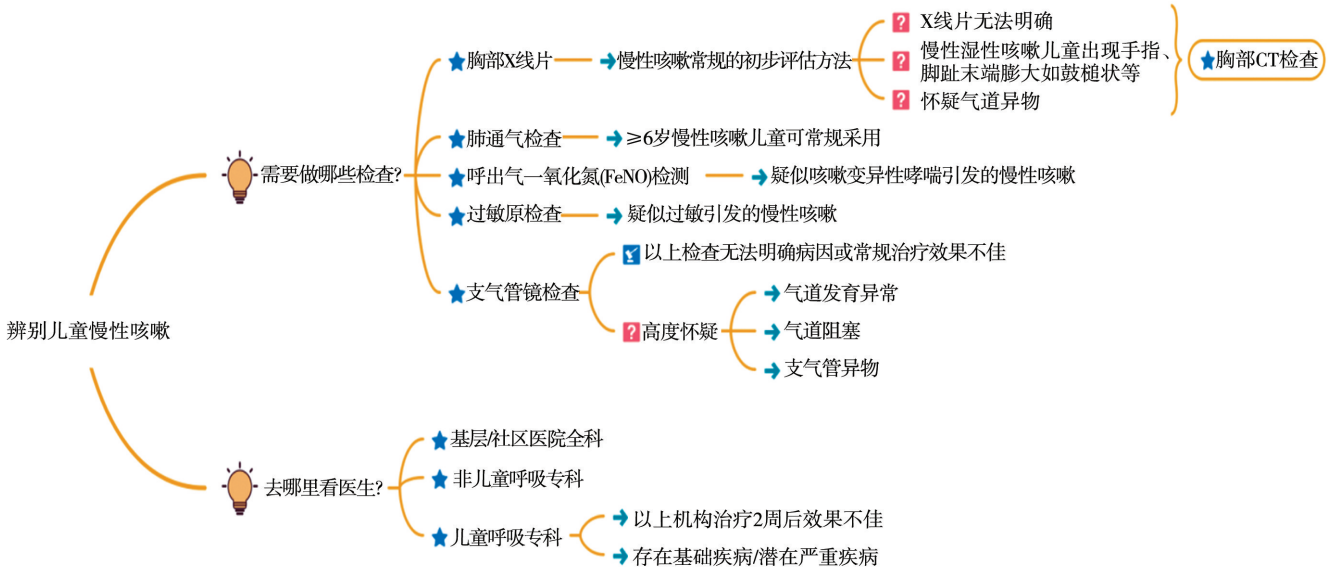


图 2 儿童慢性咳嗽的辨别

问题 3:哪些检查要常规做?

意见 3.1:急性咳嗽通常是由呼吸道病毒感染引起,一般不需要过多检查。慢性咳嗽则需要积极寻找病因,可以常规做胸片,初始评估肺部情况。😀😀😀

意见 3.2:当胸片不能明确引起慢性咳嗽的病因,或患儿出现特异体征如手指、脚趾末端膨大如鼓槌状,或高度怀疑气道异物吸入时,需做胸部 CT 进一步评估。☺☺☺

意见 3.3:对于≥6 岁的慢性咳嗽患儿,可常规进行肺通气功能检查。😀😀😀

问题 4:哪些检查要选择性做?

意见 4.1:当医师怀疑孩子有咳嗽变异性哮喘时,可以做呼出气一氧化氮(FeNO)检测。☺☺

解释说明:FeNO 检测,检测气道的一氧化氮水平,可反映气道的炎症情况,有助于诊断咳嗽变异性哮喘。只需孩子配合做呼气动作,几分钟即可完成。

意见 4.2:当医师怀疑孩子慢性咳嗽与过敏相关时,可以进行过敏原检查(如皮肤点刺试验或血清特异性 IgE 检测)。😀😀

解释说明:(1)皮肤点刺试验,将高纯度化的一些过敏原液体涂抹于前臂皮肤表面,再用点刺针轻轻刺入皮肤表层,等待 15 min,若出现局部风团、红斑或瘙痒症状,则为点刺试验阳性,提示孩子可能对该过敏原产生过敏症状;(2)血清特异性 IgE 检测,通过抽血检查了解孩子体内是否存在着具有过敏原特异性的抗体。

问题 5:若以上检查还无法诊断时,怎么办?

意见 5:在胸片、CT、肺功能检查等都不能明确孩子慢性咳嗽的原因时,或医师高度怀疑孩子有气道发育异常、气道阻塞和气道异物等时,医师会根据病史综合判定是否需要支气管镜检查。☺☺

解释说明:支气管镜检查,采用 1 根带摄像头的细长的管子从口或鼻伸入患者气管中,直接观察气管和支气管的病变,可灌洗、清除气道分泌物和异物,也可根据病情需要取标本进行相应的检查,是一项安全、可靠的检查。

问题 6:孩子咳嗽老不好,需要去哪里就诊?

意见 6:慢性咳嗽的孩子,经基层全科医师或非呼吸专科医师治疗 2 周及以上效果不佳时,或有基础疾病如先天性心脏病、潜在严重疾病的表现如出现抽搐、意识障碍、面色口唇青紫、呼吸困难等时,就要转诊至儿童呼吸专科。☺☺

2.3 药太多?请勿擅自用药!(治疗和干预儿童咳嗽)



图 3　儿童咳嗽的治疗和干预

问题 7：咳嗽患儿需要使用抗菌药物吗？何时用？怎么用？

意见 7.1：急性咳嗽患儿不需常规使用抗菌药物。😀😀😀😀

解释说明：大多数时候，抗菌药物就是平时我们所说的“抗生素、消炎药”。急性咳嗽大多是呼吸道病毒感染所致，抗菌药物并没有治疗作用，且上呼吸道感染为自限性疾病，不用药也可自行好转。滥用抗菌药物不仅不能缓解咳嗽，反而可能造成肝肾功能损害、诱导细菌耐药、掩盖症状导致咳嗽时间更长等，因此抗菌药物不能常规使用。

意见 7.2：当医师判断急性咳嗽患儿需使用抗菌药物时，可选用口服阿莫西林或阿莫西林/克拉维酸钾，一般服用 5 ~ 7 d。当儿童对青霉素过敏或药物无法获得时，可考虑选用口服第二代头孢菌素或大环内酯类。☺☺

解释说明：当孩子急性咳嗽老不好，或出现发热、咳脓痰、流脓涕、查血常规有炎症指标水平升高等，医师可能会判断孩子有细菌感染，此时就需使用抗菌药物。

意见 7.3：对于慢性湿性咳嗽患儿，可选用口服阿莫西林/克拉维酸钾，疗程至少 2 周（阿莫西林最大剂量不超过每天 2 g）。😀😀😀

问题 8：急性咳嗽患儿需用祛痰药吗？

意见 8：急性咳嗽患儿不需常规使用祛痰药。😀😀😀

解释说明：儿科常见祛痰药包括氨溴索、乙酰半胱氨酸等。祛痰药对咳嗽的疗效并不绝对，很多时候和安慰剂效果并无差异，因此不需一出现咳嗽就积极使用祛痰药，尤其是以干咳为主的患儿；在医师充分评估后，若孩子痰多、难以咳出、影响生活和学习时，可酌情使用。

问题 9：咳嗽患儿需用抗组胺药吗？

意见 9.1：急性咳嗽患儿不需常规使用抗组胺药。😀😀😀

意见 9.2：若孩子咳嗽是由过敏性鼻炎导致，可口服第二代抗组胺药。😀😀😀

意见 9.3：若孩子咳嗽是由其他鼻部疾病导致，对于≥6 岁儿童，急性咳嗽期可使用第一代抗组胺药联合减充血剂。☺

解释说明：抗组胺药属于抗过敏药的一种。常用的第一代抗组胺药有苯海拉明、氯苯那敏、酮替芬、赛庚啶等，有一定减少分泌物、减轻咳嗽的作用，但也易出现嗜睡、乏力的不良反应；常用的第二代抗组胺药有西替利嗪、氯雷他定等，安全性更高，但无止咳作用。减充血剂常见的是麻黄碱，可快速地收缩鼻腔黏膜血管，减轻鼻腔黏膜水肿，从而减轻鼻塞，但应注意连续用药不超过 7 d。

问题 10：哪些情况可以使用支气管舒张剂？

意见 10.1：急性咳嗽患儿不需常规使用支气管舒张

剂。😀😀😀😀

意见 10.2：当医师怀疑孩子有咳嗽变异性哮喘时，可使用支气管舒张剂缓解症状并根据疗效协助诊断。😀😀😀

解释说明：常见支气管舒张剂包括沙丁胺醇、丙卡特罗、特布他林等。支气管舒张剂对孩子的急性咳嗽并无肯定疗效，但可改善大部分咳嗽变异性哮喘患儿的咳嗽症状。若使用支气管舒张剂后孩子咳嗽有明显缓解，对咳嗽变异性哮喘的诊断有一定提示作用。

问题 11：咳嗽患儿需用镇咳药吗？

意见 11：咳嗽患儿不需常规使用镇咳药。😀😀😀😀

解释说明：咳嗽是呼吸道的保护性生理反射，一定程度上是“有益的”，当孩子咳嗽时，家长及医师需积极寻找咳嗽背后的病因，而不是盲目“镇咳”。镇咳药（如右美沙芬）仅作为一种对症治疗手段，并非咳嗽的根本治疗，且可能伴随不良反应。仅在咳嗽剧烈，影响孩子日常生活时，经医师评估后可酌情使用。

问题 12：慢性非特异性咳嗽可以使用吸入性糖皮质激素吗？

意见 12：对于部分慢性非特异性咳嗽患儿（如有过敏体质等提示为激素敏感性咳嗽的情况），可选择吸入性糖皮质激素治疗，但 2～4 周后需再次就医对患儿重新评估，根据疗效调整用药。☺☺☺

解释说明：常见吸入性糖皮质激素包括二丙酸倍氯米松、丙酸氟替卡松、布地奈德等。糖皮质激素具有强大的抗炎与抗过敏作用，对引起儿童慢性咳嗽的常见病因如咳嗽变异性哮喘等有效。吸入性糖皮质激素作用于气道局部，全身不良反应小，但也需在医师指导下使用。

问题 13：慢性非特异性咳嗽可以使用白三烯受体拮抗剂吗？

意见 13：慢性非特异性咳嗽患儿不需要常规使用白三烯受体拮抗剂。☺☺☺

解释说明：白三烯受体拮抗剂（如孟鲁司特钠）可抑制白三烯（一种炎性介质）引起的气道炎症，对于疑似与过敏性鼻炎/哮喘有关的咳嗽，可在医师指导下使用，需关注孩子有无出现神经精神系统不良反应如幻觉、失眠、兴奋、抑郁等。

问题 14：慢性咳嗽患儿是否需要使用免疫调节剂？

意见 14.1：慢性咳嗽患儿不需常规使用免疫调节剂治疗。😀😀😀

意见 14.2：对于反复呼吸道感染引起的慢性咳嗽患儿，可尝试免疫调节剂治疗。☺☺

解释说明：免疫调节剂是具有调节机体免疫功能的药物。常用药物为细菌溶解产物等。若孩子频繁发生感冒、支气管炎、肺炎，可在医师指导下使用免疫调节剂，减少反复感染发生率。

问题 15：慢性非特异性咳嗽可以使用抑酸药吗？

意见 15：慢性非特异性咳嗽患儿不需经验性使用抑酸药治疗。😀😀

解释说明：对于年龄<14 岁慢性非特异性咳嗽患儿，若咳嗽的同时出现反酸、嗳气、打嗝、恶心、呕吐等症状，医师考虑胃食管反流性咳嗽时，可在医师指导下使用抑酸药治疗。

问题 16：如何治疗儿童心因性咳嗽和习惯性咳嗽？

意见 16.1：对于心因性咳嗽患儿，建议使用催眠、暗示、咨询和心理安慰等非药物干预疗法治疗。☺☺

意见 16.2：对于习惯性咳嗽患儿，如症状不影响生活、学习和社交活动时无需干预，如有影响时可参照抽动障碍进行处理。😀😀

解释说明：（1）心因性咳嗽，又称躯体咳嗽综合征，心因性咳嗽多见于学龄期和青春期儿童，多为干咳，日间咳嗽为主，常伴有焦虑症状，需通过体格检查和辅助检查排除其他诊断，治疗方面主要采用非药物干预治疗，包括催眠、暗示、咨询和心理安慰等。（2）习惯性咳嗽，又称“抽动性咳嗽”。抽动障碍是一种以抽动为主要表现的神经精神疾病，习惯性咳嗽可能仅为抽动障碍的一个症状。若医师考虑孩子咳嗽为抽动障碍引起，则需按照抽动障碍进行治疗。

2.4 说了这么多，给个总结？（家长正确照护方式）

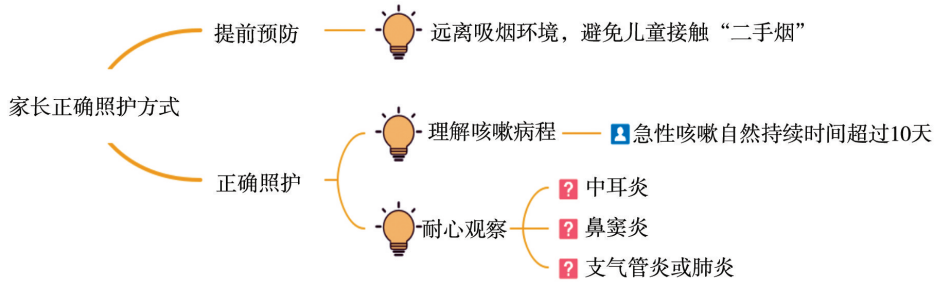


图 4 家长正确照护方式

问题 17：家长需提供的环境是什么？

意见 17：远离吸烟环境，避免儿童接触“二手烟”。😀😀😀

解释说明：如果爸爸妈妈都有吸烟习惯，11 岁以下的孩子约 50% 会经常咳嗽。

问题 18：儿童急性咳嗽时，家长应该做什么？

意见 18：超过 50% 儿童急性呼吸道感染所致咳嗽自然持续时间会超过 10 d（但很少超过 14 d），因此仔细观察和等待非常重要。☺☺☺

解释说明：儿童咳嗽有一定的自然病程，大部分感冒引起的咳嗽，持续时间会超过 10 d，因此家长需要做的是耐心等待及仔细观察，避免过度焦虑和滥用抗菌药物、镇咳药等。如发现孩子出现以下令人担心的情况，则提示可能有中耳炎、鼻窦炎、支气管炎或肺炎，需及时就医：（1）咳嗽持续不缓解；（2）咳嗽进行性加重；（3）出现其他症状如发热、耳痛、耳流脓、鼻塞、脓涕、喘息、气促、口唇发紫、呼吸困难、精神烦躁或萎靡等。

3　优势与局限性

本指南作为国内第一部儿童咳嗽领域的患者指南，为患儿家长提供了清晰明确且可读性较强的推荐意见，可以提升其对儿童咳嗽的认知，促进医患沟通。但同时，本指南在制订过程中仍存在一定的局限性，如指南制订专家组中基层医师占比较小、未关注中医药相关内容等。本指南改编自《中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南（2021 版）》，未新增临床问题，可能未能全面回答患儿及患儿家长所关注的问题（如就医指导、居家管理等），未来将对患儿及患儿家长进行调研，明确其关注的问题，以更新指南，切实解答患儿及患儿家长的疑问。

参与本指南制订的专家名单（按单位和姓名首字拼音排序）：北京大学第一医院（吴晔）；重庆医科大学附属儿童医院（符州、何玲、刘恩梅、罗征秀、刘玉琳）；成都医学院（冯曦兮）；成都中医药大学（杨书）；电子科技大学医学院附属成都市妇女儿童中心医院（艾涛）；福建医科大学附属福州儿童医院（唐素萍）；复旦大学附属儿科医院（张晓波）；广西医科大学第一附属医院（农光民）；广州妇女儿童医学中心（邓力、卢根）；广州医科大学附属第一医院（赖克方）；河南省儿童医院（沈照波）；华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院（陆小霞）；吉林大学第一医院（成焕吉）；江西省儿童医院（陈强）；昆明市儿童医院（付红敏）；兰州大学健康数据科学研究院（陈耀龙）；兰州大学公共卫生学院（王晓辉）；南京医科大学附属儿童医院（赵德育）；南方医科大学（徐东）；青岛大学附属医院（林荣军）；山东省立医院（陈星）；山西省儿童医院（韩志英）；上海童杏儿科门诊部（鲍一笑）；上海交通大学医学院附属新华医院（张建华）；上海交通大学附属第一人民医院（洪建国）；上海交通大学附属儿童医院（董晓艳、陆权）；深圳市儿童医院（郑跃杰）；首都医科大学附属北京儿童医院（申昆玲、王晓玲、徐保平、赵顺英）；首都儿科研究所附属儿童医院（谷庆隆）；四川大学华西第二医院（刘瀚旻）；苏州大学附属儿童医院（郝创利、王宇清）；天津市儿童医院（邹映雪）；温州医科大学附属育英儿童医院（张海邻）；西安市儿童医院（陈艳妮）；香港中文大学（黄永坚）；浙江大学医学院附属儿童医院（陈志敏）；中国医科大学附属盛京医院（尚云晓）。

指南制订秘书处：重庆医科大学附属儿童医院（雷若冰、唐雨一）；兰州大学公共卫生学院（刘辉）。

利益声明：所有专家均声明无利益冲突。

经费来源：本指南制订过程中得到重庆市人力资源和社会保障局“重庆市百千万工程领军人才培养计划”、重庆市科学技术局“基于循证医学的儿童新型冠状病毒肺炎防治技术研发与应用”（编号 cstc2020jscx-fyzx0227）、甘肃省优秀研究生“创新之星”项目（编号 2021CXZX-157）的支持，指南制订未受资助影响。

志谢：感谢 9 名患儿家长在推荐意见表述修改过程中提出的建议。

参考文献：

[1] IRWIN R S, BAUMANN M H, BOLSER D C, et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines [J]. Chest, 2006, 129 (1 Suppl): 1S-23S.

[2] CHANG A B, OPPENHEIMER J J, WEINBERGER M, et al. Etiologies of chronic cough in pediatric cohorts: chest guideline and expert panel report [J]. Chest, 2017, 152(3): 607-617.

[3] 张翠, 宋军, 忻悦, 等. 慢性咳嗽儿童生活质量研究[J]. 临床儿科杂志, 2014, 32(7): 668-671.

[4] 余刚, 张海邻, 李昌崇. 慢性咳嗽对患儿及其父母的生活质量影响[J]. 妇幼卫生与保健, 2011, 23(4): 52-53.

[5] 中华医学会儿科学分会临床药理学组, 国家儿童健康与疾病临床医学研究中心, 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 中国医师协会儿科医师分会儿童呼吸专业委员会, 中华儿科杂志编辑委员会. 中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南（2021 版）[J]. 中华儿科杂志, 2021, 59(9): 720-729.

[6] Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Glaucoma referral and safe discharge: a national clinical guideline (version 1) [M/OL]. Agency for healthcare research and quality, 2015. http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/144/.

（编辑：邓境）

（收稿日期：2021-12-17）