

第一章 儿童肺炎的概述

儿童肺炎是一种常见的呼吸系统感染性疾病,是引起 5 岁以下儿童死亡的首要原因,严重危害儿童健康。

全球每天约有 2400 名儿童死于肺炎,至少每 43 秒就有 1 名儿童死于肺炎,然而,肺炎并非难以预防且可治愈。加强预防措施,进行疫苗接种,避免感染一些常见病原,是预防儿童肺炎的重要手段。

儿童肺炎包括社区获得性肺炎(CAP)和医院获得性肺炎(HAP)。CAP 是指原本健康的儿童在医院外获得的感染性肺炎,以及感染了具有明确潜伏期的病原体而在入院后潜伏期内发病的肺炎。我们所介绍的肺炎主要以社区获得性肺炎为主,下文简称“肺炎”。

儿童肺炎是一种常见的儿童呼吸系统疾病,对孩子们的健康构成了严重威胁。儿童肺炎一年四季均可发病,但以冬春季节多见,了解儿童肺炎的特点,对于家长和医生更好地预防和诊治这一疾病极为重要,本章主要从儿童肺炎的病原体、临床症状、易感因素、病程进展及预防多个角度一起来了解儿童肺炎

的特点。

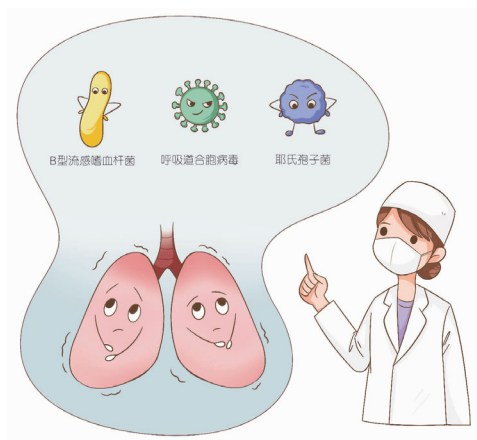
了解儿童肺炎的相关知识,有助于我们更好地认识和预防这一疾病。在日常生活中,家长应该密切关注孩子的身体状况,一旦发现异常症状,应立即就医,以免延误治疗。同时,加强预防措施,进行疫苗接种,预防一些常见病原体感染,也是预防儿童肺炎的重要手段。



一、肺炎由多种不同的病原体感染所致

儿童肺炎可以由多种病原体引起,包括病毒、细菌、肺炎支原体等。引起肺炎常见的病毒有流感病毒、呼吸道合胞病毒、腺病毒、副流感病毒、鼻病毒、冠状病毒、人偏肺病毒等;常见的细菌有肺炎链球菌、流感嗜血杆菌等;而常见的非典型病原体主要是肺炎支原体。

在肺炎高发季节多种病原体可以混合感染。肺炎支原体肺炎多发生在5岁以上的学龄期儿童。



二、肺炎的传播途径

上述病原体在空气中广泛存在,儿童被感染后主要通过呼吸道、接触等途径进行传播。

1. 呼吸道传播

呼吸道传播是主要的传播方式,感染者通过咳嗽或打喷嚏时把含有病原体的飞沫释放于空气中,健康儿童吸入含有病原体的飞沫可被感染。

2. 接触传播

接触传播包括与感染者密切接触引起的直接接触传播,或接触被病原体污染的物体表面后,再触摸口、眼、鼻等引起的间接接触传播。

三、儿童肺炎症状不典型

儿童肺炎的症状因年龄、所感染的病原体及个体差异而有所不同。一般来说,孩子会出现发热、咳嗽、呼吸增快或呼吸困难等临床症状,而呼吸增快是重要临床表现。然而,由于儿童尤其是婴幼儿的身体机能和免疫系统尚未完全发育成熟,其临床症状表现不典型。例如,有时孩子可能只表现出轻微的发热和咳嗽,而肺部体征并不明显。因此,当孩子出现类似症状时,家长应密切关注,必要时及时就医。

呼吸频率(RR)增快是初步判断是否患有肺炎的指标之一。不同年龄其正常呼吸频率有差异,通常年龄越小呼吸频率越快。因此,判断呼吸频率增快要依据年龄进行评估。详见下表(表1)。

表1 各年龄段呼吸频率增快标准

年龄	呼吸增快判断标准
<2 月龄	≥ 60 次/min
2 月龄至 1 岁	≥ 50 次/min
1 ~ 5 岁	≥ 40 次/min
>5 岁	≥ 30 次/min

四、儿童肺炎易感因素多

儿童肺炎的易感性受到多种因素的影响。主要体现在以下几个方面。

1. 年龄因素

年龄是评估儿童肺炎需考虑的关键要素。婴幼儿和学龄前儿童由于免疫系统发育相对较弱,更容易受到病原体的侵袭。

2. 环境因素

环境因素也会增加孩子的易感性,如空气污染、室内通风不良等都可能增加感染的风险。

3. 生活习惯

孩子的生活习惯、营养状况等也会影响其免疫力,从而影响对儿童肺炎的抵抗能力。

4. 基础疾病

基础疾病包括早产儿引起的并发症、先天性心脏病、支气管肺发育不良、呼吸道畸形、严重过敏或哮喘、遗传代谢性疾病、神经和肌肉疾病、免疫缺陷病、贫血、Ⅱ度及以上营养不良、慢性肝肾疾病等。

五、儿童肺炎的严重程度不同,需及时治疗



儿童肺炎临床上包括轻症和重症。轻症肺炎临床症状和体征轻,经过及时治疗,病程可能较短,患儿很快康复。然而,对于重症肺炎患儿,可能会出现严重的并发症,如呼吸衰竭、心力衰竭等,甚至危及生命。有些患儿可能继发严重的慢性肺疾病,影响儿童肺发育过程,并增加成人期慢性阻塞性肺疾病的风险。

因此,一旦孩子被诊断为肺炎,家长应积极配合医生,确保孩子得到及时有效的治疗。

六、儿童肺炎预防是关键

由于儿童肺炎的多样性和复杂性,预防显得尤为重要。家长可以通过以下措施来降低孩子感染肺炎

的风险。

1. 保持良好的生活习惯

教育孩子勤洗手、戴口罩、避免随地吐痰等,减少病原体的传播。

2. 加强室内通风

保持室内空气流通,减少病毒和细菌在室内滞留的机会。

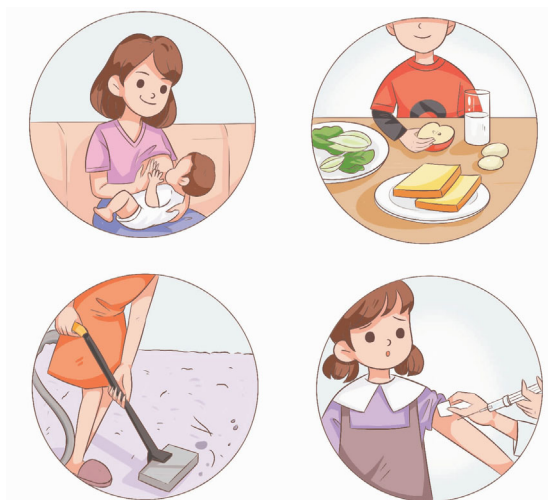
3. 增强体质

合理饮食、适度锻炼,积极提倡母乳喂养,合理添加辅食,提高孩子的免疫力,增强其抵抗病原体的能力。

4. 接种疫苗

根据医生的建议,及时为孩子接种疫苗,减少感染的风险。



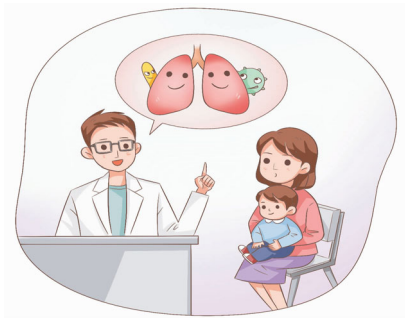


第二章 儿童肺炎支原体肺炎

肺炎支原体是引起儿童肺炎一种重要的病原体。肺炎支原体肺炎(MPP)全年均可发病,无明显的季节性,但在冬春季节,由于气温波动较大,孩子更容易感染肺炎支原体。

肺炎支原体感染的人群多为5岁以上儿童。另外,幼儿园、学校等儿童密集场所是引起肺炎支原体肺炎的主要场所。由于目前尚无肺炎支原体疫苗,因此做好个人防护是最重要的预防手段。

对于家长及年长儿童(>6岁)来说,了解这种疾病的特点非常重要,可以帮助他们更好地识别症状、采取适当的预防措施,并在必要时及时就医。下面,让我们一起来了解一下儿童肺炎支原体肺炎。



一、病原体特性

肺炎支原体是一种介于病毒和细菌之间的特殊微生物,缺乏细胞壁,抵抗力相对较弱,普通消毒液、75%乙醇、紫外线均可将其灭活。肺炎支原体由于缺乏细胞壁,青霉素类和头孢类的抗菌药物对其无效,而大环内酯类抗菌药物是治疗的首选药物。但在大环内酯类药物耐药情况下,需要在医生的指导下更换抗菌药物。大环内酯类抗菌药物包括红霉素、阿奇霉素、克拉霉素和罗红霉素;二线抗菌药物主要包括新型四环素类药物(包括多西米素和米诺环素)和莫西沙星、左氧氟沙星以及环丙沙星等。

二、临床症状多样

儿童肺炎支原体肺炎的临床表现多种多样,一般起病较慢,轻症肺炎具有一定的自限性,但近年来难治性和重症的肺炎支原体肺炎有增加的趋势。

难治性肺炎支原体肺炎(RMPP):指 MPP 患儿使用大环内酯类抗菌药物规范治疗 7 天及以上,仍持续发热、临床征象及肺部影像学所见加重、出现肺外并发症者。

重症肺炎支原体肺炎(SMPP):指 MPP 病情严重,符合重症肺炎判定标准。临床表现通常包括以下几个方面。

1. 发热

多数患儿会出现不同程度的发热,体温可达38℃以上,如使用大环内酯类抗菌药物正规治疗2~3天及以上仍持续高热,提示病情较重。

表2 发热的判断标准

严重程度	体温/℃	发热程度
※	37.5~38	低热
※※	38.1~38.9	中度发热
※※※	39~40.9	高热
※※※※	≥41.0	超高热

2. 咳嗽

咳嗽是肺炎支原体肺炎的典型症状之一,通常表现为阵发性刺激性干咳,有时伴有少量黏痰。部分患儿有喘息表现,以婴幼儿多见。

咳嗽相对显著而肺部体征不明显,是肺炎支原体肺炎具有的特点。

3. 呼吸困难

病情较重的患儿可能出现呼吸急促、呼吸频率增快、喘息等症状,严重时可导致呼吸功能衰竭(呼吸频率增快标准见第一章表1)。此外,部分患儿病情较重,还可出现乏力、食欲不振、胸痛等全身症状。需要注意的是,儿童肺炎支原体肺炎的症状与其他类型的肺炎有一定的相似性,因此需要进行影像学 and 实验室

检查以确诊。

三、并发症风险

如果儿童肺炎支原体肺炎得不到及时有效的治疗,可能导致一些并发症的发生。常见的并发症主要有以下几类。

1. 肺内并发症

肺内并发症主要有塑形性支气管炎(PB)、肺不张、纵隔积气、气胸、肺栓塞(PE)、胸腔积液、坏死性肺炎(NP)、支气管哮喘急性发作等。

2. 肺外并发症

(1)神经系统受累(包括脑炎、急性播散性脑脊髓炎、横贯性脊髓炎、中毒性脑病、脑梗死等)。

(2)循环系统受累(包括心脏内血栓、脓毒性休克、心肌炎等)。

(3)血液系统受累(包括血小板减少症、自身免疫性溶血性贫血、噬血细胞综合征等)、皮肤黏膜损害、横纹肌溶解综合征、史-约(Stevens-Johnson)综合征等。

这些并发症可能会加重孩子的病情,甚至威胁其生命安全。因此,对于已经确诊为肺炎支原体肺炎的患儿,家长应积极配合医生,确保患儿得到及时有效的治疗。

四、诊断与治疗

在诊断方面,儿童肺炎支原体肺炎的诊断主要依据患儿的临床表现、病原学检测和影像学检查。病原学检测包括肺炎支原体抗原和抗体检测、肺炎支原体核酸检测等,可以帮助医生确诊患儿是否感染了肺炎支原体。在明确肺炎支原体感染基础上进一步进行肺炎支原体耐药检测,从而判断是否为耐药肺炎支原体感染性肺炎。在治疗方面,临床医生根据患儿临床表现进行分析并制定个体化治疗方案。大环内酯类抗菌药物为首选药物,如为耐药肺炎支原体肺炎,可选用新型四环素类抗菌药物及喹诺酮类药物作为替代治疗。但在应用新型四环素类抗菌药物、喹诺酮类药物前,临床医生需充分评估利弊,并取得家长的知情同意。同时,还需要根据患儿病情,采取适当的支持治疗措施,如吸氧、化痰、应用糖皮质激素等。在治疗过程中,家长应密切关注患儿的病情变化,及时向医生反馈,以便医生根据病情调整治疗方案。多数患儿感染肺炎支原体后经过规范治疗恢复良好,无后遗症。少数重症支原体肺炎患儿可遗留呼吸系统后遗症,目前尚无确切疗法,需要进行长期随访。

五、预防与注意事项

目前尚无肺炎支原体疫苗,因此做好防护是最重

要的预防手段。总之,儿童肺炎支原体肺炎是一种具有特定病原体和传播途径、临床表现多样、并发症风险较高的呼吸系统疾病。家长应了解这些特点,加强预防措施,并在儿童患病时及时就医,确保患儿得到及时有效的治疗。