

儿童支原体肺炎的临床特征与诊断方法

马 静 蔡如兵

贺兰县妇幼保健计划生育服务中心 宁夏 银川 750200

摘要: 儿童支原体肺炎(MPP)是一种由肺炎支原体(MP)引起的呼吸道感染性疾病。本文旨在详细阐述儿童支原体肺炎的临床特征、诊断方法以及治疗原则,以期为临床医生提供参考,提高对该病的认识和诊断准确性。

关键词: 儿童;支原体肺炎;临床特征;诊断方法;治疗原则

引言

儿童支原体肺炎是学龄儿童及青年常见的一种肺炎,占儿童社区获得性肺炎的10%~40%。近年来,该病的发病率呈现出明显的上升趋势,给医疗系统带来了巨大压力。因此,准确诊断儿童支原体肺炎对于及时治疗和预防并发症具有重要意义。

1 儿童支原体肺炎的临床特征

1.1 症状表现

儿童支原体肺炎,作为由肺炎支原体这一特定病原体引发的呼吸道感染,其临床表现既具有共性,又存在个体差异。发热作为首发且最引人注目的症状,通常呈现为高热状态,体温可迅速攀升至39~40摄氏度,且热型多样,包括稽留热(体温持续在较高水平波动)、弛张热(体温波动幅度大,高低不一)等,持续时间可长可短,从数日延伸至数周不等。咳嗽则是另一核心症状,初期可能仅为轻微干咳,随病情演进逐渐转为频繁、剧烈的刺激性呛咳,尤其在夜间或晨起时更为明显,严重影响患儿的睡眠质量和日常生活。此外,咳嗽还可能伴随咳痰,痰液多为白色或黄色,有时带有血丝。除了上述典型症状,患儿还可能表现出一系列非特异性症状,如呼吸困难,轻者仅感呼吸不畅,重者则出现明显的呼吸急促、鼻翼扇动、口周及甲床发绀;气促和胸闷感,使患儿在活动或情绪激动时感到更加不适;胸痛,多为隐痛或刺痛,咳嗽或深呼吸时疼痛加剧,有时可定位至具体部位;喉咙痛,由于咽部充血、水肿所致;头痛,可能由发热或颅内压增高引起;全身乏力,表现为精神萎靡、活动减少;恶心、呕吐,可能与咽部刺激或消化系统受累有关;以及腹部不适,如腹痛、腹泻等,可能由支原体感染引起的肠系膜淋巴结炎所致。

1.2 体征变化

在儿童支原体肺炎的早期,肺部体征往往缺乏特异性,甚至完全正常,这给早期诊断带来了挑战。然而,随着病情的发展,医生在听诊时可能会捕捉到一系列细

微的体征变化。初期,肺部可能仅闻及呼吸音粗糙或增强,随后可能出现湿啰音,表现为吸气时肺部发出的细小水泡音,提示肺部存在炎症和渗出。在病情较为严重时,湿啰音可能融合成大片,甚至听到哮鸣音,表明气道狭窄或阻塞^[1]。此外,随着病情进一步恶化,部分患儿可能出现肺部实变,表现为肺部触诊时质地变硬,叩诊呈浊音或实音,听诊时呼吸音减弱甚至消失,这是肺部炎症严重、肺泡内充满渗出物的表现。同时,胸腔积液和肺不张等并发症也可能出现,导致患儿呼吸困难加剧,甚至需要辅助通气治疗。

1.3 并发症

儿童支原体肺炎不仅影响患儿的呼吸系统,还可能引发一系列严重的并发症,这些并发症的发生不仅增加了治疗的复杂性,还可能对患儿的长期健康造成威胁。心肌炎和心包炎是常见的循环系统并发症,可能导致心脏功能受损,出现心律失常、心力衰竭等严重症状,需密切监测心电图和心功能指标。吉兰-巴雷综合征是一种神经系统并发症,表现为肢体无力、感觉异常等,需及时识别并给予神经营养和康复治疗。溶血性贫血是由于支原体感染导致红细胞破坏加速而引起的,需定期检查血常规以监测血红蛋白和红细胞计数。脑膜炎是另一种严重的并发症,可能导致颅内压增高、意识障碍等,需立即进行脑脊液检查并给予相应的抗感染治疗。此外,肾炎也是可能的并发症之一,表现为血尿、蛋白尿、水肿等肾功能损害的症状,需定期检查尿常规和肾功能以评估肾脏状况。

2 儿童支原体肺炎的诊断方法

2.1 临床表现分析

在诊断儿童支原体肺炎时,医生首先会详细询问患儿的临床表现,并进行初步判断。支原体肺炎的典型症状通常包括发热、持续剧烈咳嗽(尤其是干咳),以及可能伴随的乏力、头痛、咽痛、食欲减退、腹痛、胸痛、肌肉酸痛和全身不适等症状。然而,值得注意的

是，不同患儿的病情程度和症状表现可能存在差异，部分患儿的症状可能相对较轻，甚至可能完全无症状。因此，临床表现虽然重要，但不能作为确诊的唯一依据。医生需要综合考虑其他诊断手段，以确保准确判断患儿是否患有支原体肺炎，从而制定合适的治疗方案。

2.2 实验室检查

2.2.1 血常规检查

血常规检查是支原体肺炎诊断的初步筛查手段。通过观察白细胞数量、分类以及红细胞沉降率等指标，医生可以初步判断患儿是否存在感染以及感染的严重程度。支原体肺炎患儿的白细胞总数可能正常或略有增高。其中，中性粒细胞数量通常会增多，而淋巴细胞和单核细胞的数量可能会相对减少。这种变化反映了患儿体内免疫系统的反应状态。红细胞沉降率（ESR）是反映体内炎症反应活跃程度的一个指标。在支原体肺炎患儿中，红细胞沉降率通常会增快，这有助于医生判断病情的严重程度。需要注意的是，血常规检查的结果可能受到多种因素的影响，如患儿的年龄、性别、营养状况以及是否存在其他并发症等。因此，在解读血常规检查结果时，医生需要综合考虑这些因素。

2.2.2 血清学检查

血清学检查是诊断支原体肺炎的重要手段之一。通过检测患儿血清中的肺炎支原体特异性抗体，医生可以进一步确认是否存在支原体感染。IgM抗体是近期感染的指标。在支原体感染后的一周内，IgM抗体开始升高，并在2-3周达到高峰。如果检测到IgM抗体滴度显著升高，甚至达到原有水平的4倍以上，通常可以确诊为肺炎支原体感染。需要注意的是，IgM抗体的出现时间可能因个体差异而有所不同，因此在感染早期进行血清学检查可能无法检测到IgM抗体的升高。IgA抗体在支原体感染早期也会迅速上升，但其检出率相对较低。因此，IgA抗体通常不作为支原体肺炎的主要诊断指标^[2]。IgG抗体是既往感染的指标。在支原体感染后的一段时间内，IgG抗体会逐渐升高并维持较长时间。因此，单独检测IgG抗体对于判断当前是否存在支原体感染意义不大。然而，如果检测到IgG抗体滴度在恢复期较急性期有显著升高，可以作为回顾性诊断的依据。在进行血清学检查时，医生需要采集患儿的静脉血样本，并送至实验室进行检测。检测结果的准确性和可靠性取决于实验室的技术水平和设备的先进程度。

2.2.3 核酸检测

核酸检测是诊断支原体肺炎的一种快速、敏感且特异的方法。通过采集患儿的呼吸道分泌物样本，如咽拭

子、痰液等，并利用PCR技术扩增支原体DNA片段，医生可以实现对支原体感染的快速诊断。在采集呼吸道分泌物样本时，医生需要确保样本的准确性和代表性。通常选择咽拭子或痰液作为采样对象，并严格按照操作规程进行采样。PCR技术是一种基于DNA复制原理的分子生物学技术。通过特定的引物和反应条件，PCR技术可以在短时间内扩增出大量的支原体DNA片段。这种扩增过程不仅提高了检测的敏感性，还使得检测结果更加准确可靠。核酸检测的结果通常以阳性或阴性来表示。如果检测结果为阳性，说明患儿体内存在支原体DNA片段，可以确诊为支原体感染。如果检测结果为阴性，则说明患儿体内未检测到支原体DNA片段，但不能完全排除支原体感染的可能性。因为支原体DNA在患儿体内存在的时间可能较长，即使支原体已经被清除，其DNA仍可能持续存在一段时间。因此，在解读核酸检测结果时，医生需要结合患儿的临床表现和病史进行综合判断。

2.3 影像学检查

2.3.1 X线检查

X线检查是诊断支原体肺炎的首选影像学方法。通过X线透视或摄片，医生可以清晰地观察到患儿肺部的病变情况。在支原体肺炎的X线检查中，常可见到多种形态的浸润影。这些浸润影通常呈节段性分布，即病变局限于肺部的某个或某些节段。同时，双肺还可能散在出现渗出性病灶，表现为肺野内密度增高的模糊影。这些病灶的大小、形态和密度可能因个体差异而有所不同。值得注意的是，支原体肺炎的X线表现具有一定的动态变化特点。在病变初期，X线检查可能仅显示轻微的肺部纹理增多或模糊。随着病情的进展，浸润影逐渐增多并融合成大片状。然而，经过3-4周的治疗和恢复，这些病变通常会自行消散，肺部恢复正常。

2.3.2 胸部CT检查

胸部CT检查是诊断支原体肺炎的辅助工具，具有更高的分辨率和更清晰的图像质量。通过CT扫描，医生可以更加准确地观察患儿肺部的细微结构和病变情况。在支原体肺炎的胸部CT检查中，常可见到双侧或单侧多发性斑片状或小结节状病变。这些病变通常位于肺实质内，表现为密度增高的结节或斑片影。此外，肺间质纹理也可能增多，表现为肺野内细小的网状或条状影。这些病变的分布和形态可能因个体差异而有所不同，但通常具有一定的特征性^[3]。与X线检查相比，胸部CT检查能够更准确地判断病变的范围、程度和性质。同时，CT检查还可以排除其他肺部疾病的可能性，如肺结核、肺癌等。因此，在必要时，医生可能会建议进行胸部CT检查

以进一步明确诊断。

3 儿童支原体肺炎的治疗原则

3.1 一般治疗

一般治疗是儿童支原体肺炎治疗的基础，旨在改善患儿的整体状况，为后续的特异性治疗创造条件。保持室内空气新鲜，定期开窗通风，避免患儿接触烟雾、尘埃等刺激性物质。同时，保持适宜的室温和湿度，为患儿提供一个舒适的治疗环境。供给患儿易消化、营养丰富的食物，如稀饭、面条、蔬菜汤等。这些食物易于消化吸收，能够为患儿提供充足的能量和营养，有助于增强体质，促进康复。鼓励患儿充分休息，避免剧烈运动和过度劳累。

3.2 对症治疗

对症治疗是缓解患儿症状、减轻痛苦的重要措施。对于发热的患儿，可采用物理降温或药物降温的方法。物理降温包括用湿毛巾敷额头、擦拭身体等；药物降温则需在医生指导下使用适量的退热药。对于咳嗽、咳痰的患儿，可使用止咳、化痰药物。止咳药物能够减轻咳嗽症状，提高患儿的舒适度；化痰药物则有助于稀释痰液，促进痰液的排出。对于出现呼吸困难的患儿，需及时给予吸氧治疗，以缓解缺氧症状。同时，密切监测患儿的呼吸频率、心率等生命体征，确保治疗的安全性和有效性。

3.3 抗生素的应用

大环内酯类抗生素如阿奇霉素是支原体肺炎的首选抗菌药物。这类药物具有抗菌谱广、疗效确切、副作用小等优点。阿奇霉素作为支原体肺炎的首选药物，其疗效确切，且对患儿的毒副作用相对较小。在用药过程中，需根据患儿的病情、年龄、体重等因素调整药物剂量和用药频率。在确诊支原体肺炎后，应尽早给予阿奇霉素等抗菌药物治疗^[4]。这有助于迅速控制病情，减轻症状，并减少并发症的发生。阿奇霉素的疗程通常为3-5天，具体需根据患儿的病情和治疗效果进行调整。在用

药过程中，需密切监测患儿的病情变化，及时调整治疗方案。

3.4 肺外并发症的治疗

支原体肺炎患儿可能并发心肌炎、脑炎、肾炎等肺外并发症。对于这些并发症，需及时给予针对性的治疗。对于并发心肌炎的患儿，需给予营养心肌、改善心肌代谢的药物，如维生素C、辅酶Q10等。同时，密切监测患儿的心电图、心肌酶谱等指标，确保治疗的安全性和有效性。对于并发脑炎的患儿，需给予脱水降颅压、营养脑神经、抗感染等综合治疗。同时，密切监测患儿的颅内压、脑电图等指标，确保治疗的安全性和有效性。对于并发肾炎的患儿，需给予利尿、降压、抗感染等综合治疗。同时，密切监测患儿的肾功能、尿常规等指标，确保治疗的安全性和有效性。

结语

儿童支原体肺炎是一种由肺炎支原体引起的呼吸道感染性疾病，具有多样的临床表现和潜在的并发症。准确的诊断对于及时治疗和预防并发症具有重要意义。医生应根据临床表现、影像学检查和实验室检查的结果进行综合判断，以提高诊断的准确性。同时，家长和医护人员应加强对该病的认识和预防，以保障儿童的身心健康。

参考文献

- [1]游芳,侯端霞,赵静,等.儿童肺炎支原体肺炎发生气道黏膜糜烂的相关因素分析[J/OL].重庆医学,1-7[2024-11-14].
- [2]徐德,孟怡辰,王雪晴,等.216例儿童肺炎支原体肺炎临床特征分析[J].妇儿健康导刊,2024,3(20):63-66.
- [3]陈丽娟.儿童重症肺炎支原体肺炎的临床治疗方法及疗效分析[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(56):18-19.
- [4]王菲,程琪,景淑军,等.辽宁省三家医院儿童肺炎支原体感染临床表现及流行病学特征[J/OL].中华医院感染学杂志,2024,(23):3611-3617[2024-11-14].