

## 小儿肺炎支原体感染

首都儿科研究所(北京 100020) 曹玉璞

一、肺炎支原体感染是常见病 过去由于对肺炎支原体认识不足,认为它仅是原发性非典型肺炎的病原,并不多见。如今已有大量临床和实验室资料证明肺炎支原体不仅是肺炎的常见病原,也是急性呼吸道感染常见病原之一。1977年日本7个国立医院308例肺炎的病因分析,病毒性肺炎占27.9%,细菌性肺炎占17.9%,混合型占13%,支原体肺炎占29.2%。1964~1975年美国加州对1483例肺炎进行病毒和支原体分离,357例分离阳性,其中支原体肺炎29.4%,呼吸道合胞病毒25.5%。首都儿科研究所研究资料表明,北京地区1979年及1983年有肺炎支原体感染流行,支原体肺炎发病率占住院儿童肺炎总数的19.2%及21.9%。说明肺炎支原体是肺炎的常见病原。

二、肺炎支原体感染不仅仅引起肺炎 支原体肺炎是肺炎支原体感染的一个重要表现,但支原体肺炎只占肺炎支原体感染的3~10%,绝大多数病例表现为不伴有肺炎的呼吸道炎,如咽炎、扁桃腺炎、颈淋巴结炎、气管炎及支气管炎等。严重者可引起肺脓疡、肺大泡及致死性肺炎。除呼吸道炎症外,肺炎支原体尚可引起其他系统的肺外并发症,如脑膜脑炎、神经根炎、心肌炎、心包炎、血小板减少、免疫性溶血性贫血、肾炎及皮疹等。这些并发症多发生在呼吸道症状出现后10天左右,也有无呼吸道症状而单独发病者,考虑是感染引起的病理免疫反应。

三、支原体肺炎的非典型性 支原体肺炎的临床表现与大叶肺炎及支气管肺炎不同,起病较缓和,一般症状较轻,有发冷发热,小儿有时体温可达39℃以上,但一般不伴有呼吸困难。突出表现为持久的阵发性剧咳。体征少而X线表现多。病程较长,一般2~4周。支原体肺炎X线表现多种多样,肺部阴影可呈薄片状、云雾状、网状、粟粒状及间质性浸润。常有肺门阴影增宽或肺门淋巴结肿大,有时伴胸腔积液。

四、肺炎支原体感染的诊断问题 由于肺炎支原体的非典型性及多样性,临床诊断存在一定困难,可误诊为病毒性上呼吸道感染、病毒性肺炎、大叶性肺炎、细菌性肺炎、肺结核或军团病,因而不能及时给以恰当的治疗。以下数点可作为诊断参考:(1)好发年龄为5~18岁。(2)咳嗽症状突出而持久。(3)常在小学校、幼儿园、大学生宿舍及新兵兵营中引起小流行,流行传播缓慢,可达数月之久。(4)血白细胞数正常或稍增。(5)青霉素治疗无效。(6)冷凝集试验可

作诊断参考,但阳性率仅50~70%。肯定诊断需靠病原分离或血清特异抗体测定。肺炎支原体培养时需2~3周,对临床早期诊断帮助不大。检测肺炎支原体抗体最常使用的方法为间接血球凝集试验,双份血清抗体滴度呈4倍以上升高或单份血清滴度大于1:32有诊断意义。此外尚有补体结合试验、酶联免疫吸附试验等方法。但支原体培养及检测抗体均不能达到早期诊断的目的,今后应着重研究检测抗原的早期诊断方法,如基因探针、单克隆抗体及聚合酶链反应(PCR)等方法。国内已有人在开展这方面的研究工作。

五、肺炎支原体感染的治疗 肺炎支原体无细胞壁,因此青霉素、先锋霉素等干扰细胞壁合成的抗菌等药物无效。治疗时应首选干扰蛋白合成的药物,如红霉素、螺旋霉素、强力霉素、文沙霉素及四环素等。抗菌药物对肺外并发症疗效不明显,重症者可加用肾上腺皮质激素类药物。

## 小儿肺炎的攻下疗法

北京中医学院东直门医院儿科(北京 100700)

刘弼臣 徐荣谦

攻下疗法是指通下大便,荡涤实热,攻逐体内积水的方法,具有排除胃肠积滞和消除体内异常水液滞留等作用,临床多应用于感染性疾病中期或极期并有大便秘结、苔黄等里、实、热的证候,进行急下祛邪。用之得当,取效甚速,往往一剂知,二剂已。

小儿肺炎属于中医学中“肺炎喘嗽”、“马脾风”、“咳喘”、“痰喘”等证的范畴。多继发于感冒或其它急、慢性时行疾患之后。由于患儿的体质不一,受邪的程度不同,因而在临床的表现,也轻重不一。轻证则以发热、咳喘、痰鸣等为主要见证。如果小儿心肺功能不好,邪毒迅速扩散,往往可引起严重的暴发性肺炎而危及生命。

小儿肺炎主要由于外邪侵犯于肺,使肺气郁阻,日久生热,肺热薰蒸,将津液化为痰浊,痰热闭阻肺络,壅塞气道,不能宣通,肃降之令不行,因而上逆所致。治疗原则,总宜宣肺止咳清热豁痰为主。如果病势急暴凶险,出现胸高气急,膈胀抬肩,痰湧如潮,面唇、指甲青紫,闷乱烦躁,便秘溲赤,苔黄厚腻或呈焦黑,脉象滑数,常伴惊厥现象躁。(即中医学所谓“马脾风”重症)。此为一派里、实、热象,必须采用攻下疗法,投以泻热降火、涤痰通下之剂,如大承气汤加减。因肺与大肠相表里,如不“上病下取,实则泻之,通利大肠”,则不足以减轻肺气壅塞,临床证候何能改善?

兹举病例一则如下,以供佐证。

王某某,男,5岁。患儿于午夜一时许突然发热,无汗,惊惕不安。清晨时身热反见增高,伴咳嗽气急、呕吐、烦躁不安。到某医院急诊收住院治疗。患儿入院后检查体温为 $40^{\circ}\text{C}$ ,呼吸急促,鼻翼煽动,面色苍白,口唇紫绀,咽红,心率140次/min,两肺满布细密湿性罗音。X线检查:两侧肺叶见有大小不等的片状阴影。血象:白细胞 $9.8 \times 10^9/\text{L}$ ,中性0.58,淋巴0.42。诊断为病毒性肺炎并发心力衰竭,除给予清热、镇静、止咳等对症治疗外,并施以输液、给氧等支持疗法。至翌日中午,因患儿出现陈—施氏呼吸,遂邀余会诊。

当时身热,体温 $39.8^{\circ}\text{C}$ ,有汗不解,咳嗽,喘促,憋气,鼻煽而干,手足厥冷,神烦,嗜睡,哭无涕泪,腹胀而满,二便闭结,舌质红绛,舌苔糙腻,两脉弦滑数大有力。证属温邪化火,火毒逼近气营,形成热深厥深之证。治宜通腑泄热,宗犀连承气汤加减。犀角粉1g(冲服) 生地10g 黄连1g 风化硝5g(化服) 生大黄10g(后下) 生甘草3g 连翘10g 赤芍10g 淡竹叶10g 生石膏25g(先煎)。1剂,水煎分3次服。

二诊:药后大便畅泻二次,体温逐渐下降为 $38.3^{\circ}\text{C}$ ,手足转温,喘促鼻煽显著平定,咳嗽转爽,舌苔化薄,舌质仍红赤,脉象尚呈弦滑。证属温邪痰热渐化,余邪尚蕴肺胃。治当清热化痰宣肺止痰。桑叶石膏汤加减。5剂,1周后经该院胸透检查肺部阴影已吸收,痊愈出院。

本例来势急暴,邪热不得外泄,因而迅即气营两燔,出现哭而无泪,咳憋不已,抬肩撷肚,呼吸短促不匀等肺气垂绝现象,加重了危殆之势。此时化源将竭,若再宜提肺气,则越促其肺气闭绝。故治当釜底抽薪。风化硝、大黄、生甘草调胃通下以泄热。犀角、生地、赤芍、黄连、石膏凉营解毒以泄热。药后身热趋降,热深厥深解除,收到“急下存阴”之效。

小儿形体娇柔,一般使用攻下疗法,必须正盛邪实,方可使用。否则,将有损伤胃气之虞。正如《温病条辨》指出:“热邪最易伤阴,往往下后正虚,邪气复聚”。本例主要是掌握了舌苔糙腻、脉象弦滑、高热不退、二便闭塞的腑实证群,故当机立断,下后效如桴鼓。根据笔者经验,如果津伤明显,口干舌红绛而津少者,可用鲜沙参、鲜石斛、鲜生地、鲜芦根养阴生津,佐以少量苦寒泄热的大黄、黄连、黄芩清热通下,亦常达到“清热而不碍胃,通下而不伤正”的目的。

## 小儿肺炎的呼吸衰竭及呼吸急救

首都儿科研究所(北京 100020) 宋国维

小儿重症肺炎,因病理改变造成的通气及换气障碍,可导致呼吸衰竭。及时发现和治疗呼吸衰竭对降低小儿肺炎病死率有重要意义。

### 一、小儿肺炎合并呼吸衰竭的诊断标准

1. 血气(吸空气) (1) I型呼吸衰竭:  $\text{PaO}_2 < 6.7 \text{ kPa} (50 \text{ mmHg})$ 。(2) II型呼吸衰竭:  $\text{PaO}_2 < 6.7 \text{ kPa} (50 \text{ mmHg})$ ,  $\text{PaCO}_2 > 6.7 \text{ kPa} (50 \text{ mmHg})$ 。

2. 临床表现 (1) I型呼吸衰竭:多见于毛细支气管炎及重症肺炎的早期,属于肺炎呼吸衰竭的轻症阶段。 $\text{PaCO}_2$ 无明显升高,甚至偏低。呼吸及心率加快,有明显的三凹征及发绀,嗜睡或烦躁,意识一般尚清楚,对刺痛反应尚可。(2) II型呼吸衰竭:多见于重症肺炎的极期,为中、重症呼吸衰竭。呼吸浅快,可有呼吸节律不齐或呼吸暂停,呼吸音减低。可见严重的三凹征或反而不明显。吸入氧气仍然发绀。精神萎靡,嗜睡,反应迟钝,甚至昏迷或惊厥。可有脑水肿、脑疝的表现(球结膜水肿,瞳孔改变及肌张力改变等)。约有 $1/3 \sim 1/2$ 的患儿并发心力衰竭。

二、小儿肺炎合并呼吸衰竭的呼吸急救 在病因及其它综合治疗的同时,应积极设法改善换气及通气功能,氧气治疗和机械通气是两项重要治疗措施。

1. 氧气治疗 为确保治疗效果及避免不良反应,应注意湿化并对吸入氧浓度和患儿血气进行适当的监测。(1)鼻导管:吸入浓度为 $30 \sim 40\%$ 。氧流量:新生儿 $0.3 \sim 0.6 \text{ L/min}$ ,婴幼儿 $0.5 \sim 1.0 \text{ L/min}$ ,儿童 $1.0 \sim 3.0 \text{ L/min}$ 。(2)口罩:吸入氧浓度为 $40 \sim 60\%$ 。氧流量:新生儿 $1.0 \sim 1.5 \text{ L/min}$ ,婴幼儿 $2.0 \sim 5.0 \text{ L/min}$ ,儿童 $6.0 \sim 8.0 \text{ L/min}$ 。(3)头罩:罩内氧浓度为 $40\%$ 左右。氧流量应大于 $7.0 \text{ L/min}$ 。(4)呼吸道持续正压(CPAP):除新生儿外其他年龄患儿也可使用。适用于普通方法给氧效果欠佳者。多用鼻塞CPAP,也可选用气管内插管CPAP。开始压力 $0.2 \sim 0.5 \text{ kPa} (2 \sim 5 \text{ cmH}_2\text{O})$ ,根据需要每次可调高 $0.2 \text{ kPa} (2 \text{ cmH}_2\text{O})$ 。一般不宜超过 $1.0 \sim 1.2 \text{ kPa} (10 \sim 12 \text{ cmH}_2\text{O})$ 。氧浓度开始 $40 \sim 60\%$ ,然后按反应进行适当调整。气流量:应大于患儿每分钟通气量的三倍,新生儿 $3.0 \sim 5.0 \text{ L/min}$ ,婴幼儿 $5.0 \sim 10.0 \text{ L/min}$ 。

2. 机械通气 并非所有呼吸衰竭的小儿均需机械通气,但对中、重度呼吸衰竭,特别是血气分析