



小儿肺炎支原体感染治疗进展探讨

刘娟 (广西柳州市潭中人民医院儿科 广西柳州 545007)

摘要:本研究首先分析了小儿肺炎支原体感染的危害,然后从西医西药治疗、中西医结合治疗两个方面探讨了小儿肺炎支原体感染治疗进展。

关键词:小儿 肺炎支原体感染 治疗进展

中图分类号: R725.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 03-391-02

肺炎属于一种炎症,在肺间质、终末气道等位置发生,如果患者具有较为低下的免疫力造成炎症下行扩散,或有上呼吸道感染但是没有得到彻底治疗,那么其就极易发生肺炎。小儿肺炎在儿科临床较为常见,很多致病菌均会引发肺炎感染,其中一种就是肺炎支原体,16.7%-40.6%的呼吸道感染为肺炎支原体感染^[1],同时,其比例随着时间的推移不断提升。由于有共同抗原存在于人体部分组织与肺炎支原体之间,因此肺炎感染发生后还可能免疫损害多系统多器官,特别是小儿肺炎支原体感染患儿缺乏完善的自身免疫功能及其他系统器官等发育,因此会具有更为严重的损伤^[2]。为了使临床充分重视小儿肺炎支原体肺炎,对其临床治疗与护理方法进行分析,从而促进患儿治疗有效率的提升,本研究对小儿肺炎支原体感染治疗进展进行了探讨,现综述如下。

1 小儿肺炎支原体感染的危害

肺炎支原体(MP)属于一种微生物,介于病毒与细菌之间。近年来,在全球范围内,MP感染率日益提升^[3]。相关医学学者对亚洲12个医学中心社区获得性肺炎患者1756例的非典型微生物流行状况进行了报道^[4],结果表明,患者达到了22.4%的MP感染率。在我国,16.7%-40.6%的呼吸道感染为MP感染。相关医学统计资料显示^[5],2003年社区获得性肺炎住院患儿3773例达到了31.8%的MP阳性率,一年中春秋两季具有较高的阳性率。世界卫生组织(WHO)依据一些国家小儿肺炎支原体感染的调查报道,统计了小儿肺炎支原体感染的死亡率,结果表明,其达到了5%。而在我国,在婴幼儿感染及死亡疾病中,小儿肺炎支原体感染也位居前列,在人群密集区域达到了69%的发生率及50%左右的死亡率,严重阻碍了婴幼儿的成长。临床较难诊断小儿肺炎支原体感染,进而严重阻碍了临床有效治疗。如果没有及时有效地诊断和治疗患儿,那么患儿病情就会持续或反复,从而损伤患儿呼吸系统、消化系统、泌尿系统、骨骼和肌肉等,其中最为严重的为神经系统,具有最高发生率的为心血管系统。肺炎支原体感染引发的神经损害一方面会对患儿的中枢神经造成不良影响,造成患儿具有异常的神经、低下的智力,另一方面还会损伤患儿肌肉组织、周围神经系统等,进而损伤患儿听力、视力等,并限制患儿肢体功能。也有相关医学研究表明^[6],肺炎支原体感染也对儿童哮喘的发生及发作造成了直接而深刻的影响,具体机制为肺炎支原体损伤患儿呼吸道上皮细胞后会释放促炎性介质及细胞因子,同时对患儿相关神经系统造成不良影响,最终引发小儿哮喘发作。小儿肺炎支原体感染具有严重危害,因此临床很有必要将有效治疗方法积极寻求出来。

2 小儿肺炎支原体感染治疗进展

2.1 西医西药治疗

2.1.1 免疫治疗:MP感染后会有特异性IgA、IgM、IgG等抗体产生,能够在一定程度上预防MP再感染及繁殖,因此在对MP感染进行预防或促进其减少的过程中,可以将疫苗充分利用起来。近年来,临床充分重视了研制与应用细胞因子的工作,但是还没有统一MP感染过程中细胞因子的变化。对某种细胞因子进行单纯补充或阻断均会对抗体自身的免疫反应造成感染,从而可能引发更大损伤。因此,仍然需要相关医学学者进一步研究是否能够应用细胞因子预防MP感染。

2.1.2 抗生素治疗:在儿童及青少年社区获得性呼吸道感染病原体中,MP极为常见,其属于一种最小的原核生物,能够独立生活。由

于其细胞壁缺乏,因此不敏感于头孢菌素、青霉素类等对细胞壁作用的抗生素,但是敏感于扩诺酮类、四环素类等对蛋白质合成造成影响的抗生素。而由于扩诺酮类、四环素类等药物均会在一定程度上影响儿童生长发育,因此现阶段,在我国,在MP感染的治疗中,大环内酯类抗生素仍然是临床首选。虽然对MP来说,大环内酯类抗生素能够将抑菌作用发挥出来,但是仍然极易治疗无效,同时将耐药株分离出来,靶位改变、药物灭活等是微生物耐药于大环内酯类抗生素的主要机制,其中现阶段研究的热点为结合位点的基因突变,其在MP耐药机制中也发挥着极为重要的作用。由于现阶段临床耐药株主要耐药于大环内酯类抗生素,因此如果患儿为重症MP感染,大环内酯类抗生素治疗无法取得有效的效果,那么就应该对治疗效益与风险进行认真评估后对四环素、环丙沙星等替代药物进行应用。相关医学研究表明^[7],环丙沙星不会改变小儿肺炎支原体感染患儿的超声波、软骨及骨关节X片、MRI等。在国外,儿科临床也普遍认为^[8],在婴儿及儿童社区获得性肺炎的治疗中,可以对扩诺酮类药物进行应用。但是,由于四环素类抗生素在儿童牙齿发育期会改变牙齿颜色,同时对骨骼生长发育进行抑制,因此8岁以下儿童是禁忌症。现阶段,在社区获得性肺炎的治疗中,日本也对米诺环素进行了应用。

2.2 中西医结合治疗

中医认为^[9],小儿肺炎支原体感染属于温病学范畴,主要病因为痰瘀气滞。患者中医辨证分型不同,其也就具有不同的治疗侧重,清热解毒、活血化痰、清肺泻肝、扶正祛邪等是其常见治疗方法,而黄柏、金银花等是常用药物,体外实验及现代药理学研究均证实^[10-14],其能够对肺炎支原体进行抑制。同时,运用现代医学方法分离提取小儿肺炎支原体感染中药治疗处方中的药材也能够极大程度上对免疫进行调节、对微循环进行改善、对呼吸道上皮细胞进行保护、为修复损伤上皮提供良好的前提条件等,这也将药理学共同依据提供给了中西医结合治疗^[15-16]。相关医学学者研究了小儿肺炎支原体感染治疗中红霉素静脉滴注联合润肺止咳汤的效果,相关医学学者研究了阿奇霉素联合麻杏甘石汤加味的效果,均证实中西医结合治疗具有无比的优越性^[17-18]。此外,临床实践证实,中药穴位贴敷辅助治疗效果也较为显著。

总之,要想为小儿肺炎支原体感染患儿愈后恢复提供良好的前提条件,使儿童健康成长得到切实有效的保证,首先应该有效诊断与治疗患儿,而在小儿肺炎支原体感染的治疗中,中西医结合治疗能够降低西药治疗副作用、缩短治疗疗效、提升治疗有效率等,因此值得在临床推广应用。

参考文献

- [1] 张玲霞,周先志.现代传染病学[M].第2版.北京:人民军医出版社,2010:635-637.
- [2] 尹蔚萍,夏杰养.阴润肺法联合红霉素治疗小儿肺炎支原体感染后咳嗽43例临床观察[J].云南中医中药杂志,2010,31(11):20-21.
- [3] 吴家友,王莲.注射用阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎56例临床观察[J].安徽医药,2009,13(3):310.
- [4] 廖颖文,陈南官,吴子承.麻杏石甘汤加味治疗小儿支原体肺炎50例临床观察[J].中医药导报,2011,17(11):51-52.
- [5] 葛兰.泌尿生殖道支原体感染的药物治疗[J].安徽医药,(下转第393页)



质瘤细胞浸润的程度,特别是对于低级别的胶质瘤。Steno^[8]等前瞻性地对122名成年低级别胶质瘤患者,与术后72小时的MRI对照,发现由三维超声引导的术中唤醒功能区低级别胶质瘤手术较常规神经导航(术前MRI但不包括fMRI和DTI)切除范围更大。值得注意的是,二维超声能产生的伪影同样存在于三维超声图像中,三维重建的质量受操作者的影响,对运动伪像敏感,由于图像采集平面的图像分辨率降低或不均匀,三维超声图像目前尚不能达到二维超声相同的平面内分辨率。

1.4 融合成像

融合成像是将术中超声与神经导航技术结合起来,获得的术中实时更新的病灶区域的超声图像,与相应的术前MRI重建平面融合,显示在导航屏幕上。该手术导航系统主要由超声仪、图像工作站、手术器械以及磁定位器(或光学定位装置)组成。超声仪获取实时超声图像并传送到工作站,图形工作站用于数据采集、图像处理,磁定位器(或光学定位器)跟踪超声探头及手术器械的位置和运动方向。

术中超声与术前MRI融合导航是可靠的,准确和用户友好的。在手术过程中能真实的实时反馈,提供高精度和定位。目前国内^[9]已经有将神经导航与三维超声融合的工作平台—Brain Lab 整体化超声导航系统(德国博医来公司),应用于术中有助于加强术中脑移位的纠正、实时准确判断肿瘤的边界,提高全切除率。由于超声与MRI突出了不同类型的解剖细节并包含不同的伪像和噪声模式,超声对MRI的注册在技术上具有挑战性。以超声为基础的3D注册使得颅内标志(如前后联合)的定位更准确,但代价是外部解剖标志注册的准确性降低。为了更加精确的控制肿瘤的切除范围,达到手术微创化,有学者提出了其他一些将术中超声与解剖学注册相结合的方法,目前这方面有待进一步研究。

2 术中超声在脑肿瘤切除术中的前景展望

毫无疑问,术中超声是目前指导脑肿瘤切除手术的一项有价值的技术,国内外开展越来越广泛。因此,熟悉超声的各种成像原理及解剖结构、重视超声操作的学习曲线,对于获取切面、理解超声图像十分重要。其次,不断的学习和研究新的技术,比如三维超声成像、融合成像等,有利于指导更快捷安全,更精确的手术。

我们相信,随着各种超声成像技术及新型超声探头的研发和应用,超声弹性成像和融合成像技术的日益成熟、靶向超声造影技术的发展

及术中超声与术中唤醒技术及功能磁共振等联合应用,术中超声识别脑肿瘤边界及残余肿瘤的能力将不断提高,将更加有效的辅助脑肿瘤切除手术向微侵袭方向进一步发展。

参考文献

- [1] Rubin J M, Dohrmann G J. Intraoperative neurosurgical ultrasound in the localization and characterization of intracranial masses[J]. Radiology, 1983, 148(2): 519-524
- [2] Krekel N M, Zonderhuis B M, Schreurs H W, et al. Ultrasound-guided breast-sparing surgery to improve cosmetic outcomes and quality of life. A prospective multicentre randomised controlled clinical trial comparing ultrasound-guided surgery to traditional palpation-guided surgery (COBALT trial)[J]. BMC Surg, 2011, 11: 8
- [3] Cheng L G, He W, Zhang H X, et al. Intraoperative Contrast Enhanced Ultrasound Evaluates the Grade of Glioma[J]. Biomed Res Int, 2016, 2016: 2643862
- [4] Prada F, Perin A, Martegani A, et al. Intraoperative contrast-enhanced ultrasound for brain tumor surgery[J]. Neurosurgery, 2014, 74(5): 542-552, 552
- [5] 王莎莎, 李叶阔, 朱贤胜, 等. 超声造影三维重建脑肿瘤滋养动脉的临床应用研究[J]. 中国超声医学杂志, 2008(07): 654-657
- [6] 李亮. 术中超声弹性成像技术在颅脑占位病变中的临床应用研究[D]. 第四军医大学, 2012
- [7] Unsgaard G, Selbekk T, Brostrup M T, et al. Ability of navigated 3D ultrasound to delineate gliomas and metastases—a comparison of image interpretations with histopathology[J]. Acta Neurochir (Wien), 2005, 147(12): 1259-1269, 1269
- [8] Steno A, Holly V, Mendel P, et al. Navigated 3D-ultrasound versus conventional neuronavigation during awake resections of eloquent low-grade gliomas: a comparative study at a single institution[J]. Acta Neurochir (Wien), 2018, 160(2): 331-342
- [9] 陈伟. 术中超声辅助神经导航技术在颅脑手术中的应用 _ 程伟[D]. 2013
- [10] 徐菁. 沙参麦冬汤合芍药甘草汤治疗肺炎支原体感染后小儿慢性咳嗽60例[J]. 中国中医药科技, 2012, 19(2): 101.
- [11] 王华. 肺炎支原体感染相关的神经系统疾病[J]. 实用儿科临床杂志. 2009, 24(10): 726.
- [12] 孙晓虹. 抗支原体治疗肺炎支原体感染患儿的临床研究[J]. 中国实用医药, 2012, 7(28): 911.
- [13] 郭红年. 阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎临床疗效[J]. 新乡医学院学报, 2008, 25(11): 54-55.
- [14] 张俊威, 姚琳, 蒙艳丽, 等. 桔梗总皂苷体外抗肺炎支原体作用实验研究[J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(4): 868-870.
- [15] Del Valle-Mendoza J, Silva-Caso W, Cornejo-Tapia A, et al. Molecular etiological profile of atypical bacterial pathogens, viruses and coinfections among infants and children with community acquired pneumonia admitted to a national hospital in Lima, Peru[J]. BMC Res Notes. 2017; 10(1): 688.
- [16] Romero-Espinoza JA, Moreno-Valencia Y, Coronel-Tellez RH, et al. Virome and bacteriome characterization of children with pneumonia and asthma in Mexico City during winter seasons 2014 and 2015[J]. PLoS One. 2018; 13(2): e0192878.

(上接第391页)

2008, 12(4): 363.

[6] 帅普霞. 小儿肺炎支原体感染的危害及治疗进展[J]. 中国药业, 2011, 20(1): 89-90.

[7] 李丛哲, 李雁, 张晓娟, 等. 小儿肺炎支原体肺炎临床诊治分析[J]. 当代医学, 2009, 15(21): 33.

[8] 赵久龄, 王玉水, 郭泽洋. 儿童肺炎支原体肺炎的中医药治疗进展[J]. 中国中医急症, 2014, 23(8): 1502-1505.

[9] 刘淑华, 王兆凯. 二冬二母汤穴位离子导入治疗小儿肺炎支原体肺炎的临床研究[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(30): 4798-4799.

[10] 李黎, 马少杰, 刘晓红, 等. 蛭丹化痰口服液治疗耐药肺炎支原体肺炎的疗效[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(16): 1264-1267.

[11] 冯璐璐. 中西医结合联合西药治疗小儿支原体肺炎38例[J]. 陕西中医, 2008, 29(3): 282-283.

[12] 鲁艳芳, 吕蓉蓉, 张雪荣, 等. 理肺通络方干预儿童呼吸道肺炎支原体感染的有效性评价[J]. 中国中西医结合儿科学, 2012, 4(5): 456-459.

[13] 侯安存. 儿童肺炎支原体肺炎的的抗生素治疗[J]. 实用儿科临床杂志, 2009, 24(10): 730.