

胸部 X 线与 CT 诊断小儿肺炎支原体肺炎的临床有效性比较

徐明利

温岭市妇幼保健院 浙江温岭

【摘要】目的 探究小儿支原体肺炎院内行 X 线和 CT 检查的有效性。**方法** 研究从我院门诊影像科电子病历系统中抽取 60 例小儿肺炎患者信息，选取时间为 2021 年 3 月到 2022 年 5 月，家长和患儿同意参加研究后，使用统计学随机法分组，分别为研究组（CT 诊断）、对照组（胸部 X 线诊断），每组患儿 30 例，对比组间诊断准确率和具体影像学表现。**结果** 研究组检查手段的准确率显著高于对照组，P 值 < 0.05；研究组胸腔积液情况的检出率高，肺纹理增厚情况的检出率低，对比显示 P 值 < 0.05。**结论** 针对小儿支原体肺炎疾病，CT 诊断的准确率更高，但具体肺部病变情况检出率差异较小，因此，早期应结合以上两种检测手段给出相对准确的判定结果。

【关键词】 胸部 X 线；CT；小儿支原体肺炎；临床有效性

Comparison of clinical effectiveness between chest X-ray and CT in diagnosis of *Mycoplasma pneumoniae pneumonia* in children

Mingli Xu

Wenling maternal and child health care hospital, Wenling, Zhejiang

【Abstract】 Objective To explore the effectiveness of X-ray and CT examination in children with mycoplasma pneumonia. **Methods** 60 children with pneumonia were selected from the electronic medical record system of the outpatient imaging department of our hospital. The selected time was from March 20 21 to may 2022. After the parents and children agreed to participate in the study, they were divided into the study group (CT diagnosis) and the control group (chest X-ray diagnosis) by statistical random method. There were 30 children in each group. The diagnostic accuracy and specific imaging findings were compared between the groups. **Results** the accuracy of examination methods in the study group was significantly higher than that in the control group (P<0.05); In the study group, the detection rate of pleural effusion was high, and the detection rate of lung texture thickening was low. The comparison showed that P<0.05. **Conclusion** for children with mycoplasma pneumonia, the accuracy of CT diagnosis is higher, but there is little difference in the detection rate of specific lung lesions. Therefore, the early detection results should be given by combining the above two detection methods.

【Keywords】 Chest X-ray; CT; Mycoplasma pneumonia in children; Clinical effectiveness

小儿支原体肺炎其主要致病菌为肺炎支原体，细菌在患儿支气管黏膜组织不断繁殖，进而出现肺部和呼吸道急性炎症^[1]。疾病主要好发群体为学龄儿童，近些年发病率逐渐攀升，约占小儿肺炎总患病率的 20%^[2]。具有一定传染性，可通过口鼻分泌物传播，患儿典型症状为发热、咳嗽、头痛以及乏力，伴随病程发展，逐渐损害小儿的其他呼吸道器

官，病情进一步加重，诱发其他全身性症状^[3]。文章选取我院内门诊收治的 60 名支原体感染小儿作为研究对象，探究小儿支原体肺炎院内行 X 线和 CT 检查的有效性，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

研究从我院门诊影像科电子病历系统中抽取 60

例小儿肺炎患者信息,选取时间为2021年3月到2022年5月,家长和患儿同意参加研究后,使用统计学随机法分组,分别为研究组、对照组,每组患儿30例,其中,对照组:年龄1-8平均值(岁):(5.11±1.24),病程2-14平均值(天):(7.64±2.36),性别比例:(男/女):15/15;研究组:年龄2-15平均值(岁)(8.12±1.09),病程2-15平均值(天):(7.81±2.18),性别比例:(男/女):15/15。对比两组资料可得 $P>0.05$ 。

1.2 方法

对照组:行胸部X线检查,首先,结合患儿情况设定曝光数值。靶距设置:100-160厘米,确定病灶位置后,使用门诊影像科的X线机拍摄患儿胸部正侧位片。

研究组:行CT检查,首先协助患儿取仰卧位,交代检查注意事项,叮嘱患儿根据仪器要求调节呼吸频率,先深呼吸后屏气。开始扫描前设置CT机参数:电压120kV、电流90mA、层厚和层距均为5mm。扫描位置自肺尖到患儿横膈处,仔细观察并记录患儿的病灶位置、内部结构、形态以及密度,先予平扫后再行增强扫描,研究中使用的造影剂碘海醇输注速度2毫升每秒。如果部分患儿依从性较

差,可以加用3%的水合氯醛1.5毫升每千克。

2种检测方式的最终影像图片必须交由科室里年资高、经验丰富的医师阅片,2名医师最终需得出一致诊断结果。

1.3 观察指标

(1)根据后续临床病理学结果对比2组检测方式的诊断准确性。(2)后期病理学诊断结果显示胸腔积液确诊例数为13例、肺纹理增厚确诊为15例、间质浸润病变确诊为13例、腺泡实变影确诊为16例、腺泡斑片影确诊为20例、腺泡结节影确诊为8例。以此结果为依据,对比2组检出率。

1.4 统计学分析

使用SPSS23.0软件进行统计学处理,采用卡方检验和T检验,若两组数据之间p值小于0.05,则代表2组患儿在以上方面,具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比组间准确率

研究组检查手段的准确率显著高于对照组,P值 <0.05 ,见下表。

2.2 对比组间检出率

研究组胸腔积液情况的检出率高,肺纹理增厚情况的检出率低,对比显示P值 <0.05 ,见下表。

表1 组间准确率对比(n,%)

组别	确诊	延诊	误诊	诊断准确率
研究组(n=30)	20(66.67)	8(2.67)	2(6.67)	28(93.33)
对照组(n=30)	17(56.67)	5(16.667)	8(26.67)	22(73.33)
X ²	-	-	-	4.3200
p	-	-	-	0.0377

表2 组间检出率对比(n,%)

组别	胸腔积液	肺纹理增厚	间质浸润病变	腺泡实变影	腺泡斑片影	腺泡结节影
研究组(n=30)	12(40.00)	15(50.00)	13(43.33)	14(46.67)	18(60.00)	8(26.67)
对照组(n=30)	5(16.67)	7(23.33)	12(40.00)	10(33.33)	15(50.00)	8(26.67)
X ²	4.0219	4.5933	0.0686	1.1111	0.6061	0.0000
p	0.0449	0.0321	0.7934	0.2918	0.4363	1.0000

3 讨论

学龄期儿童生理机能发育尚不成熟,呼吸道系统功能尚未完善,支原体病毒极易通过空气传播附着在小儿的呼吸道上皮黏膜上,病原体不断繁殖,产生有毒的次代谢物,诱发急性炎症反应^[4-5]。常见的两种临床诊疗手段为胸部X线和CT,2种检测方

式小儿支原体肺炎病理改变存在成像差异。其中,胸部X线肺部成像表现为网状阴影,如果患儿如存在间质性肺炎,也可表现为斑点状阴影和片状阴影,CT检查成像为支气管增粗、管壁增厚,两种诊断方法都具有一定的应用价值^[6]。文章研究结果显示,研究组检查手段的准确率显著高于对照组,P值 $<$

0.05；研究组胸腔积液情况的检出率高，肺纹理增厚情况的检出率低，对比显示 P 值 <0.05 。小儿支原体肺炎早期临床诊断容易出现炎症或误诊，胸部 X 线和 CT 诊断成像不同，都具有一定的早期参考价值，除此之外，还应结合血清学检查，提高疾病诊断的准确性，保证患儿的诊疗安全。

综上所述，针对小儿支原体肺炎疾病，CT 诊断的准确率更高，但具体肺部病变情况检出率差异较小，因此，早期应结合以上两种检测手段给出相对准确的判定结果。

参考文献

- [1] 谢因霏,周洁,向子云.胸部 X 线片在小儿呼吸道合胞病毒肺炎诊断及鉴别诊断中的应用价值[J].新发传染病电子杂志,2021,6(03):230-233.
- [2] 葛欣.胸部 X 线与 CT 诊断小儿肺炎支原体肺炎的临床有效性比较[J].中国现代医生,2021,59(14):127-130.
- [3] 黄智祥.不同年龄段小儿支气管肺炎的临床表现及胸部 X 线诊断结果[J].医疗装备,2021,34(02):12-13.
- [4] 毕言俊.小儿支原体肺炎的胸部数字 X 线影像诊断价值分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(10):142-143.
- [5] 张云飞.胸部 X 线与 CT 在小儿肺炎支原体肺炎中的应用效果探讨[J].中国医学工程,2019,27(12):87-89.
- [6] 刘波,朱百玲.胸部 X 线与 CT 在诊断小儿肺炎支原体肺炎中的应用价值体会[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(57):164-165.
- [7] 周燕发.胸部 X 线、CT、MRI 诊断学[M].科学出版社,1999.
- [8] 罗斗强,石木兰.双能量减影数字化胸部 X 线摄片[J].临床放射学杂志,2004,23(3):3.
- [9] 陈真诚,张锋,蒋大宗,等.利用多分辨率分析的胸部 X 线数字图像粗糙集滤波增强[J].中国生物医学工程学报,2004,23(6):5.
- [10] 张玲燕,傅松龄,卜梓斌.匹多莫德,地塞米松联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的临床疗效分析[J].中国妇幼保健,2020,35(7):3.
- [11] 赵卫华.肺炎支原体的实验室检验及中西医结合治疗小儿支原体肺炎的临床疗效研究[J].现代消化及介入诊疗,2022(S2).
- [12] 李天力,蒲凤兰,吴洋,等.小儿消积止咳口服液联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的系统评价与 Meta 分析[J].中国中药杂志,2020,45(9):10.
- [13] 赵维彩,蔡杰飞,徐素文,等.阿奇霉素联合不同剂量氨溴索对小儿支原体肺炎的疗效观察[J].疑难病杂志,2020,19(6):4.
- [14] 李长江.布地奈德雾化吸入治疗小儿支原体肺炎的疗效及胸部 CT 表现变化观察[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2021,19(4):4.
- [15] 贾彩华,刘冬.阿奇霉素序贯疗法联合布地奈德氧气雾化吸入在小儿支原体肺炎中的应用[J].2022(12).
- [16] 张会,吴铭辉,李淑文.盐酸氨溴索联合布地奈德雾化吸入治疗小儿支原体肺炎的效果及影像学指标,炎症状态的影响[J].2021.
- [17] 冯天锋.阿奇霉素不同滴注时间对小儿支原体肺炎气道炎症细胞因子水平的影响[J].中国妇幼保健,2021,36(8):4.
- [18] 赵琦,袁红亮,李珊珊.加味麻杏石甘汤联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎疗效及对机体细胞免疫应答,血清 Fbg 和 G-CSF 水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2022,31(10):4.
- [19] 傅兰兰.阿奇霉素联合双黄连氧气驱动雾化吸入治疗小儿支原体肺炎的临床疗效[J].中国妇幼保健,2021,36(6):4.

收稿日期: 2022 年 7 月 10 日

出刊日期: 2022 年 8 月 15 日

引用本文: 徐明利, 胸部 X 线与 CT 诊断小儿肺炎支原体肺炎的临床有效性比较, 2022, 3(2): 13-15
DOI: 10.12208/j.ijim.20220032

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS