

王秀清等^[8]的研究结果一致。CHB 可能会引起肝纤维化,其程度随 HBV 的进展而加重,使肝失去原有的生理功能。既往研究表明,ETV 长期应用(不少于 48 周)可抑制肝纤维化的过程^[9]。OM 可通过降低转化生长因子的表达,起到缓解肝纤维化程度的作用^[10]。本研究中观察组患者治疗后肝纤维化相关指标水平均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),提示 CHB 患者应用 OM 联合 ETV 治疗可有效改善肝纤维化程度,与朱睿^[11]的研究结果一致。此外,本研究中 OM 与 ETV 联合用药不会增加患者的不良反应发生率。

综上所述,CHB 患者使用 OM 联合 ETV 治疗,可有效抑制 HBV 复制,改善肝功能,缓解肝纤维化程度,且不会增加不良反应。

参考文献

[1] 李成伟,卢丹,那妍,等.恩替卡韦治疗后 e 抗原阳性慢性乙型肝炎患者 Treg/Th17 比率的变化及其与疗效的关系[J].中国医科大学学报,2017,46(1):33-35.
[2] 赵宇,祝瑜,张代忠.人脐带间充质干细胞肝内移植联合苦参素治疗失代偿期乙型肝炎肝硬化患者疗效与转归分析[J].实用肝脏病杂志,2018,21(3):44-47.
[3] 中华医学会肝病学分会,中华医学会感染病学分会.慢性乙型肝炎防治指南[J].中华内科杂志,2011,50(2):168-179.

[4] 孙桂英,徐密琴,钮志林,等.恩替卡韦联合苦参素治疗慢性乙型肝炎患者肝组织病理学研究[J].中国卫生检验杂志,2018,28(5):568-570.
[5] 郭立杰,王艳,王敏,等.国产恩替卡韦治疗慢性乙型肝炎患者早期抗病毒疗效观察[J].实用肝脏病杂志,2017,20(2):226-227.
[6] 赵宇亮,王爱玲.恩替卡韦分散片治疗乙型肝炎 E 抗原阴性代偿期慢性乙型病毒性肝炎的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2018,34(5):494-496.
[7] 张松达,辛晓恩,刘积庆.苦参素治疗老年乙型肝炎肝硬化的效果及对门脉血流动力学的影响[J].中国老年学杂志,2017,37(13):3270-3271.
[8] 王秀清,韩波,袁晓英,等.恩替卡韦联合苦参素治疗慢性乙型肝炎的有效性研究[J].中华医院感染学杂志,2017,27(7):1494-1496.
[9] 张晓艳,张海涛,杨立新,等.恩替卡韦治疗慢性乙型肝炎纤维化的有效性和安全性观察[J].海南医学,2017,28(21):3540-3543.
[10] 占桂香,柯文炳.苦参素对乙型肝炎病毒失代偿期肝硬化患者转化生长因子 β_1 的影响以及临床疗效研究[J].中国中西医结合消化杂志,2017,25(10):734-737.
[11] 朱睿.苦参素联合恩替卡韦治疗对慢性乙肝患者肝纤维化进程及免疫应答状态的影响[J].海南医学院学报,2018,24(11):1069-1072.

(收稿日期:2019-05-12 修回日期:2019-07-20)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.20.047

小儿难治性支原体肺炎免疫指标检测及临床指导价值

冀振旭

陕西省商洛市洛南县医院儿科,陕西商洛 726100

摘要:目的 探讨小儿难治性支原体肺炎免疫指标检测及临床指导价值。方法 采用回顾性分析方法,选取该院 2015 年 8 月至 2018 年 8 月的 200 例支原体肺炎患儿临床资料,以 98 例难治性支原体肺炎患儿作为难治组;102 例普通支原体肺炎患儿作为普通组;另选取同期来本院体检的 100 例健康体检儿童作为对照组。比较 3 组研究对象细胞免疫指标($CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD19^+$)与体液免疫指标(IgA、IgM、IgG)检测水平。结果 治疗前,难治组 IgA、IgM、IgG 水平均高于对照组和普通组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,难治组和对照组 IgA、IgM、IgG 水平均低于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$);难治组 IgA、IgM、IgG 水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);而普通组 IgA、IgM、IgG 水平与对照组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗前,难治组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 水平均低于对照组和普通组,差异均有统计学意义($P<0.05$);普通组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,难治组和对照组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平均高于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$);难治组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);普通组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD19^+$ 水平与对照组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论 小儿难治性支原体肺炎免疫指标检测可为临床诊断、治疗提供参考依据。

关键词:小儿难治性支原体肺炎; 细胞免疫; 体液免疫

中图法分类号:R563.1;R446.1 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2019)20-3060-04

小儿支原体肺炎是临床儿科常见疾病,已占到小儿呼吸道感染的 5%~20%,严重影响小儿身体及心理健康^[1]。长期以来,临床采用大环内酯类抗菌药物等对小儿支原体肺炎进行常规治疗^[2],尽管可改善临床症状,但仍有部分患儿发展为难治性支原体肺炎。难治性支原体肺炎若得不到及时诊断和治疗,将严重

威胁患儿的生命安全^[3]。迄今为止,临床对于小儿难治性支原体肺炎的发病机制尚不明确,但多数学者认为,当支原体感染后,机体将产生免疫应答,进而损伤肺部^[4-6]。加上小儿各项机能未发育成熟,抵抗力较弱,增加了难治性支原体肺炎的发病率^[7]。因此,本研究为了分析免疫指标检测在小儿难治性支原体肺炎中的意义,特选取本院收治的 200 例小儿支原体肺炎患儿作为研究对象进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 8 月至 2018 年 8 月本院收治 200 例支原体肺炎患儿作为研究对象,其中难治性支原体肺炎患儿 98 例,应用大环内酯类抗菌药物治疗 1 周左右病情仍未好转,同时伴有发热症状,X 线胸片显示,患儿双侧多肺叶受累,影像学和临床症状表现继续加重,患儿合并肺外多系统并发症,病情较重,病程超过 3 周;普通支原体肺炎患儿 102 例。以 98 例难治性支原体肺炎患儿作为难治组,男 55 例,女 43 例;年龄 0.2~11.0 岁,平均(6.34±2.45)岁。102 例普通支原体肺炎患儿作为普通组,男 65 例,女 37 例;年龄 0.3~12.0 岁,平均(6.16±3.12)岁。另选取同期来本院体检的 100 例健康体检儿童作为对照组,男 51 例,女 49 例;年龄 0.3~12.0 岁,平均(6.78±1.65)岁。各组研究对象性别、年龄等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究获得本院伦理委员会批准。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 所有患儿均符合《儿童社区获得性肺炎管理指南》中的诊断标准;患儿及家属自愿参与本研究并签署知情同意书。

1.2.2 排除标准 严重心肝肾功能性疾病者;依从性较差者;血液性疾病者;近 1 个月内使用过免疫调节剂者;精神病患者。

1.3 方法

1.3.1 治疗方法 给予阿奇霉素治疗,静脉注射 10 mg/(kg·次)阿奇霉素(国药准字:H20066168,0.2 g,峨眉山通惠制药有限公司),每日 1 次,连续治疗 3 d,待患儿体温及刺激性干咳减轻后,改为口服 5~10 mg/(kg·次)阿奇霉素干混悬剂(国药准字:H20064805,0.1 g,江西红星药业有限公司),每日 1 次,连服 3 d,停 4 d,7 d 为 1 个疗程,总治疗时间为 2~3 个疗程。

1.3.2 检测方法 清晨空腹抽取 5 mL 静脉血,抽血后分离血清,于-20℃保存。采用微量免疫比浊法测定 IgA、IgM、IgG 水平,采用日本东芝公司提供的 TBA-2000FR 仪器,由上海酶联免疫生物科技公司提供试剂盒。采用流式细胞仪测定 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD19⁺水平,仪器采用美国 BD 公司的流式细胞仪。严格按照说明书操作。

1.4 观察指标 观察及比较 3 组研究对象 IgA、IgM、IgG、CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD19⁺水平。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组研究对象治疗前后体液免疫指标检测水平比较 见表 1。治疗前,难治组 IgA、IgM、IgG 水平均高于对照组和普通组,差异均有统计学意义($P<0.05$);普通组 IgA、IgM、IgG 水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,难治组和对照组 IgA、IgM、IgG 水平均低于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$);难治组 IgA、IgM、IgG 水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);普通组 IgA、IgM、IgG 水平与对照组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 3 组研究对象治疗前后体液免疫指标检测水平比较($\bar{x}\pm s$,g/L)

组别	时间	IgA	t	P	IgM	t	P	IgG	t	P
难治组	治疗前	1.96±0.53	3.256	0.002	2.03±0.23	6.596	0.000	10.35±1.56	15.195	0.000
	治疗后	1.50±0.25			1.55±0.05			6.78±1.02		
普通组	治疗前	1.57±0.14	5.998	0.000	1.56±0.23	2.125	0.036	7.89±1.45	8.177	0.000
	治疗后	1.17±0.23			1.06±0.34			5.09±1.03		
对照组		1.02±0.32			1.03±0.14			4.96±0.34		

2.2 3 组研究对象细胞免疫指标检测水平比较 见表 2。治疗前,难治组 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平均低于对照组和普通组,差异均有统计学意义($P<0.05$);普通组 CD3⁺、CD4⁺水平均低于对照组,差异均有统

计学意义($P<0.05$)。治疗后,难治组和对照组 CD3⁺、CD4⁺水平均高于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$);难治组 CD3⁺、CD4⁺水平均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);普通组 CD3⁺、

CD4⁺、CD8⁺、CD19⁺水平与对照组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 2 3 组研究对象细胞免疫指标检测水平比较($\bar{x}\pm s, \%$)

组别	时间	CD3 ⁺	<i>t</i>	<i>P</i>	CD4 ⁺	<i>t</i>	<i>P</i>	CD8 ⁺	<i>t</i>	<i>P</i>	CD19 ⁺	<i>t</i>	<i>P</i>
难治组	治疗前	54.23±3.12	18.563	0.023	26.45±3.06	23.452	0.022	28.07±3.89	15.342	0.021	19.78±2.85	17.432	0.012
	治疗后	59.67±3.04			30.67±3.14			24.67±3.62			16.56±2.12		
普通组	治疗前	57.78±3.89	12.233	0.002	31.45±3.56	18.452	0.001	29.78±3.15	18.452	0.032	15.67±2.34	22.645	0.002
	治疗后	65.76±3.12			37.78±3.12			22.56±3.15			12.45±2.12		
对照组		68.56±3.12			39.56±3.12			21.56±2.45			11.97±2.16		

3 讨 论

肺炎支原体肺炎也称之为非典型肺炎^[8],是由肺炎支原体感染所引起的,病理上表现为间质性肺炎,临床上表现为毛细支气管炎性样发作,约占社区获得性肺炎的 24%,肺炎支原体感染潜伏期为 2~3 周。支原体肺炎临床症状轻重不一,大多表现为咳嗽、发热、咽痛、头痛等,尤以刺激性咳嗽与发热为主。通常情况下,支原体肺炎无呼吸困难表现,病情严重者可出现肺不张、气胸及纵隔积气等症状,部分患儿出现呼吸窘迫,甚至死亡。临床检查分为影像学、病原学检查,影像学检查多以 X 线片为主,为单侧病变,可见肺不张;病原学检查多采用酶联免疫吸附试验等^[9]。

迄今为止,小儿难治性支原体肺炎的发病原因尚不明确,当机体感染肺炎支原体后出现较严重的免疫应答反应,它涉及机体固有免疫及自身免疫反应,特别是牵动了细胞免疫和体液免疫,且免疫应答水平变化与病情发展、转归有一定关系。在难治性支原体肺炎患儿中,免疫指标均会出现不同程度的异常。

血清免疫球蛋白是体液免疫功能检测常用的指标,常检测 IgA、IgM、IgG 可知晓血清免疫球蛋白水平。若免疫球蛋白水平均降低,则可考虑为体液免疫缺陷^[10]。IgA 尤其是分泌型 IgA 存在于支气管分泌物中,是机体黏膜局部抗感染的主要抗体;IgM 可有效激活机体,调理吞噬功能,并通过补体介导,促进吞噬作用;IgG 在免疫应答中起激活补体、中和多种毒素、促进其他细胞对靶细胞的杀伤作用。IgA 和 IgM 是机体抗感染的“先头部队”,它出现早,特别是 IgA,有报道显示呈短暂出现,二者是肺炎支原体感染的早期指标。IgG 出现相对较晚,且有的肺炎支原体感染后可存在较长时间。本研究中,治疗前,难治组和普通组 IgA、IgM、IgG 水平均高于对照组,由此表明,检测 IgA、IgM、IgG 水平在小儿难治性支原体肺炎诊断中具有重要意义。主要是由于肺炎患儿会发生体液免疫紊乱,肺炎支原体对患儿呼吸道造成感染后,机体会形成对抗肺炎支原体的特异性抗体,二者相结合形成免疫复合物,进一步激活机体内免疫细胞及补

体系统,导致机体内 IgA、IgM、IgG 等免疫指标水平升高。治疗后,难治组和普通组 IgA、IgM、IgG 水平与治疗前比较有所降低。

T 淋巴细胞有多功能的细胞群体,可有效反映细胞免疫功能。CD3⁺是一种蛋白质复合物,能够传导 T 细胞(抗原)受体识别抗原所产生的活化信号;CD4⁺是诱导性 T 细胞,具有辅助功能^[11-12];CD8⁺是细胞毒性抑制性 T 细胞,有效参与 MHC-Ⅰ类分子限制性细胞毒性 T 细胞的成熟及正性选择,可有效清除病毒及黏附功能^[13]。本研究中,治疗前,难治组和普通组 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平均低于对照组,且难治组 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平低于普通组,主要是因为健康人体内 T 细胞亚群比例数目较为恒定,其在机体细胞免疫系统中占重要位置,可通过 Th1 和 Th2 亚群细胞水平分泌细胞因子,且相互制约,以对机体的免疫平衡进行维持。当支原体感染患儿机体时,患儿免疫系统会被激活,因为对抗病毒需多数细胞因子产生抗体,导致 T 细胞亚群功能较为紊乱,造成 CD 细胞分类水平降低。治疗后,难治组和普通组 CD3⁺、CD4⁺水平与治疗前比较有所升高,但难治组 CD3⁺、CD4⁺水平还是低于对照组。

由于患儿支气管、细支气管中肺炎支原体与体液因子结合后,沉积在肺组织及血管基底膜,使细胞免疫功能紊乱,使中性粒细胞与巨噬细胞沉积,最终发生免疫损伤,尤其是小儿发育不成熟,对外界抵抗力较低,进而损伤肺部及肺外器官,使病情迁延,影响预后。

本研究采用阿奇霉素治疗,其属于大环内酯类抗菌药物,它可有效阻断转肽酶,能够对核糖核酸起到干扰的作用,通过选择抑制细菌蛋白质合成,达到抗菌的效果。阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎,可在较短时间内改善临床症状,降低炎症水平。

综上所述,通过检测体液免疫及细胞免疫指标,可为难治性支原体肺炎患儿的诊断及治疗提供参考依据。

参考文献

- [1] 余晓芬,陈进,陈新伟. 经肺俞穴超声导入阿奇霉素治疗小儿支原体感染的安全性及临床疗效[J]. 中国地方病防治杂志, 2017, 32(1): 83.
- [2] 林洁,骆林胜,黄鹏,等. 肺炎支原体感染与小儿咳嗽变异性哮喘的关系及大环内酯类药物治疗的效果分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(12): 2843-2845.
- [3] 戴瑞,刘亢亢,牛曼曼,等. 儿童难治性支原体肺炎 86 例分析[J]. 临床肺科杂志, 2017, 22(1): 96-98.
- [4] 饶群,朱宇芳,黄华. 免疫指标检测在小儿难治性支原体肺炎中的临床意义[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(10): 1415-1417.
- [5] JUAN W, JUN S, CHANGLONG G, et al. The effect of fiberoptic bronchoscopy and bronchoalveolar lavage in the treatment of refractory mycoplasma pneumoniae pneumonia in children[J]. J Clin Pediatrics, 2017, 35(1): 16-18.
- [6] GUO H, HE Z, LI M, et al. Imbalance of peripheral blood Th17 and Treg responses in children with refractory mycoplasma pneumoniae pneumonia[J]. J Infect Chemother, 2016, 22(3): 162-166.
- [7] 周月红,邱海燕. 小儿难治性支原体肺炎发病机制及诊治
• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 20. 048
- 进展[J]. 中国医学创新, 2017, 14(12): 145-148.
- [8] SHARMA L, LOSIER A, TOLBERT T, et al. Atypical pneumonia: updates on legionella, chlamydia, and mycoplasma pneumonia[J]. Clin Chest Med, 2017, 38(1): 45-58.
- [9] 高娅,王婷. 免疫指标与炎性因子在小儿难治性支原体肺炎的诊断价值[J]. 河南科技大学学报(医学版), 2017, 3(4): 45-46.
- [10] 张新星,陈正荣,顾文婧,等. 难治性肺炎支原体肺炎患儿肺泡灌洗液中 sB7-H3 及细胞因子表达[J]. 临床儿科杂志, 2016, 34(8): 561-565.
- [11] GARCIA-MORANTE B, SEGALÉS J, LÓPEZ-SORIA S, et al. Induction of mycoplasmal pneumonia in experimentally infected pigs by means of different inoculation routes[J]. Vet Res, 2016, 47(1): 54-59.
- [12] 衣楠玲,刘芳,李元,等. 小儿难治性支原体肺炎免疫功能分析[J]. 中国生育健康杂志, 2016, 27(2): 159-160.
- [13] 李少存,黄丽娜,郭初. 难治性肺炎支原体肺炎感染患儿的免疫功能状态分析[J]. 中国当代医药, 2017, 24(7): 136-138.

(收稿日期: 2019-02-12 修回日期: 2019-05-11)

快速康复理念下护理干预在踝关节骨折患者术后恢复中的应用

杜 苗, 韩利朵[△]

陕西省榆林市星元医院骨一科, 陕西榆林 719000

摘 要:目的 观察快速康复理念在踝关节骨折患者术后恢复护理干预中的应用效果。方法 选取该院 2018 年 1 月至 2019 年 1 月 86 例踝关节骨折患者作为研究对象, 均予以骨折内固定术治疗, 采用随机数字表法分为常规组和快速康复理念组, 每组各 43 例。常规组术后接受传统护理干预, 快速康复理念组术后接受快速康复理念护理干预, 比较两组患者护理前与护理 12 周后生活质量问卷(GQOLI)评分、踝关节运动度数、Baird 踝关节评分及美国矫形外科足踝协会(AOFAS)踝-后足评分变化; 比较两组患者护理前与护理 4 周后骨折处肿胀程度及初始行走视觉模拟疼痛(VAS)评分; 比较两组患者干预期间并发症发生率。结果 护理 12 周后, 快速康复理念组踝关节运动度数恢复明显优于常规组, GQOLI 中心理功能、社会功能及躯体功能评分、Baird 踝关节评分及 AOFAS 踝-后足评分均较常规组更高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 护理 4 周后, 快速康复理念组骨折处肿胀程度及初始行走 VAS 评分、并发症总发生率均较常规组更低, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 在踝关节骨折患者术后恢复护理中采取快速康复理念, 能更有效地缓解肿胀与疼痛, 缩短关节功能恢复进程, 改善其生活质量, 减少术后并发症。

关键词: 踝关节骨折; 术后恢复; 快速康复理念; 护理干预

中图法分类号: R473.6

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)20-3063-04

踝关节骨折属于骨科常见疾病, 与保守治疗方式相比, 手术能够更有效地改善踝关节功能。临床常根据踝关节骨折分型选择治疗方案, 其中 I ~ II 度 Lauge-Hansen 分型建议保守治疗, III ~ IV 度则建议

手术治疗^[1-3]。对踝关节骨折手术患者予以合理有效的护理干预, 可改善其恢复情况。快速康复理念为骨科手术患者护理干预提供了新方式, 主要是指通过整合各个学科医师、麻醉师、护理人员及营养师等, 实施

[△] 通信作者, E-mail: 1012498257@qq.com。