

sis[J]. Prim Care Diabetes, 2014, 8(4): 275-285.

[2] Wu SF, Tung HH, Liang SY, et al. Differences in the perceptions of self-care, health education barriers and educational needs between diabetes patients and nurses [J]. Contemp Nurse, 2014, 46(2): 187-196.

[3] Agrali H, Akyar I. Older diabetic patients' attitudes and beliefs about health and illness[J]. J Clin Nurs, 2014, 23(21/22): 3077-3086.

[4] 宋代坤. 糖尿病患者药物治疗依从性影响因素分析及护理干预[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(8): 78-80.

[5] 杨楠. 真如社区老年高血压合并糖尿病患者合理用药习惯调查[J]. 中华全科医学, 2016, 14(8): 1351-1352.

[6] 丁李路, 孙强, 杜以慧, 等. 我国 2 型糖尿病患者生活方式干预效果综述[J]. 中国社会医学杂志, 2016, 33(1): 44-48.

[7] 赵慧楠, 戴付敏, 刘勇, 等. 影响老年糖尿病患者用药安全的危险因素及对策[J]. 社区医学杂志, 2014, 12(23): 37-39.

[8] 谢豪, 何嘉丽. 糖尿病老年患者的用药依从性综合干预效果评价[J]. 实用药物与临床, 2016, 19(6): 761-764.

[9] 郭惠丽, 任志英, 岳宏, 等. 优质护理健康信念模式在冠心病合并糖尿病介入治疗中的应用[J]. 全科护理, 2014(24): 2298-2299.

(收稿日期: 2017-05-14 修回日期: 2017-07-23)

• 临床探讨 •

肺炎支原体感染患儿的血液流变学特征分析*

曹建伟, 冯淑芳, 郑锐军, 黄良锦
(广东省中山市人民医院普通儿科 528400)

摘要:目的 研究肺炎支原体(MP)感染对患儿的血液流变学影响。方法 选择该院就诊的 135 例肺炎患儿, 其中 MP 肺炎(MPP)患儿 70 例(MPP 组), 其他原因肺炎患儿 65 例(非 MP 组), 另选取该院体检的 40 例健康儿童作为对照组。3 组儿童体质特征、年龄分布差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。分别测定 3 组儿童血液流变学各项指标, 并采用 SPSS19.0 统计学软件进行统计学处理。结果 与对照组比较, MPP 组患儿血液流变学指标中的全血黏度(低切、中切、高切)、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率, 红细胞沉降率方程 K 值、红细胞聚集指数、红细胞刚性指数、红细胞变形指数差异有统计学意义($P<0.05$); MPP 组患儿全血低切黏度、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率方程式 K 值升高幅度亦大于非 MP 组患儿, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 MPP 会导致患儿多项血液流变学指标明显变化, 与非 MP 患儿比较, 可能更容易导致相关并发症的产生, 诊疗时应引起重视。

关键词:肺炎支原体; 血液流变学; 儿童; 对照研究

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.22.038 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)22-3379-03

肺炎是儿科常见病之一, 发病率高, 发病范围较为广泛^[1]。肺炎支原体(MP)是常见的人类呼吸道病原体, 为儿童和成人社区获得性肺炎(CAP)的主要原因之一, 引起约 20%~40% 的 CAP, 且其中 18% 的患者需要住院治疗^[2-3], 严重影响患儿的健康和生活。血液流变学是研究血液的流动性、聚集性及血液有形成分(包括红细胞的弹性、变形性等)的学科。近年来, 众多研究报道, 肺炎会导致肺部通换气障碍, 使肺动脉血氧饱和度降低, 红细胞生成速度增加, 氧气输送率代偿性增加, 且氧携带率降低, 使二氧化碳滞留, 细胞变形性降低, 从而导致患儿血液流变学的多项指标发生改变^[4]。但对于支原体肺炎(MPP)患儿的血液流变学改变情况, 尚缺乏系统研究。本研究旨在探讨 MPP 发生时患儿血液流变学特征, 为更有针对性的临床诊疗提供相应的理论基础。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1 月至 2016 年 12 月期间在本院儿科确诊为肺炎且没有其他严重并发症的儿童 135 例, 男 66 例, 女 69 例; 年龄为 2~12 岁; 根据是否为 MPP, 分为 MPP 组和非 MP 组。其中 MPP 组患儿 70 例; 男 31 例, 女 39 例; 平均年龄为(6.1±2.7)岁; 平均体质量为(22.5±6.4)kg。非 MP 组患儿 65 例; 男 35 例, 女 30 例; 平均年龄为(6.2±2.8)岁; 平均体质量为(22.3±5.9)kg。另选取本院体检的健康儿

童 40 例作为对照组; 平均年龄为(6.7±2.9)岁; 平均体质量为(23.8±6.8)kg。3 组儿童体质特征、年龄分布等差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 所有待测血液均为空腹、肘前静脉采血, 并用乙二胺四乙酸(EDTA)抗凝, 4 h 内利用赛科希德 SA6600 全自动血液流变仪, 检测血液中的全血黏度(低切、中切、高切)、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率、红细胞沉降率方程 K 值、红细胞聚集指数、红细胞刚性指数、红细胞变形指数和红细胞电泳指数。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计学软件进行统计学处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组儿童血液流变学检测结果 3 组儿童血液流变学检测结果, 见表 1。

2.2 3 组标本检测数据比较结果 MPP 组和非 MP 组患儿的全血黏度(低切、中切、高切)、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率、红细胞沉降率方程 K 值、红细胞聚集指数、红细胞刚性指数和红细胞变形指数均明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。MPP 组的全血低切黏度、血浆黏度、红细胞压积和红细胞沉降率方程式 K 值均明显高于对照组和非 MP

* 基金项目: 广东省中山市社会发展攻关计划(医疗)资助项目(2015B1189)。

组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 各组儿童血液流变学检测结果($\bar{x}\pm s$)			
指标	MPP 组 ($n=70$)	非 MP 组 ($n=65$)	对照组 ($n=40$)
全血黏度(mPa·s)			
低切	10.31±0.69	9.27±0.94	7.82±0.66
中切	4.98±0.32	4.96±0.34	4.39±0.28
高切	3.79±0.39	3.68±0.45	3.31±0.32
血浆黏度(mPa·s)			
红细胞压积(%)	46.50±4.88	42.79±5.59	38.37±3.29
红细胞沉降率(mm/h)	16.37±3.24	16.92±3.04	13.46±3.28
红细胞沉降率方程式 K 值	65.21±17.82	53.49±15.98	41.05±14.78
红细胞聚集指数	2.93±0.38	2.77±0.47	2.29±0.25
红细胞刚性指数	4.69±0.69	4.62±0.73	3.67±0.59
红细胞变形指数	0.86±0.04	0.88±0.04	0.81±0.03
红细胞电泳指数	6.36±0.60	6.46±0.66	6.11±0.69

表 2 3 组标本检测数据比较结果						
指标	MPP 组		非 MP 组		MPP 组	
	与对照组		与对照组		与非 MP 组	
	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
全血黏度						
低切	12.76	<0.05	6.34	<0.05	4.71	<0.05
中切	7.45	<0.05	7.04	<0.05	0.19	>0.05
高切	5.254	<0.05	3.63	<0.05	1.02	>0.05
血浆黏度	23.52	<0.05	12.28	<0.05	11.94	<0.05
红细胞压积	7.73	<0.05	3.82	<0.05	2.66	<0.05
红细胞沉降率	3.62	<0.05	4.42	<0.05	0.67	>0.05
红细胞沉降率方程式 K 值	7.09	<0.05	3.93	<0.05	3.62	<0.05
红细胞聚集指数	5.50	<0.05	3.66	<0.01	1.44	>0.05
红细胞刚性指数	5.19	<0.05	5.16	<0.05	0.15	>0.05
红细胞变形指数	5.30	<0.05	7.89	<0.05	1.90	>0.05
红细胞电泳指数	1.47	>0.05	1.98	<0.05	0.60	>0.05

3 讨 论

由于其自身呼吸道免疫系统和生理结构特点, 易发生呼吸系统感染。患儿肺炎是婴幼儿时期的常见疾病, 主要临床表现包括发热、咳嗽、呼吸急促、呼吸困难等, 严重时可危及患儿生命, 是婴幼儿死亡的常见原因。造成患儿肺炎的原因多样, 包括细菌性肺炎、病毒性肺炎、MPP、衣原体肺炎和真菌性肺炎, 其中 MPP 又称原发性非典型肺炎, 为“非典型肺炎”的 1 种, 是由 MP 感染引起的间质性肺炎及毛细支气管炎样改变, 是儿童肺炎的主要原因之一, 占儿童 CAP 的 20%~40%。

血液流变学是研究血液有形成分流变学特征的学科, 研究对象、内容和范围广泛, 包括红细胞的变形、聚集、表面电荷, 血液的流动性、黏滞性、变形性及凝固性等。研究血液流变学变化的特征及生理意义, 有利于疾病的诊断、治疗和预防。近年来, 研究报道了各种疾病的血液流变学改变特征, 患儿肺炎与血液流变学改变的关系也成为研究重点^[4]。其中, 患儿 MPP 某些血液流变学指标的变化及药物治疗对这些指标变化的影响逐渐被报道, 报道提示患儿在罹患肺炎时, 其生理学特征、血液流变学指标也会产生变化^[5-7]。

为进一步研究 MPP 患儿的血液流变学改变特征, 本研究选取 135 例肺炎患儿, 其中包括 70 例 MPP 患儿和 65 例非 MP 患儿, 同时另选取 40 例健康儿童作为对照组, 检测所有标本的血液流变学指标(包括全血低切黏度、全血中切黏度、全血高切黏度、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率、红细胞沉降率方程 K 值、红细胞聚集指数、红细胞刚性指数、红细胞变形指数和红细胞电泳指数), 对检测结果进行统计学分析, 以获得 MPP 患儿的血液流变学特征。

结果表明, 与对照组比较, MPP 组和非 MP 组患儿多个血液流变学指标发生明显改变(包括全血低切黏度、全血中切黏度、全血高切黏度、血浆黏度、红细胞压积、红细胞沉降率、红细胞沉降率方程 K 值、红细胞聚集指数、红细胞刚性指数和红细胞变形指数), 这是由于儿童在罹患肺炎时, 肺部炎症反应引起支气管黏膜和肺泡壁充血、水肿, 造成血氧交换率降低, 炎症物质的渗出可引起通换气功能障碍, 使肺动脉的血氧饱和度降低, 刺激红细胞生成, 代偿性增加氧的运输能力, 导致血液的黏滞度提高。另外, 血红蛋白氧携带率降低, 造成二氧化碳滞留, 使红细胞细胞质黏度增加、内毒素增多, 导致细胞膜功能下降, 僵硬度增加, 变形能力相应下降^[4]。

MPP 患儿与非 MP 患儿在上述指标的改变趋势一致, 且全血低切黏度、血浆黏度、红细胞压积和红细胞沉降率方程式 K 值等 4 项指标升高幅度大于非 MP 组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。儿童感染 MP 后, 病原与机体免疫活性物质相互作用, 产生炎症物质渗出, 腺体分泌量增多; MPP 患儿常具有剧烈咳嗽的临床症状和肺间质病变可能, 使肺部通换气功能障碍加剧, 较之非 MP 肺炎患儿严重, 出现低氧状态, 持续刺激红细胞生成量增加, 红细胞压积增大, 致使血液的黏滞性增加、流动性减弱, 红细胞表面电荷减少、聚集性增加, 红细胞沉降率方程式 K 值增大, 红细胞沉降增快, 血液黏度增大; 低切变率时, 血液黏度主要受红细胞聚集的影响, 聚集性增加, 血液低切黏度明显明显增加; 纤维蛋白水平增多, 使血浆黏度明显增加。因此, MPP 组患儿的上述血液流变学指标上改变幅度大于非 MP 组患儿。血液的黏滞性增加, 流动性减弱, 引起机体的血液循环障碍, 循环阻力增高, 血流速度变慢, 导致微循环障碍, 灌流量明显下降, 造成缺血缺氧, 组织的代谢和功能受到影响, 更容易导致心血管、血液系统并发症的产生。研究报道称, MP 感染患儿产生肺外并发症的比例为 25.0%~65.9%^[8], 其中心血管、血液系统并发症约占 23.9%~37.5%^[9], 发生率明显大于非 MP 肺炎患儿(0%~15%^[10]), 这与 2 组患儿的血液流变学指标结果一致。

本研究通过全面比较 MPP 组、非 MP 患儿和对照组儿童血液流变学指标, 得到 MPP 患儿血液流变学特征, 从血液流变学角度解释了 MPP 患儿更容易出现相关并发症的原因, 为 MPP 患儿的针对性诊疗提供了相应的理论基础。

参考文献

[1] 王卫平. 儿科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 221-222.

[2] Biondi E, McCulloh R, Alverson B, et al. Treatment of mycoplasma pneumonia: a systematic review[J]. Pediatrics, 2014, 133(6): 1081-1090.

[3] Medjo B, Atanaskovic-Markovic M, Radic S, et al. Mycoplasma pneumoniae as a causative agent of community-acquired pneumonia in children: clinical features and labora-

- tory diagnosis[J]. Ital J Pediatr, 2014, 40(1): 104-105.
- [4] 姚丽萍, 温红艳. 肺炎患儿血小板参数及血液流变学变化的临床意义和相关药物对其影响的研究[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(21): 3440-3442.
- [5] 史竞懿, 姜之炎, 卞菊. 清肺通络汤对儿童肺炎支原体肺炎血液流变学影响的研究[J]. 天津中医药, 2013, 30(6): 331-333.
- [6] 李田华, 苑连美, 韩春芳. 36 例肺炎支原体感染患儿凝血功能变化分析[J]. 中华急诊医学杂志, 2013, 22(5): 464-467.
- [7] 宋磊, 赵小冬, 张瑜, 等. 儿童肺炎支原体感染者血 Th17/Treg 的变化分析与临床意义[J]. 中国血液流变学杂志, 2011, 21(4): 699-702.
- [8] 吴起武. 社区获得性肺炎支原体肺炎儿童肺外并发症 184 例分析[J]. 中国热带医学, 2014, 14(2): 229-230.
- [9] 杨冬梅, 李志坚. 儿童肺炎支原体感染及肺外并发症 248 例分析[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(3): 327-328.
- [10] 张婧. 家长协同护理对肺炎患儿并发症及预后的影响[J]. 国际护理学杂志, 2016, 35(9): 1185-1187.
- (收稿日期: 2017-06-11 修回日期: 2017-08-13)
- 临床探讨 •

恩再适联合平痛腰康组方对腰椎间盘突出症的疗效、VAS 评分及预后的改善作用*

程学民, 刘迎春

(河北省秦皇岛市青龙满族自治县医院骨科 066500)

摘要:目的 研究恩再适联合平痛腰康组方治疗腰椎间盘突出症的治疗效果、视觉模拟评分(VAS 评分)及预后的改善作用。方法 选取 2010 年 3 月至 2016 年 3 月该院外科门诊患者 200 例,按就诊顺序随机分成 2 组。治疗组 100 例,采用恩再适联合平痛腰康组方治疗腰椎间盘突出症;对照组 100 例,服用甲芬那酸片 25 mg,2 次/天,口服。2 组均于 6 周后核磁共振复查腰椎,随访 6 个月。治疗后比较 2 组患者的治疗效果、患者治疗前后 VAS 评分变化情况和对于预后情况的改善作用。结果 治疗后,观察组患者的总有效率为 95.00%,高于对照组的 69.00%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前,2 组患者 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观察组患者 VAS 评分为(3.30±1.12)分,低于对照组的(4.40±1.35)分,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后随访,治疗组患者的复发率为 2.00%,明显低于对照组的 28.00%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 恩再适联合平痛腰康组方对腰椎间盘突出症患者治疗效果明显,可减轻患者的疼痛感,建议临床推广使用。

关键词:恩再适; 平痛腰康组方; 腰椎间盘突出症; 视觉模拟评分

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.22.039 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)22-3381-02

腰椎间盘突出症是骨科常见疾病,在人群中较为多发。其发病原因主要是腰椎间盘的相关结构(软骨板、髓核、纤维环等)出现退行性改变,加上外界因素的影响,导致椎间盘的纤维环被破坏,髓核脱出,压迫相邻的组织结构(脊髓、脊神经根部等),使患者产生疼痛感,某些患者可表现为单侧或双侧下肢疼痛、麻木、无力等相关症状,严重影响患者的生命质量^[1-3]。恩再适是 1 种新型药物,有神经亲和性,研究表明其对疼痛的治疗效果明显^[4]。为探讨恩再适联合平痛腰康组方治疗腰椎间盘突出症的治疗效果,视觉模拟评分(VAS 评分)及预后的改善作用,特选取本院 200 例腰椎间盘突出症患者进行试验研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院骨外科门诊在 2010 年 3 月至 2016 年 3 月期间接收的 200 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象,所有患者均进行详细检查,且其临床症状(具备腰腿疼、下肢肌力减退、麻木等其中 2 项症状)、影像(椎间盘相关结构脱出)及其他检查结果均符合外科学教材的诊断标准。排除具有腰椎间盘突出症手术指征的患者;椎间盘明显脱出且合并有椎管严重狭窄患者,患有肝肾等重要脏器衰竭患者,妊娠产妇,神经系统异常患者、患有恶性肿瘤患者。将所有患者按就诊顺序随机分成治疗组和对照组,每组 100 例。治疗组男 54 例,女 46 例,

年龄 25~58 岁;平均(42.3±8.6)岁;病程 6 个月至 3 年,平均(1.6±0.5)年;100 例患者均出现腰腿疼痛症状,74 例患者表现为下肢麻木,65 例患者表现为下肢肌力减退;治疗前 VAS 评分为(6.3±1.27)分。对照组 100 例,男 56 例,女 44 例;年龄 23~55 岁,平均(41.8±7.4)岁;病程 3 个月至 2 年,平均(1.2±0.3)年;100 例患者均出现腰腿疼痛症状,76 例患者表现为下肢麻木,68 例患者表现为下肢肌力减退;治疗前 VAS 评分为(6.5±1.46)分。2 组患者的一般资料(年龄、性别、病程及治疗前 VAS 评分)差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 向所有患者详细介绍本研究的目的、过程及相关注意事项。患者或其家属均签署知情同意书。所有患者入院后均接受常规详细检查,以排除不符合要求的研究对象。对照组患者采用甲芬那酸(生产批号为国药准字 H61022427,规格为 24×0.25 g,生产厂家为西安利君方圆制药有限公司),按照每次 25 mg 剂量口服,2 次/天,连续服用 1 个月。治疗组采用恩再适联合平痛腰康组方治疗,使用 0.9%氯化钠注射液 100 mL 和恩再适[批准文号为国药准字 002S20204,规格为 3.6 mL,生产厂家为威世药业(如皋)有限公司]牛痘疫苗致炎兔皮提取物 3mL,1 次/天,静脉滴注给药,连续治疗 7 d 为 1 个疗程。平痛腰康组方:独活 15 g、葛根 15 g、醋延胡索 15 g、申

* 基金项目:河北省秦皇岛市科学技术研究与发展计划资助项目(201602A157)。