

血黏度,改善血液高凝状态的作用已经得到相关研究的证实^[15]。而徐建国^[16]研究报道,利伐沙班具有改善肝移植后血液流变学的作用。然而,尚无二者联合治疗对术后患者血液流变学影响的相关研究。本研究中,葛根素注射液联合利伐沙班能够显著改善术后患者血液流变学及血液高凝状态,结果表明该联合方案能够有效降低术后患者下肢 DVT 发生风险。

综上所述,葛根素注射液联合利伐沙班能够有效预防手术患者术后下肢 DVT 发生,并且能够明显改善 DVT 早期诊断指标及血液流变学指标,值得临床上进一步研究。

参考文献

[1] Raskob GE, Silverstein R, Bratzler DW, et al. Surveillance for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: recommendations from a national workshop[J]. Am J Prev Med, 2010, 38(4 Suppl):502-509.

[2] 古旭云,朱昱冰,赵磊,等. 盐酸替罗非班联合低分子肝素治疗急性下肢深静脉血栓的疗效[J]. 实用医学杂志, 2014, 30(2):298-300.

[3] 刘安,陈廖斌. 髌膝关节置换术后下肢深静脉血栓的药物预防进展[J]. 临床外科杂志, 2013, 21(3):228-230.

[4] 林崇明,刘卓,王建雄,等. 骨科大手术后深静脉血栓的防治现状及进展[J]. 临床军医杂志, 2011, 39(6):1245-1247.

[5] 刘霞,朱以佳,张培建,等. 腹部手术后深静脉血栓的预防与诊治进展[J]. 中国现代普通外科进展, 2014, 17(2):137-140.

[6] 陶树贵. 益气活血方在预防下肢骨折术后深静脉血栓形成的临床疗效[J]. 湖南中医药大学学报, 2013, 33(10):33-34.

[7] 高风英. 葛根素药理作用的研究进展[J]. 中草药, 2003, 34(12):7-8.

[8] 齐典文,张国川,扈文海,等. 低分子肝素与利伐沙班预防骨转移癌术后下肢深静脉血栓的形成[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(31):5080-5084.

[9] Boeer K, Siegmund R, Schmidt D, et al. Comparison of six D-dimer assays for the detection of clinically suspected deep venous thrombosis of the lower extremities [J]. Blood Coagul Fibrinolysis, 2009, 20(2):141-145.

[10] 彭红艳,常青,唐海兰,等. 同型半胱氨酸对血管内皮细胞骨架与内皮细胞功能的影响[J]. 临床心血管病杂志, 2010, 26(11):859-863.

[11] He L, Zeng H, Li F, et al. Homocysteine impairs coronary artery endothelial function by inhibiting tetrahydrobiopterin in patients with hyperhomocysteinemia [J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2010, 299(6):1061-1065.

[12] 徐利,尹志超. D-二聚体和同型半胱氨酸及超敏 C-反应蛋白在深静脉血栓性疾病中的应用[J]. 河北医药, 2013, 35(20):3055-3056.

[13] Sidemann JJ, Gram J, Larsen A, et al. Analytical and clinical validation of a new point of care testing system for determination of D-Dimer in human blood [J]. Thromb Res, 2010, 126(6):524-530.

[14] 彭南海,马嫦娥,陈月英,等. 老年腹部创伤患者术后深静脉血栓高危风险的筛查及护理[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(6):494-496.

[15] 于晨,范华英,于慧,等. 葛根素抗凝血作用的研究[J]. 时珍国医国药, 2011, 22(11):2663-2664.

[16] 徐建国. 利伐沙班对原位肝移植大鼠血液流变学的影响[J]. 江苏医药, 2010, 36(9):1071-1073.

(收稿日期:2015-02-25 修回日期:2015-04-26)

• 临床探讨 •

B 型脑钠肽前体及白细胞介素-23 水平与肺炎患儿心功能的相关性研究

薛继红,李 莉,贺金娥(延安大学附属医院儿科,陕西延安 716000)

【摘要】 目的 探讨血清 B 型脑钠肽前体(ProBNP)及白细胞介素-23(IL-23)水平检测与肺炎患儿心功能的相关性。**方法** 选择 80 例肺炎患儿作为研究对象,分为肺炎合并心力衰竭组和普通肺炎组,每组各 40 例,同时选择 28 例健康体检儿童作为对照组。肺炎合并心力衰竭组患儿于入院后即刻,以及心力衰竭控制后 3、7 d 各采集静脉血 4 mL,普通肺炎组患儿于入院后即刻采血,对照组儿童于体检时采血,检测各组 ProBNP 及 IL-23 水平。**结果** 肺炎合并心力衰竭组患儿入院后即刻血清 ProBNP 水平明显高于普通肺炎组和对照组,IL-23 水平明显低于普通肺炎组和对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),心力衰竭控制后 3、7 d 血清 ProBNP 水平明显降低,IL-23 水平明显升高,但与普通肺炎组及对照组比较,差异仍有统计学意义($P < 0.05$);普通肺炎组 ProBNP 和 IL-23 水平与对照组比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。肺炎合并心力衰竭患儿的心功能等级越高,血 ProBNP 水平越高,IL-23 水平越低($P < 0.05$)。**结论** 早期联合检测肺炎患儿 ProBNP 及 IL-23 水平,可以尽早明确患儿心功能状态;动态监测血 ProBNP 及 IL-23 水平变化,能够判断临床治疗效果,指导临床用药。

【关键词】 B 型脑钠肽前体; 白细胞介素-23; 肺炎; 心力衰竭; 心功能

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.19.055 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)19-2944-03

肺炎是儿科常见病及多发病,轻者主要表现为发热、咳嗽、气促、肺部固定性湿啰音,重者可累及循环、神经及消化等系统

出现相应的临床症状体征,导致脏器功能障碍。最常见为肺炎合并心力衰竭,但其诊断标准目前仍主要依据临床症状,无客

观实验室诊断依据,特别是临床症状不典型者,极易发生漏诊,导致患儿病情加重,故如何早期了解肺炎患儿心功能状态,对指导临床治疗有重要意义。血清脑钠肽是心脏利钠肽类激素家族成员之一,主要由心室分泌,血浆浓度与心室体积或压力负荷程度呈正比^[1]。B 型脑钠肽前体(ProBNP)是脑钠肽前体,研究发现,ProBNP 水平与心功能分级呈正相关,可用于评估患者的心功能^[2-3]。白细胞介素-23(IL-23)可以由多种组织和细胞产生,是具有多种功能活性的细胞因子,在免疫炎症反应中大量分泌,在慢性心力衰竭的诊断中具有一定的特异性^[4]。本研究通过检测支气管肺炎患儿血清 ProBNP 及 IL-23 水平变化,探讨二者与患儿心功能的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 3 月至 2014 年 12 月住院的 80 例肺炎患儿作为研究对象,其中男 46 例,女 34 例,年龄(1.4±0.7)岁。根据是否合并心力衰竭,分为普通肺炎组(*n*=40)和肺炎合并心力衰竭组(*n*=40),肺炎和心力衰竭诊断依据《儿科学(8 版)》。所有患儿入院当天肺部影像学检查均证实肺炎,排除心包炎、先天性心脏病等原发性心脏疾病。肺炎合并心力衰竭组患儿按照患儿心功能分级分为 I 级 13 例,II 级 9 例,III 级 11 例,IV 级 7 例。同时选择 28 例健康体检儿童作为对照组,其中男 15 例,女 13 例,年龄(1.6±0.4)岁。各组年龄、性

别、质量等一般资料差异无统计学意义(*P*>0.05),具有可比性。

1.2 方法 肺炎合并心力衰竭组患儿分别于入院后即刻和心力衰竭控制后 3、7 d 各采集静脉血 4 mL,普通肺炎组患儿于入院后即刻、对照组儿童则在本院体检时采集静脉血 4 mL。静脉血标本在室温下自然凝固 20 min,3 000 r/min 离心 20 min,分离血清置于-80 °C 冰箱保存。ProBNP 检测采用电化学发光免疫法,试剂盒由上海罗氏公司提供;IL-23 检测采用 ELISA 法,试剂盒由武汉博士德公司提供。

1.3 统计学处理 所有数据采用 SPSS18.0 统计学软件分析,计量资料结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分析,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组 ProBNP 和 IL-23 水平比较 肺炎合并心力衰竭组患儿入院后即刻血清 ProBNP 水平明显高于普通肺炎组和对照组,IL-23 水平明显低于普通肺炎组和对照组,差异有统计学意义(*P*<0.01),心力衰竭控制后 3、7 d 血清 ProBNP 水平明显降低,IL-23 水平明显升高,但与普通肺炎组及对照组比较,差异仍有统计学意义(*P*<0.05);普通肺炎组 ProBNP 和 IL-23 水平与对照组比较差异均无统计学意义(*P*>0.05)。见表 1。

表 1 各组 ProBNP 和 IL-23 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	ProBNP(pg/L)			IL-23(pg/mL)		
	入院后即刻	心力衰竭控制后 3 d	心力衰竭控制后 7 d	入院后即刻	心力衰竭控制后 3 d	心力衰竭控制后 7 d
肺炎合并心力衰竭组	2 444.32±1 317.32*#	1 176.27±666.79*#	651.09±386.76*#	7.00±2.21*#	16.99±1.81*#	24.63±1.56*#
普通肺炎组	99.82±16.68	—	—	33.93±4.26#	—	—
对照组	92.50±12.94	—	—	34.37±3.16	—	—

注:与普通肺炎组比较,**P*<0.01;与对照组比较,#*P*<0.01;—表示无数据。

2.2 不同心功能等级 ProBNP 和 IL-23 水平比较 肺炎合并心力衰竭组患儿心功能等级不同,ProBNP 和 IL-23 水平不同,随着心功能等级的升高,ProBNP 水平明显升高,IL-23 水平明显降低,差异均有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

表 2 不同心功能等级肺炎合并心力衰竭患儿 ProBNP 和 IL-23 水平比较($\bar{x} \pm s$)

心功能等级	<i>n</i>	ProBNP(pg/L)	IL-23(pg/mL)
I 级	13	988.42±491.06	9.48±1.83
II 级	9	2 211.22±293.39	7.04±0.59
III 级	11	3 073.71±114.48	5.65±0.46
IV 级	7	4 458.77±725.37	4.43±0.41

3 讨论

ProBNP 是心室细胞分泌的一种含有 108 个氨基酸的多肽,在相关酶的作用下可分解为脑钠肽和 N 端脑钠肽^[4]。研究证实,脑钠肽和 N 端脑钠肽均可反映患儿心功能水平,且随着心功能等级的升高,其水平也明显升高。ProBNP 是二者的前体,其临床意义与脑钠肽和 N 端脑钠肽相同,半衰期较长,性能相对更稳定,血浓度更高。当心功能不全特别是心力衰竭时,心肌纤维伸长和增厚,导致心室壁张力增高,从而刺激脑钠肽的快速合成及释放入血,使血 ProBNP 水平明显增高,进一步分解为脑钠肽和 N 端脑钠肽,导致二者水平明显升高,从而反映患者心功能状态^[5-6]。因此,ProBNP 水平能更敏感而特

异地反映心室功能状态。本研究中,肺炎合并心力衰竭组患儿入院后即刻血 ProBNP 水平明显高于普通肺炎组及对照组,心力衰竭控制后血 ProBNP 水平逐渐降低,且随着治疗时间的延长,其水平呈持续下降趋势,心力衰竭越严重,ProBNP 水平越高;普通肺炎组血 ProBNP 水平与对照组差异无统计学意义(*P*>0.05)。说明 ProBNP 水平是反映肺炎患儿心功能状态的敏感指标,与患儿病情严重程度呈正相关,能够反映治疗效果,指导临床用药,此结果与既往报道一致。

血 IL-23 主要是由 Th17、自然杀伤(NK)细胞、CD8⁺ T 细胞、单核细胞等分泌的一种白细胞介素^[7-8],在细胞免疫中发挥重要作用。肾素-血管紧张素-醛固酮系统是一个重要的血压调节系统,在心力衰竭的发生和发展过程中发挥重要作用。血管紧张素的主要作用是收缩血管,升高血压,心力衰竭时心排量减少,可通过交感神经激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统,从而引起 B 受体-腺苷酸环化酶系统调节紊乱,使外周血管收缩,引起水钠潴留,加剧心室重塑,致使心力衰竭恶化。研究表明,血管紧张素 II 的分泌可以促进 Th17 细胞分泌 IL-23^[9],因此测定体内 IL-23 水平可以间接地反映血管紧张素 II 在人体内的变化,间接评估心功能。本研究中,肺炎合并心力衰竭组患儿入院后即刻血 IL-23 水平明显低于普通肺炎组及对照组,随着心力衰竭控制时间的延长及心功能水平的降低,IL-23 水平逐渐升高,但普通肺炎组 IL-23 水平与对照组差异无统计学意义(*P*>0.05)。提示 IL-23 也可用于反映肺炎合并心力衰竭患儿的心功能状态,心力衰竭越重,其水平越低,随着心力衰

竭的纠正,其水平逐渐升高,与心力衰竭的严重程度呈负相关。

综上所述,对考虑肺炎合并心力衰竭的患儿,应及早检测血 ProBNP 及 IL-23 水平,可以尽早明确患儿心功能状态,在疾病治疗过程中,动态监测血 ProBNP 及 IL-23 水平变化,能够明确临床治疗效果,指导临床用药,同时对疾病的预后也有一定的指导意义。

参考文献

- [1] 许宗磊,司明文,冯桂青,等.心力衰竭患者肺部感染血浆脑钠肽与炎症因子的变化分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(2):250-252.
- [2] 尚孟旗.NT-proBNP 在充血性心力衰竭患者中的临床应用价值[J].安徽医药,2012,16(5):654-655.
- [3] 曹海学,胡泽平,骆志刚,等.心力衰竭患者脑利钠肽检测的临床意义[J].安徽医药,2010,14(3):316-317.
- [4] 闫稳平,吴学虎,刘晓霞,等.N 端脑钠肽与心力衰竭患者

严重程度相关性分析[J].医药论坛杂志,2014,35(6):97-98.

- [5] 张之栩,魏群.血清脑钠肽水平与心衰程度相关性的临床研究[J].中国实验诊断学,2010,14(8):1216-1217.
- [6] 沈侃,邱泽亮,范正君,等.N 氨基末端脑钠肽前体联合 APACHE II 评分对急性心力衰竭患者近期预后评估的意义[J].临床急症杂志,2014,15(9):547-551.
- [7] 罗嘉宏,梁茜.血浆脑钠肽水平在心力衰竭诊断中的应用价值[J].临床和实验医学杂志,2010,8(13):315-317.
- [8] 李红霞,陈建华.血浆脑钠肽对心力衰竭诊断及预后判断的临床分析[J].中华全科医学,2011,14(8):276-278.
- [9] 陈润龙,陈进.奥美沙坦对慢性心力衰竭患者血浆脑钠肽、IL-23 及左室舒张功能的影响[J].中国现代医生,2014,53(13):59-64.

(收稿日期:2015-02-18 修回日期:2015-04-29)

· 临床探讨 ·

GC 延伸护理模式在腹膜透析患者中的应用效果

李栋杨(中国医科大学附属盛京医院第一肾内科,沈阳 110004)

【摘要】 目的 研究 Guided Care(GC)延伸护理模式在腹膜透析患者中的应用临床效果。方法 选择 2013 年 1 月至 2014 年 6 月在该院新置管的腹膜透析患者 100 例。用随机数表法分为对照组($n=50$)和试验组($n=50$),对照组给予常规护理,试验组则在此基础上采用 GC 延伸护理模式。比较两组患者腹膜透析的知识掌握情况、生活质量和并发症情况。**结果** 对照组患者的疾病监测、药物治疗、饮食方案、运动方案、并发症管理等方面的评分均低于试验组,说明试验组患者对腹膜透析知识的掌握程度更好,两组患者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组患者生理机能、社会功能、精神健康、生理职能、情感职能、躯体疼痛、精力、一般健康状况、健康变化等方面的得分均低于试验组,说明试验组患者的健康状态更好、生活质量越高,两组患者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。试验组患者腹膜炎的发病率明显低于对照组,两组患者比较差异有统计学意义($P<0.05$),低钾血症、隧道口感染、心功能衰竭等并发症比较差异无统计学意义($P<0.05$)。**结论** GC 延伸护理模式在腹膜透析患者中的应用可以提高患者对腹膜透析相关知识的掌握程度,提高生活质量,降低腹膜炎的发病率。

【关键词】 GC 延伸护理; 腹膜透析; 临床效果

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.19.056 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)19-2946-03

腹膜透析是慢性肾衰的替代疗法,适合居家治疗^[1-3]。它利用腹膜作为天然的半透膜,通过腹腔透析液的更换,使得体内的代谢产物、毒性物质等通过渗透作用排出体外^[4-5]。由于腹膜透析具有操作简单、安全、透析效率高的优点,已经成为肾衰患者的主要治疗方法^[6]。但是目前我国缺乏腹膜透析操作和管理的规范化的护理模式,很多患者因为得不到规范的护理而出现了并发症或治疗不理想的情况,给患者的身心健康及家庭经济带来了巨大的负担。为探索适合患者的护理模式,本院于 2013 年在腹膜透析患者中应用 Guided Care(GC)延伸护理模式,效果满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 1 月至 2014 年 6 月在本院新置管的腹膜透析患者 100 例。纳入标准:(1)均患有慢性肾衰,于本院置管做腹膜透析;(2)患者为小学及以上文化水平,且无腹膜透析的专业知识基础;(3)患者无功能不全或者合并严重心、肝等疾病;(4)患者及其家属知情同意并签署知情同意书。本研究经医院伦理委员会批准。将纳入符合标准的 100 例患者采用随机数表法分为对照组($n=50$)和试验组($n=50$)。对照

组中,男性 25 例,女性 25 例,年龄 23~75 岁,平均(55.49±5.03)岁,文化程度:小学 6 例,中学 13 例,大专及以上 31 例。试验组中,男性 26 例,女性 24 例,年龄 25~73 岁,平均(52.13±1.83)岁,文化程度:小学 4 例,中学 16 例,大专及以上 30 例。两组患者在年龄、性别、文化程度等一般资料方面比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 对照组给予常规护理,在患者置管后对患者进行疾病知识、康复知识的健康。试验组在对照组的基础上运用 GC 延伸护理模式。GC 延伸护理模式由高级注册护士为主,联合患者、家属、主治医师,致力于为提供更好的护理,提高患者的自我管理能力和生活质量。(1)护理人员进入患者家中进行评估,包括患者置管后的心理感受、卫生、营养、家居环境,以及患者家属对患者疾病的了解程度等;(2)护理人员根据患者的具体情况制定适宜的护理计划,给患者及其家属讲解疾病的相关知识、注意事项,引导患者能够正确对待置管后的生活;(3)护理人员对患者半月随访 1 次,针对患者出现的问题进行讲解;(4)鼓励患者进行自我管理,引导患者脱离家属的照料,自我制定和完善护理计划;(5)对患者所在社区的医疗资源