

fection in China[J]. Clin Infect Dis, 2011, 52(4): 457-465.

[8] Louie JK, Gavalì S, Acosta M, et al. Children hospitalized with 2009 novel influenza A (H1N1) in California[J]. Arch Pediatr Adolesc Med, 2010, 164(11): 1023-1031.

[9] Altmann M, Fiebig L, Soyka J, et al. Severe cases of pandemic (H1N1) 2009 in children, Germany[J]. Emerg Infect Dis, 2011, 17(2): 186-192.

[10] Lockman JL, Fischer WA, Perl TM, et al. The critically ill child with novel H1N1 influenza A: a case series[J]. Pediatr Crit Care Med, 2010, 11(2): 173-178.

[11] Sun S, Zhao G, Xiao W, et al. Age-related sensitivity and pathological differences in infections by 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus[Z], 2011: 52.

[12] Bettinger JA, Sauve LJ, Scheifele DW, et al. Pandemic influenza in Canadian children: A summary of hospitalized pediatric cases[J]. Vaccine, 2010, 28(18): 3180-3184.

[13] 陈志红, 何少茹, 翟琼香, 等. 48 例儿童甲型 H1N1 流感病例临床分析[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版), 2010, 4(8): 1256-1260.

[14] Libster R, Bugna J, Coviello S, et al. Pediatric hospitalizations associated with 2009 pandemic influenza A (H1N1) in Argentina[J]. N Engl J Med, 2010, 362(1): 45-55.

[15] Cao B, Li XW, Mao Y, et al. Clinical features of the initial cases of 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus infection in China[J]. N Engl J Med, 2009, 361(26): 2507-2517.

[16] 王晓杰, 蒋荣猛, 徐艳利, 等. 新型甲型 H1N1 流感危重症存活和死亡病例的临床特点分析[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2010, 33(6): 406-410.

[17] Adiego SB, Omenacateres M, Martinez S, et al. Human of swine influenza A (H1N1). Aragon[J]. November, 2009, 14(7): 20.

[18] 高恒森, 李峥, 陈晖, 等. 儿童甲型 H1N1 流感危重症患者临床特点分析[J]. 中国小儿急救医学, 2009, 16(6): 533-536.

[19] 李玖军, 刘春峰, 许巍, 等. 小儿甲型 H1N1 流感危重症诊治体会[J]. 中国小儿急救医学, 2009, 16(6): 537-539.

[20] 黄建荣, 连江山. 甲型 H1N1 流感防治进展[J/CD]. 中华危重症医学杂志(电子版), 2009, 2(1): 14-18.

(收稿日期: 2016-12-03 修回日期: 2017-01-06)

早产儿败血症临床治疗中碳青霉烯类和 β -内酰胺类药物的使用与耐药性分析

于新桥

(湖北省恩施自治州中心医院新生儿科 445000)

摘 要:目的 研究分析碳青霉烯类抗菌药物在早产儿败血症中的使用效果与耐药性。方法 本研究共选取 380 例患儿, 其中早产败血症患儿 180 例(早产儿组), 男 85 例, 女 95 例; 足月产败血症患儿 200 例(足月产儿组), 男 89 例, 女 111 例。本院使用的碳青霉烯类抗菌药物主要为美罗培南。针对碳青霉烯类抗菌药物和 β -内酰胺类抗菌药物在早产儿组、足月产儿组的使用情况进行分析与比较, 同时对药物的敏感性与耐药性进行比较评价。计数资料组间比较采用卡方检验, 计量资料组间比较采用 t 检验及方差分析, 采用 SPSS19.0 统计软件包进行统计分析。结果 从早产儿组和足月产儿组美罗培南的使用次数及中位用药天数分析可见, 早产儿组美罗培南的使用使用次数为 66 次, 占总使用使用次数的 9.23%; 中位用药天数为 11.31 d; 足月产儿组美罗培南的使用使用次数和中位用药天数分别为 55 次和 9.32 d。早产儿组使用美罗培南次数及用药天数较多。根据肺炎克雷伯菌、产酸克雷伯菌和大肠杆菌这 3 种常见革兰阴性菌的敏感性和耐药性情况进行分析的结果, 早产儿组中发现 1 例对美罗培南耐药的肺炎克雷伯菌株, 2 例对 β -内酰胺类抗菌药物耐药的产酸克雷伯菌及 1 例对 β -内酰胺类抗菌药物耐药的大肠杆菌, 提示就革兰阴性菌而言, 早产儿对 β -内酰胺类抗菌药物更容易出现耐药, 同时提示美罗培南对早产儿败血症中的革兰阴性菌敏感性较好。在足月产儿中分析也发现了类似结果, 但在早产儿中美罗培南的敏感性更优。分别分析美罗培南和 β -内酰胺类抗菌药物在早产儿组和足月产儿组的败血症治疗中, 对常见革兰阳性菌的敏感性和耐药性情况。结果显示, 美罗培南治疗 3 种常见革兰阳性菌的敏感性差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 足月产儿组中 β -内酰胺类抗菌药物对于 3 种革兰阳性菌的敏感性差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 本研究结果提示, 以美罗培南为代表的碳青霉烯类抗菌药物对于新生儿, 特别是早产儿败血症的治疗效果尚好, 敏感性较高。

关键词: 碳青霉烯类抗菌药物; 早产儿败血症; 效果; 耐药性
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.07.043 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)07-1021-04

新生儿败血症是新生儿时期一种严重的感染性疾病, 新生儿免疫系统尚未成熟, 极易发生感染, 而新生儿发生感染后, 感染常常不局限于某一部位器官, 非常容易导致全身广泛炎症反应, 且病情进展较快^[1-3]。导致新生儿感染后出现败血症的常见病原体中细菌占较大比例。一般情况下, 病原体侵入患儿血液中生长繁殖、产生毒素后, 就会造成全身性炎症反应。临床上, 新生儿败血症往往缺乏典型的临床表现, 具有进展迅速、病情凶险等特征, 虽然发生率不是非常高, 但新生儿 7 d 内 30% 以上的死亡原因均为新生儿败血症。出生后 3 d 内, 发病者常为娩出前或产程中感染, 常见病原体包括大肠杆菌和 B 族溶血性链球菌; 出生 3 d 后发病者则多与环境污染有关, 常见病原体除金黄色葡萄球菌外, 还有肺炎克雷伯菌等。新生儿败血

症病死率高,如何应对此威胁新生儿生命的危重急症是新生儿科临床面临的重要挑战之一^[4-5]。

碳青霉烯类抗菌药物由硫霉素演变而来的,从属于β-内酰胺类,对革兰阳性菌、革兰阴性菌、需氧菌、厌氧菌及多种耐药菌株均有显著作用,是当前临床上使用的一种具有耐酶、广谱和高效等优点的药物,也是治疗重症感染、多种细菌混合感染及免疫缺陷者感染的一线药物^[5-6]。碳青霉烯类抗菌药的作用机制主要是通过阻滞细菌细胞壁合成而发挥杀菌作用,其对细胞周期处于静息期的细菌也有杀灭作用^[7-8]。国内已经上市的碳青霉烯类抗菌药物品种包括亚胺培南、美罗培南、帕尼培南、法罗培南、厄他培南和比阿培南等^[9-10]。碳烯青霉素类药物作为临床抗感染的最后一道线,常常在早产儿免疫功能不成熟、住院时日长、感染多为耐药菌株及对青霉素类及头孢类耐药率较高等危重情况下可使用,而美罗培南可通过血脑屏障,是使用率较高的一种药物。

本研究就碳青霉烯类抗菌药物在本院早产儿败血症中的使用与耐药性进行分析讨论,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究通过医院信息管理系统,选取本院2008年1月至2015年12月收治并确诊为败血症的住院新生儿380例,其中早产败血症患儿180例(早产儿组),男85例,女95例;足月产败血症患儿200例(足月产儿组),男89例,女111例。

1.2 方法 本研究使用的碳青霉烯类抗菌药物主要为美罗培南。本研究针对常见碳青霉烯类抗菌药物在早产儿组、足月产儿组中的使用情况进行分析,并与β-内酰胺类抗菌药物进行了比较,对药物的敏感性与耐药性进行比较评价。

1.3 统计学处理 相关数据采用SPSS18.0统计软件包进行统计分析;计数资料采用例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验及方差分析;以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

本研究共选取2008年1月至2015年12月收治败血症患儿380例,其中早产败血症患儿180例(男85例,女95例),足月败血症患儿200例(男89例,女111例)。早产儿平均产重1476.31g,足月产儿平均产重2814.07g;早产儿入院时中位日龄为5.68d,足月产儿为6.88d;足月产儿组的产重和入院日龄均高于早产儿组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表 1 患儿基本情况			
项目	早产儿组 (<i>n</i> =180)	足月产儿组 (<i>n</i> =200)	合计 (<i>n</i> =380)
性别[男, <i>n</i> (%)]	85(47.22)	89(44.50)	174(45.79)
顺产[<i>n</i> (%)]	54(30.00)	65(32.50)	119(31.32)
产重(<i>M</i> ,g)	1476.31	2814.07*	2056.33
入院时日龄(<i>M</i> ,d)	5.68	6.88*	6.31
母乳喂养[<i>n</i> (%)]	102(56.67)	109(54.50)	211(55.53)

注:与早产儿组比较,* $P<0.05$ 。

早产儿组和足月产儿组美罗培南的使用次数及中位用药天数分析可见,早产儿组美罗培南的使用次数为66次,占总使用次数的9.23%;中位用药天数为11.31d;足月产儿组美罗

培南的使用次数和中位用药天数分别为55次和9.32d。早产儿组使用美罗培南次数及用药天数较多。见表2。

表 2 美罗培南的使用情况				
组别	<i>n</i>	使用数 [<i>n</i> (%)]	中位用药 天数(d)	总使用数 (<i>n</i>)
早产儿组	180	66(9.23)*	11.31*	715
足月产儿组	200	55(9.21)	9.32	706
合计	380	131(9.22)	11.96	1421
<i>t</i> / χ^2		0.0010	10.5854	
<i>P</i>		0.9742	0.0000	

注:与足月产儿组比较,* $P<0.05$ 。

根据肺炎克雷伯菌、产酸克雷伯菌和大肠杆菌这3种常见革兰阴性菌的敏感性和耐药性情况进行分析的结果,早产儿组中发现1例对美罗培南耐药的肺炎克雷伯菌株、2例对β-内酰胺类抗菌药物耐药的产酸克雷伯菌及1例对β-内酰胺类抗菌药物耐药的大肠杆菌,提示就革兰阴性菌而言,早产儿对β-内酰胺类抗菌药物更容易出现耐药,同时提示美罗培南对早产儿败血症中的革兰阴性菌敏感性较好。在足月产儿中分析也发现了类似结果,但在早产儿中美罗培南的敏感性更优。见表3、4。

表 3 早产儿组革兰阴性菌耐药性分析[<i>n</i> =180, <i>n</i> (%)]					
细菌名称	<i>n</i>	美罗培南		β-内酰胺类抗菌药物	
		敏感性	耐药率	敏感性	耐药率
肺炎克雷伯菌	22	21(95.45) *	1(4.55)	20(90.91)	2(9.09)
产酸克雷伯菌	8	8(100.0) #	0(0.00)	6(75.0)	2(25.0)
大肠杆菌	8	8(100.00) #	0(0.00)	7(87.5)	1(12.5)

注:与β-内酰胺类抗菌药物比较,* $P<0.05$,# $P<0.05$ 。

表 4 足月产儿组革兰阴性菌耐药性分析[$n=200, n(\%)$]					
细菌名称	n	美罗培南		β 内酰胺类抗菌药物	
		敏感性	耐药率	敏感性	耐药率
肺炎克雷伯菌	21	21(100.00) [#]	0(0.00)	19(95.24)	2(4.76)
产酸克雷伯菌	9	9(100.00)	0(0.00)	9(100.00)	0(0.00)
大肠杆菌	5	5(100.00)	0(0.00)	5(100.00)	0(0.00)

注:与β-内酰胺类抗菌药物比较,# $P<0.05$ 。

分别分析美罗培南和β-内酰胺类抗菌药物对早产儿组与足月产儿组的败血症治疗中,对常见革兰阳性菌的敏感性和耐药性情况。结果显示,美罗培南治疗3种常见革兰阳性菌的敏感性差异无统计学意义($P>0.05$);足月产儿组中β-内酰胺类抗菌药物对3种革兰阳性菌的敏感性差异无统计学意义($P>0.05$)。见表5、6。

表 5 早产儿组革兰阳性菌耐药性分析[<i>n</i> =180, <i>n</i> (%)]					
细菌名称	<i>n</i>	美罗培南		β-内酰胺类抗菌药物	
		敏感性	耐药率	敏感性	耐药率
表面葡萄球菌	62	9(14.52)	53(85.48)	8(12.90)	54(87.10)
溶血性葡萄球菌	20	2(10.00)	18(90.00)	2(10.00)	18(90.00)
金黄色葡萄球菌	9	4(44.44)	5(55.56)	3(33.33)	6(66.67)

表 6 足月产儿组革兰阳性菌耐药性分析[*n*=200,*n*(%)]

细菌名称	<i>n</i>	美罗培南		β-内酰胺类抗菌药物	
		敏感性	耐药率	敏感性	耐药率
表面葡萄球菌	60	10(16.67)	50(83.33)	11(18.33)	49(81.67)
溶血性葡萄球菌	25	3(12.00)	22(88.00)	2(8.00)	23(92.00)
金黄色葡萄球菌	6	3(50.00)	3(50.00)	3(50.00)	3(50.00)

3 讨 论

新生儿败血症的早期临床表现不典型,早产儿更是如此,临床上常见于进奶量减少或拒乳、溢乳、嗜睡或烦躁不安、哭声低、发热或体温不升,或出现体温正常但是反应低下、面色苍白或灰暗、神萎、体质量不增等非特异性症状。此外,常见属于高度怀疑的症状包括黄疸,见于生理性黄疸消退延迟、黄疸迅速加深、黄疸退而复现等。另外,新生儿面色苍灰,皮肤花纹,血压下降,尿少或无尿,出现休克等提示有可能是败血症。新生儿败血症的凶险之处还在于其常可合并脑膜炎、坏死性小肠结肠炎、化脓性关节炎和骨髓炎等。将新生儿败血症分为早发型和晚发型。早发型多在出生后 7 d 内起病,感染多发生于出生前或出生时,病原菌以大肠杆菌等革兰阴性菌为主,多系统受累、病情凶险、病死率高^[11-13]。晚发型多见于出生 7 d 后起病,感染发生在出生时或出生后,病原体以葡萄球菌、肺炎克雷伯菌常见,常有脐炎、肺炎等局部感染病灶,病死率较早发型相对低^[14-15]。本研究选取患儿 380 例,其中早产儿组 180 例,足月儿组 200 例。早产儿组和足月产儿组美罗培南的使用次数及中位用药天数分析可见,早产儿组美罗培南的使用次数为 66 次,占总使用次数的 9.23%;中位用药天数为 11.31 d;足月产儿组美罗培南的使用次数和中位用药天数分别为 55 次和 9.32 d。本研究分析了调查中占比例较高的病原菌,包括革兰阳性菌表面葡萄球菌(62 株)、溶血性葡萄球菌(20 株)和金黄色葡萄球菌(9 株);革兰阴性菌包括肺炎克雷伯菌(22 株)、产酸克雷伯菌(8 株)及大肠杆菌(8 株)。

随着广谱抗菌药物耐药率逐年增加,碳青霉烯类抗菌药物目前已成为临床抗复杂性感染的最后一道防线,这类抗菌药物主要抑制细胞壁黏肽合成酶青霉素结合蛋白,进而阻碍细胞壁黏肽合成,使细菌细胞壁缺损,菌体随之发生膨胀使细菌细胞质渗透压改变,从而发挥细菌细胞溶解消灭的效果。而哺乳类动物细胞无细胞壁,保证了自身细胞不受此类药物的影响。本类药物对细菌有选择性杀菌作用,同时对宿主毒性小。本院新生儿科临床使用较多的为美罗培南,它能迅速渗透入肠杆菌科和铜绿假单胞菌靶位。在早产儿免疫功能较差、对青霉素类及头孢类耐药率高的情况下可优先选择美罗培南进行治疗^[16-18]。本研究分析了美罗培南与 β-内酰胺类抗菌药物的使用情况,结果表明,早产儿组使用美罗培南次数及用药天数较多。美罗培南对葡萄球菌和肠球菌的作用较亚胺培南稍弱,对耐甲氧西林葡萄球菌等与其耐药性近似,对肠杆菌科细菌的抗菌活性高于亚胺培南多倍,且对铜绿假单胞菌的抗菌活性较高^[14-17]。有研究报道,亚胺培南在 8 mg/L 的水平下可抑制 90% 以上的主要致病菌,帕尼培南对革兰阳性菌及肠杆菌科细菌的抗菌活性与亚胺培南相仿,对铜绿假单胞菌的抗菌活性略逊于亚胺培南。

碳青霉烯类药物的抗菌谱广、抗菌活性强,对多系统器官的感染都有较好疗效,特别是对于呼吸系统感染、败血症等。目前,碳青霉烯类抗菌药物主要使用于以下 3 类患者:(1)重症

感染患者,包括院内获得性肺炎、败血症、腹膜炎及中性粒细胞减少的发热患者,各年龄段均可使用,故于新生儿患者中也常常见到;在病原体明确前,为了尽量覆盖可能的病原菌,碳青霉烯类抗菌药物常作为经验性治疗的首选药物。(2)多重耐药菌感染患者。(3)对头孢菌素及复合制剂疗效不理想,由细菌引起的炎性反应、败血症等患者。相关报道提示,厌氧菌与需氧菌混合感染的重症患者,病原菌尚未查明的免疫缺陷患者发生重症感染者,也都可使用碳青霉烯类抗菌药物^[16-19]。此类药物的不良反应主要包括癫痫、肌阵挛、意识障碍等严重中枢神经系统不良反应,如有报道称亚胺培南、西司他丁可能引起上述不良反应^[15-19]。经验性用药往往取决于室内细菌感染的监测调查、病原菌的种类及其对抗菌药物敏感性的监测、临床医师对患儿感染的判断,因此,掌握耐药性变化及其耐药性监测资料对于制订临床抗感染方案、合理使用抗菌药物等有重要意义。

根据肺炎克雷伯菌、产酸克雷伯菌和大肠杆菌这 3 种常见革兰阴性菌的敏感性和耐药性情况进行分析的结果,早产儿组中发现 2 例对美罗培南耐药的肺炎克雷伯菌株、1 例对 β-内酰胺类抗菌药物耐药的产酸克雷伯菌及 1 例对 β-内酰胺类抗菌药物耐药的大肠杆菌,提示就革兰阴性菌而言,早产儿对 β-内酰胺类抗菌药物更容易出现耐药,同时提示美罗培南对早产儿败血症中的革兰阴性菌敏感性较好。在足月产儿中分析也发现了类似结果,但在早产儿中美罗培南的敏感性更优。分别分析美罗培南和 β-内酰胺类抗菌药物对早产儿组与足月产儿组的败血症治疗中,对常见革兰阳性菌的敏感性和耐药性情况。结果显示,美罗培南治疗 3 种常见革兰阳性菌的敏感性差异无统计学意义(*P*>0.05);足月产儿组中 β-内酰胺类抗菌药物对 3 种革兰阳性菌的敏感性差异无统计学意义(*P*>0.05)。

目前已上市的碳青霉烯类抗菌药物大多数为注射给药,半衰期较短,存在治疗成本较高的问题。法罗培南是碳青霉烯类中唯一既可口服又可注射的抗菌药物,可适用于不同感染程度的患者,疗效和安全性已得到充分肯定,这类药物已逐步成为临床对抗耐药菌感染的不错选择^[5-10]。本研究结果提示,美罗培南等碳青霉烯类抗菌药物对于新生儿特别是早产儿败血症的治疗效果尚好,且敏感性较高,适合临床推荐;但由于新生儿自身免疫力低下,易并发多种感染,发生交叉感染的概率大,为防止后期出现严重感染,临床医师在用药上应采用广覆盖药物,多注意与其他抗菌药物联合使用。

参考文献

[1] 唐晓娟,冯星.1 606 例新生儿败血症病原菌分布及其耐药性分析[J]. 临床儿科杂志,2014,32(3):210-213.
[2] 修文龙,杨长仪,林惠姿,等.早产儿医院感染败血症的临床特点与病原学分析[J]. 中国新生儿科杂志,2014,29(5):289-292.
[3] 刘志伟,唐征,丁艳,等.新生儿早发型与晚发型败血症临床特征[J]. 临床儿科杂志,2011,29(5):446-449.
[4] 赵媛媛,王屏,银洪汝.碳青霉烯类抗菌药物致不良反应文献分析[J]. 中国药房,2013(10):933-935.
[5] 许小艳,郑瑞,米弘瑛.79 例新生儿败血症细菌分布及耐药性分析[J]. 临床儿科杂志,2013,31(3):213-216.
[6] 董慧芳,陈丹,徐发林,等.不同病原菌所致新生儿败血症的临床研究[J]. 临床儿科杂志,2013,31(3):217-220.
[7] Garnachomonte J, Amayavillar R, Ferrandizmillon C.

- Optimum treatment strategies for carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* bacteremia[J]. *Expert Rev Anti Infect Ther*, 2015, 13(6):769-777.
- [8] Shiber S, Yahav D, Avni T, et al. Beta-Lactam/beta-lactamase inhibitors versus carbapenems for the treatment of sepsis: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *J Antimicrob Chemot*, 2015, 70(1): 41-47.
- [9] Rafailidis PI, Falagas ME. Options for treating carbapenem-resistant Enterobacteriaceae[J]. *Curr Opin Infect Dis*, 2014, 27(6):479-483.
- [10] 石玉萍, 李志玲, 苏晋琼. 新生儿革兰氏阴性杆菌败血症临床特点及药敏分析[J]. *临床医学工程*, 2010, 17(8):56-58
- [11] 王辉, 郭萍, 孙宏莉, 等. 碳青霉烯类耐药的不动杆菌分子流行病学及其泛耐药的分子机制[J]. *中华检验医学杂志*, 2006, 29(12):1066-1073.
- [12] 黄金竹, 母连军. 碳青霉烯类抗生素的研究概况[J]. 国外 • 临床探讨 •
- 医药(抗生素分册), 2007, 28(4):145-154.
- [13] 刘海峰, 彭华保, 谭若锟, 等. 新生儿败血症的致病菌分布特点与耐药性分析[J]. *中外医学研究*, 2013(35):62-64
- [14] 刘涛, 臧远胜, 修清玉. 碳青霉烯类抗生素研究进展[J]. *中国新药与临床杂志*, 2013(12):927-931.
- [15] 仲兆金. 碳青霉烯类抗生素在儿科的临床应用[J]. 国外医药(抗生素分册), 2009, 30(2):76-81
- [16] 李丽. 儿童多重耐药肺炎克雷伯菌败血症危险因素及治疗预后分析[D]. 重庆:重庆医科大学, 2012.
- [17] 李晶. 新生儿重症监护室医院感染病原菌特点与危险因素分析[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2012.
- [18] 赵静, 杜杰, 冯锐, 等. 碳青霉烯类抗菌药物在新生儿败血症中的应用[J]. *药学服务与研究*, 2015, 15(1):38-41.
- [19] 吴俊, 吴本清, 黄进洁, 等. 早产儿医院感染败血症的危险因素及病原学分析[J]. *中国当代儿科杂志*, 2012, 14(2): 93-96.
- (收稿日期:2016-12-15 修回日期:2017-01-22)

集束化护理对预防糖尿病患者住院期间糖尿病足意外发生的效应研究

党建辉

(海南省医学院第二附属医院东湖院区内科, 海口 570203)

摘要:目的 分析集束化护理对预防糖尿病患者住院期间糖尿病足意外发生的效应。方法 选取海南省医学院第二附属医院东湖内科 2013 年 1 月至 2014 年 5 月收治的糖尿病患者 125 例作为对照组研究对象, 2014 年 6 月至 2015 年 10 月收治的糖尿病患者 125 例作为观察组研究对象。对照组患者给予预防糖尿病足健康知识宣教, 观察组患者给予预防糖尿病足意外发生的集束化护理, 对比 2 组患者在住院期间糖尿病足意外事件发生率及对糖尿病足相关知识的掌握情况。结果 观察组患者发生足烫伤、鞋子的摩擦伤、袜子的勒伤、指甲剪误伤、胼胝的挤压伤等糖尿病足意外发生率(0.00%)显著优于对照组的(13.60%), 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者糖尿病足护理知识考核评分(35.38 ± 3.08)分显著高于对照组患者的糖尿病足护理知识评分(26.04 ± 5.52)分, 观察组患者足部护理操作评分(86.92 ± 3.98)分显著高于对照组患者足部护理操作评分(60.03 ± 10.94)分, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 集束化护理可以有效预防糖尿病足意外事件的发生, 提高患者对糖尿病足的认识及足部护理操作的能力, 改善患者的生命质量。

关键词:糖尿病足; 集束化护理; 住院期间; 意外

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.07.044 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)07-1024-03

糖尿病足即足部微小血管病变和神经病变, 归属于糖尿病的慢性并发症, 表现为足部乃至下肢的感染与溃疡, 严重时甚至需要截肢, 增加了患者家庭的经济负担和照顾难度^[1]。因此, 糖尿病患者在日常生活中应避免足创伤、挤伤、鞋的摩擦伤、剪趾甲过深等糖尿病足意外事件, 避免进展为糖尿病足^[2]。集束化护理是将有效效应的护理措施捆绑起来, 其中每一个要素都经过临床验证能改善患者情况, 且在临床上被广泛运用^[3]。海南医学院第二附属医院为进一步研究集束化护理对预防糖尿病患者住院期间糖尿病足意外发生的效应, 特选取 250 例糖尿病患者分别进行预防糖尿病足健康知识宣教和集束化护理, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将海南省医学院第二附属医院东湖内科 2013 年 1 月至 2014 年 5 月收治的糖尿病患者 125 例作为对照组研究对象, 2014 年 6 月至 2015 年 10 月收治的糖尿病患者 125 例作为观察组研究对象。对照组中男 68 例, 女 57 例; 年龄 52~80 岁, 平均年龄(65.23 ± 11.23)岁; 糖化血红蛋白

(HbA1c)为(10.38 ± 0.51)%, 空腹血糖为(9.15 ± 0.55)mmol/L, 餐后 2 h 血糖为(17.15 ± 2.14)mmol/L, 体质量指数(BMI)为(25.87 ± 2.24)kg/m²。观察组中男 72 例, 女 53 例; 年龄 50~82 岁, 平均年龄(66.12 ± 10.15)岁; HbA1c 为(10.65 ± 0.58)%, 空腹血糖为(9.15 ± 0.55)mmol/L, 餐后 2 h 血糖为(17.35 ± 2.03)mmol/L, BMI 为(26.11 ± 2.02)kg/m²。2 组患者的病历均符合世界卫生组织推荐的糖尿病诊断标准^[4], 具有多饮、多尿和原因不明体质量下降等糖尿病典型症状, 并且随机血糖 ≥ 11.1 mmol/L。2 组患者及其家属均对本次研究目的和方法知情同意, 依从性较好, 自愿参与本次研究并主动签署了知情同意书。经过统计学处理, 2 组患者在年龄、性别、HbA1c、空腹血糖、非空腹血糖、BMI 等方面未发现差异无统计学意义($P>0.05$), 可比性强。纳入标准: (1)2 组患者均确诊为糖尿病; (2)患者智力正常, 对病史能够正确描述, 对治疗与评估方法能准确理解; (3)患者依从性较好、能主动配合研究。排除标准: (1)糖尿病足患者; (2)精神疾病患者。

1.2 方法 对照组患者给予讲述预防糖尿病足健康常识, 包