

头孢他啶联合人性化护理对新生儿感染性肺炎患儿肠道菌群变化的影响

罗玉霞, 熊艳萍*

(江西省妇幼保健院新生儿科, 江西 南昌 330038)

摘要: **目的** 探讨头孢他啶联合人性化护理治疗新生儿感染性肺炎的治疗效果。**方法** 按随机数字表法将江西省妇幼保健院 2019 年 4 月至 2021 年 4 月收治的 80 例新生儿感染性肺炎患儿分为对照组 (40 例, 给予注射用阿莫西林钠克拉维酸钾治疗) 和观察组 (40 例, 在对照组的基础上联合注射用头孢他啶治疗)。两组患儿的治疗周期均为 1 周, 且治疗期间两组患儿均进行人性化护理。对比两组患儿的临床疗效、临床症状消失时间、治疗前后炎症因子水平、治疗后肠道菌群数量, 以及治疗期间不良反应的发生情况。**结果** 治疗后, 观察组患儿的临床总有效率为 95.00%, 显著高于对照组的 72.50%; 观察组患儿的临床症状消失时间显著短于对照组; 与治疗前相比, 治疗后两组患儿血清白细胞介素-4 (IL-4)、白细胞介素-6 (IL-6) 水平均显著降低, 且观察组显著低于对照组, 血清白细胞介素-10 (IL-10) 水平均显著上升, 且观察组显著高于对照组; 观察组患儿乳酸杆菌、双歧杆菌、真杆菌数量均显著少于对照组, 而观察组患儿肠杆菌数量则显著多于对照组 (均 $P < 0.05$); 治疗后两组患儿肠球菌数量比较、治疗期间两组患儿不良反应总发生率比较, 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。**结论** 头孢他啶联合人性化护理可促进新生儿感染性肺炎病情恢复, 缓解临床症状, 同时抑制机体内炎症反应, 但其对于患儿体内肠道微生态的平衡具有一定的破坏作用, 可对患儿肠道功能恢复造成一定影响, 但并未明显增加相关不良反应的发生。

关键词: 感染性肺炎; 新生儿; 头孢他啶; 人性化护理; 肠道菌群; 炎症因子

中图分类号: R722.13+5

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.20.0108.04

新生儿感染性肺炎是新生儿科的一种常见病, 其主要由细菌、病毒等微生物引起, 还可能由于医用器械如吸痰器、雾化器、供氧面罩、气管插管等消毒不严格, 或呼吸机使用时间过长、医护人员通过手传播而引起, 严重时可导致新生儿死亡。新生儿感染性肺炎病原体以金黄色葡萄球菌、大肠杆菌多见, 临床上常采用抗生素进行治疗, 如阿莫西林钠克拉维酸钾, 其可通过抑制机体内病原菌的活性, 从而发挥抗菌作用。但有研究发现, 临床上易出现抗生素滥用的情况, 导致新生儿机体内益生菌含量逐渐减少, 而增多腐败菌, 从而导致新生儿发生呕吐、腹泻等相关的胃肠道反应^[1]。头孢他啶是第三代头孢

菌素, 主要适用于革兰氏阴性杆菌引起的败血症、下呼吸道感染、腹腔和胆道感染, 一些复杂性的尿路感染、严重性的皮肤感染也可使用。此外, 头孢他啶还可治疗多种类型的院内感染性疾病, 如革兰氏阴性杆菌、绿脓杆菌、假单胞菌引起的中枢性感染^[2]。人性化护理通过对患儿进行全方位的细致护理, 可帮助减少患儿对细菌、尘埃等物质的吸入, 从而帮助缓解肺炎患儿的病情严重程度^[3]。本研究旨在探讨新生儿感染性肺炎使用头孢他啶联合人性化护理对患儿肠道菌群变化的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 按随机数字表法将江西省妇幼保健院

作者简介: 罗玉霞, 大学本科, 主管护师, 研究方向: 新生儿护理。

通信作者: 熊艳萍, 大学本科, 住院医师, 研究方向: 新生儿疾病的诊疗。E-mail: 1439068872@qq.com

- 腹腔镜胆囊切除术的比较分析 [J]. 临床外科杂志, 2019, 27(2): 155-157.
- [7] 王思义. 经脐单孔与多孔腹腔镜子宫切除术的安全性和有效性评价 [J]. 生物医学工程与临床, 2020, 24(6): 743-747.
- [8] 蔡泽贤. 单孔腹腔镜联合 PTGD 在急性胆囊切除术中的应用 [J]. 中国现代普通外科进展, 2017, 20(10): 794-795, 798.
- [9] 张剑锋, 侯英奎, 张凯, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术对结石性胆囊炎患者肠胃功能恢复、并发症及临床满意度的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2018, 17(4): 388-391.
- [10] 李敏. 优质护理服务在腹腔镜胆囊手术患者中的应用观察 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(6): 716-718.
- [11] 王大东, 许勇, 韩明明, 等. 经脐单孔腹腔镜辅助整形手术治疗急性胆囊炎的临床效果 [J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(23): 4481-4483.
- [12] 李成林. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术对患者血管内皮功能和炎症因子的影响 [J]. 海南医学院学报, 2016, 22(7): 673-676.
- [13] 王晓琳, 黄楚君, 吴育文, 等. 优质护理联合舒适护理对腹腔镜下胆囊切除术的影响 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(4): 489-491.

2019年4月至2021年4月收治的80例新生儿感染性肺炎患儿分为对照组(40例,给予注射用阿莫西林钠克拉维酸钾治疗)和观察组(40例,在对照组的基础上联合注射用头孢他啶治疗)。对照组中男患儿21例,女患儿19例;日龄3~15 d,平均(10.26±3.21)d;产妇孕周38~41周,平均(39.65±0.37)周。观察组中男患儿20例,女患儿20例;日龄3~17 d,平均(10.38±3.33)d;产妇孕周38~41周,平均(39.65±0.37)周。两组一般资料相比,差异无统计学意义($P>0.05$),组间可实施对比。纳入标准:与《实用新生儿学》^[4]中新生儿感染性肺炎的诊断标准符合者;经检查确诊为感染性肺炎者;入院前未经抗生素治疗者。排除标准:自身免疫系统疾病者;吸入性肺炎者;伴有先天性疾病者。本研究经江西省妇幼保健院医学伦理委员会审核并批准,且患儿法定监护人均知情同意。

1.2 治疗与护理方法

1.2.1 治疗方法 予以对照组患儿注射用阿莫西林钠克拉维酸钾[广州白云山天心制药股份有限公司,国药准字H20023801,规格:1.2 g(含阿莫西林1 g与克拉维酸0.2 g)]静脉滴注治疗,将其加入至100 mL浓度为0.9%的氯化钠注射液中,30 mg/(kg·次),2次/d。观察组患儿在对照组的基础上联合注射用头孢他啶[海南葫芦娃药业集团股份有限公司,国药准字H20043124,规格:0.5 g(按C₂₂H₂₂N₆O₇S₂计)]治疗,将其加入至100 mL浓度为0.9%的氯化钠注射液中,静脉滴注,剂量为30 mg/(kg·次),1次/8 h。两组患儿治疗周期均为1周。

1.2.2 护理方法 两组患儿均于治疗期间进行人性化护理:①对患儿所处环境进行干预。护理人员应保持患儿住院环境干净卫生,同时需保证室内空气的质量,保持室内湿度维持在55%左右,保持温度在20℃左右。②对患儿及其家属的心理进行干预。由于患儿身体不舒服无法用语言来表达,多出现哭闹的情况,此时则需由护理人员对患儿进行耐心的安抚,提升其安全感与舒适感。另外,由于感染性肺炎疾病的特殊性,对于一般的家属,很难提前拥有完善的心理准备,因此应与患儿家属进行充分沟通,采用带有安慰性的话语以减轻家属焦虑、紧张等负性情绪。③对患儿家属进行健康教育。通过制作相关疾病知识讲解的视频、向患儿家属发放关于新生儿感染性肺炎对应的健康手册等方式,方便家属在患儿出院后,对于患儿出现呼吸道感染的情况能使用正确的方法进行处理,同时日常生活中可通过手册学习如何避免患儿的病情复发。

1.3 观察指标 ①治疗后依据《实用新生儿学》^[4]评估疗效:治愈为临床表现和体征均完全消失,无肺部啰音,X线胸片显示炎症完全消散;显效为患儿上述临床

症状明显改善,肺部啰音明显减少,X线胸片显示炎症基本消散;有效为临床表现和体征均有所减轻,肺部啰音相对减少,X线胸片显示炎症小部分消散;无效为未达到以上各项标准。总有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数×100%。②比较两组患儿咳嗽、喘息、肺部啰音消失时间。③炎症因子水平。分别于治疗前后采集两组患儿空腹静脉血2 mL,离心(3 000 r/min,10 min)后取血清,采用酶联免疫吸附实验法检测血清白细胞介素-4(IL-4)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)水平。④比较两组患儿肠道菌群数量。治疗后采集两组患儿的大便0.5 g加入4.5 mL 0.9%的无菌氯化钠溶液中,以10倍浓度持续稀释为10⁻⁹,分别取10⁻⁹、10⁻⁷、10⁻⁵、10⁻³、10⁻¹稀释液50 μL依次接种在选择性培养基上,采用抽气换气培养法培养厌氧菌(乳酸杆菌、双歧杆菌)48 h,而需氧菌(肠球菌、真杆菌、肠杆菌)置35℃孵箱培养24 h,使用全自动微生物检定系统对乳酸杆菌、双歧杆菌、肠球菌、真杆菌、肠杆菌的数目进行检测并对比。⑤比较两组患儿治疗期间腹泻、恶心呕吐等不良反应发生情况。

1.4 统计学方法 通过SPSS 21.0统计软件分析数据,计数资料和计量资料分别以[例(%)]和($\bar{x} \pm s$)表示,并分别行 χ^2 与 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗后,观察组患儿的临床总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组患儿临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	40	8(20.00)	15(37.50)	6(15.00)	11(27.50)	29(72.50)
观察组	40	11(27.50)	21(52.50)	6(15.00)	2(5.00)	38(95.00)
χ^2 值						7.440
P 值						<0.05

2.2 临床症状消失时间 观察组患儿临床症状消失时间均显著短于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表2。

表2 两组患儿临床症状消失时间比较($\bar{x} \pm s$, d)

组别	例数	咳嗽	喘息	肺部啰音
对照组	40	6.65±0.31	5.98±1.01	5.68±1.11
观察组	40	4.13±1.06	3.41±0.87	3.87±0.74
t 值		14.431	12.193	8.581
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 炎症因子水平 与治疗前比,治疗后两组患儿血清IL-4、IL-6水平均显著降低,且观察组显著低于对照组,血清IL-10水平均显著上升,且观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

2.4 肠道菌群数量 治疗后观察组患儿的乳酸杆菌、双

表 3 两组患儿炎性因子指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数	IL-4		IL-6		IL-10	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	36.95±7.65	27.58±5.63*	31.85±6.64	26.65±5.27*	23.15±7.13	29.68±7.82*
观察组	40	36.22±7.53	19.33±4.17*	32.06±6.85	23.18±4.78*	23.08±7.45	36.03±9.65*
<i>t</i> 值		0.430	7.447	0.139	3.085	0.043	3.233
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，* $P<0.05$ 。IL-4：白细胞介素-4；IL-6：白细胞介素-6；IL-10：白细胞介素-10。

歧杆菌、真杆菌数量均显著少于对照组，而肠杆菌数量显著多于对照组，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ），两组患儿肠球菌数量相比，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），见表 4。

表 4 两组患儿肠道菌群数量比较 ($\bar{x} \pm s$, cfu)

组别	例数	乳酸杆菌	双歧杆菌	肠球菌	真杆菌	肠杆菌
对照组	40	9.21±0.33	9.87±0.41	8.91±0.23	8.19±0.19	9.07±0.28
观察组	40	8.13±0.27	8.97±0.41	8.85±0.21	7.98±0.26	10.16±0.32
<i>t</i> 值		16.020	9.817	1.218	4.124	16.213
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.5 不良反应 治疗期间两组患儿不良反应总发生率相比，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），见表 5。

表 5 两组患儿不良反应总发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	腹泻	恶心呕吐	皮疹	白细胞减少	总发生
对照组	40	0(0.00)	1(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	3(7.50)
观察组	40	1(2.50)	1(2.50)	0(0.00)	0(0.00)	2(5.00)
χ^2 值						0.000
<i>P</i> 值						>0.05

3 讨论

感染性肺炎包括细菌性肺炎、病毒性肺炎、支原体肺炎等，由于新生儿免疫系统不健全，容易感染细菌和病毒，从而引发感染性肺炎；当患儿家属出现感冒、咳嗽等症状或新生儿所处环境较差时，则容易增加新生儿感染的机会，而新生儿免疫球蛋白 G 的含量较低，导致其肺部容易发生感染，进而极易导致患儿肺泡或呼吸道水肿、气道狭窄、气道分泌物增多，出现呼吸急促、气短等表现，严重者可能出现神经和心血管相关系统病症，可对患儿生命安全造成威胁^[5]。临床上常采用抗生素对患儿进行抗菌治疗，其能够改善患儿临床症状，但过度使用抗生素则会引起患儿体内胃肠道的菌群失调，从而致使患儿肠道消化功能出现异常，影响治疗效果^[6]。

头孢他啶主要通过对细菌细胞壁的合成形成阻碍作用，达到杀灭细菌的目的。头孢菌素亦属于细菌繁殖期杀菌抗生素，毒性较低，相比于其他抗生素，其对 β -内酰胺酶稳定，不易产生过敏反应，对于机体内常见的致病菌影响度更高，因此抗菌消炎效果更显著，且安全性高^[7]。

人性化护理干预是指通过时刻关注患儿的病情变化，从而进行针对性护理干预的模式，该模式在患儿住院期间从整体治疗、生理、心理等方面进行全面干预，通过精细的护理以减少患儿在治疗过程中不良事件的发生^[8]。炎性因子参与了新生儿感染性肺炎的发生和发展，其中 IL-4 和 IL-6 是促炎因子，可促进 B 细胞和肥大细胞增殖，调节机体的适应性免疫功能，加重病情，而 IL-10 作为抑炎因子，能够调节免疫细胞增殖分化、抑制炎症反应，保护机体出现过度病理反应，防止致炎因子对机体的损害而出现免疫抑制，进而增加感染的风险，其水平升高表明患儿机体炎症反应减轻^[9]。本研究结果显示，观察组患儿的临床总有效率显著高于对照组，临床症状消失时间显著短于对照组，治疗后观察组患儿血清炎性因子水平显著优于对照组，而两组患儿不良反应总发生率相比，差异无统计学意义，提示头孢他啶联合人性化护理可有效缩短感染性肺炎患儿的病情恢复时间，改善临床症状，同时调节机体内炎性因子的水平，提高临床疗效，且不增加不良反应的发生。

头孢他啶的抗菌作用机制主要在于影响细菌细胞壁的合成，与其他孢菌素类药相似，头孢他啶能抑制转肽酶在细胞壁合成的最后一步交叉连接中的转肽作用，使交叉连接不能形成，从而抑制细胞壁合成，导致细菌溶菌死亡，并且其通常采用静脉注射或静脉滴注的方式进行治疗，治疗剂量依感染的严重程度、微生物敏感性及患儿机体状态而定^[10]。联合使用抗生素，对肠道致病菌和正常菌种均有杀灭作用，严重阻碍肠道益生菌的生长，长时间用药后，肠道腐败菌数量相对增多，导致患儿的肠道微生态环境发生紊乱。人性化护理通过对新生儿的胃肠道进行保温护理，对患儿机体内乳酸杆菌、双歧杆菌等益生菌的生长环境进行保护，从而辅助药物治疗，提升治疗效果^[11]。本研究结果显示，治疗后，观察组患儿的乳酸杆菌、双歧杆菌、真杆菌数量均显著少于对照组，观察组的肠杆菌数量则显著多于对照组，提示头孢他啶联合人性化护理可起到杀菌作用，但易破坏感染性肺炎患儿体内肠道微生态平衡，因此临床上在采用抗生素进行治疗时，应重视其对患儿胃肠道产生的不良反应，平衡抗菌药物与病原菌的关系。

地塞米松联合以助产士为主导的产后出血预防流程 在高危妊娠产妇中的应用

邓丽娟, 汪治兴, 张浩宇, 徐艳君*
(中山市陈星海医院产科, 广东 中山 528415)

摘要: 目的 探讨地塞米松联合以助产士为主导的产后出血预防流程在改善高危妊娠产妇生命体征、降低产后出血中的应用效果。

方法 选取 2018 年 5 月至 2021 年 5 月中山市陈星海医院收治的 102 例高危妊娠产妇, 根据随机数字表法分为对照组和观察组, 各 51 例。对照组产妇给予卡前列素氨丁三醇进行止血治疗, 观察组产妇在对照组的基础上联合地塞米松进行止血治疗。两组产妇分娩期间均采用医疗失效模式与效应分析 (HFMEA) 模式优化的以助产士为主导的产后出血预防流程进行干预, 产后均观察 24 h。比较两组产妇产后 24 h 的临床疗效, 产后 2 h、产后 2~24 h 内出血量, 休克指数 (SI), 产前、给药时、产后 0.5 h 收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、心率 (HR), 产前、产后 24 h 凝血功能及观察期间不良反应发生情况。**结果** 产后 24 h, 观察组产妇临床总有效率显著高于对照组; 与产前比, 给药时至产后 0.5 h 两组产妇 SBP、DBP 均呈先降低后升高趋势, HR 呈逐渐升高趋势, 但各时间点两组患者 SBP、DBP、HR 水平比较, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$); 与产后 2 h 内比, 产后 2~24 h 内两组产妇出血量均显著降低, 且产后 2 h 内与 2~24 h 内观察组产妇出血量均显著低于对照组; 与产前比, 两组产妇产后 24 h 纤维蛋白原 (FIB)、D-二聚体 (D-D) 水平均显著降低, 且观察组显著低于对照组; 与产前比, 产后 24 h 两组产妇凝血酶原时间 (PT) 均显著缩短, 且观察组显著短于对照组; 观察期间观察组产妇恶心呕吐发生率显著低于对照组 (均 $P<0.05$); 而观察期间两组产妇腹泻、面部潮红、胸闷发生率比较, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。**结论** 地塞米松联合以助产士为主导的产后出血预防流程可有效降低高危妊娠产妇产后出血量, 改善产妇凝血功能, 从而预防产后出血, 疗效显著, 且不会对高危妊娠产妇生命体征造成较大影响, 安全性较好。

关键词: 高危妊娠; 卡前列素氨丁三醇; 地塞米松; 助产士主导; 产后出血

中图分类号: R714

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.20.0111.04

作者简介: 邓丽娟, 大学本科, 主管护师, 研究方向: 产科护理。

通信作者: 徐艳君, 大学本科, 住院医师, 研究方向: 产科常见病的临床诊治。E-mail: 977867798@qq.com

综上, 头孢他啶联合人性化护理可促进新生儿感染性肺炎病情恢复, 改善临床症状, 同时抑制机体内炎症反应, 且不增加不良反应的发生, 但其对于患儿肠道内微生态的平衡具有一定的破坏作用, 因此临床上对于具体用药需根据实际情况综合考虑。

参考文献

- [1] 张琼燕, 陈兴月, 傅海鸥, 等. 抗菌药物对感染性肺炎新生儿的疗效及肠道微生态的影响分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(20): 4732-4734.
- [2] 曾玲, 刘娟, 孙捷. 阿莫西林/克拉维酸钾、头孢他啶单用与联用治疗新生儿肺炎的疗效及其对肠道微生态的影响 [J]. 儿科药理学杂志, 2016, 22(9): 23-26.
- [3] 王晓君, 杨方翠. 人性化护理在新生儿重症监护室中的应用探讨 [J]. 山西医药杂志, 2019, 48(16): 2080-2082.
- [4] 邵肖梅, 叶鸿帽, 邱小汕. 实用新生儿学 [M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 398.
- [5] 吕灵芝, 周月红, 茅彬彬. 抗生素联用治疗新生儿感染性肺炎的临床效果 [J]. 中国妇幼健康研究, 2020, 31(12): 1652-1655.
- [6] 王侃, 赵白云, 缪晓青, 等. 盐酸氨溴索辅助治疗新生儿感染性肺炎的疗效与相关药理机制研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(11): 1713-1716.
- [7] 谢桃红, 冯慧, 谢沛洋. 槐杞黄颗粒联合头孢他啶对肺炎支原体肺炎患儿炎症因子及免疫功能的影响 [J]. 药物评价研究, 2019, 42(10): 2033-2036.
- [8] 阎靓. 人性化护理管理在小儿肺炎护理中的应用观察 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(3): 331-333.
- [9] 李松, 吴育罗, 梁春杰, 等. 国产与进口头孢他啶治疗新生儿呼吸窘迫综合征合并肺炎临床随机对照研究 [J]. 儿科药理学杂志, 2015, 21(7): 27-30.
- [10] 王鹏, 喻玲丽, 古力夏提·伊明, 等. 新生儿感染肺炎克雷伯菌临床分布及其耐药性 [J]. 中国消毒学杂志, 2017, 34(7): 691-692.
- [11] 马晓云, 陈芝莲. 头孢类、青霉素或联合用药对新生儿感染性肺炎患儿临床治愈率、治愈时间及肠道微生态的影响 [J]. 解放军预防医学杂志, 2018, 36(7): 899-901.