

- (4) :302 - 307.
- 13 石建平, 赵梦华, 田洪森, 等. 普通肝素与低分子肝素治疗非 ST 段抬高 ACS 的疗效比较[J]. 山东医药, 2009, 49(1) :73 - 75.
 - 14 卢晋. 低分子肝素钠治疗不稳定型心绞痛的临床观察[J]. 实用全科医学, 2006, 4(2) :229 - 230.
 - 15 王琼康, 郭牧, 张云强, 等. 磺达肝癸钠和低分子肝素治疗急性冠综合征疗效比较[J]. 中国危重病急救医学, 2010, 22(10) :628 - 631.
 - 16 Wiviott SD, Braunwald E, Angiolillo DJ, et al. Greater clinical benefit of more intensive oral antiplatelet therapy with prasugrel in patients with diabetes mellitus in the trial to assess improvement in therapeutic outcomes by optimizing platelet inhibition with prasugrel-thrombolysis in myocardial infarction 38 [J]. Circulation, 2008, 118(16) :1626 - 1636.
 - 17 王海峰. 水蛭素治疗急性冠状动脉综合征的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2013, 11(4) :292 - 293.
 - 18 常桂英. 磺达肝癸钠治疗急性冠综合征的临床观察[J]. 中外医学研究, 2013, 11(20) :22 - 23.
 - 19 宋莉, 颜红兵. 磺达肝癸钠在急性冠综合征治疗中的应用[J]. 中华心血管病杂志, 2010, 38(5) :472 - 474.
 - 20 Stone GW, Ware JH, Bertrand ME, et al. Antithrombotic strategies in patients with acute coronary syndromes undergoing early invasive management: one-year results from the ACUITY trial. JAMA, 2007, 298(21) :2497 - 2506.
 - 21 Bellamy L, Rosencher N, Eriksson B. Adherence to a new oral anti-coagulant treatment prescription; dabigatran etexilate [J]. Patient Prefer Adherence, 2009, 3:173 - 177.
 - 22 冉启军. 氯吡格雷联合阿司匹林治疗不稳定型心绞痛的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2009, 2(15) :9 - 10.
 - 23 胡大一. 心血管内科学高级教程[M]. 北京:人民军医出版社, 2009:139 - 140.
 - 24 张辉, 赵旭兰, 王凤飞, 等. 氯吡格雷、低分子肝素和阿司匹林联用治疗不稳定型心绞痛临床观察[J]. 临床荟萃, 2004, 19(11) :609 - 611.
- [收稿日期 2014 - 02 - 12][本文编辑 谭毅 刘京虹]

新进展综述

新生儿科医院感染预防控制的研究进展

冯建华, 陈祺棠(综述), 谭毅(审校)

作者单位: 535000 广西, 钦州市第一人民医院新生儿科

作者简介: 冯建华(1961 -), 女, 大学本科, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 新生儿科疾病的诊治。E-mail: fjh0215@163.com

[摘要] 医院感染是指入院时不存在、又不处于潜伏期, 而是在住院过程中获得的感染, 也包括在医院获得感染出院后才出现症状者。新生儿科是医院感染高危区, 新生儿由于器官功能发育不完善、免疫功能低下、对疾病的抵抗力较弱, 很容易在医院内获得感染性疾病。因此, 研究新生儿医院感染的现状及其危险因素, 有针对性提出预防和控制措施, 将有助于进一步降低新生儿的医院感染率。

[关键词] 新生儿; 医院感染; 预防控制

[中图分类号] R 72 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674 - 3806(2014)05 - 0478 - 04

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2014.05.32

Research progress on control and prevention of hospital infection in neonatal department FENG Jian-hua, CHEN Qi-tang, TAN Yi. Department of Pediatrics, the First People's Hospital of Qinzhou City, Guangxi 535000, China

[Abstract] Hospital infection, which neither exists on admission nor in the incubation period, refers to an infection acquired in hospital, including those which is obtained in hospital while its symptoms appear outside the hospital. Neonate department is a high-risk hospital infection area. Because most of neonates organs are immature and their immune function and disease resistance are lower, they are particularly susceptible to hospital infection. Therefore, analyzing the risk factor and providing the strategy for the prevention and control of hospital infection in neonates may be helpful to reduce the hospital infection rate of neonates.

[Key words] Neonates; Hospital infection; Prevention and control

医院感染(hospital infection)即医院获得性感染(hospital acquired infection),指入院时既不存在、又不处于潜伏期,而是在住院过程中获得的感染,也包括在医院获得感染出院后才出现症状者^[1]。近年来新生儿科医院感染的发生率不断上升。因此,预防与控制新生儿科的医院感染是医院医疗质量管理的重要内容。本文就新生儿科医院感染的主要感染疾病及预防措施作如下综述。

1 新生儿医院感染的常见病种

新生儿科病室是医院感染高危区,新生儿由于免疫功能低,器官功能发育未完善,对外界环境的适应能力差,对疾病的抵抗力弱,很容易在医院内获得感染性疾病。一般来说,新生儿入院后48h发生的感染就要考虑为医院感染;对于有明确潜伏期的疾病,自入院第一天后,超过平均潜伏期所发生的感染即为医院感染;在原有医院感染的基础上,出现新的不同部位的感染或在原有感染部位已知病原体的基础上,又培养出新的病原体,也为医院感染^[2]。随着重症医学的发展,危重新生儿的存活率在不断提高,但医院感染亦呈上升趋势并构成对住院患儿尤其是早产儿的严重威胁,已成为所有医院新生儿重症监护病房(neonatal intensive care unit, NICU)和新生儿室面临的主要挑战^[3]。因此既要了解新生儿医院感染的现状及其危险因素,同时要对医院感染实行监控和干预。

1.1 新生儿脓疱疮 新生儿医院感染发生的部位绝大多数在皮肤黏膜,引起新生儿皮肤感染最常见的是存在于自然界及人体皮肤的葡萄球菌属,多为正常菌群。感染原因:由于新生儿抵抗力低、皮肤薄嫩、角质层发育差、局部防御功能差,易擦伤;另外由于新生儿皮肤的屏障功能脆弱,且皮肤中含水量较多,pH值偏高,利于病原菌生长^[4]。当新生儿机体抵抗力下降或皮肤黏膜有破损时即引发感染。新生儿脓疱疮是由细菌感染所引起的皮肤化脓性疾病。其传染源多来自母亲、保姆或病菌污染尿布等,发病急骤,传染性强,可在婴儿室、哺乳室中造成流行感染,在早产儿或营养不良的新生儿中尤为多见,在炎热潮湿季节发病率较高。因此要对医护人员、产妇及家属等,严格执行消毒隔离制度,避免造成医院感染的暴发流行。具体措施如下^[5,6]:(1)加强健康知识宣教。教育孕母及陪护家属正确洗手方法,新生儿尿布、被服用肥皂洗净后日光下暴晒,产妇有阴道炎等妇科炎症者应积极治疗,尽量用消毒石蜡油清除新生儿皮肤表面胎脂,以免细菌滋生,家庭人员手

部皮肤有破损时,避免接触新生儿以免引起新生儿局部感染;(2)杜绝医源性感染。医生查房前后、护士护理新生儿前后,做到一婴一洗手、一婴一手消毒,听诊器头一婴一用一消毒。医护人员手部皮肤有破损或感染,必须戴无菌手套检查和护理新生儿。有皮肤感染的新生儿最后检查或护理,避免交叉感染;(3)杜绝环境感染。为新生儿沐浴时先洗无皮肤感染者,最后再洗有皮肤感染者,婴儿服、小毛巾和大浴巾清洗晾干高压蒸汽灭菌后备用。每天用“84”消毒液刷洗沐浴池和托架,沐浴前先用清水清洗沐浴池和手托架后再用。沐浴室开窗通风2次/d,每次20~30 min,紫外线照射消毒2次/d,每次>1 h。

1.2 新生儿淋菌性结膜炎 新生儿淋菌性结膜炎,是新生儿医院感染性疾病之一。其防治措施如下^[7-9]:(1)孕妇的产前检查及治疗。淋菌性结膜炎主要为患有淋病的母亲在分娩过程中,胎儿通过产道感染而致,有淋病史或可疑感染的孕妇,产前应做阴道分泌物培养,给予充分的抗生素治疗。(2)新生儿的眼部预防。助产人员应对淋病患者或可疑感染产妇的新生儿采用Creds法护理,娩出的新生儿应擦去两侧眼睑的分泌物或用生理盐水冲洗眼部,将眼裂分开将1%硝酸银滴眼液滴于结膜囊内,然后用生理盐水冲洗,以减少药物化学的刺激。成年妇女阴道的菌群可在分娩过程中致新生儿感染,因此,新生儿可用1%硝酸银滴眼液滴眼1次做常规预防。(3)婴儿室管理。接触婴儿的人员必须先用消毒剂洗手,防止医院感染眼炎的发生,降低医院感染发生率。禁用污染的布擦婴儿的眼睛。对可疑感染的新生儿应严格床边隔离,患儿的物品要固定使用,同一种眼药,双眼要分左、右各1瓶使用,以避免交叉感染。注意隔离,取患侧卧位,防止分泌物流入健侧而引起重复感染。

1.3 早产儿 早产儿因其器官发育不成熟、抗微生物能力差、接受各种操作机会增多、住院时间长等因素易发生医院感染,且胎龄越小,体重越低,感染率越高^[10]。感染部位以呼吸道感染为首位,其次为皮肤黏膜、消化道等。随着医疗卫生水平的不断提高,早产儿死亡率明显下降,但早产儿医院感染发生率却逐步上升。因此,早产儿医院感染的预防工作显得尤为重要,其主要措施^[11,12]:(1)加强围产期保健,提高孕母健康水平,防治妊娠并发症,提高产科医务人员技术水平,降低早产发生率和出生窒息发生率。(2)加强健康教育,控制陪护人数,减少探视人员,保持病室清洁,空气流通,加强感染及非感染病房管

理。(3)严格执行消毒隔离制度,勤洗手,按操作规程进行操作,减少侵袭性操作,对医疗器械定期消毒,提倡使用一次性物品,做好医院感染监测工作。(4)加强新生儿护理,母乳喂养,加强支持治疗,提高其抗病能力,加强皮肤、脐部、臀部及口腔护理。(5)合理使用抗菌药物,严格掌握使用抗菌药物的指征,对无感染征象的患儿应尽量避免预防性应用抗菌药物。

1.4 新生儿呼吸机相关性肺炎(ventilator-associated pneumonia, VAP) VAP是指原无肺部感染的患者,机械通气48 h后发生肺部感染,或原有肺部感染,机械通气治疗48 h以上发生新的肺部感染,是一种典型的医院感染性肺炎,是在使用机械性辅助呼吸器械过程中发生的并发症,以新生儿中早产儿发病更为普遍^[13]。导致VAP发病的原因较多,患者免疫功能低下,气管插管侵入性操作,呼吸机及治疗器械污染,频繁更换机械通气管道,机械通气时间延长,病室环境及医务人员手交叉感染等都可导致^[14]。VAP治疗难度较大且病死率高,故加强预防是控制该病的重要措施^[15,16]:(1)应限制人员流动,实行无陪护管理,呼吸设备定时消毒。(2)强调护理人员在检查操作和护理前后有效洗手,气管插管要快速,尽量避免造成气道的机械性损伤。(3)避免过勤更换导管,可7 d更换1次,加强口腔护理,每日用生理盐水和2%碳酸氢钠清洁口腔2~3次。(4)患儿采用半卧位,防止胃内容物反流吸入气道。(5)预防应激性溃疡尽量不用抗酸药。(6)减少机械通气时间。(7)尽早给予肠道营养或部分肠道营养,最大限度减少细菌通过肠黏膜向肝脏和血液移行,并可维持肠道菌群平衡,预防感染。(8)改善全身状态,加强营养支持,积极维持内环境的平衡,预防性使用免疫球蛋白,适当输新鲜血浆等,增强患儿免疫力。

2 发生新生儿医院感染的重要病区和危险因素及预防措施

2.1 NICU 新生儿特别低体重儿各系统发育均不成熟,对外界环境的适应能力差,免疫力低,抵抗力差,容易受病原菌的侵袭。NICU由于相对封闭,空气流通差,容易造成病室内空气污浊。NICU内,侵入性操作增加了感染机会,接触新生儿的护理用品及治疗器械如果消毒灭菌不严格,也会造成新生儿皮肤、脐部及眼部感染。此外,接触新生儿的医务人员,若洗手不严格,感染机会也将增多^[17]。因此,制定切实的预防措施与对策可预防新生儿重症监护室

医院感染的发生^[18-20]:(1)加强医院感染知识培训。认真落实医院感染管理制度与预防措施,加强医院感染知识教育和医院感染管理制度的学习,进行预防医院感染的健康教育,并定期抽查考核,使医务人员养成自觉遵守无菌技术操作、严格执行消毒隔离制度的工作作风。(2)加强入院宣教。新生儿重症监护室实行无陪制度,严格执行探视管理制度,加强对探视人员的管理,家属原则上不进入病房探视,以防范新生儿医院交叉感染的发生。若患儿病情特殊,需家属入内探视者,应穿上隔离衣,戴口罩,换鞋后,在工作人员带领下方可进入监护室。(3)空气消毒。NICU需设为层流洁净病房,层流通风换气,每日早、晚2次,每次30~60 min,使空气流通,温度、湿度适宜,温度控制在22~25℃,相对湿度在55%~65%。此外,每天予0.5%过氧乙酸喷雾1~2次,地面每日用0.2%含氯消毒液湿拖或湿抹2次,每月定期进行空气细菌培养1次,发现问题及时处理,切断空气传播途径,减少医院感染的发生。(4)手卫生消毒。新生儿无自理能力,医护人员是间接引起新生儿眼部感染及皮炎、脓疱疮的主要原因,所以工作人员须健康无感染性疾病,指甲要求短且须彻底清洁,不能用指甲油,戴假指甲、手表、手镯、戒指等。在接触病人前后都需严格按照洗手程序进行洗手。(5)呼吸道管理。新生儿肺部感染发病率高,呼吸道的管理至关重要,由于新生儿呼吸道纤毛发育不全,缺乏自净功能,黏液在呼吸道不易排出,所以须经常清洁鼻腔,及时清除呼吸道分泌物,保持呼吸道通畅,有呼吸道感染者不能接触新生儿。(6)加强基础护理。严格执行无菌技术操作,新生儿每天沐浴更衣,所用衣物、毛巾实行一人一用一消毒。注重新生儿眼部、皮肤、口腔护理,每日用2%碳酸氢钠清洁口腔1次,动作轻柔,防止损伤口腔黏膜。一旦发现新生儿感染及时隔离,眼睛有分泌物时,及时做细菌检测,并每天用0.9%生理盐水洗眼后滴环丙沙星眼药水1~2次/d,加强脐部护理,每天沐浴后用双氧水消毒,再用95%乙醇脱水,让脐部保护干燥,防止脐炎的发生。

2.2 儿科门诊输液室 儿科门诊输液室亦有不少新生儿要输液治疗,如果防护意识不强,很容易导致医院感染,因此,减少输液室的污染是防止医院感染发生的必要措施^[21,22]。(1)加强输液室管理:输液室应根据病种合理安排病室,改变混杂的状况,尽量减少输液室内人员过多流动,以免污染室内空气。按病种分开安置病人,限制病区探视及陪护人员,对

患儿家长及陪护人员做好宣传教育工作,提高家长预防感染的意识,养成良好的卫生习惯。(2)提高输液室内空气的洁净度:环境清洁工作必须制度化。室内用0.2%过氧化氢喷洒地面、湿式清扫,用紫外线照射各2次/d,空气细菌监测1次/月,保持室内空气新鲜。(3)物体表面及护士手消毒:输液室内门把手、窗台、桌椅床,用含氯消毒剂擦拭1次/d,采用一桌一布一消毒。护士每接触1例患儿后用快速手消毒凝胶洗手。护士必须掌握洗手指征、洗手方法、手消毒指征。输液室内物体表面及护士手细菌监测1次/月。(4)操作规范化:加强无菌观念,护士应熟练掌握常用药物的性质及配伍和注意事项,把医院感染率降至最低限度。

3 结语

近年来,新生儿科是医院感染高危区,受到广大医院及医务工作者的高度重视。由于新生儿各系统器官发育不成熟,免疫功能低下,抵抗疾病的能力弱,非常容易造成医院感染的大流行。所以,加强分析研究新生儿感染及危险因素,并且有针对性地预防与控制,有助于降低新生儿医院感染的风险。

参考文献

- 1 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准[J]. 中华医学杂志, 2001, 81(5):314-320.
- 2 Jean DR, Giorgio Conti, Maud Boucherie, et al. A European survey of nosocomial infection control and hospital-acquired pneumonia prevention practices[J]. J Infect, 2012, 65(4):285-291.
- 3 Brito DV, Brito CS, Resende DS, et al. Nosocomial infections in a Brazilian neonatal intensive care unit: a 4-year surveillance study [J]. Rev Soc Bras Med Trop, 2010, 43(6):633-637.
- 4 Jeong IS, Jeong JS, Choi EO. Nosocomial infection in a newborn intensive care unit, South Korea[J]. BMC Infect Dis, 2006, 6(4):103.
- 5 臧惠珍,夏艳. 新生儿皮肤脓疱疮的预防对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(1):10-12.
- 6 蒋志华. 新生儿脓疱疮的危险因素预测及护理干预[J]. 临床护理, 2010, 23(12):264-265.
- 7 Mayor MT, Roett MA, Uduhiri KA. Diagnosis and management of gonococcal infections[J]. Am Fam Physician, 2012, 86(10):931-

- 938.
 - 8 U. S. Preventive Services Task Force. Ocular prophylaxis for gonococcal ophthalmia neonatorum: reaffirmation recommendation statement[J]. Am Fam Physician, 2012, 85(2):195-198.
 - 9 Matejcek A, Goldman RD. Treatment and prevention of ophthalmia neonatorum[J]. Can Fam Physician, 2013, 59(11):1187-1190.
 - 10 韩梅,高振鸾. 早产儿医院感染相关因素临床分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(8):940-941.
 - 11 Manzoni P, De LD, Stronati M, et al. Prevention of nosocomial infections in neonatal intensive care units[J]. Am J Perinatol, 2013, 30(2):81-88.
 - 12 Kampf G, Löffler H, Gastmeier P, et al. Hand hygiene for the prevention of nosocomial infections[J]. Dtsch Arztebl Int, 2009, 106(40):649-655.
 - 13 Japoni A, Vazin A, Davarpanah MA, et al. Ventilator-associated pneumonia in Iranian intensive care units[J]. J Infect Dev Ctries, 2011, 5(4):286-293.
 - 14 Zhang DS, Chen C, Zhou W, et al. The risk factors of ventilator-associated pneumonia in newborn and the changes of isolated pathogens [J]. Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 2013, 44(4):584-587.
 - 15 Qiu HB. Zero tolerance to ventilator-associated pneumonia: starting from guideline[J]. Zhonghua Nei Ke Za Zhi, 2013, 52(6):450-451.
 - 16 Grgurich PE, Hudecova J, Lei Y, et al. Management and prevention of ventilator-associated pneumonia caused by multidrug-resistant pathogens[J]. Expert Rev Respir Med, 2012, 6(5):533-555.
 - 17 Távora AC, Castro AB, Militão MA, et al. Risk factors for nosocomial infection in a Brazilian neonatal intensive care unit[J]. Braz J Infect Dis, 2008, 12(1):75-79.
 - 18 Newby J. Nosocomial infection in neonates: inevitable or preventable[J]. J Perinat Neonatal Nurs, 2008, 22(3):221-227.
 - 19 Knowles SJ. Strategies for the prevention of hospital-acquired infections in the neonatal intensive care unit[J]. J Hosp Infect, 2009, 71(1):95-96.
 - 20 Rahim RH, Barnett T. Reducing nosocomial infection in neonatal intensive care: an intervention study[J]. Int J Nurs Pract, 2009, 15(6):580-584.
 - 21 王桂芝,李秋云,刘荣芬. 儿科门诊输液室医院感染的预防[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(3):321.
 - 22 吴青红. 高原地区儿科门诊输液室的医院感染预防措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(4):597.
- [收稿日期 2013-12-04][本文编辑 谭毅 韦颖]

欢迎订阅 欢迎投稿 欢迎刊登广告

本刊地址:广西南宁市桃源路6号,邮编:530021,电话:(0771)2186013

E-mail: zgclxyzz@163.com

《中国临床新医学》杂志编辑部