

孔,防止脑脊液漏。以保持一定的脑室压力,这与王忠诚^[5]提出的半坐位或腰穿有利于脑脊液循环的原理是一致的。(5)有报道神经内镜下三脑室底造瘘术治疗梗阻性脑积水的主要并发症有脑室内出血、颅内积气、颅内感染、硬膜下血肿、硬膜下积液、术后发热以及一过性动眼神经麻痹等^[6]。本组2例脑室穿刺时少量出血,5例造瘘口边缘少量出血,经生理盐水持续冲洗及内镜电凝后均止住。2例脑室内少量积气,1例少量硬膜下血肿,3例硬膜下积液均自行吸收。术后不同程度发热10例患者,经治疗后好转,多为非感染性发热,可能与脑室持续冲洗有关。本组无颅内感染,无死亡,亦无其他并发症发生。(6)有学者^[6]比较了内镜手术和分流手术后认为两种术式疗效相当,但内镜手术的手术时间短、并发症少、创伤小且体内不置分流管。因此我们认为神经内镜下三脑室底造瘘术治疗梗阻性脑积水微创有效、术后恢复快、并发症少,是符合正常脑脊液生

理循环的一种微创手术,应作为梗阻性脑积水的首选治疗方法。

参考文献

- 1 王忠诚,张亚卓. 微侵袭内镜神经外科的现状与展望[J]. 中华神经外科杂志,2001,17(4):199-200.
- 2 章翔,毛伯镛,费舟,等. 临床神经外科学[M]. 北京:人民军医出版社,2006:54-56.
- 3 孟辉,冯华,王宪荣,等. 第三脑室底造瘘术治疗梗阻性脑积水与分流术的疗效比较[J]. 中华神经外科杂志,2003,19(16):411-413.
- 4 詹升全,李昭杰. 脑内窥镜技术[M]. 天津:天津科学技术出版社,2002:288-292.
- 5 王忠诚,张亚卓. 神经内镜手术技术[M]. 北京:北京大学出版社,2004:36-40.
- 6 唐太昆,常魏,宋黎,等. 神经内镜手术治疗非交通性脑积水[J]. 中华神经外科杂志,2010,26(12):1135-1136.

[收稿日期 2013-09-25][本文编辑 杨光和 韦所苏]

学术交流

新生儿呼吸机相关性肺炎临床分析

徐锦

作者单位:462300 河南,漯河市郾城区人民医院儿科

作者简介:徐锦(1978-),女,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:儿童常规疾病治疗。E-mail:xjnglh@163.com

[摘要] 目的 探讨新生儿呼吸机相关性肺炎(VAP)感染的危险因素以及病原学分析。方法 回顾分析95例接受机械通气危重新生儿的临床资料。结果 VAP的感染率为36.84%(35/95)。不同胎龄、出生体重和通气持续时间与VAP发生有关($P < 0.05$ 或 0.01)。病原菌多为革兰阴性杆菌(75.6%),其中前三位分别为肺炎克雷伯菌(26.8%),大肠埃希菌(22.0%)和鲍氏不动杆菌(12.2%),多为耐药菌。结论 VAP发生率高,应减少和监控危险因素,依据病原学及药敏结果合理用药。

[关键词] 新生儿; 呼吸机相关肺炎; 高危因素; 耐药

[中图分类号] R 722 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2014)03-0240-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.03.18

Clinical analysis of neonatal ventilator-associated pneumonia XU Jin. Department of Pediatrics, the People's Hospital of Yancheng District, Luohe 462300, China

[Abstract] **Objective** To study the risk factors and the pathogen of neonatal ventilator-associated pneumonia. **Methods** A retrospective analysis of clinical data of 95 neonates patients who accepted mechanical ventilation was conducted. **Results** The infection incidence rate of ventilator-associated pneumonia(VAP) was 36.84%(35/95). Statistical analysis showed that different gestational age, birth weight and ventilation duration were the risk factors associated with the development of VAP($P < 0.05$ or $P < 0.01$). Main pathogenic bacteria were gram negative bacilli(75.6%), of which the first three kinds were *Klebsiella pneumoniae*(26.8%), *Escherichia coli*(22%) and *Acine-*

to bacter baumannii (12.2%) and most of them were drug resistant bacteria. **Conclusion** The incidence rate of VAP in neonates high, the risk factors should be reduced and controled, rational use of drugs is done according to pathogens and drug sensitivity results.

[Key words] Neonate; Ventilator associated pneumonia (VAP); Risk factors; Drug resistance

机械通气是治疗新生儿呼吸衰竭常用的方法,但患儿机械通气 > 48 h 易并发呼吸机相关性肺炎 (ventilator associated pneumonia, VAP),严重影响患儿机械通气成败和预后。本文针对我院近几年新生儿重症监护室 (NICU) 接受机械通气治疗的新生患儿的临床资料进行分析,重点针对发生 VAP 进行讨论,为临床治疗和预防提供参考,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院新生儿重症监护室在 2009-01 ~ 2013-01 收治的 95 例接受机械通气治疗的新生患儿,其中男 51 例,女 44 例;胎龄 < 30 周 31 例,30 ~ 37 周 42 例, > 37 周 22 例;体重 < 1.5 kg 29 例,1.5 ~ 2.5 kg 51 例,2.6 ~ 4.0 kg 7 例, > 4.0 kg 8 例,体重平均 (2.1 ± 0.8) kg;入院日龄 45 min ~ 25 d,平均 (4.6 ± 0.5) d。原发性疾病:肺透明膜病 35 例,胎粪吸入综合征 28 例,感染性肺炎 18 例,破伤风 7 例,缺氧缺血性脑病 7 例。

1.2 VAP 诊断标准 机械通气 > 48 h, X 线片出现新的或进行性肺浸润;发热;白细胞增加;气管和支气管出现脓性分泌物^[1]。

1.3 机械通气方法 采用纽邦 E200 型呼吸机,经口插管,间歇指令通气并过渡至持续呼吸道正压通气或直接撤机。依据原发病和血气调整参数,维持正常的动脉血氧分压和二氧化碳分压。并加强湿化、翻身、拍背、吸痰等常规呼吸道管理。

1.4 呼吸道分泌物的采集 采用一次性无菌吸痰管采集下呼吸道分泌物或套管末端分泌物置于无菌试管 15 min 送检,并进行细菌鉴定和药敏试验。

1.5 统计学方法 应用 SPSS16.0 统计软件进行统计分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,计数资料组间比较和关联性分析采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 VAP 感染率 95 例新生儿接受机械通气治疗,感染 VAP 35 例,感染率为 36.84%。

2.2 危险因素相关性分析 VAP 与胎龄、出生体重和通气持续时间存在一定的关联性。其中胎龄和体重越小,发生 VAP 的概率越大。同时伴随通气时间的延续,发生 VAP 的概率也在加大。见表 1。

表 1 VAP 危险因素关联性分析 ($n = 95$)

危险因素	例数	感染例数	感染率 (%)	χ^2	P
胎龄 (周)	< 30	31	16	51.6	6.30 < 0.05
	30 ~	42	13	31.0	
	> 37	22	6	27.3	
体重 (kg)	< 1.5	29	15	51.7	15.10 < 0.01
	1.5 ~	51	17	33.3	
	2.6 ~	7	1	14.3	
	> 4.0	8	2	25.0	
通气时间 (d)	< 2	22	4	18.2	19.12 < 0.01
	2 ~	35	11	31.4	
	> 4	38	20	52.6	

2.3 病原学检测 35 例 VAP 患儿细菌培养阳性 25 例,阳性率为 71.4%。分离病原菌株 41 株,革兰阴性菌 (G^-) 31 株 (75.6%),其中肺炎克雷伯菌 11 株 (26.8%),大肠埃希菌 9 株 (22.0%),鲍氏不动杆菌 5 株 (12.2%),铜绿假单胞菌 3 株 (7.3%),阴沟肠杆菌 3 株 (7.3%)。革兰阳性菌 (G^+) 10 株 (24.4%),其中牛链球菌 3 株 (7.3%),溶血性链球菌 3 株 (7.3%),金黄色葡萄球菌 2 株 (4.9%),粪肠球菌 1 株 (2.4%),表皮葡萄球菌 1 例 (2.4%)。

2.4 药敏试验 G^- 菌敏感率依次为:头孢他定 7 株 (22.6%),阿莫西林/克拉维酸 10 株 (33.3%),复方新诺明 17 株 (54.8%),阿米卡星 21 株 (67.7%),环丙沙星 27 株 (87.1%),亚胺培南 28 株 (90.3%)。 G^+ 菌对万古霉素、替考拉宁、美洛培南敏感,对青霉素及第二代头孢菌素基本耐药。

2.5 治疗转归 根据药敏试验选择敏感抗生素,加强原发病治疗。31 例 (88.6%) 好转或治愈;死亡 4 例 (11.4%),其中 3 例治疗无效死亡,1 例放弃治疗死亡。

3 讨论

3.1 新生儿机械通气容易破坏呼吸道的防御机制, 口咽及胃肠定植菌逆行和易位,同时抗生素滥用导致菌群失调,容易产生肺部感染,发生 VAP,影响患儿预后,病死率高^[2]。研究显示,新生儿免疫系统不健全,免疫细胞免疫应答较差,特别一些早产儿、低体重儿和极低体重儿免疫机能缺失更加明显,生

长和系统发育不成熟,母体获得的抗体有限,合并肺部原发疾病进一步影响新生儿免疫能力,感染概率增加。本研究中,发生 VAP 新生儿中,早产儿占 82.9%,低体重儿占 91.4%。另外机械通气时间的长短与 VAP 的发生密切相关,侵入性时间越长、操作越多,呼吸道感染和 VAP 的发生率越高,通气时间每增加 1 d, VAP 发生率增加 1% ~ 3%^[3]。本研究中,通气时间 > 4 d, VAP 发生率达 52.6%。

3.2 VAP 病原菌多为 G⁻ 菌^[4],本研究中,本组 G⁻ 31 株(75.6%),其中前三位分别为肺炎克雷伯菌(26.8%),大肠埃希菌(22.0%)和鲍氏不动杆菌(12.2%)。G⁻ 杆菌对头孢他定和阿莫西林/克拉维酸耐药性较高,与新生儿免疫功能低下,胃肠道细菌易位和抗生素滥用导致菌群失调有关^[5],而亚胺培南作为碳青霉烯类抗生素的代表,其空间构相特殊,抗菌活性强,且对 β -内酰胺酶有较好的抑制作用,耐药性较低,不良反应少。因此,应该慎重选用抗生素,适当使用调整微生态药物预防双重感染,通过药敏试验确定所需抗生素,减少经验性用药,降低不良反应的发生率。本组分离出 G⁺ 球菌 10 株(24.4%),

主要为牛链球菌、溶血性链球菌和金黄色葡萄球菌,敏感抗生素为万古霉素、替考拉宁、美洛培南。

总之,VAP 预防应该减少插管次数和持续时间,严格遵守无菌操作,加强营养支持,减少抗生素预防性的治疗,患儿病情稳定应该及时撤机,必要时采用鼻塞持续气道正压通气,减少 VAP 的发生。在细菌培养前可添加 β -内酰胺酶抑制剂的抗生素,不明显采用亚胺培南。细菌试验后依据药敏和致病菌流行情况选择抗生素。

参考文献

- 1 中华医学会呼吸病学会. 医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)[J]. 中华结核和呼吸杂志,1999,22(4):201.
 - 2 Morehead RS, Pinto SJ. Ventilator associated pneumonia[J]. Arch Intern Med,2000,160(13):1926-1936.
 - 3 陈华友,徐乃军. 早产儿呼吸机相关性肺炎高危因素分析[J]. 中国实用儿科杂志,2009,24(7):542-544.
 - 4 邹友富,邓春. 新生儿呼吸机相关性肺炎危险因素及病原菌状况分析[J]. 重庆医科大学学报,2010,35(10):1550-1555.
 - 5 Penny S. Clinical review-management of Stenotrophomonas maltophilia infection[J]. Consult Pharm,2000,15(1):74-78.
- [收稿日期 2013-09-22][本文编辑 刘京虹 吕文娟]

学术交流

结膜新月形切除联合巩膜固定术治疗 中重度结膜松弛症的疗效观察

宋 晗, 韩素珍, 王 洁, 马艳波, 马秋莎

作者单位: 150036 哈尔滨, 黑龙江省医院眼科

作者简介: 宋 晗(1979-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 眼科疾病诊治。E-mail: songhana@126.com

[摘要] 目的 观察结膜新月形切除联合巩膜固定术治疗中重度结膜松弛症的临床疗效。方法 采取结膜新月形切除联合巩膜固定术对 27 例(41 眼)中重度的结膜松弛症患者进行治疗, 术后随访 1 年。结果 术后 37 眼裂隙灯下检查松弛的球结膜完全消除, 结膜褶皱消失, 结膜切口愈合良好, 有效率为 90.24%。结论 结膜新月形切除联合巩膜固定术是治疗中重度结膜松弛症的安全可靠、疗效满意的方法。

[关键词] 结膜新月形切除; 巩膜固定术; 结膜松弛症

[中图分类号] R 77 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2014)03-0242-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.03.19

Effect observation of conjunctival crescent resection and sclera fixation for the treatment of middle and severe conjunctivochalasis SONG Han, HAN Su-zhen, WANG Jie, et al. Department of Ophthalmology, Heilongjiang Provincial Hospital, Harbin 150036, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of conjunctival crescent resection and sclera fixation