

性鼻炎的发生主要与过敏原作用有关,过敏原作用会让免疫系统产生免疫抗体,诱导致敏症状,当与过敏原再次接触时则会出现强烈免疫反应,并刺激介质细胞释放活性物质,增高毛细血管的通透性,促使鼻黏膜血管收缩,使患儿出现鼻痒、鼻塞、流涕、喷嚏等症状<sup>[9]</sup>。临床上通常采用糖皮质激素类药物、白三烯受体拮抗剂以及抗组胺药物治疗季节性变应性鼻炎,但口服糖皮质激素具有较高不良反应发生率,会对患儿生长激素分泌产生严重影响,阻碍正常生长发育,所以通常会选择鼻用糖皮质激素。糠酸莫米松鼻喷剂是一种糖皮质类激素药物,具有良好的抗炎作用,首次用药后,能在 7 h 内起效,鼻腔部、全身副作用小,能有效减少鼻黏膜中的嗜酸粒细胞与嗜碱性细胞,扩血管作用显著,安全性高。氯雷他定属于第二代抗组胺药物,能有效抑制 H<sub>1</sub> 受体与组胺之间的作用,改善患儿症状。联合以上两种药物能充分发挥药物协同作用,有效改善临床症状,进一步提高临床疗效。

本研究中,观察组治疗后各项症状积分、IL-4 均低于对照组,IFN- $\gamma$ 、IL-10 高于对照组,总有效率高于对照组,提示与氯雷他定 + 糠酸莫米松鼻喷剂治疗,能获得更为显著的疗效,不仅能有效改善患儿各种临床症状,同时还能抑制机体炎症反应。综上所述,糠酸莫米松鼻喷剂 + 氯雷他定治疗方案应用于儿童季节性变应性鼻炎中,能降低患儿炎症因子水平,缓解临床症状,疗效显著,推广价值显著。

参考文献

[1] 李小敏,洪海裕,郭剑玲,等.变应性鼻炎特异性免疫治疗远期疗效评价及氯雷他定预防性用药的疗效观察[J].广东医学,2014,35(2):282-284.  
 [2] 傅坤,刘海兵,李晓鸣,等.氯雷他定联合布地奈德治疗变应性鼻炎的作用机理研究[J].西南国防医药,2016,26(3):305-307.  
 [3] 朱鲁平,隗萍,林昀,等.花粉阻隔剂和氯雷他定片治疗变应性鼻炎的疗效比较[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2017,25(3):190-192.  
 [4] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会鼻科组,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组.变应性鼻炎诊断和治疗指南(2009年,武夷山)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(12):977-978.  
 [5] 朱立新.丙酸氟替卡松联合枸橼地氯雷他定治疗对变应性鼻炎患者血清 EOS、CSF 和 IL-5 水平的影响[J].临床和实验医学杂志,2016,15(24):2405-2408.

(收稿日期: 2021-04-10)

## 机械通气治疗新生儿并发呼吸机相关性肺炎相关因素及预防措施探讨\*

王婷 严丽丽 吴倩 熊沙沙  
 (江西省妇幼保健院 南昌 330006)

**摘要:**目的:探讨机械通气治疗新生儿并发呼吸机相关性肺炎的相关因素及预防措施。方法:回顾性分析 2018 年 1 月~2020 年 12 月行机械通气治疗的 200 例新生儿临床资料,根据呼吸机相关性肺炎发生情况分为呼吸机相关性肺炎组与非呼吸机相关性肺炎组。统计两组资料,分析机械通气患儿并发呼吸机相关性肺炎的相关危险因素,并探讨相关预防措施。结果:200 例行机械通气治疗的新生儿中,有 70 例发生呼吸机相关性肺炎,占比为 35.00%(70/200);呼吸机相关性肺炎组胎龄<37 周、出生体质量<2.5 kg、营养不良、通气时间 $\geq$ 5 d、吸痰次数 $\geq$ 6 次、合并败血症占比均高于非呼吸机相关性肺炎组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。Logistic 回归分析,胎龄<37 周、出生体质量<2.5 kg、营养不良、通气时间 $\geq$ 5 d、吸痰次数 $\geq$ 6 次、合并败血症是机械通气患儿并发呼吸机相关性肺炎的独立危险因素( $P<0.05$  且  $OR\geq 1$ )。结论:胎龄<37 周、出生体质量<2.5 kg、营养不良、通气时间 $\geq$ 5 d、吸痰次数 $\geq$ 6 次、合并败血症是机械通气患儿并发呼吸机相关性肺炎的独立危险因素,临床需予以高度重视,做好预防措施。

**关键词:**呼吸机相关性肺炎;新生儿;机械通气;影响因素;预防措施

中图分类号:R722.1

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.12.043

随着新生儿医学不断发展,越来越多的医疗机构成立专门的新生儿重症监护病房(NICU)。新生儿救治方法越来越丰富,机械通气为抢救重症新生儿的重要手段,治疗优势突出,已广泛用于高危儿抢救,可提高存活率<sup>[1]</sup>。但经临床实践发现,呼吸机长时间使用易引发呼吸机相关性肺炎(VAP),影响新生儿预后<sup>[2]</sup>。新生儿因免疫力低下、肺部发育尚未成熟,加之受原发疾病影响,病原菌侵袭风险较大,感染 VAP 后,易加重病情,延长治疗时间,威胁生命安全<sup>[3]</sup>。故积极寻找诱发机械通气治疗新生儿并发

VAP 的相关因素,并针对高危因素制定预防措施,以降低 VAP 发生率,意义重大。本研究将探讨机械通气治疗新生儿并发 VAP 的相关因素及预防措施。现报道如下:

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 1 月~2020 年 12 月于我院行机械通气治疗的 200 例新生儿临床资料,其中男 114 例,女 86 例;胎龄 27~41 周,平均(37.08 $\pm$  1.89)周;基础疾病:胎粪吸入性肺炎 59 例,肺透明膜病 77 例,重度窒息 34 例,湿肺 17 例,颅内

\* 基金项目:江西省卫生健康委科技计划项目(编号:202130840)

出血 13 例。纳入标准:伴有基础疾病,需行机械通气治疗;通气治疗超过 2 d;新生儿临床资料完整。排除标准:凝血功能障碍;全身严重感染;伴有肺不张、肺栓塞。

1.2 治疗方法 入选患儿均行机械通气治疗,呼吸机选择德尔格医疗设备(上海)有限公司 V500/VN500 型,将患儿摆成斜卧位,视患儿病情对呼吸机参数进行调整。治疗期间密切监测血气指标,可根据结果实时调整参数。

1.3 分析方法与观察指标 根据 VAP 发生情况分为 VAP 组与非 VAP 组。VAP 判断标准参照《呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南(2013)》<sup>[4]</sup>制定。通气治疗 2 d 后发病;肺部出现实变体征;肺部听诊闻及湿啰音;胸部 X 线检查显示肺内浸润阴影。符合上述要求,并满足以下 1 条:呼吸道伴有脓性分泌物;发热;白细胞计数  $<4 \times 10^9/L$  或  $>10 \times 10^9/L$ ;气道分泌物细菌培养为阳性。统计两组资料,包括性别、胎龄、分娩方式、出生体质量、是否营养不良、通气时间、吸痰次数、是否合并败血症,分析机械通气患儿并发 VAP 的相关危险因素。

1.4 统计学分析 采用 SPSS22.0 统计软件分析数据。计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,采用 *t* 检验;计数资料以 % 表示,采用  $\chi^2$  检验;多因素采用 Logistic 回归分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 VAP 发生情况 200 例行机械通气治疗的新生儿中,有 70 例发生 VAP,占比为 35.00% (70/200)。

2.2 两组临床资料比较 VAP 组胎龄  $<37$  周、出生体质量  $<2.5$  kg、营养不良、通气时间  $\geq 5$  d、吸痰次数  $\geq 6$  次、合并败血症占比均高于非 VAP 组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ );两组性别、分娩方式对比,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组临床资料比较[例(%)]

相关因素	VAP 组 (n=70)	非 VAP 组 (n=130)	$\chi^2$	P
性别				
男	38 (54.29)	76 (58.46)	0.324	0.569
女	32 (45.71)	54 (41.54)		
胎龄				
$\geq 37$ 周	24 (34.29)	93 (71.54)	26.009	0.000
$< 37$ 周	46 (65.71)	37 (28.46)		
分娩方式				
顺产	45 (64.29)	95 (73.08)	1.675	0.196
剖宫产	25 (35.71)	35 (26.92)		
出生体质量				
$\geq 2.5$ kg	28 (40.00)	84 (64.62)	11.189	0.001
$< 2.5$ kg	42 (60.00)	46 (35.38)		
营养不良				
是	29 (41.43)	13 (10.00)	27.090	0.000
否	41 (58.57)	117 (90.00)		
通气时间				
$\geq 5$ d	54 (77.14)	40 (30.77)	39.281	0.000
$< 5$ d	16 (22.86)	90 (69.23)		
吸痰次数				
$\geq 6$ 次	49 (70.00)	45 (34.62)	22.870	0.000
$< 6$ 次	21 (30.00)	85 (65.38)		
是否合并败血症				
是	27 (38.57)	22 (16.92)	11.528	0.001
否	43 (61.43)	108 (83.08)		

2.3 多因素分析 Logistic 回归分析显示,胎龄  $< 37$  周、出生体质量  $< 2.5$  kg、营养不良、通气时间  $\geq 5$  d、吸痰次数  $\geq 6$  次、合并败血症是机械通气患儿并发 VAP 的独立危险因素 ( $P < 0.05$  且  $OR \geq 1$ )。见表 2。

表 2 机械通气患儿并发 VAP 的多因素分析

相关因素	$\beta$	标准误	Wald	P	OR (95%置信区间)
胎龄 $< 37$ 周	1.572	0.318	24.431	0.000	4.818 (2.583-8.987)
出生体质量 $< 2.5$ kg	1.008	0.305	10.898	0.001	2.739 (1.506-4.982)
营养不良	1.851	0.380	23.735	0.000	6.366 (3.023-13.404)
通气时间 $\geq 5$ d	2.027	0.342	35.090	0.000	7.594 (3.883-14.852)
吸痰次数 $\geq 6$ 次	1.483	0.319	21.567	0.000	4.407 (2.357-8.242)
合并败血症	1.126	0.339	11.019	0.001	3.082 (1.586-5.992)

## 3 讨论

近年来,随着医学技术不断发展,新生儿重症疾病救治方面有了很大提高,大部分危重症儿能够获得及时救治,改善了患儿预后<sup>[5]</sup>。机械通气为临床常用的新生儿救治手段,能够提供高质量的呼吸支持,对新生儿内环境有稳定作用,治疗效果确切,已获得临床认可<sup>[6]</sup>。但随着通气时间延长,病原菌侵袭下呼吸道,导致患儿发生 VAP,增加临床治疗难度,影响预后。因此全面了解影响机械通气患儿并发 VAP 的危险因素,并采取预防措施显得尤为重要<sup>[7]</sup>。

本研究结果显示,200 例行机械通气治疗的新生儿中,有 70 例发生 VAP,占比为 35.00%; Logistic 回归分析显示,胎龄  $< 37$  周、出生体质量  $< 2.5$  kg、营养不良、通气时间  $\geq 5$  d、吸痰次数  $\geq 6$  次、合并败血症是机械通气患儿并发 VAP 的独立危险因素。表明机械通气患儿 VAP 发生风险较高,胎龄  $< 37$  周、出生体质量  $< 2.5$  kg、营养不良、通气时间  $\geq 5$  d、吸痰次数  $\geq 6$  次、合并败血症是其独立危险因素,应针对危险因素制定干预措施。分析原因为,患儿胎龄越小肺部发育成熟度越低,机体免疫力也较低,易被多种致病因子侵袭,从而 VAP 发生风险也就越高<sup>[8]</sup>。此外,胎龄小,体质量相对轻,往往伴有营养不良,机体免疫力较差,无法抵御致病菌入侵,更易发生 VAP。通气时间长、吸痰次数多使气道长时间暴露于致病菌的伤害下,吸痰多为侵入性操作,会对肺部防御功能造成破坏,增加感染风险。若患儿合并败血症,表明其本身即存在严重感染,故 VAP 发生风险更高<sup>[9]</sup>。针对上述危险因素,临床应增强相关培训,强化护理人员的无菌意识,及时清除患儿口腔分泌物,使口腔保持清洁;根据患儿实际情况,科学制定吸痰计划,吸痰次数控制在 8 次/d;呼吸机管道污染时需及时更换,但需控制更换次数,防止频繁更换增加 VAP 发生风险;湿化器内必须使用无菌水,每

天定时更换 1 次;患儿治疗期间需加强营养,增强免疫功能,从而降低 VAP 发生率<sup>[9]</sup>。

综上所述,机械通气患儿发生 VAP 风险较高,主要受胎龄<37 周、出生体质量<2.5 kg、营养不良、通气时间≥5 d、吸痰次数≥6 次、合并败血症等因素影响,临床应采取预防措施,以减少 VAP 发生。

参考文献

[1]张桂花,贾雁平.新生儿呼吸机相关肺炎的病原学分析和高危因素研究[J].贵州医药,2018,42(11):1333-1334.

[2]杨雪峰.重症监护室新生儿呼吸机相关肺炎临床研究[J].陕西医学杂志,2018,47(7):883-885.

[3]李丽.新生儿重症监护室新生儿呼吸机相关肺炎的高危因素分析[J].临床肺科杂志,2018,23(4):736-738.

[4]中华医学重症医学分会.呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南

(2013)[J].中华内科杂志,2013,52(6):524-543.

[5]林秋玉,李文琳.儿科 ICU 呼吸机相关肺炎的影响因素分析[J].临床肺科杂志,2018,23(2):330-333.

[6]郑丽娜,邹和飞,夏炜,等.儿童监护室患儿呼吸机相关性肺炎感染的危险因素分析与护理预防措施[J].中国卫生检验杂志,2019,29(17):2141-2144.

[7]周雄,肖政辉,贺杰,等.儿童重症病房呼吸机相关性肺炎临床危险因素分析[J].临床儿科杂志,2018,36(5):352-355.

[8]张丽.小儿重症监护病房中呼吸机相关性肺炎危险因素及康复护理[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(3):217-220.

[9]杨希,樊莹莹,许红妍.杭州某院呼吸机相关性肺炎的危险因素与病原菌分析[J].中国卫生检验杂志,2019,29(23):2921-2924.

[10]王婵,王鑫,郑有宁,等.NICU 新生儿呼吸机相关性肺炎危险因素的病例对照研究[J].现代预防医学,2019,46(19):3518-3522,3527.

(收稿日期: 2021-04-22)

# 镇静镇痛危重症患儿行胃肠超声辅助对肠内营养支持的作用

李科<sup>1</sup> 宋亚辉<sup>2</sup>

(1 河南省西峡县人民医院健康管理中心彩超室 西峡 474500;

2 河南省南阳市第二人民医院超声科 南阳 473000)

**摘要:**目的:探讨胃肠超声在镇静镇痛危重症患儿肠内营养支持中的指导意义。方法:将 108 例危重症镇静镇痛患儿随机分为对照组、研究组,每组 54 例,均施以鼻胃管肠内营养支持,对照组采用胃残余量指导肠内营养支持,研究组采用胃肠超声监测胃窦运动指数指导肠内营养支持。比较两组开始肠内营养、达到目标喂养、呼吸机支持、PICU 住院时间,记录两组并发症发生情况。结果:研究组开始肠内营养、达到目标喂养、呼吸机支持、PICU 住院时间均短于对照组( $P<0.05$ );研究组反流、吸入性肺炎、停止肠内营养发生率均低于对照组( $P<0.05$ )。结论:胃肠超声监测胃窦运动指数指导肠内营养支持可提高危重症镇静镇痛患儿喂养质量,缩短住院时间,并减少并发症的发生。

**关键词:**危重症;患儿;胃肠超声;MI;肠内营养支持

中图分类号:R720.597

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.12.044

肠内营养是危重症患儿重要的营养支持方式,较肠外营养不仅可降低医疗费用,还能减少并发症的发生,且能更快达到营养目标<sup>[1]</sup>。但肠内营养支持对患儿胃肠功能要求较高,而危重症患儿胃肠道黏膜存在不同程度的缺血、缺氧性损伤,尤其是镇静镇痛患儿,其胃肠蠕动进一步减弱,易导致患儿出现胃潴留、反流、腹胀,因此如何评估、调整肠内营养支持剂量、速度极为重要。以往临床大多采用传统方法评估胃残余量调整肠内营养剂量、速度,但临床实际中在众多因素的影响下,评估准确度不高,难以把控。而胃肠超声技术可直观监测胃残余量、胃排空率、胃窦运动指数(MI),以此来指导肠内营养支持<sup>[2]</sup>。为提高肠内营养支持质量,本研究选取 108 例危重症镇静镇痛患儿作为研究对象,探讨胃肠超声技术在其肠内营养支持中的应用价值。现报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 11 月~2020 年 5 月西峡县人民医院收治的 108 例危重症镇静镇痛患儿

作为研究对象,均需施以鼻胃管肠内营养支持,随机分为对照组、研究组,每组 54 例。对照组男 30 例,女 24 例;年龄 4~13 岁,平均年龄(8.82± 0.71)岁;体质量 13.26~42.12 kg,平均体质量(32.35± 3.41) kg。研究组男 28 例,女 26 例;年龄 3~12 岁,平均年龄(8.87± 0.72)岁;体质量 14.78~43.23 kg,平均体质量(33.01± 3.32) kg。两组一般资料比较无显著性差异( $P>0.05$ )。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 研究方法 所有患儿经相同方式行鼻胃管肠内营养支持,具体营养支持方法见表 1。对照组患儿依据传统方法测量胃残余量水平指导肠内营养支持。传统测量方法:予以 250 ml 温开水从鼻胃管中推注入患儿胃内,4 h 后采用注射器经胃管抽吸测定胃残余量,若残余量<125 ml,则可实施肠内营养,反之则不进行肠内营养。对正进行肠内营养支持的患儿,前次喂养结束 4 h 后,同样方法回抽评估胃残余量,若残余量<50%,则可增加 25%的肠内营养,若残余量>50%或患儿发生反流、呃逆、腹胀等,则