

- deficiency: an overview of clinical manifestations, diagnosis, and management [J]. *Orphanet J Rare Dis*, 2012 (7): 68. doi: 10.1186/1750-1172-7-68.
- [9] 顾学范. 临床遗传代谢病[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 135-139.
- [10] 中华预防医学会出生缺陷预防与控制专业委员会新生儿遗传代谢病筛查学组, 中华医学会儿科分会出生缺陷预防与控制专业委员会, 中国医师协会医学遗传医师分会临床生化遗传专业委员会. 原发性肉碱缺乏症筛查与诊治共识[J]. *中华医学杂志*, 2019, 99(2): 88-92.
- [11] 杨茹莱, 童凡, 郑静. 原发性肉碱缺乏症筛查诊断及治疗[J]. *中国实用儿科杂志*, 2019, 34(1): 14-18.
- [12] 刘嫣然, 包蕾. 左卡尼汀在新生儿的临床应用[J]. *儿科药理学杂志*, 2016, 22(7): 60-63.
- [13] AMAT DI SAN F C, WANG Y, LONGO N. Functional domains in the carnitine transporter OCTN2, defective in primary carnitine deficiency [J]. *J Biol Chem*, 2003, 278(48): 47776-47784.
- [14] AMAT DI SAN F C, LONGO N. Tyrosine residues affecting sodium stimulation of carnitine transport in the OCTN2 carnitine/organic cation transporter [J]. *J Biol Chem*, 2004, 279(8): 7247-7253.
- [15] JUN J S, LEE E J, PARK H D, et al. Systemic primary carnitine deficiency with hypoglycemic encephalopathy [J]. *Ann Pediatr Endocrinol Metab*, 2016, 21(4): 226-229.
- [16] MAHALE R R, MEHTA A, TIMMAPPAYA A, et al. Primary carnitine deficiency as a cause of metabolic leukoencephalopathy: report of one case [J]. *Neurol India*, 2016, 64(1): 166-168.
- [17] LAHROUCHI N, LODDER E M, MANSOURI M, et al. Exome sequencing identifies primary carnitine deficiency in a family with cardiomyopathy and sudden death [J]. *Eur J Hum Genet*, 2017, 25(6): 783-787.
- [18] YANG L L, HUANG X W, YANG J B, et al. Screening and diagnosis of children with primary carnitine deficiency in Zhejiang province, China [J]. *HK J Paediatr*, 2013, 18: 167-173.
- [19] TANG N L, HWU W L, CHAN R T, et al. A founder mutation (R254X) of *SLC22A5* (*OCTN2*) in Chinese primary carnitine deficiency patients [J]. *Hum Mutat*, 2002, 20(3): 232.
- [20] 谭建强, 陈天宇, 李哲涛, 等. 10 例原发性肉碱缺乏症新生儿的基因诊断[J]. *中国当代儿科杂志*, 2017, 19(11): 1150-1154.
- [21] 杨琴, 周太光. 左卡尼汀口服溶液对肾病综合征患儿的降脂效果[J]. *儿科药理学杂志*, 2018, 24(4): 20-23.

(编辑:刘雄志)

(收稿日期:2019-04-19 修回日期:2019-04-26)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2020.07.004

• 论著 •

肺泡灌洗术联合乙酰半胱氨酸肺泡灌洗治疗小儿肺不张的临床效果

黎德郡¹, 陈岫², 覃丽燕¹, 周涛¹, 周艳², 曾俞榕¹ (1. 广西梧州市工人医院, 广西梧州 543001; 2. 广西医科大学第一附属医院, 广西南宁 530021)

[摘要]目的: 观察支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗小儿肺不张的临床效果。方法: 选取我院 2018 年 1 月至 2019 年 11 月收治的 60 例肺不张患儿, 随机分为对照组和观察组各 30 例, 对照组给予支气管镜肺泡灌洗术治疗, 观察组给予支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗, 比较两组患儿临床疗效、术后肺部啰音消失时间、体温恢复时间、住院时间、需要进行肺泡灌洗的次数及影像学恢复时间、动脉血气指标[动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)、血氧分压(PaO₂)、血氧饱和度(SaO₂)]以及不良反应发生情况。结果: 观察组总有效率高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, 观察组肺部啰音消失时间、体温恢复时间、住院时间、需要再次进行肺泡灌洗的次数及病变部位局部的影像学恢复时间等均少于对照组($P < 0.05$); 两组患儿 PaCO₂ 降低($P < 0.05$), PaO₂、SaO₂ 升高($P < 0.05$), 观察组优于对照组($P < 0.05$); 治疗期间, 两组患儿不良反应比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗小儿肺不张疗效确切, 可有效改善患儿临床症状, 缩短病程, 且不会增加不良反应。

[关键词] 支气管镜; 肺泡灌洗; 乙酰半胱氨酸; 儿童; 肺不张

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2020)07-0010-04

Alveolar Lavage Combined with Acetylcysteine Alveolar Lavage in the Treatment of Atelectasis in Children

Li Dejun¹, Chen Xun², Qin Liyan¹, Zhou Tao¹, Zhou Yan², Zeng Yurong¹ (1. Wuzhou Gongren Hospital, Guangxi Wuzhou 543001, China; 2. The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Guangxi Nanning 530021, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical effects of alveolar lavage combined with inhalation alveolar lavage with acetylcysteine solution in the treatment of atelectasis in children. **Methods:** Sixty children with atelectasis admitted into our hospital from Jan. 2018 to

基金项目: 梧州市科学研究与技术开发计划项目, 编号 201902093。

作者简介: 黎德郡 (1983.09-), 男, 大学本科, 主治医师, 主要从事儿科临床工作, E-mail: haoyawhyno@126.com。

通讯作者: 陈岫 (1982.06-), 男, 硕士, 副主任医师, 主要从事儿童呼吸系统疾病研究, E-mail: 12623963@qq.com。

Nov. 2019 were extracted to be randomly divided into the control group and the observation group, with 30 cases in each group. The control group was given bronchoscopic alveolar lavage, while the observation group received bronchoscopic alveolar lavage combined with inhalation alveolar lavage with acetylcysteine solution. The clinical efficacy, disappearance time of lung rales, recovery time of body temperature, length of stay, times of alveolar lavage and imaging recovery time, arterial blood gas indexes including arterial partial pressure of blood carbon dioxide (PaCO_2), partial pressure of blood oxygen (PaO_2) and blood oxygen saturation (SaO_2), and adverse drug reactions of two groups were compared. **Results:** The total effective rate in the observation group was significantly higher than that in the control group, with statistically significant difference ($P < 0.05$). After treatment, the disappearance time of lung rales, recovery time of body temperature, length of stay, times of alveolar lavage and imaging recovery time in the observation group were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.05$). PaCO_2 decreased ($P < 0.05$), and PaO_2 and SaO_2 increased ($P < 0.05$) in both groups of children, and the observation group was better than the control group ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the adverse drug reactions between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** The efficacy of bronchoscopic alveolar lavage combined with acetylcysteine solution alveolar lavage in the treatment of atelectasis in children is significant, which can effectively improve the clinical symptoms of children and shorten the course of disease without increasing adverse drug reactions.

[**Keywords**] bronchoscope; alveolar lavage; acetylcysteine; children; atelectasis

肺不张是小儿呼吸系统疾病常见并发症之一,病理表现为全肺或部分肺呈收缩、无气状态,又称为肺萎陷^[1]。与成人比较,儿童由于呼吸解剖结构及生理特点更容易发生肺不张^[2]。若长期处于肺不张状态,患儿易发生反复肺部感染,进而导致肺功能降低,造成支气管扩张或肺纤维化,且儿童气道较狭窄,持续气道阻塞甚至可能导致不可逆肺不张,给患儿身心健康造成严重影响^[3]。支气管镜肺泡灌洗术图像质量高、创伤性小、操作安全可靠,是治疗儿童肺部局部病变的有效手段^[4]。本研究通过探讨支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗小儿肺不张的临床效果,旨在为临床诊断治疗提供参考。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月至 2019 年 11 月我院收治的 60 例肺不张患儿,随机分为对照组和观察组各 30 例。纳入标准:(1)符合肺不张诊断标准^[5],胸片或 CT 确诊为肺不张;(2)年龄 <15 岁,病程 2~4 周;(3)主要症状为咳嗽、发热;(2)家属知情,并签署知情同意书。排除标准:(1)合并严重心肺功能障碍;(2)原发性免疫缺陷病;(3)肺出血或严重心律失常;(4)严重肺动脉高压;(5)支气管镜禁忌证。两组患儿性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经我院伦理委员会批准。

表 1 两组患儿一般资料比较

组别	例数	性别		年龄/月	病程/周	肺不张部位/例					
		男	女			左上叶	左下叶	左上叶合并左下叶	右上叶	右下叶	右上叶合并右下叶
观察组	30	18	12	48.26 $\pm$ 2.93	3.09 $\pm$ 0.64	5	6	2	6	10	1
对照组	30	17	13	47.88 $\pm$ 3.15	3.12 $\pm$ 0.68	4	5	1	7	12	1
χ^2 或 t		0.07		0.48	0.18	0.79					
P		>0.05		>0.05	>0.05	>0.05					

1.2 方法

入组患儿均给予常规治疗,主要为依据病原学检查结果予以口服或静脉应用抗生素、适度氧疗、雾化祛痰、如合并喘息给予支气管扩张剂平喘等治疗。对照组给予支气管镜肺泡灌洗术治疗,采用珠海视新电子支气管镜(QG-3320),外径 3.1 mm,内径 1.2 mm,术前禁食 4~6 h,予 1%利多卡因局部喷洒,采用边麻边进的局部麻醉方式,逐步进入患侧肺段,将支气管镜顶端嵌入病变支气管开口处,观察患儿气道病变情况,吸引清理气道分泌物、堵塞物,并用 37℃生理盐水进行局部肺泡灌洗,每次 0.5~1.0 mL/kg,停留 30 s,每隔 2~3 d 灌洗一次,根据病情灌洗 1~3 次,总疗程 10 d。观察组给予支气管镜肺泡灌洗术(同对照组),并联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液(富露施,Zambon S. p. A., 3 mL:300 mg)肺泡灌洗治疗,按 300 mg 乙酰半胱氨酸+12 mL 生理盐水配比后进行肺泡灌洗,方法同对照组。两组患儿治疗前后

均进行胸片或肺 CT 检查以及动脉血气分析,同时监测患者心电图。

1.3 观察指标

分别在治疗前后检测所有入组患儿动脉血气指标,包括动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)、血氧分压(PaO_2)、血氧饱和度(SaO_2),记录两组患儿肺部啰音消失时间、体温恢复时间、住院时间、需要进行再次肺泡灌洗的次数、影像学恢复时间及不良反应发生情况。

1.4 疗效判断标准

病变部位局部无明显脓性分泌物,气道内无痰栓堵塞为灌洗回吸收好。

以患儿肺泡灌洗后 1 个月情况作为临床疗效判断标准^[6]。(1)复查胸片或 CT 提示基本恢复,表示完全复张;(2)复查胸片或 CT 提示肺不张阴影面积缩小超过治疗前一半,表示部分复张;(3)复查胸片或 CT 提示肺不

张阴影面积缩小未超过治疗前一半或未缩小,表示未复张。治疗总有效率=(完全复张例数+部分复张例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学分析

应用 SPSS 19.0 统计软件,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床疗效比较

观察组总有效率高于对照组 (90.00% vs 66.67%), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.81, P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患儿临床疗效比较

组别	例数	完全复张/例	部分复张/例	未复张/例	总有效率/%
观察组	30	18	9	3	90.00
对照组	30	12	8	10	66.67

2.2 两组患儿术后临床指标比较

治疗后,观察组肺部啰音消失时间、体温恢复时间、住院时间、再次肺泡灌洗的次数以及影像学恢复时间少于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患儿术后临床指标比较

组别	例数	肺部啰音 消失时间/d	体温恢复 时间/d	住院 时间/d	再次肺泡 灌洗次数/次	影像学恢复 时间/d
观察组	30	9.45 $\pm$ 1.79	5.13 $\pm$ 0.67	10.96 $\pm$ 1.85	1.21 $\pm$ 0.28	9.58 $\pm$ 1.72
对照组	30	8.11 $\pm$ 1.46	4.28 $\pm$ 0.53	13.35 $\pm$ 2.04	1.73 $\pm$ 0.31	11.62 $\pm$ 1.98
t		3.18	5.45	4.75	6.82	4.26
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组患儿动脉血气指标比较

治疗后,两组患儿 PaCO_2 降低 ($P < 0.05$), PaO_2 、 SaO_2 升高 ($P < 0.05$), 观察组优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 两组患儿治疗前后动脉血气指标比较

组别	时间	$\text{PaCO}_2/\text{mm Hg}$	$\text{PaO}_2/\text{mm Hg}$	$\text{SaO}_2/\%$
观察组	治疗前	52.23 $\pm$ 4.37	61.58 $\pm$ 6.32	85.14 $\pm$ 2.96
	治疗后	36.97 $\pm$ 3.92 * Δ	75.31 $\pm$ 5.86 * Δ	96.72 $\pm$ 2.59 * Δ
对照组	治疗前	52.41 $\pm$ 4.28	61.64 $\pm$ 6.73	85.26 $\pm$ 3.11
	治疗后	42.94 $\pm$ 4.05 *	69.22 $\pm$ 6.04 *	90.87 $\pm$ 2.08 *

注: * 与治疗前比较, $P < 0.05$; Δ 与对照组比较, $P < 0.05$

2.4 两组患儿不良反应比较

治疗期间,对照组患儿出现呕吐 2 例,咳嗽 1 例,观察组患儿出现呕吐 2 例,咳嗽 2 例,心率过快 1 例,两组患儿不良反应比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.58, P > 0.05$)。

3 讨论

肺不张主要是由多种原因引起的肺部病理形态学改变,为儿科常见疾病,其病因机制十分复杂^[7]。肺不张长期存在容易导致支气管内膜损伤,从而引发支气管扩张、肺脓肿,使得患儿肺功能下降,严重降低患儿生活

质量^[8]。目前,胸片 CT 和 X 线检查是诊断肺不张的主要手段,但难以对肺不张病因加以精准诊断,缺乏特异性。因此,寻找一种直观的肺部病变部位检查技术,对肺不张患儿早期诊断、治疗和预后十分重要。支气管镜是一种新型的治疗小儿肺不张的方法,能够通过收集支气管肺泡灌洗液进行病原学培养检查,并针对肺部局部病变部位进行支气管肺泡灌洗,从而有效清除支气管异物、解除气道阻塞,缩短症状体征恢复时间,提高临床治疗效果^[9-10]。

乙酰半胱氨酸是一种强抗氧化剂,能够增强机体呼吸道免疫力,有助于巨噬细胞和 T 淋巴细胞清除呼吸道细菌和病毒;另外,乙酰半胱氨酸能够分解黏液蛋白复合物,从而降低痰液黏度^[11-12]。本研究通过支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗小儿肺不张发现,观察组治疗总有效率显著高于对照组,肺部啰音消失时间、体温恢复时间、住院时间再次肺泡灌洗的次数以及影像学恢复时间明显少于对照组,治疗后,两组患儿 PaCO_2 显著降低, PaO_2 、 SaO_2 显著升高,观察组明显优于对照组,表明支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗小儿肺不张,可明显提高临床治疗效果,减轻患儿病变部位脓性分泌物、气道内痰栓堵塞情况,改善呼吸功能,减少再次肺泡灌洗次数,从而减轻脏器损伤,缩短肺不张痊愈时间。分析原因在于,应用支气管进行肺泡灌洗,能有效将痰液进行引流,快速清除部分病原菌以及有毒代谢产物,减轻病原菌直接损害,阻断部分免疫反应,提高疗效;还可清除阻塞分泌物,使得呼吸道恢复通畅,有利于分泌物引流和吸收,从而改善患儿临床症状^[13]。乙酰半胱氨酸溶液通过支气管镜直接灌注,一方面可促进痰液排出,有效改善患者肺部通气,还可增加局部乙酰半胱氨酸的药物浓度,直接发挥药物治疗作用,增强治疗效果,其通过液化支气管内的分泌物,并刺激分泌物量增加,进而通过支气管镜吸引排出;另一方面,乙酰半胱氨酸可通过促进免疫蛋白以及补体合成分泌,抑制炎症因子释放,进而提高机体免疫平衡能力^[14-15]。此外,两组患儿不良反应均较少且程度较轻,表明支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗小儿肺不张安全性良好。

支气管镜肺泡灌洗术在局部麻醉下进行,操作方便,可以反复、多次进镜,虽可能出现一些并发症,但多数为一过性,并且较为轻微。术后呕吐、咳嗽、心率加快可能与支气管擦伤、刺激黏膜有关,稍作处理后可好转,故在严格掌握手术指征前提下,术前进行充分准备、术中麻醉良好、操作熟练可有效降低并发症发生率。

综上所述,支气管镜肺泡灌洗术联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液肺泡灌洗治疗小儿肺不张疗效显著,当儿童感染性肺不张常规抗感染治疗效果不佳时,应早期进行支气管肺泡灌洗治疗,能够有效缩短肺不张痊愈时间,可为小儿肺不张治疗提供新的治疗方案。

参考文献:

- [1] 刘晓佳, 田玲, 杨晓莹, 等. 支气管镜诊治小儿肺不张的临床价值[J]. 中国实验诊断学, 2017, 21(1): 87-88.
- [2] KASKINEN A K, KIRJAVAINEN T, RAUTIAINEN P, et al. Ventilator-derived dynamic respiratory system compliance: comparison with static compliance in children [J]. Respir Physiol Neurobiol, 2018, 249(1): 32-34.
- [3] 李军文. 纤维支气管镜下肺泡灌洗术治疗小儿肺炎支原体肺炎合并肺不张的疗效观察[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(17): 4263-4266.
- [4] 卢露. 床旁小儿电子支气管镜在肺部局部病变患儿肺泡灌洗术中的护理探讨[J]. 实用心脑血管病杂志, 2018, 26(2): 120-122.
- [5] 江载芳, 申昆玲, 沈颖. 诸福棠实用儿科学[M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 1290-1292.
- [6] 孟娟, 王薇. 纤维支气管镜术诊治小儿肺炎支原体肺炎合并肺不张的应用分析[J]. 当代医学, 2018, 24(31): 11-13.
- [7] 常宝, 宿浩然. 人工气胸辅助下胸腔镜小儿肺不张手术的护理配合体会[J]. 腹腔镜外科杂志, 2018, 23(3): 81-82.
- [8] 林勇, 彭静君, 赵兴艳, 等. 应用纤维支气管镜诊断和治疗小儿肺不张的效果探讨[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(4): 84-87.
- [9] GONG L, HU L. Application of electronic bronchoscopy in pediatric intensive care patients with difficult ventilator weaning [J]. Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi, 2016, 18(8): 731-735.
- [10] 马静, 王云峰, 陈栋, 等. 电子支气管镜在新生儿呼吸困难诊疗中的应用[J]. 山东大学学报(医学版), 2016, 54(8): 84-87.
- [11] 代丽, 曹鑫. 乙酰半胱氨酸雾化治疗肺炎支原体肺炎合并肺不张的疗效观察[J]. 广西医科大学学报, 2016, 33(5): 896-898.
- [12] 付伟, 辛丽云, 陈乾华. 乙酰半胱氨酸溶液雾化吸入对 COPD 患者免疫功能及肺功能的影响[J]. 实用药物与临床, 2019, 22(6): 597-600.
- [13] 林祎威, 林福筹. 电子纤维支气管镜肺泡灌洗联合雾化吸入治疗 COPD 肺源性心脏病合并肺部感染的临床研究[J]. 临床医学, 2016, 36(7): 8-10.
- [14] HAKAN T, FATMA E, BULENT A, et al. Bronchoalveolar lavage fluid characteristics of patients with sarcoidosis and nonsarcoidosis interstitial lung diseases: ten-year experience of a single center in Turkey [J]. Iran Red Crescent Med J, 2015, 17(10): 31103-31110.
- [15] 姚晓燕, 丁武君, 杨戎威, 等. 支气管镜肺泡灌洗术联合局部注入乙酰半胱氨酸及盐酸氨溴索治疗新生儿重症肺炎的效果对比分析[J]. 中国医药导报, 2018, 15(12): 90-93.

(编辑: 杨丹)

(收稿日期: 2020-01-02 修回日期: 2020-02-25)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2020.07.005

• 论著 •

2 例新生儿阑尾炎报告并文献复习

黄雪霏, 黄栩栩, 李萍萍, 韦红 (重庆医科大学附属儿童医院, 重庆 400014)

[摘要]目的: 探讨新生儿阑尾炎的临床特点, 提高临床诊治成功率和改善预后。方法: 总结分析我院 2 例新生儿阑尾炎诊疗情况, 并结合全国 1980 年 1 月至 2018 年 9 月主要中文数据库中收录的新生儿阑尾炎 321 例报告进行文献复习。结果: 包括本文报道的 2 例, 国内 1980 年 1 月至 2018 年 9 月共报道 323 例新生儿阑尾炎, 男女比例 2.3:1, 主要临床表现为发热、腹胀、呕吐、拒乳及反应差, 查体以腹部压痛、腹胀、肠鸣音改变为主。初始诊断新生儿阑尾炎仅 61 例 (18.9%), 腹部彩超可见阑尾及其周围病变、右下腹包块、腹腔积液, 分别占 26.9%、25.6%、19.9%; 304 例 (94.1%) 行手术治疗, 85.4% 治愈, 3.1% 好转, 6.5% 死亡, 5.0% 失访。结论: 新生儿阑尾炎缺乏特异的症状和体征, 早期诊断困难, 腹部彩超改变较为特异, 因此需对临床症状及影像学进行综合分析, 从而早期诊断, 及时手术治疗, 降低新生儿阑尾炎的病死率。

[关键词] 急性阑尾炎; 新生儿; 文献复习

[中图分类号] R722.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2020)07-0013-04

Two Cases of Neonatal Appendicitis and Literature Review

Huang Xuefei, Huang Xuxu, Li Pingping, Wei Hong (Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the clinical characteristics of neonatal appendicitis, and to improve the success of clinical diagnosis and treatment and prognosis. **Methods:** The clinical data of two cases of neonatal appendicitis in our hospital were summarized and analyzed, and literature review was performed based on reports of 321 cases of neonatal appendicitis from the main Chinese database from Jan. 1980 to Sept. 2018. **Results:** From Jan. 1980 to Sept. 2018, a total of 323 cases of neonatal appendicitis were reported in

作者简介: 黄雪霏 (1993.05-), 女, 硕士, 主要从事新生儿疾病研究, E-mail: 412641815@qq.com。

通讯作者: 韦红 (1972.05-), 女, 博士, 副教授, 主要从事新生儿疾病研究, E-mail: 1056670630@qq.com。