

## 论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.07.016

网络首发 [https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20200218.2243.004.html\(2020-02-19\)](https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20200218.2243.004.html(2020-02-19))

## 思维导图对新生儿肺炎治疗效果的影响\*

潘亮, 张建芬

(浙江省温州市中西医结合医院新生儿科 325000)

**[摘要]** **目的** 探讨思维导图在新生儿肺炎护理干预中的应用效果。**方法** 选取该院新生儿科 2017 年 12 月至 2018 年 9 月收治的新生儿肺炎患儿 118 例作为研究对象。对照组(57 例)给予常规护理,观察组(61 例)在常规护理的基础上给予思维导图护理,观察两组患儿临床护理效果、体温恢复时间、住院时间、并发症发生情况等。**结果** 观察组患儿治疗效果优于对照组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组患儿体温恢复时间与住院时间明显低于对照组( $P<0.05$ ),第 2、3 天的心率、呼吸情况明显低于对照组,第 2、3 天的血氧饱和度明显高于对照组( $P<0.05$ ),并发症发生率明显低于对照组( $P<0.05$ ),患儿家属疾病知识掌握评分明显高于对照组( $P<0.05$ )。**结论** 思维导图能在促进新生儿肺炎患儿恢复的基础上减少并发症的发生。

**[关键词]** 思维导图;肺炎;婴儿,新生,疾病;护理效果**[中图法分类号]** R473.72**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2020)07-1102-04

## Effect of mind map on the therapeutic effect of neonatal pneumonia\*

PAN Liang, ZHANG Jianfen

(Department of Neonatology, Wenzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Wenzhou, Zhejiang 325000, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the application effect of mind map on nursing intervention in neonatal pneumonia. **Methods** A total of 118 children with neonatal pneumonia admitted in the department of neonatology from December 2017 to September 2018 were divided into the control group and the observation group. The control group (57 cases) was given routine nursing, and the observation group (61 cases) was given mind map nursing on the basis of routine nursing. The clinical nursing effect, temperature recovery time, hospitalization time, complications were observed and compared. **Results** The therapeutic effect of the observation group was better than that of the control group with no statistically difference ( $P>0.05$ ). The recovery time and hospitalization time were significantly lower than those of the control group ( $P<0.05$ ). The heart rate and respiratory were significantly lower than those of the control group on the 2nd and 3rd day. The blood oxygen saturation was significantly higher than that of the control group on the 2nd and 3rd day ( $P<0.05$ ). The incidence of complication was significantly lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). The knowledge comprehension scores of the family members were significantly higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** On the basis of promoting the pneumonia recovery, mind map can reduce its complications.

**[Key words]** mind map; pneumonia; infant, newborn, diseases; nursing effect

新生儿因呼吸器官及功能不成熟,患上新生儿肺炎应及时治疗,否则容易造成心力衰竭、呼吸衰竭、气胸等严重并发症,威胁患儿生命<sup>[1-2]</sup>。其中新生儿肺炎可以按照患儿病因分为吸入性肺炎及感染性肺炎。吸入性肺炎主要是因吸入羊水、胎粪或吸入乳汁引起,胎粪及羊水吸入患儿多有宫内窘迫窒息史,常出

现呼吸急促、口吐泡沫等症状,吸入乳汁患儿则会出现乳汁从口、鼻流出等情况;吸入性肺炎常见症状是痉挛性咳嗽伴随气急,患儿体温中高热,临床查体为两肺湿啰音及哮鸣音。感染性肺炎主要见于宫内感染、出生时和出生后感染,一般症状不典型<sup>[3-5]</sup>;感染性肺炎常见症状是咳嗽、咳痰,有脓性痰或血痰,伴随

或不伴随胸痛。思维导图也称心智导图,主要运用线条、符号、词汇及图像等方式将文字信息变成层次分明的导图,可以简单有效地表达发散性思维,让学习者能够更加有效地存储及提取相关信息,提高自身工作及学习效率。近年来越来越多的研究将思维导图模式运用在临床护理领域上<sup>[6-7]</sup>,本研究采用思维导图模式对新生儿肺炎患儿进行护理干预,观察其在新生儿肺炎中的应用效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院新生儿科 2017 年 12 月至 2018 年 9 月收治的新生儿肺炎患儿 118 例作为研究对象。纳入标准:(1)符合《实用新生儿学》<sup>[8]</sup>中关于新生儿肺炎的诊断标准;(2)入院体温不低於 38℃;(3)患儿家属知情同意并签署知情同意书。排除标准:(1)伴有先天遗传疾病;(2)伴有严重心、肝、肾障碍疾病。本研究经医学伦理委员会审核并通过[2017(温)L006]。其中给予常规护理的 57 例患儿为对照组,男 29 例,女 28 例,日龄 2~25 d,平均(12.68±2.43)d,体质量 2.13~4.20 kg,平均(3.12±0.36)kg;观察组 61 例患儿给予思维导图护理,男 34 例,女 27 例,日龄 2~26 d,平均(13.42±2.57)d,体质量 2.08~4.34 kg,平均(3.08±0.43)kg。两组患儿性别、日龄、体质量等资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组患儿给予常规护理:(1)保持病房内合适的温度、湿度与通风,注意患儿保暖,对患儿物品进行高压灭菌,科室 1 个月内对物表、空气进行 1 次监测,坚持无菌原则,在与患儿接触前用消毒液洗手,避免交叉感染。(2)喂养应遵循多次少量原则,预防呕吐,拒奶患儿可通过鼻饲喂养或静脉滴注葡萄糖液进行营养补充,控制输注液量及滴速。(3)及时清除呼吸道异物,保持患儿呼吸道畅通,多给予勤翻身、多拍背等护理手段,必要时采用雾化吸入,利于患儿循环及分泌物引流。(4)间歇性供养,如患儿出现呼吸衰竭及时采用气管插管及使用呼吸机。(5)密切监测患儿生命体征变化情况,观察病情发展,出现高热给予物理降温,体温较低给予保暖措施;出现呼吸心率减慢等情况时,应该警惕患儿病情加重,如出现点头样呼吸、口唇青紫及面色苍白等症状,说明病情严重,应该立即告知医师,及时采取抢救治疗措施。(6)对患儿家属进行相关健康宣教。观察组患儿在常规护理的基础上进行思维导图干预:(1)创建思维导图护理小组,小组组长由护士长担任,由组长负责科室其余护理人员对思维导图理论知识进行学习,并结合以往新

生儿肺炎病例及工作经验对新生儿肺炎疾病的特点进行重点分析,共同研制思维导图。(2)思维导图中心关键词为新生儿肺炎,二级主题词包括“气体交换受损”“对症处理”“药物治疗”“支持疗法”“预防护理”;三级主题词包括“保持呼吸道通畅”“合理吸氧”“镇静”“强心”“解痉”“维持正常体温”“抗生素治疗”“保证足够营养及水分”“密切观察病情”“预防感染”“健康教育”,四级主题词包括“吸痰”“超声雾化吸入”“暖箱护理”“皮肤、口腔护理”“密切观察患儿生命体征”“对患儿家属进行疾病知识宣讲及注意事项”,见图 1。(3)将思维导图固定于各个责任组床旁护理车上及治疗室内,并分发到每一位护理人员手中,方便指导护理人员根据思维导图进行新生儿肺炎患儿并发症护理,护士长对思维导图进行综合讲解,提高护理人员的临床观察能力及护理能力,尽可能避免患儿并发症的发生,提高患儿护理质量。将护理人员分组实施模拟训练,分析总结在模拟训练中的不足之处,每间隔 2 周对护理人员临床实际工作能力进行评分考核。(4)护理人员结合思维导图对患儿及家属做入院宣教,提高健康宣教的效果及护患沟通质量,有利于护理人员对需要沟通内容记忆深刻、条理清晰,患儿或患儿家属理解记忆。

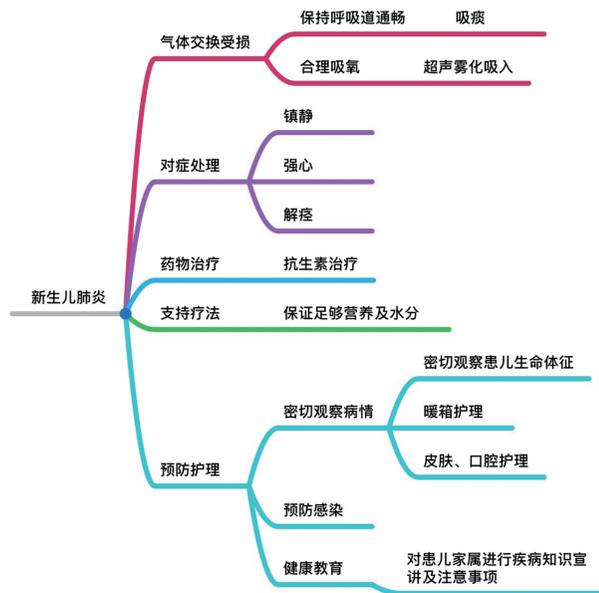


图 1 新生儿肺炎思维导图

### 1.3 观察指标

根据《新生儿疾病学》<sup>[9]</sup>中对肺炎治疗疗效的评估标准,记录并观察两组新生儿肺炎患儿入院 3 d 内呼吸、心率及血氧饱和度(当日均值)情况,体温恢复时间、住院时间、合并症发生情况,患儿家属疾病知识掌握情况。显效:体温正常、无气促,心率及呼吸平稳,吮奶正常,肺部听诊正常,炎症完全消失,CT 影像学检查提示肺部阴影基本消失;有效:体温低温、气促

减轻,心率及呼吸平稳,吮奶较好,肺部听诊显示肺炎情况稍减轻炎症大部分消失,CT 影像学检查提示肺部阴影明显减少;无效:体温高温不下、心率增快、呼吸急促,吮奶较差,肺部听诊提示肺炎未减轻,其炎症无明显变化甚至加重。

#### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验,组内比较采用配对样本  $t$  检验;计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿治疗效果比较

观察组患儿总有效率高于对照组,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患儿治疗效果比较

组别	<i>n</i>	显效( <i>n</i> )	有效( <i>n</i> )	无效( <i>n</i> )	总有效[ <i>n</i> (%)]
观察组	61	28	30	3	58(95.08)
对照组	57	22	6	10	51(89.47)
$\chi^2$					1.315
<i>P</i>					0.251

### 2.2 两组患儿体温恢复时间及住院时间比较

观察组患儿体温恢复时间与住院时间明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患儿体温恢复时间及住院时间比较( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	<i>n</i>	体温恢复时间	住院时间
观察组	61	2.21 ± 0.31	5.42 ± 1.46
对照组	57	3.84 ± 0.35	9.28 ± 1.52
<i>t</i>		26.707	14.069
<i>P</i>		<0.001	<0.001

### 2.3 两组患儿心率、呼吸及血氧饱和度比较

观察组患儿第 2、3 天的心率、呼吸情况明显低于对照组,血氧饱和度明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患儿心率、呼吸及血氧饱和度比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	时间	心率(次/分)	呼吸(次/分)	血氧饱和度(%)
观察组	61	第 1 天	162.73 ± 6.22	54.33 ± 3.44	85.23 ± 1.15
		第 2 天	151.44 ± 6.31	49.33 ± 3.32	87.96 ± 0.95
		第 3 天	141.98 ± 6.23	44.37 ± 3.22	92.55 ± 1.12
对照组	57	第 1 天	162.29 ± 6.29	54.49 ± 3.58	85.22 ± 1.13
		第 2 天	158.09 ± 6.33	54.03 ± 3.44	86.14 ± 1.15
		第 3 天	150.98 ± 6.35	51.25 ± 3.54	90.14 ± 1.22

### 2.4 两组患儿并发症发生情况比较

观察组患儿并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患儿并发症发生情况比较

组别	<i>n</i>	心力衰竭( <i>n</i> )	呼吸衰竭( <i>n</i> )	气胸( <i>n</i> )	合计[ <i>n</i> (%)]
观察组	61	0	1	1	2(3.27)
对照组	57	1	3	2	6(10.53)
$\chi^2$					3.452
<i>P</i>					0.042

### 2.5 两组患儿家属疾病知识掌握情况比较

观察组患儿家属疾病知识掌握评分(85.23 ± 6.25)分,明显高于对照组(73.12 ± 5.98)分,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

新生儿肺炎是儿科常见疾病,发病率较高。有研究发现,新生儿重症监护室早产儿医院感染基础疾病以新生儿肺炎为主,比例高达 44.90%<sup>[10]</sup>。新生儿感染性肺炎可分为宫内感染性肺炎、产时感染性肺炎及出生后感染性肺炎<sup>[11]</sup>。宫内感染性肺炎多由病毒经过胎盘血行传播,或因胎儿吸入污染羊水造成;产时感染性肺炎多由孕妇急产、胎儿脐消毒不严或分娩时胎儿吸入母亲阴道内污染分泌物引起;出生后感染性肺炎可由气管插管、雾化器等器械消毒不当,或病毒、细菌通过呼吸道传播等导致<sup>[12-14]</sup>。新生儿肺炎也是造成新生儿死亡的主要原因之一。有研究表明,由于新生儿免疫系统发育尚未成熟,体内正常菌群尚未建立,呼吸道等黏膜屏障保护能力较弱,无法完全防御抵抗致病菌的侵入,从而造成肺部感染,围生期感染造成的新生儿肺炎的病死率为 5%~20%<sup>[15]</sup>。

英国著名心理学家 Buzan 在 20 世纪创建了思维导图,主要是将大脑中的想法采用文字与图像的方式表达出来,形象思维和逻辑思维相结合,将知识元素变为语义网络,充分运用左右脑的功能,把人的隐性思维及思考变得具体化、显性化及可视化,提高创新和记忆能力<sup>[16-18]</sup>。李佳等<sup>[19]</sup>研究发现,应用思维导图对肺结核患者进行健康教育干预,能促进住院肺结核患者对疾病的认知度及对化疗的依从性。李莉等<sup>[20]</sup>将思维导图模式运用到白血病患儿的家属的健康教育上,发现可降低患儿的医院感染率,提高了患儿及家长对健康教育的满意度。

本研究显示,观察组患儿治疗效果优于对照组,但无明显差异,说明思维导图配合治疗能够有效提高新生儿肺炎患儿的治疗效果,但不明显。观察组患儿体温恢复时间与住院时间明显低于对照组,第 2、3 天的心率、呼吸、血氧饱和度与对照组比较均有差异( $P < 0.05$ )。观察组并发症发生率明显低于对照组

( $P < 0.05$ ), 家属疾病知识掌握评分明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。本研究加强了对护理人员关于思维导图的培训学习, 并针对思维导图进行了模拟测试, 提升了护理人员在临床护理工作实际工作能力, 将护理思维具体化, 为新生儿肺炎患儿提供了更加科学合理的护理干预措施, 促进患儿更快康复, 降低患儿并发症发生率, 缩短住院时间。同时对患儿家属进行了健康宣讲, 增加了患儿家属对疾病的了解情况, 加强了患儿出院后的预防措施。

综上所述, 思维导图能在促进新生儿肺炎患儿恢复的基础上, 减少并发症的发生。

## 参考文献

- [1] 谢朝云, 陈应强, 覃家露, 等. 新生儿多重耐药菌肺炎危险因素分析[J]. 临床儿科杂志, 2017, 35(12): 954-956.
- [2] 曹献云, 李岩, 尉松丽, 等. 新生儿感染性休克发生与疾病危重评分和多脏器功能损害的关系研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(2): 425-428.
- [3] 相加军, 王平, 庄永玲, 等. 新生儿医院感染危险因素与干预措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(1): 180-181.
- [4] NAIR N S, LEWIS L E, LAKIANG T, et al. Factors associated with mortality due to neonatal pneumonia in India: a protocol for systematic review and planned meta-analysis[J]. BMJ Open, 2017, 7(9): 16-17.
- [5] 高杰, 李英, 谌丽娟, 等. NICU 新生儿医院感染特点与病原菌分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(2): 427-428.
- [6] BHAT B V, ADHISIVAM B. Can we reduce the duration of antibiotic therapy for neonatal pneumonia[J]. Indian J Pediatr, 2018, 85(11): 952-953.
- [7] 江玉凤, 陈敏利, 符慧玉, 等. 新生儿感染性肺炎危险因素分析与预防措施[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(6): 1387-1389.
- [8] 邵肖梅, 叶鸿瑁, 丘小汕. 实用新生儿学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 245-246.
- [9] 黄德珉. 新生儿疾病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1988: 157-158.
- [10] 谢伟, 景春梅. 2010—2015 年重庆市某三甲儿童医院新生儿感染细菌的变迁及耐药性分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2017, 17(4): 428-432.
- [11] XIAO T T, JIN M, JU R, et al. Value of bedside lung ultrasound in the diagnosis of neonatal pneumonia[J]. Chin J Contemp Pediatr, 2018, 20(6): 444-448.
- [12] 吴华莉, 彭芬, 廖平博, 等. NICU 新生儿感染预防与护理分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(8): 1903-1905.
- [13] 赵应红, 陈洪, 闵宗素, 等. 新生儿重症监护室早产儿医院感染的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(16): 3787-3790.
- [14] NAIR N S, LEWIS L E, MURTHY S A, et al. Treatment options and barriers to case management of neonatal pneumonia in India: a protocol for a scoping review[J]. BMJ Open, 2017, 7(9): 18-19.
- [15] 吴金星, 俞小萍, 刘祥英, 等. 2011—2015 年住院患儿疾病谱及死因变化分析[J]. 中国全科医学, 2017, 20(11): 1355-1359.
- [16] KALYANASUNDARAM M, ABRAHAM S B, RA MACHANDRAN D, et al. Effectiveness of mind mapping technique in information retrieval among medical college students in puducherry—a pilot study[J]. Indian J Community Med, 2017, 42(1): 19-23.
- [17] 钟介石, 龙熙翠, 于建云, 等. 思维导图提高医学课程学习效率的研究[J]. 重庆医学, 2016, 45(25): 3582-3583.
- [18] 韦燕萍, 高铭云, 刘柳芳, 等. 基于思维导图的肿瘤患者 PICC 围置管期健康教育模式探讨[J]. 实用医学杂志, 2015(8): 1343-1345.
- [19] 李佳, 殷花, 袁野. 思维导图在肺结核患者标准化健康教育中的应用效果[J]. 中国健康教育, 2016, 32(6): 560-563.
- [20] 李莉, 赵莉. 思维导图在白血病患儿的家长健康教育中的应用[J]. 重庆医学, 2016, 45(19): 2727-2729.