

# 机械通气“联手”肺表面活性物质替代治疗技术 为危重新生儿带来生命的呼吸

□记者 熊大平 通讯员 秦桂芳 徐铭悱



呼吸窘迫对于很多人来说很陌生,但它却是一种常见的、严重危及新生儿生命的疾病,这种疾病叫新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)。市中心医院 同济咸宁医院自2008年开展机械通气治疗技术以及肺表面活性物质替代治疗技术以来,挽救了一大批患有该种疾病的新生儿。

目前,该项技术在全市范围内处于领先地位。

## 新生儿呼吸窘迫危害极大

新生儿呼吸窘迫综合征是新生儿中尤其是早产儿中比较常见的疾病。主要表现为生后不久出现呼吸困难进行性加重、呻吟、皮肤发绀、血氧下降。早产儿主要由于肺发育不完善所引起,足月儿主要是由于剖宫产、肺炎、败血症、窒息、肺出血等引起肺损伤的继发性改变。

如果医疗设备落后,技术力量薄弱,对这种危重新生儿抢救不及时,则会导致死亡;症状得不到及时的缓解,大脑缺氧时间久,即使存活也可能会留下脑瘫、智力障碍等后

遗症。

市中心医院 同济咸宁医院新生儿科,自2008年开展该项技术以来,医护人员已熟练掌握了气管插管操作、呼吸机的使用技术,扭转了以往遇到这种疾病只能向更高一级医院转诊的历史,目前该技术在全市处于领先地位,下面县市医院转诊病例中,新生儿呼吸窘迫综合征的病例占到五成左右。

## 机械通气与生命抢时间

呼吸机治疗技术是指采用机械通气的方式给危重新生儿一种辅助呼吸,它既是一种有力的生命支持,使危重新生儿获得宝贵的抢救时间,同时也可以使危重患儿获得有效的通气和换气,维持正常的血氧,以减少全身重要脏器因缺氧所导致的多器官功能损伤。根据呼吸机设置的呼吸模式可以分为常频机械通气和高频机械通气。常用于早产儿呼吸窘迫综合征、急性呼吸窘迫综合征、肺出血、重症肺炎、重度窒息等各种病因所导致的中枢性呼

吸衰竭等。

“在没有开展机械通气技术以前,严重的新生儿呼吸窘迫综合征往往需要转院,但这存在很大的风险,一方面,路途转诊会耽搁最佳的抢救时间;其次,转运途中缺乏必要的抢救设施,患儿有可能在途中出现意外。”该科主任万致婷表示,“机械通气的成熟使用,使NRDS患儿能得到及时的救治,挽救了的大量的危重新生儿。”

## 联合其他治疗更有效

呼吸窘迫综合征的发生与肺部一种叫肺表面活性物质的东西缺乏、生成不足、活性降低有关。如果经气管导管将从猪肺或牛肺中提炼出来的肺表面活性物质注射到患儿肺内,可以起到替代补充的作用。

肺表面活性物质对新生儿呼吸窘迫综合征的治疗作用显示,肺表面活性物质具有降低肺泡表面张力,有助于萎缩肺泡张开的作用,而呼吸机通过选择不同的呼吸模式,使得肺泡在呼气末保持开放,增加功能残气量,从而减少肺泡表面活性物质的消耗,两种方法联合应用,可在整个呼吸周期维持充分的气体交换,更有效地提高肺氧合功能,改善肺顺应性。氧合功能的改善又可促使肺泡产生肺表面活性物质,从而形成良性循环,有利于病情恢复。机械通气和表面活性物质的应用堪称新生儿呼吸窘迫综合征治疗中的两个里程碑。

“在治疗新生儿呼吸窘迫综合征时,气管导管内注入肺表面活性物质,再联合呼吸机治疗,既可以很快改善患儿缺氧的症状,使病情得到及时的缓解,同时还可以缩短呼吸机的应用时间。”万致婷主任介绍。



## 医生简介



**万致婷**  
主任医师,医学硕士。咸宁市中心医院 同济咸宁医院儿科教研室主任兼新生儿科主任、学科带头人。湖北省围产学会委员,湖北省新生儿科医疗质量控制中心专家组成员,湖北省21世纪高层次人才人选,湖北省百佳医生,湖北省优秀女职工,咸宁市劳动模范。从事儿科临床、教学工作20余年,率先在我市开展了常频机械通气及高频机械通气在危重新生儿中的应用,率先在我市开展了肺表面活性物质在新生儿呼吸窘迫综合征中的应用,率先在我市开展了PICC在早产儿中的应用,使我市危重新生儿的抢救成功率有了极大的提高。主持省级科研课题1项、市级课题1项,获咸宁市科技进步一等奖1项;曾在《中华围产医学杂志》《中国实用儿科杂志》《实用儿科临床杂志》等核心期刊发表论文10余篇,并获咸宁市优秀科技论文一等奖。



**朱天娇**  
副主任医师,咸宁市中心医院 同济咸宁医院新生儿科副主任,咸宁市医疗事故鉴定专家库成员,从事儿科临床工作18年,熟练掌握儿科常见病与多发病诊断与治疗,尤其擅长新生儿科常

见病与危重病诊断与处理,熟练掌握新生儿窒息复苏流程,气管插管术和呼吸机在危重新生儿的应用,分别参加省级科研课题一项和市级科研课题一项,撰写医学论文十余篇,分别在核心期刊和省级期刊发表。

## 新生儿科简介

新生儿科是鄂南地区目前唯一独立分设的学科。新生儿科布局合理,设备完善,技术力量雄厚。

新生儿科分设重症监护病区,早产儿病区,普婴病区,隔离病区,可同时容纳40个新生儿。

新生儿科拥有大量现代化的设备,如MAQUETE呼吸机, PB840呼吸机, SLE高频呼吸机, 多台无创呼吸机及双水平无创呼吸机, 血气分析仪, 多功能心电监护仪, 微量血胆红素分析仪, 早产儿培养箱, 蓝光治疗仪, 输氧泵, 输血泵、输液泵等。

新生儿科目前有主任医师1名, 副主任医师1名, 主治医师2名, 住院医师4名, 副主任护师1名。新生儿科率先在我市开展新生儿机械通气和肺表面活性物质的应用, 成功救治多名胎龄小于30周、体重小于1000克的超低出生体重儿, 新生儿科率先在我市开展了PICC在早产儿中的应用, 使我市新生儿护理水平上了一个新的台阶。目前, 各种危重新生儿疾病, 如早产儿、新生儿呼吸窘迫综合征、肺出血、弥漫性血管内出血、颅内出血、新生儿重度窒息、新生儿重度缺氧缺血性脑病、新生儿硬肿症、新生儿败血症等危急重症的抢救成功率在我市均处领先地位。

健康热线:0715-8896205

## 市中心医院同济咸宁医院新生儿科

# PICC置管术成早产儿输液“福音”

□记者 熊大平 通讯员 秦桂芳 徐铭悱

10月中旬,市中心医院 同济咸宁医院新生儿科成功进行了首例新生儿外周穿刺中心静脉置管术(PICC)。据悉,该项技术填补了我市在新生儿人群中尚无一例PICC治疗的空白。

## 新生早产儿不宜反复静脉穿刺

今年10月份,一名胎龄才29周,体重仅1.1千克的早产儿出生。由于身体器官功能发育不完善,需要注射各种药物、营养药剂等。该科室PICC小组为这名早产儿实施了首例PICC置管术。

PICC(外周静脉置入中心静脉导管)是指经外周静脉置入中心静脉的导管,其尖端位于上腔静脉。每次将药物直接注射进导管,通过导管将药物输送到指定位置,为患儿中长期输液或输注刺激性药物提供静脉

通道。

市中心医院 同济咸宁医院新生儿科主任万致婷介绍,极低出生体重早产儿大多住院时间很长,住院期间会出现各种并发症,同时还涉及到肠道外营养的支持治疗等。一方面,反复静脉穿刺会给患儿带来痛苦,也会导致血管的大量破坏,给后期的静脉穿刺带来极大的难度;另一方面,许多刺激性的药物,如钙剂、脂肪乳剂、扩管剂都会导致外周血管的损伤,会出现静脉炎、皮下结节,甚至可出现皮肤坏死。

## PICC无痛性治疗解决难题

PICC的优势在于,外周留置感染率低,它可以保护外周静脉,防止刺激性药物(如化疗药物)和高渗性药物导致的血管损伤,减少静脉炎与渗漏性损伤,还可以极大地减

轻长期输液患者反复外周静脉穿刺的痛苦,保证药物及营养液的顺利摄入,减少反复静脉穿刺造成的伤害,PICC术为抢救危重新生儿及极低出生体重儿开辟了持续有效的静脉通路,是长期输液患者开创一条无痛性的治疗途径。

由于PICC术具有以上优点,该院已成熟地应用于成年患者,但对于新生儿科的小早产儿,由于其血管细小,穿刺中PICC导管细,且无导丝,并且是在无超声直视下进行,穿刺的难度远远高于成人。所以,在地级市三甲医院的新生儿科极少能开展该项技术。

该科室去年派专人参加省卫生厅主办的PICC培训班,并且通过考试获得了PICC专科护士资格证书。

PICC置管的成功填补了我市新生儿该项技术的空白,是新生儿护理技术水平的又一里程碑。