

早产、呼吸窘迫、呼吸衰竭、颅内出血、坏死性小肠结肠炎……很难想象这些字眼会与新生儿联系在一起，但在临床工作中，有的宝宝刚出生就是“危重症”，需要各种生命支持，甚至时刻游走在生死边缘。

多年来，山东第一医科大学附属济南妇幼保健院(济南市妇幼保健院)新生儿科(简称“NICU”)用专业与爱心守护生命之初，不断挑战救治极限、刷新生命纪录，以实力守牢生命防线，用细节传递医学温度，帮助一个又一个宝宝跨越生命初期的各种难关，重新拥有健康茁壮成长的机会。



## 山东第一医科大学附属济南妇幼保健院新生儿科 用专业与爱心守护生命之初

记者 秦聪聪 通讯员 董自青

### 全心守护 不断挑战救治极限

监护仪器滴滴答答发出声响，一个个小婴儿安静地睡在透明的保温箱里，偶有哭闹，却也是生命最响亮的表达……在很多人的印象里，NICU是个安静又神秘的地方，但在济南市妇幼保健院新生儿科主任范秀芳看来，这里是离死亡最近、也是离重生希望最近的地方，这里承担着沉甸甸的使命与责任。

范秀芳介绍，NICU是为了最大程度抢救危重新生儿而设立的监护室，为新生儿提供全方面的医疗护理，包含高危新生儿的生命支持、新生儿疾病的抢救和治疗、新生儿呼吸管理，以及大家最为熟知的早产儿管理。

“早产儿是NICU的主要救治对象，很多超早产儿或极早产儿可能出现严重并发症。”范秀芳说，早产儿是新生儿中的特殊群体，指胎龄在37足周以前出生的活产婴儿，其中28周以前出生的，称作“超早产儿”。

目前，早产已经成为我国新生儿死亡的首要原因。区别于普通新生儿，早产儿不只是提前分娩，更主要的是身体各器官功能发育未成熟，他们需要挺过呼吸关、感染关、喂养关等重重关卡，才能顽强存活下来，成为一个健康的宝宝。某种程度上，早产儿救治成功率可以作为一个NICU技术水平的标志。

早在2010年，范秀芳就曾带领团队救治过一名出生体重只有530g的早产儿。

“孩子从外院转来时，浑身发紫，皮包着骨头，小胳膊细如拇指，身体只有男医生的手掌大。”范秀芳说，孩子各器官功能发育极不成熟，呼吸微弱，反应低下，更没有吸吮、吞咽能力，并出现肺出血、消化道出血、低血糖症等，情况极不稳定。

他们管这个“巴掌宝宝”叫“豆豆”。最初几天时，豆豆反复出现呼吸暂停。抢救小组日夜守护，严密监测病情变化，给予对症支持治疗。

逐渐地，豆豆的情况开始有好转：她可以进食了，她可以吃1毫升了，她可以吃2毫

升了……三个月后，豆豆健康出院；目前，豆豆已经13岁，生长情况与同龄人无异。豆豆的转危为安，打破了当时省内关于早产低体重儿的救治纪录。

作为国家级新生儿保健特色专科、山东省早产儿健康医疗大数据科技创新联盟单位、济南市首批危重新生儿救治中心，济南市妇幼保健院NICU每年救治危重新生儿2000余例，其中1500g以下极低出生体重儿及28周以下超早产儿100余人次，最小体重530g，最小胎龄24周。

范秀芳介绍，早产重症宝宝病情变化很快，生命体征很不稳定，也许一个痛苦的表情，就是病情变化的征兆，生死急救随时都会发生。NICU的医护人员就是要在第一时间识别出悄然到来的危险，稳住孩子的生命体征，给予这些新生命健康存活的最大机会。

### 精研技术 实力守牢生命防线

一次次勇闯“生命禁区”，一回回组织“生死营救”，范秀芳带领团队创造了一个又一个生命的奇迹。这并非偶然，而是实力写照。

近年来，高危新生儿的存活率越来越高。其背后，是医疗救治水平的提高，是过硬的业务能力，亦是医护人员进无止境的探索。

在范秀芳的带领下，济南市妇幼保健院新生儿科在山东省内率先开展新生儿窒息新法复苏技术，1996年开展新生儿机械通气，2000年引进经外周动静脉双管同步换血技术等。

无创、有创、常频、高频呼吸机治疗新生儿呼吸系统疾病，一氧化氮吸入联合高频震荡通气治疗新生儿持续肺动脉高压及严重呼吸衰竭，外周动静脉同步换血术治疗严重高胆红素血症；危重儿经皮氧/二氧化碳分压监测，脐动静脉置管术，经外周静脉穿刺中心静脉置管术，视网膜病筛查、有创血压监测、神经监护单元，床旁超声……国内外先进高端的监护体系及急救设备加持，为宝宝的医疗安全和康复提供技术保障；紧跟行业前沿技术发展的脉动，他们不断将前沿技术应用于临床实践。

范秀芳介绍，由于宫内窘迫、出生窒息

等原因导致的新生儿缺氧缺血性脑病是引起新生儿急性死亡和慢性神经系统损伤的主要原因之一。

“亚低温可以降低患儿全身温度，从而降低患儿脑部及全身的氧耗，促进神经功能恢复，对脑部起到很好的保护作用。”范秀芳说，目前，亚低温治疗已经成为科室应对此病的常规疗法，为这部分患儿的脑部及神经系统发育提供了有力保护。

同样考虑到患儿的脑部发育，近年来，他们又引入了新生儿振幅整合脑电图监测，时刻监测高危新生儿的脑功能。

范秀芳说，新生儿脑损伤在临床上并不少见，如果诊断治疗不及时，可能留下神经系统后遗症。振幅整合脑电图监测可以持续对脑功能进行连续监测，动态评估脑功能，尽早发现新生儿脑部的异常情况，从而早期干预，最大限度地减少高危新生儿后遗症的发生。

围绕“全生育”周期和“生命早期1000天理念”布局，联合产科将NICU前移至产房，引入新生儿早期基本保健技术(EENC)。

“EENC的核心干预措施包括分娩期保健，生后立即彻底擦干、即刻母婴皮肤接触、延迟结扎脐带、纯母乳喂养、袋鼠式护理和感染的防治等。”范秀芳介绍，相比于传统产后护理，EENC更有助于新生儿保持体温，促进新生儿和母亲的情感交流和母乳喂养，降低新生儿感染性疾病、贫血及脑室内出血等疾病的发生率，同时还有改善神经系统发育的长远益处。

这些年，济南市妇幼保健院新生儿救治质量持续改进。新生儿科团队用日复一日的实践和钻研锻造出的过硬技术，点燃了新生命的曙光。与此同时，还接收济南市及其周边地区十余家相关医疗机构内高危新生儿转诊，发挥着区域性NICU的作用。

### 焕新服务 细节传递医学温度

NICU的一道门，仿佛隔离着两个世界。病房中，宝宝们在努力又倔强地成长；病房外，家长们在未知中漫长等待，思念、焦虑、担忧萦绕心头。

为了让宝宝和母亲能够早点亲密接

触，2015年，医院在省内首家开展袋鼠式护理，当妈妈或爸爸在早产宝宝生命体征平稳以后，以类似袋鼠妈妈将小袋鼠养育在育儿袋的方式环抱着婴儿，以皮肤对皮肤接触，稳定宝宝生理状态，提高早产儿健康率。

进一步转变并优化新生儿家庭参与式照护模式，2016年，医院又率先于省内在新生儿病房开辟病理婴儿母婴同室专区。出生28天内的婴儿，在病情允许的情况下，可以由母亲陪伴入院，一方面方便母乳喂养，增加母婴亲情交流，缓解母婴分离的焦虑，一方面也能促进宝宝尽快康复。

以数字化、智能化赋能服务升级，2019年，依托互联网医院，医院又在全国率先探索出基于5G的NICU远程探视技术。通过5G和VR技术结合，让患儿家长通过网络“置身”病房“陪伴”在患儿身边，实现“患者一家属一医护”的零距离交流。

范秀芳说，孩子身处NICU，不能时刻躺在妈妈的温暖怀抱，但这里尽量模拟着“妈妈”的存在。科室主动改变环境和照顾方式，开展发育支持性护理，包括子宫环境模拟、非营养性吸吮等，尽可能减少不良的环境刺激，同时根据早产儿个体的具体情况，给予早产儿能促进自身发展的良好支持。

服务方式的优化升级，在细节中传递着医学的温度。给药、喂奶、称重、换尿布、安抚，那些小心翼翼又温柔专注的身影，总让人感觉安心与温暖。而让宝宝早日顺利回归家庭，对于这些“临时父母”来说，更是对宝宝们爱的升华。

“由于早产儿生长发育中容易出现一些问题，我们不仅要关注孩子的存活，还要关注孩子的生存质量，因此，出院后对早产儿进行定期随访，定期监测生长发育，发现问题及时干预指导。”范秀芳说，医院早在2010年就建立了具有妇幼保健机构特色的高危新生儿长期随访机制，为危重新生儿的健康成长保驾护航。同时，通过早期干预和宣教，将新生儿护理延伸到家庭，让他们的成长之路走得更扎实。

没有四季，不分白昼黑夜，一年365天、一天24小时……孩子们可能不记得这些曾经挽救过自己生命的医护人员，但他们始终坚守在这里，从未间断地守护着。