

## 织密公共卫生防护网，筑牢人民健康安全防线

“防范化解重大疫情和突发公共卫生风险，事关国家安全和发展的，事关社会政治大局稳定。”习近平总书记参加十三届全国人大三次会议湖北代表团审议时，着眼保护人民生命安全和身体健康，结合抗击新冠肺炎疫情斗争，针对突出问题，就织牢织密公共卫生防护网作出整体谋划和系统部署，为进一步巩固战“疫”成果、提高应对突发重大公共卫生事件能力和水平指明努力方向。

我国是一个有着14亿多人口的大国，维护公共卫生安全，是我们须臾不可放松的大事。生命重于泰山，防控就是责任。这次新冠肺炎疫情来袭，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，全国上下迅速打响疫情防控的人民战争、总体战、阻击战，广大医务人员、疾控工作人员坚守一线、英勇奋战，我国公共卫生体系、医疗服务体系发挥了重要作用。同时也要看到，这次疫情暴露出公共卫生体系还存在一些短板和不足。正视存在的问题，加大改革力度，抓紧补短板、堵漏洞、强弱项，不断完善我国公共卫生体系，方能更好地护佑人民生命健康。

织密公共卫生防护网，预防是最经济最有效的健康策略。凡事预则立，不预则废。贯彻预防为主的健康工作方针，坚持常备不懈，着力下好平时功夫，才能防“疫”于未然。要立足更精准更有效地防，创新医防协同机制，加强农村、社区等基层防控能力建设，推动防控资源下沉、预防关口前移，不断夯实联防联控的基层基础，织密织牢第一道防线。要加强公共卫生队伍建设，建立适应现代化疾控体系的人才培养使用机制，增强一线疾控人员的荣誉感和使命感，为公共卫生事业发展提供有力人才支撑。

织密公共卫生防护网，要不断完善体制机制，坚持科学治理、依法治理。要改进不明原因疾病和异常健康事件监测机制，提高评估监测敏感性和准确性，建立智慧化预警多点触发机制，健全多渠道监测预警机制，让疫情监测预警更加及时、准确。与疫情竞速，为生命护航，必须发挥制度优势，集中各方面力量和资源进行果断、有效的处置。要统筹应急状态下医疗卫生机构动员响应、区域联动、人员调集，建立健全分级、分层、分流的重大疫情救治机制，健全重大疾病医疗保险和救助制度，为救治患者、遏制疫情蔓延提供更加有力的制度保障。要加快构建系统完备、科学规范、运行高效的公共卫生法律法规体系，普及法律知识，提高全民知法、懂法、守法、护法、用法意识和公共卫生风险防控意识，用法治力量推动公共卫生体系建设。

公共卫生为人民，人人受益，人人有责。织密公共卫生防护网，要厚植社会根基，开展爱国卫生运动，倡导文明健康、绿色环保的生活方式。经过疫情洗礼，出门佩戴口罩、垃圾分类投放、保持社交距离、推广分餐公筷、看病网上预约等，正在悄然成为社会风尚。要以此为契机，深入开展爱国卫生运动，推进城乡环境整治，完善公共卫生设施，把健康文明的做法推广开来、坚持下去，让好习惯成为新风尚，让每一个人都成为公共卫生安全的建设者、守护者和受益者。



## 封面故事

全国人大代表周崇臣履职全国两会  
尽责为儿科发展发声

特约顾问：马保根

编委会主任：周崇臣

编委会副主任：（按姓氏笔画排序）

丁显春 王 军 王丙增

王培山 牛 锋 田泽允

任书伟 米云鹏 刘玉峰

陈 新 张君平 杨达胜

韩传恩 赵柏丽 娄 丹

高 丽 黄蔚茹

编委会成员：（按姓氏笔画排序）

马姝丽 王育新 石彩晓

成怡冰 朱富生 宋 敏

张迎辉 吴红燕 沈照波

张耀东 尚 清 周一博

金志鹏 罗淑颖 荀 鹿

侯广军 郭长根 高 静

责任编辑：吴红燕

文字编辑：高 静 张耀东

张晓敏 贾 丹

图片编辑：武 豪 杨森淇

# 目 录 CONTENT

## 卷首语

织密公共卫生防护网，筑牢人民健康安全线 1

## 封面故事

全国人大代表周崇臣履职全国两会尽责为儿科发展发声 4

## 本期看点

郑州市委书记徐立毅调研国家儿童区域医疗中心建设工作 6

鹤壁市党政考察团来河南省儿童医院参观考察 6

郑州市副市长孙晓红护士节慰问河南省儿童医院护理人员 7

## 分会动态

濮阳市卫健委、濮阳市第三人民医院到河南省儿童医院参观交流 8

河南省儿童医院周崇臣院长到鹤壁市妇幼保健院调研指导工作 8

河南省儿童医院签约北京儿童医院肿瘤中心赵军阳教授 9

河南儿科医疗联盟首个国家级多中心课题项目启动 9

“千名医护”第二十一期培训班开班 第二十期培训班结业 10

巩义市人民医院荣膺 2019 年度改善医疗服务创新医院六大硬核 11

【生命的奇迹】记西峡县人民医院危重败血症宝宝历险记 11

突破重围 焦作市第二人民医院斩获河南医学科技奖一等奖 12

平顶山市第一人民医院开展新技术为耳鼻喉患者带来福音 13

汝州市妇幼保健院眼视光中心正式开诊 13

新“镜”界 新技术 洛宁妇幼开展“无痛胃镜”技术 14

襄城县人民医院顺利通过二级甲等综合医院复审 14

## 名家稿件

新生儿呼吸道病毒感染管理工作流程图专家建议 / 王来栓 等 15

## 管理论坛

儿童新型冠状病毒院内感染预防与控制建议 / 徐红贞 等 19

北京市医耗联动综合改革对大型医院管理的影响分析 / 宋杰 等 22

## 临床研究

白芍总苷对幼年特发性关节炎患儿白细胞介素 -6、白细胞介素 -1 和肿瘤坏死因子 - $\alpha$  表达的影响 / 刘平等 25

微生物制剂预防肺炎儿童抗生素相关性腹泻的效果评价 / 张婷 等	27
无明确产前诊断的新生儿先天性膈疝的临床诊治体会 / 潘登 等	29
彩色多普勒超声对儿童 PICC 置管后血栓形成的诊断意义 / 张瑞华 等	32
肠道病毒性脑炎儿童外周血 T 淋巴细胞亚群与自然杀伤细胞及相关免疫细胞因子水平变化 / 李永春 等	34

### 护理实践

一例新生儿重症新型冠状病毒肺炎的护理体会 / 蒋名丽 等	37
------------------------------	----

### 药学服务

我院小儿腹股沟疝修补术围术期预防用药与手术切口感染的相关性探讨 / 裴保方 等	40
---	----

### 典型病例讨论

一例反复腹泻、发热、肠穿孔造瘘患儿的典型病例讨论	43
--------------------------	----

### 名医名科名院

【名医】鲁山县人民医院儿科主任张俊丽	45
【名科】汝州市人民医院儿科	46
【名院】南阳南石医院	47

### 百科医苑

法制在线	42
科普园地	48
博文集萃	49
笑口常开	49

### 成员名单

河南省医院协会儿童医院（科）分会常委以上人员名单（89人）	50
河南儿科医疗联盟成员单位（199家）	51

### 封二

河南省儿童医院 60 周年院庆活动

### 封三

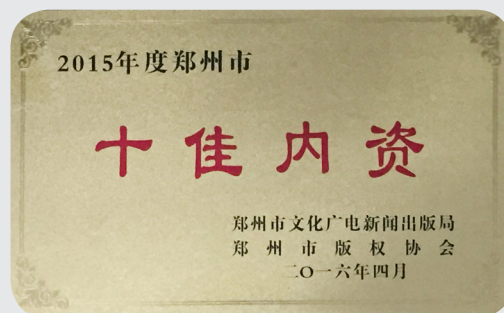
河南省儿童医院 5·12 国际护士节

## 河南儿科动态（季刊）

2020 年第 8 卷第 2 期（内部资料、免费交流）

总第 29 期

河南省连续性内部资料 [ 审郑州连 ] 00024 号



《河南儿科动态》荣获郑州市“十佳内资”称号

**主管单位：**河南省医院协会

**主办单位：**河南省医院协会儿童医院（科）分会  
河南省儿童医院

**印刷日期：**季刊（每季季末）

**发送对象：**河南省医院协会儿童医院（科）  
分会委员及各相关医疗卫生机构

**印 数：**2000 本

**编辑部地址：**郑州市郑东新区龙湖外环东路 33 号

**邮 编：**450018

**电 话：**0371-85515700

**投稿邮箱：**hnekdtj@163.com

（河南儿科大家庭首字母）

**网 址：**<http://www.zzsety.cn/newspaper/viewlist.aspx?id=10>

**印刷单位：**郑州市联合印务有限公司

**联 系 人：**高 静 15136260197

贾 丹 18627950279



# 全国人大代表周崇臣履职全国两会 尽责为儿科发展发声



作为全国人大代表、河南省儿童医院院长周崇臣参加全国“两会”期间，多次为儿童健康事业提出好建议、发出好声音，积极履行代表职责，经过前期认真审慎的调研以及在疫情期间深度思考，周崇臣代表提出8个建议。各大媒体争相报道，截止到5月29日，国家级媒体报道12篇次，省级媒体报道32篇（条）。

## 以国家区域医疗中心试点建设为引擎推动省域四级医疗服务体系建设的建议

创建国家区域医疗中心是推进“健康中原”建设的重大决策部署。3年多来，国家儿童区域医疗中心创建工作取得了显著成果，2019年与2016年相比，河南患儿到北京儿童医院就医门诊量下降28.18%，住院量下降9.28%，初步实现“儿童大病不出省”。

去年，河南省被确定为国家儿童区域医疗中心试点建设省份。“我们争取在5至8年内，建设成

为华中区域高水平的诊疗中心，高层次的儿科人才培养基地，高水准的科研成果转化平台，促进更多优质资源下沉到基层，引领全省儿科医学发展再上新台阶。”周崇臣说。

他建议，总结国家区域医疗中心建设的成功经验，依照国家试点建设方案，出台导向性支持政策，引导各地卫生行政部门出台省域规划、建设方案、设置标准，加快国家、省、市、县四级医疗服务体系建设，让分级诊疗制度真正落地，惠及更多百姓。

## 关于提升应对儿童突发公共卫生事件应急救治能力的建议

周崇臣建议，加快儿童公共卫生服务体系建设。加强顶层设计，以国家重大公共卫生事件医学中心为引领，构建完善的儿童公共卫生应急救治服务体系。建立长效应急机制。依托儿童专科医院建设规范的儿童感染性疾病科，危重症病例转诊省级救治，其他病例患儿地市集中救治，平战结合、医防融合、

协同配合，建立儿童突发公共卫生事件长效应急机制。加大经费投入，保障基础设施建设、公共卫生防疫人才培养、应急物资储备、信息化建设等。

### 关于进一步改善医务人员职业现状的建议

周崇臣认为，尊医重卫应成为全社会的共识，落实到每个人的行动之中。他建议，加大《基本医疗卫生与健康促进法》等法律法规细化落实，加强公众法律意识和行为约束的培养，从法治层面确保医务人员获得制度性尊重。加快公立医院薪酬制度改革，出台制度性保障政策，落实“两个允许”，支持地方部门及医疗机构实施符合医护职业特点的激励分配、评聘晋升、倾诉沟通等机制。各级政府加大对医护典型事迹的宣传，引导全社会营造尊医重卫的良好氛围。加大全面加强依法治国前提下的刚性约束，严格执法，严厉打击伤医杀医事件，坚决反对和遏制伤医辱医行为，真正维护正常医疗秩序。进一步强化医务人员职业道德教育，广大医务人员切实做到规范执业。

### 关于更加精准打赢儿童健康扶贫攻坚战的建议

周崇臣建议，健全各级政府部门与医疗机构、社会组织间高效协调工作机制，畅通有效信息共享，完善帮扶救治流程，确保优质医疗资源下得去、有人应、有衔接、有实效。联合多学科团队专家，对重点地区、重点家庭的儿童疑难病、复杂病、慢性病等实施精准救治，实行全周期动态管理，严防因病返贫。同时，将健康扶贫项目按照社会公益项目常态化项目管理，扩大国家基本医疗保险对儿童少见病、罕见病、慢性病病种的保障范围，鼓励通过基金会、社会慈善捐助等形式，加快形成长期稳定的救助机制。

### 关于在高等医学院校设置医院感染管理专业的建议

新冠肺炎疫情爆发，医院感染管理专业人才发挥了重要的作用，但同时也暴露出医院感染专业人才不足、对医院感染防控重要性认识不够、医院感染防控能力急需提升的问题。周崇臣建议要特别在一些高等医学院校设置感染管理专业，让这些毕业生能比较好地就业，并且在就业岗位上有他的存在感、职业的荣誉感。再者，医院感染管理专业对预

防院内的交叉感染，对防范院内这些医护人员的感染发生都非常重要。

### 关于在新冠肺炎疫情常态化防控下做好手卫生的建议

周崇臣建议，一是加强政策监管和考评力度。国家从政策层面对医疗机构提出更加明确的要求，并将手卫生落实情况列入对医疗机构的综合绩效考评内容，推动手卫生切实落地实施。二是扩大社会宣传渠道。大力提倡在全社会范围内开展和促进手卫生活动，以促进社会公众自身防护和保护他人，引导形成良好的个人卫生习惯。

### 关于完善儿童血液病、恶性肿瘤早筛诊治及提高救治保障的建议

周崇臣认为，一是建议完善儿童健康体检要求，明确体检内容及规范，重视孕产史、肿瘤病家族史等的问诊和监测，有针对性的开展监测项目，提升对儿童血液病、恶性肿瘤的早诊早治。二是建议提高城乡居民基本医疗保障对儿童实体肿瘤的覆盖率，提高大病报销比率，弱化地域差别，避免家庭因病致贫的发生。三是积极发挥各定点医院作用，依托各地组建的专科医疗联盟，建立健全基层医务人员培训、专家巡诊、远程会诊、上下转诊机制，畅通救治绿色通道，进一步补充完善对儿童血液病、恶性肿瘤的全程跟踪管理。四是加大健康科普和宣传引导力度，加强食品安全指导，减少接触色素、添加剂、农药残留等有害食品，减少环境污染、家庭装修等不利因素影响，注意养成健康良好生活方式，在一定程度上有效减少儿童发病。

### 关于建立和保障低龄儿童个体化给药体系的建议

周崇臣建议要建立低年龄儿童用药体系平台，在短缺儿童药品品种监测分析、适宜儿童药品生产、儿童药品使用情况监控等方面协助主管部门开展工作。医、药主管部门要调整医疗机构药事服务的考核标准，组织制定儿童分剂量药品标准化操作流程，建立儿童用药标准化体系。国家要支持企业开展儿童用中药制剂关键技术攻关，解决中药制剂“良药苦口”问题。

文章来源：人民日报、人民论坛、人民网、医师报、光明网、新华社等

## 郑州市委书记徐立毅 调研国家儿童区域医疗中心建设工作

4月21日，河南省委常委、郑州市委书记徐立毅，到河南省儿童医院考察调研。徐立毅一行来到医院门诊大厅，了解儿童医院智慧医院建设、诊间支付开展情况。随后，他走进到河南儿科医疗联盟互联网+儿童健康服务中心，参观96995中心、远程会诊中心、互联网+儿童健康宣教中心，详细了解医院国家儿童区域医疗中心建设情况、河南儿科医疗联盟发展情况，对河南省儿童医院的建设和发展给予肯定和鼓励。

“一定要把学科做强，服务好河南患儿。”徐立毅来到新生儿重症监护室、内科重症监护室，详细询问医院学科建设情况，并鼓励医院一定要紧抓国家儿童区域医疗中心建设机遇，发展好各个学科，服务好中原儿童。

徐立毅指出，医疗卫生是基本的公共服务、城市功能。加快医疗卫生事业发展，是各级政府必须履行好的重要职责，对保障人民群众身体健康和促进城市高质量发展意义重大。要着力补齐基本公共卫生服务短板，强化顶层设计和政策引导，完善布局、优化体系、加强保障，解决好基层公共卫生服务人员、场地、设备、资金保障等问题，把基层公共卫生服务体系做实做强。要以人才工程为抓手，

加强重点学科建设，在优势专科、专业领域努力突破，走好人才支撑、内涵式发展路子。要积极推动医药健康事业发展，加快医疗卫生供给侧结构性改革，推动多种所有制医疗机构发展，不断做大健康产业、健康市场，满足社会的多样化需求。要深化医疗、医保、医药“三医联动”改革，加快医疗管理体系改革，坚持分级管理、分级诊疗、分级报销，引导医疗资源下沉、公共服务重心下移。要加快医疗系统信息化建设，推进医疗健康服务“最多跑一次”改革，提升智能化水平，不断改善群众就医体验。要健全公共卫生应急管理体系，充分运用大数据、人工智能、云计算等技术，改革完善疾病预防控制体系、重大疫情防控救治体系，制定更加全面的应急预案，做好应急物资储备保障，切实保护好人民群众身体健康和生命安全。

河南省儿童医院在省市各级政府、卫健委的有力指导下，大力推进医疗卫生体制改革，紧扣国家儿童区域医疗中心建设目标任务，全力促进医院高质量发展。

市委常委、市委秘书长牛卫国，副市长孙晓红，市卫生健康委党组书记、主任付桂荣，副主任原学岭，河南省儿童医院党委副书记、院长周崇臣等陪同。

河南省儿童医院宣传科 马一禾

## 鹤壁市党政考察团来河南省儿童医院参观考察

4月17日，鹤壁市委书记马富国，鹤壁市委副书记、市长郭浩率考察团到河南省儿童医院参观考察，并就相关合作事宜进行探讨交流。郑州市委副书记、市纪委书记、市监委主任周富强，郑州市副市长孙晓红陪同考察。

马富国一行先后来到医院门诊大厅、河南儿科医疗联盟互联网+儿童健康服务中心，实地参观了医联体办公室、96995中心、远程会诊中心、互联

网+儿童健康宣教中心，详细了解该院国家儿童区域医疗中心建设情况和河南儿科医疗联盟发展情况，对省儿童医院的建设和发展给予充分肯定。

近年来，河南省儿童医院在省委省政府、市委市政府的正确领导下，积极构建四级儿科医疗服务体系，努力建设高水平的诊疗中心、高水准的人才培养基地、高层次的科研转化和创新平台，降低区域患者外转率，促进优质医疗资源下沉，让儿童在



家门口就能享受到优质医疗资源。

座谈会上，周富强表示，郑州市和鹤壁市作为“兄弟”城市，关系紧密，将不遗余力支持发展，共同探讨提升，做好合作工作。

郭浩表示，鹤壁市存在医疗资源短缺、儿科优势不强的现状。医疗技术的发展不是一朝一夕之事，希望能够借鉴郑州市委、市政府医疗改革好的做法，并与河南省儿童医院开展积极合作，汲取先进经验，能在豫北地区建设一座高起点、高规格的儿童医院。

马富国表示，河南省儿童医院近年来发展迅速，这与郑州市委、市政府、市卫生健康委的大力支持、

科学指导分不开。此次来访，一是学习郑州市委、市政府的有关医疗改革举措和做法；二是学习河南省儿童医院先进的办院理念经验；三是希望能够寻求与河南省儿童医院交流合作的机会。当前，鹤壁市正努力建设高质量发展城市，其中医疗事业发展是短板，缺少儿科医疗资源，需要在这方面加大力度，希望能够与河南省儿童医院建立合作关系，希望在医院建设等方面获得支持和指导。

郑州市卫生健康委党组书记、主任付桂荣，副主任原学岭，河南省儿童医院院长周崇臣等陪同考察、参加座谈。

河南省儿童医院宣传科 马一禾

## 郑州市副市长孙晓红 护士节慰问河南省儿童医院护理人员

5月12日，是第109个“5·12”国际护士节，因为新冠肺炎疫情，“护士”这两个字在今年有着更重的分量，也让所有人看到了这份职业的“光芒”。为弘扬南丁格尔精神，秉承护理事业的光荣传统和无私奉献的优良作风，深入推进医院护理文化建设，各级医疗机构举办形式多样的庆祝活动。



当日，郑州市副市长孙晓红来到河南省儿童医院，看望和慰问6位援鄂医疗队队员和工作在一线的护理人员，并为她们送上鲜花、蛋糕和节日祝福。

郑州市卫生健康委主任付桂荣，河南省儿童医院院长周崇臣、副院长徐宏伟等陪同慰问，共同送上节日祝福。

“祝大家节日快乐，你们辛苦了！”在泌尿外

科病房，孙晓红将鲜花送到6名援鄂医疗队队员和工作在一线的护理人员手中。

孙晓红讲到，护理人员工作在医院的各个岗位上，日常工作中坚守一线，敬业奉献，危难之时挺身而出，极具担当精神，在今年抗击新冠肺炎疫情的战斗中，广大护理人员临危受命、冲锋在前，舍小家为大家，又一次勇敢地走上了没有硝烟的战场。你们纷纷写下战书，发出“若有战，召必来”的铮铮誓言；你们毅然逆向而行，留下“不计报酬，无论生死”的坚定背影；你们把对父母、对孩子、对亲人的爱都倾注到患者身上，以严谨认真的态度、无微不至的体贴、和蔼可亲的微笑，给患者带来安慰和希望。河南省儿童医院有6名护理人员前往武汉，圆满完成任务并平安归来，充分展现了医务工作者“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的职业精神，代表了郑州市的形象。希望大家继续发挥好模范表率作用，践行光荣责任和神圣使命，为人民群众的身体健康筑起坚实屏障。

随后，孙晓红与大家亲切交谈，询问学科发展情况，并与护理人员分享节日蛋糕，送上最衷心的节日祝福和慰问。

河南省儿童医院宣传科 马一禾

## 濮阳市卫健委、濮阳市第三人民医院 到河南省儿童医院参观交流

6月11日，濮阳市卫生健康委副主任何美玲，濮阳市第三人民医院党委书记李铁军，党委副书记、院长高德山等一行近20人，到河南省儿童医院参观交流。郑州市卫生健康委副主任原学岭、医政医管处副处长范晓刚，河南省儿童医院党委副书记、院长周崇臣等陪同。



何美玲一行先后来到医院门诊大厅、河南儿科医疗联盟互联网+儿童健康服务中心、新生儿疾病诊疗中心、内科重症监护室、国家住院医师规范化培训基地等地参观，对医院建设发展给予高度赞誉和充分肯定。

座谈会上，周崇臣简要介绍医院发展情况，分享了在院区建设、人才培养、学科发展、未来规划等方面经验。河南省儿童医院作为国家儿童区域医疗中心建设试点单位，将朝着“三高一低一下沉”建设目标努力推进，其中包括将优质医疗资源下沉到基层单位，解决基层医院的实际难题。

李铁军表示，此次参观感受很多，希望能学习儿童医院先进的办院理念、建设经验，能够进行深入合作。何美玲表示，濮阳市委市政府大力支持，将整合全市儿科医疗资源，依托濮阳三院建设一座现代化的儿童医院。希望能够借鉴郑州市卫生健康委、河南省儿童医院好的做法，在院区建设、人才培养、学科发展等方面，汲取先进经验，建设一座高起点、高规格的儿童医院。

原学岭表示，濮阳、郑州两地卫生健康系统交流频繁，有着深厚的友谊，濮阳市第三人民医院是河南儿科医疗联盟成员单位，与河南省儿童医院有一定的合作基础。郑州市卫生健康系统和儿童医院将不遗余力支持发展，双方共同探讨提升。

河南省儿童医院宣传科 马一禾

## 河南省儿童医院周崇臣院长 到鹤壁市妇幼保健院调研指导工作



6月9日，省儿童医院院长周崇臣一行到鹤壁市妇幼保健院调研指导工作，鹤壁市委副书记张然、副市长常英敏参加调研，市卫健委党组书记、主任

杨明辉，党组成员、副主任冯玉虹、张涛，妇幼科、药政科负责人，鹤壁市妇幼保健院领导赵明志、张法堂等陪同调研。

在门诊楼大厅，周崇臣一行听取了医院党总支书记赵明志对鹤壁市妇幼保健院发展概况、四大部建设、学科建设、特色医疗服务等方面的介绍。在了解到医院近些年取得的成绩时，周崇臣表示了肯定，希望医院持续提升妇幼健康服务能力，为妇女儿童健康保驾护航。

随后，周崇臣分别来到中医儿科门诊、孕产群体保健门诊、儿童康复科、新生儿重症监护室、儿童群体



保健科等科室实地察看。在中医儿科门诊，他听取了科室介绍和中医技术疗法运用情况，特别对中医外治技术在安全、副作用小等方面的优势给予积极评价。当来到新生儿重症监护室时，他还就新生儿重症救治、双向转诊、重症监护中心运行情况进行了仔细了解。

近年来，医院始终把公益性写在妇幼健康事业的旗帜上，强化服务能力，狠抓内涵建设，社会影响力和美誉度不断提升。今后，医院将不忘初心、牢记使命，努力开创妇幼保健事业新局面，为健康鹤壁建设贡献力量。

鹤壁市妇幼保健院 王鹏飞

## 河南省儿童医院签约北京儿童医院肿瘤中心赵军阳教授

5月11日，河南省儿童医院举行与北京儿童医院肿瘤中心赵军阳教授的合作签约仪式。河南省儿童医院院长周崇臣，北京儿童医院郑州医院执行院长聂小莺，河南省儿童医院副院长黄河湍，眼科主任孙先桃等参加签约仪式。



周崇臣讲到，河南省儿童医院与赵军阳教授已有合作基础，效果非常好。在国家儿童医学中心北京儿童医院的支持下，儿童医院成为第一批国家儿童区域医疗中心建设试点医院。区域中心建设的核心目标是“三高一低一下沉”，今天的签约对于国

家级优质医疗资源的下沉非常有意义，希望通过与赵军阳教授的密切合作，有针对性的对医院眼科视网膜细胞瘤诊治进行更加全面的帮扶。

聂小莺讲到，国家建设区域医疗中心，目的就是让患者不出省看好病。河南省儿童医院作为试点单位，就是要将优质资源沉下去，让区域患儿在省内就能享受到国家级优质医疗服务。

签约仪式上，孙先桃从科室现状、引进专家必要性、专家特长、引进专家后的专业发展规划和科研规划等方面进行详细介绍。她说，目前医院眼科在视网膜母细胞瘤规范化诊治管理工作方面稳步提升，希望通过与赵军阳教授的合作，提高和规范视网膜母细胞瘤的诊疗，引进国际较先进的玻切治疗方法，进一步扩大医院在治疗视网膜母细胞瘤方面的影响。

赵军阳教授表示，此次与河南省儿童医院签约后，他们将协助儿童医院开展视网膜母细胞瘤的玻切眼底手术，帮助引进国内优秀专家，利用团队力量将医院眼科做好做强。

河南省儿童医院眼科 赵胜男

## 河南儿科医疗联盟首个国家级多中心课题项目启动



6月14日上午，国家卫生健康委“维生素K与

儿童骨代谢相关性研究”项目启动会，在河南省儿童医院东区学术报告厅成功举办。来自许昌市中心医院、许昌市妇幼保健院、濮阳市妇幼保健院等7家项目承担单位课题组人员20余人参会。河南省儿童医院党委副书记、院长周崇臣出席启动会并讲话。

“维生素K与儿童骨代谢相关性研究”项目由河南省儿童医院作为牵头单位首次联合河南儿科医疗联盟成员单位共同申报获批。该项目是国家卫生健康委为了解中国儿童维生素K营养现状，探讨骨

代谢疾病儿童规范化的维生素 K 纠正方案设立的多中心研究课题。

启动会现场，周崇臣讲到，河南省儿童医院作为首批国家区域医疗中心试点建设单位之一，坚持走医教研协同发展之路，未来将会依托河南儿科医疗联盟平台，牵头组织更多多中心临床研究，加强医疗联盟成员单位间实质性科研合作。

同时，他对课题组提出三点期望：第一，医院对该科研项目会给予大力支持；第二，河南省儿童医院作为课题牵头单位，将引领好、带动好和服务好各联盟成员单位；第三，希望多中心合作单位通力合作，以高标准、严要求，科学审慎的态度在课题合作期限内顺利完成此次课题研究。

作为项目负责人，儿童保健科主任方拴锋从课题基本情况、课题意义及具体实施等方面向课题组专家进行详细介绍。他讲到，课题研究的目的在于提高医疗工作者对儿童骨代谢认识，研究早期诊断、合理治疗方案，为国家卫生健康委提供大数据支撑，从临床实际问题出发，将成果再运用到临床。

随后，方拴锋与项目组成员单位进行签约，并就未来科研合作中相关问题进行协商讨论。

课题的项目启动与顺利完成后，一方面将能为国家卫生健康委今后建立适合国情的维生素 K、D 评价方案提供数据支撑，另一方面对于河南儿科医疗联盟成员单位学科建设，人才培养与科研水平提升具有巨大的推动作用。

河南省儿童医院宣传科 王 晨

## “千名医护”第二十一期培训班开班 第二十期培训班结业

### 第二十一期培训班开班

4月2日，河南儿科医疗联盟“千名医生、千名护士”第二十一期培训班开班仪式，在河南省儿童医院学术报告厅举行。来自42家医疗联盟成员单位66名培训学员汇聚一堂，共同迎接为期3个月的进修学习。河南省儿童医院院长、河南儿科医疗联盟理事长周崇臣，院工会主席王玉英，执行副院长吴红燕及相关科室负责人共同参加了本次仪式。



医务科负责人和东阳、护理部主任石彩晓分别介绍了医院概况和培训内容。医疗联盟办公室主任宋敏对学员们学习期间的各项相关工作事项进行安排部署，周崇臣对学员们的到来表示欢迎。他强调，目前我国仍处在新冠肺炎疫情防控的特殊时期，本期“千名医生、千名护士”培训如期举办，大家能

相聚在此实属不易。未来3个月，学员们将接受院级集中培训、科室集中培训、临床“一对一”带教及医院组织的各类专科学习班全融合培训。

### 第二十期培训班结业

5月29日，河南儿科医疗联盟“千名医生、千名护士”培训第20期结业典礼圆满结束。来自省内外50家成员单位的81名学员已全部通过考核，结束在河南省儿童医院3个月的学习生活，返回原工作岗位。河南省儿童医院工会主席王玉英、相关科室负责人以及第20期学员共同参加了此次仪式。宋敏主持此次仪式。

大家首先观看了由河南省儿童医院宣传科制作的结业视频，来自驻马店市第一人民医院的贾正梅和郑州市第九人民医院的王楠分别代表医生和护士进行发言。言谈中，他们都非常感谢河南省儿童医院举办河南儿科医疗联盟“千名医生、千名护士”培训活动，感谢儿童医院周崇臣院长给予的这次宝贵的学习机会，感谢学习科室带教老师们的无私教授。这种培训形式能有效提高基层儿科医护人员的水平；让他们真真切切的体会到了“河南儿科是一家”。

王玉英为此次培训中综合考核优秀的10名医护

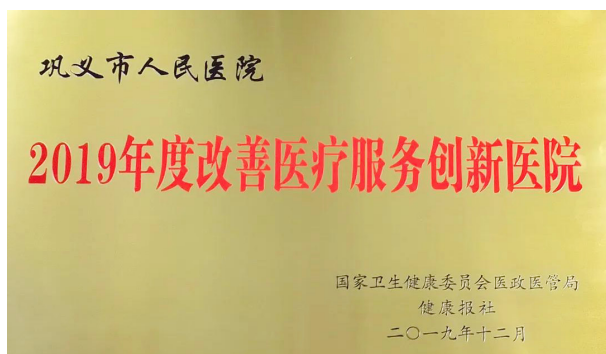
人员颁发优秀学员证书，对学员们取得优异的成绩、顺利结业表示祝贺，并表达了美好祝愿和期许，希望他们也常“回家”看看。

河南儿科医疗联盟“千名医生、千名护士”培训自 2015 年至今，每期 3 个月，未曾间断，培训内

容及形式不断创新提升，5 年间共培训基层儿科医护人员 1911 人。医院创办培训并为之坚守的目的就是为了能够对基层儿科事业奉献一份责任，目前来看，“千名医生、千名护士”培训从规模到效果都十分显著。

河南省儿童医院医患关系服务科 杨 星

## 巩义市人民医院荣膺 2019 年度改善医疗服务创新医院六大硬核



近日，巩义市人民医院再次蝉联国家卫健委医政医管局、健康报社颁发的 2019 年度改善医疗服务创新医院称号。医院神经内科获得了 2019 年度改善医疗服务创新科室称号，乔来军院长获得改善医疗服务突出贡献工作者称号。荣誉彰显了巩医人精益

求精的探索和实践，诠释了巩医以人民健康为中心推进改善医疗服务的六大硬核。

医院在改善医疗服务方面做了很多工作，主要表现在：以患者为中心，推广多学科诊疗服务；以危急重症为重点，创新急诊急救服务；以医共体为载体，提供连续医疗服务；以社会新需求为导向，延伸提供优质护理服务；以人文服务为媒介，构建和谐医患关系；持续加强麻醉医疗服务。今后，巩义市人民医院将更加积极贯彻健康中国战略和改善服务要求，持续应用新理念、新技术，创新服务模式，在政府和上级行政部门的支持领导下，全力打造改善医疗服务中原样板，不断满足人民群众方便、快捷、优质、高效的医疗服务新需求，全方位、全周期保障人民健康，以实际行动为健康巩义添彩！

巩义市人民医院宣教科 叶 晓 闫晓波

### 【生命的奇迹】

## 记西峡县人民医院危重败血症宝宝历险记

我是一个刚满 37 周的男宝宝，在妈妈肚子里我懒洋洋的都不想动，医生阿姨说是“胎动减少”，妈妈又发烧了，于是 2020 年 03 月 25 日我被紧急剖宫产娩出。我从妈妈肚子里剖出来的那一刻，没有哭声，没有自主呼吸，羊水污染，无肌张力，重度窒息，医生迅速娴熟的给我复苏，大约几分钟后我逐渐有了自己的呼吸，连着一个氧气面罩，医护阿姨飞奔护送我入了新生儿科监护室。

一群医护阿姨围着我，有人给我吸氧、有人扎

针、采血，隐约听见医生阿姨说“酸中毒，赶紧补碱治疗”。我全身都不舒服，想哭却连哭的力气都没有，周围是一堆滴滴答答的仪器，我呼吸不顺畅，肚子很胀，出生时全身都是疱疹，非常很痛苦。

出生 8 小时的时候诊断为早发败血症。我隐约听见医生阿姨们说早发败血症的病死率高达 23%，她们还给我采取了抗感染规范治疗，多次下了病危通知书。由于感染重，还给我安排了单间保护性隔离，我真的很怕，可是我更希望活下去……



第2天，我依然需要呼吸机帮着呼吸，痛苦的表情从未在我脸上消散过。经医师会诊病情危重，抢救成功几率低，建议转院治疗。转院途中风险也很大，家人综合考虑决定继续在这里抢救。我生下来一直都没有大便，腹部立位片检查后，我做了诊断性腹腔穿刺，发现有细菌性腹膜炎。

第3天，我表情痛苦、肠鸣音减弱、高度腹胀，仍反复发热，全身感染重，血培养显示有链球菌，再次升级抗菌药物治疗强度，听医生阿姨们说，这是新生儿科十几年第一次使用这么强的抗感染药物。我继续用着呼吸机帮助呼吸，静脉注射丙种球蛋白支持治疗；我多脏器损害，又出现休克、呼吸循环衰竭、多脏器衰竭等可能危及生命，还可能进行外科手术治疗，医生阿姨们很担心但仍旧全力救治，爸爸没有放弃我，我一定要加油。

3月28日，我觉得呼吸顺畅多了，也能安稳睡一觉啦。出生几天来，实在太痛苦了，我没法入睡。这天，新生儿科的医生们专门将我的病情和郑州的专家教授远程会诊，完善制定了下一步的诊疗计划。我撤掉了呼吸机，也有点力气了，可还是腹胀的不想吃奶。已经第6天了，我还一直没有便便，护士阿姨给我做了造影后，我居然排出了大便，我高兴极了。

3月31日，我躺在暖箱自由呼吸，能吃一点奶粉了，加上每天都有静脉营养，相信我很快就会壮壮的。4月1日，我的感染指标明显好转，饭量也增加了。4月6日，各项指征基本正常，医生阿姨说我可以出院了。历经13天，医护阿姨帮我度过了重重磨难，我坚强的活了下来。感谢医生护士阿姨日日夜夜的陪护和精湛的技术，给了我生命的奇迹！

西峡县人民医院新生儿科 张冬雁 宋欢欢

## 突破重围 焦作市第二人民医院斩获 河南医学科技奖一等奖

近日，2020年第二届河南医学科技奖获奖名单揭晓，河南理工大学第一附属医院（焦作市第二人民医院）创伤显微骨科的倪国骅递交的《寄养骨与寄养指同时回植修复拇指V度缺损》项目，从212个项目中脱颖而出，获评一等奖。



倪国骅，医院创伤显微骨科主任，主任医师，硕士生导师，从业27年来，始终致力于肢体复杂损伤的保肢治疗、四肢畸形矫正、肢体外伤后的功能重建等病症治疗手段的研究，《寄养骨与寄养指同时回植修复拇指V度缺损》项目就是倪国骅多年钻研的课题之一。

有时候没法再植的手指，经他修整以后，先放到身体其他健康的部位进行寄养，再重新移回手部。

听起来简单，实际操作起来困难重重，没有娴熟的技艺，根本无从下手。寄养骨的技术灵感，来源于15年前接诊的一个小男孩。小男孩在燃放鞭炮时把三根手指炸掉，手掌炸开。尽管当时的倪国骅在断指再植方面经验丰富，但这位患者的情况过于严重，直接行断指再植手术已无法实现，如果采用组合的手术方式切取身体其他部位健康的组织进行再植，成功的几率也不到百分之十。抱着最后的希望，倪国骅为小男孩进行了寄养指手术，最终手术顺利。两个多月后，小男孩左手重新移植的部位恢复了一定的功能。从此以后，倪国骅将这一技术进一步改进，应用于手部严重损伤的患者，均取得了成功。

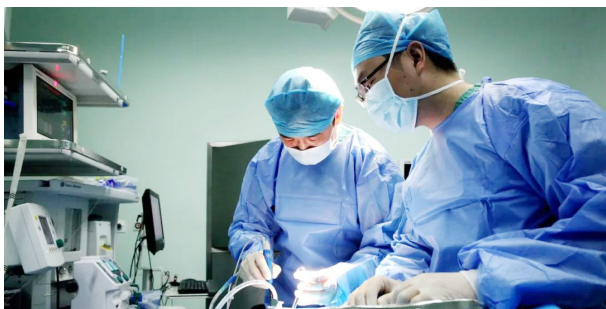
倪国骅说，虽然寄养手术已经发明并实施了15年，属于一项老技术，但是这一次获奖，再次证明了寄养骨、寄养指手术仍然处于手外科尖端位置，也给了他更大的动力。

在院领导的支持下，在骨科同行的协助下，在其他尖端的科室的配合下，相信科室团队在将来做出更多有利于患者健康的手术，发明更多有利于患者康复的手术技术。

文章来源：焦作市第二人民医院官网

## 平顶山市第一人民医院开展新技术为耳鼻喉患者带来福音

近日，市一院耳鼻喉科成功实施一例儿童“低温等离子扁桃体切除术”，为患儿解除了疾病痛苦。七岁的女孩小坤（化名），近6年来反复出现咽喉部发炎、疼痛伴发热症状，患儿及家长都不堪其苦。为求进一步治疗，家长带着孩子来到市一院耳鼻喉科就诊。



耳鼻喉科主任任颖川接诊后，确诊其为慢性扁桃体炎，并为小坤制定了手术方案。由于患者年纪小，家长对手术及后期恢复较为担心。任颖川耐心地为家长介绍：“低温等离子扁桃体切除术与常规扁桃体剥离术相比，手术时间缩短，平均手术

时间约10分钟；出血少，术野清晰；创伤小，术后恢复快。对于低温等离子刀，科室除了进口刀头还引进了性价比更高的国产刀头，能有效降低治疗费用。”一席话解除了家长的焦虑情绪，小坤的父母在详细了解该项技术优势后，立即同意进行手术。当天，10余分钟的手术顺利完成。术后第二天小坤精神状态良好，患儿家属对手术效果十分满意。

不少孩子扁桃体反复发炎，甚至引发中耳炎、生长发育缓慢、支气管炎等一连串问题，切除病灶扁桃体是治疗的较好方法。传统的扁桃体切除术，术后疼痛明显，且出血量较大，这让许多儿童家长谈“切”色变。低温等离子扁桃体切除术是市一院耳鼻喉科开展的一项新技术。低温等离子刀工作温度仅为40~70℃，创面无碳化，可快速切割组织并止血，对周边组织的损伤降至最小程度。该技术具有疼痛轻微而不需止痛，创面术后无出血，愈合快，特别是解决了儿童扁桃体手术后出血的难题，手术安全可靠，疗效确切，能为耳鼻喉患者带来福音。

平顶山市第一人民医院宣传科 袁晓辉

## 汝州市妇幼保健院眼视光中心正式开诊



疫情期间，足不出户的你们眼睛还好吗？4月18日，汝州市妇幼保健院儿童眼视光中心开诊啦，标志着汝州市妇幼保健院以公立医院眼科专业人员为支撑的首家医学眼视光中心正式成立，该机构为视觉健康的倡导者，不仅要看的清晰，更要看的舒适，还要看的持久。

汝州市妇幼保健院儿童眼视光中心是集娱乐宣教、趣味保健科研、专业指导为一体的医学验光配镜、斜弱视治疗科室，科室拥有一支强有力的医学

队伍，主要开展儿童视力保健、儿童视力干预、视力矫正斜弱视治疗、近视预防与控制、框架眼镜验配、低视力康复指导等项目。中心拥有国际一流检查设备，配备进口综合电脑验光仪、综合验光仪、全自动磨边机、数码裂隙灯、眼压计、同视机、配置当今世界先进的新生儿眼疾筛查设备“新生儿数字化广域眼底成像系统”等最新专业眼视光仪器。视光中心对屈光不正的矫正和治疗有着优势技术，通过引入医学验光新概念使每一个配镜者都达到看的清晰、看的舒服、看的持久的现代化视觉要求。同时开展屈光不正（近视、远视、散光）的诊治以及疑难屈光的矫正、老视（渐进片）的验光配镜、视功能检查、斜弱视训练以及低视力的视觉矫正项目等等，为患者提供配镜一条龙服务，儿童眼科视光中心在立足于“眼科学与视光学结合”的基础上，发挥“专业验光、科学配镜”的技术优势，为屈光不正群体提供专业、科学、全面、高质量的视觉健康服务。

汝州市妇幼保健院五官科 乔瑞佳



## 新“镜”界 新技术 洛宁妇幼开展“无痛胃镜”技术

胃镜检查可发现早期良、恶性病变，及时规范治疗，选择性手术治疗或者内镜下微创治疗，对疾病预后和身体康复起决定性作用。



洛宁妇幼消化内镜诊疗中心开展的“无痛电子胃镜”，是在麻醉师的帮助下，让患者在甜美的睡梦中完成检查，在不知不觉中，已经完成了整个检查。优秀的消化内镜、麻醉师医疗团队和先进的进口电子胃镜、麻醉机成套设备，让安全舒适更加有

了保障。无痛胃镜真的没有痛苦。中心采用全新检查模式，形成流程化服务，每个环节在医护人员的带领下，让患者轻松、舒适、安全的检查完毕。从胃镜检查前、中、后都有相应的服务保障，让患者轻松上阵，舒适检查，提供科学准确的诊断报告以供临床参考。

目前使用的是国内先进的日本进口电子胃镜，纤细柔软，舒适度较以前大大提高，图像更加清晰逼真，再细小的病变也难逃医生的眼睛。成套的清洗消毒设备完全按照国家内镜消毒感控标准规范执行，专职护士进行内镜的日常清洗和消毒工作。中心另设有幽门螺杆菌（碳呼气试验）配套检测项目，为患者提供更加科学、准确的胃病感染依据。医院拥有独立完善的病理科，胃镜检查中采集的组织标本可以第一时间进行检验，确定是否良性或恶性病变，从而让患者就医更加快捷。

洛宁县妇幼保健院外联办 苗海滨

## 襄城县人民医院顺利通过二级甲等综合医院复审

2015年8月15日，襄城县人民医院率先在许昌市县级医院中成功创建国家二级甲等综合性医院。2020年5月21日，医院再次在全市县级医院中率先通过二级甲等综合医院等级复审。

5月19日，二甲复审汇报会在医院行政楼5楼会议室召开，襄城县副县长田秋琴、医院领导班子成员、职能科室负责人及陪检人员参加了会议，会议由襄城县卫健委党组书记、主任张清奇主持。

汇报会上田秋琴致欢迎辞。党委书记、院长王永召以图文并茂的形式向专家组介绍了医院复审工作开展情况及未来努力的方向，并要求陪检人员全力配合、虚心请教，认真记录检查中发现的问题及专家们的每一条建议，做到以评促建、以评促改。

汇报会结束后，评审专家组分别对医院各项工作进行了全方位、多角度的现场检查。全院干部职工密切配合，以良好的精神面貌、务实的工作作风和“立行立改”的执行力，赢得了专家的认可和赞赏。

5月21日下午，医院召开二级甲等医院复审反

馈会，各位专家对医院复审工作给予了充分肯定，并列出了医院多项工作亮点，一致认为医院复审工作开展得扎实有效，亮点突出，也提出了中肯宝贵的整改建议。许昌市评审委员会专家组组长李景信现场宣布，根据二级综合医院评审标准要求，襄城县人民医院通过二级甲等综合医院复审！

王永召代表全院干部职工进行表态发言，他表示：虚心接受专家反馈的意见，坚持问题导向，强化改进措施，持续改进医疗服务质量。紧紧围绕“质量、安全、服务、管理、高效”，强化内涵建设，弥补缺陷与不足，不断提升医疗服务水平。按照医院发展规划，开拓进取，奋力拼搏，为创建三级医院打下坚实的基础，为人民群众提供全方位全周期的健康服务。

襄城县人民人民医院通过二级甲等综合医院复审，仍将持续改进，不忘初心，全心全意为人民健康服务，把医院办成政府放心、百姓满意的现代化精品医院！

襄城县人民医院办公室 鲍丹丹



# 新生儿呼吸道病毒感染管理工作流程图专家建议

中华医学会儿科学分会新生儿学组

2019年12月开始,中国持续发生新型冠状病毒(SARS-CoV-2)感染流行,目前已知其与急性呼吸综合征(SARS)、中东呼吸综合征(MERS)有许多相似之处,容易造成人群广泛传播,重症病例容易导致死亡。病毒感染与宿主的免疫力负相关,与其他年龄组不同,新生儿由于免疫系统发育不成熟,除了更容易发生社区和/或院内获得性感染外,可能存在确诊和疑似SARS-CoV-2感染妊娠分娩的垂直传播途径。目前虽然未见新生儿获得性SARS-CoV-2感染母胎垂直传播的报道,但已有妊娠晚期孕妇确诊病例,人群对SARS-CoV-2普遍易感,新生儿难以获得母亲抗体的保护,鉴于新生儿人群的特殊性,可以借鉴新生儿呼吸道传播为主的病毒感染的防控措施,防患新生儿SARS-CoV-2感染/肺炎。复旦大学附属儿科医院作为上海市儿童COVID-19收治医院,起草了新生儿呼吸道病毒感染管理工作流程图(简称流程图)专家建议,并经过中华医学会儿科学分会新生儿学组书面形式征求意见。流程图专家建议纵向为时间轴,将新生儿常见呼吸道感染根据其传染性、致病力与危害性的强弱分为新生儿常见呼吸道感染(A类)和新生儿极具危害性呼吸道感染(B类),并分别以呼吸道合胞病毒(RSV)为A类代表,以SARS-CoV-2为B类代表,并行参照;横向为不同时间点的不同医疗场所医疗资源的配备和建议方案。

## 1. 概念

1.1 新生儿主要呼吸道病毒引起新生儿呼吸系统的常见病毒包括RSV、副流感病毒(PIV)、流感病毒、腺病毒、鼻病毒、水痘病毒、冠状病毒和人类偏肺病毒(hMPV)。新生儿中并不常规进行病毒感染检测,所以以往母婴垂直或医院获得性病毒感染的发生率可能被低估了。不进行病毒感染检测的原因包括:①病毒感染的临床症状和体征非特异性,与危重症新生儿的其他情况有所重叠;②实验室检查难以确诊病毒感染;③缺乏有效的治疗干预等。

RSV感染是新生儿中最常见的呼吸系统感染之一。RSV为单链反义RNA病毒,属副黏病毒科。大多数暴发都同时存在2种RSV亚型(A和B型),A型RSV所致疾病常更严重。孕期RSV感染对胎儿、新生儿影响尚不清楚,针对孕期RSV感染母亲的疫

苗接种研究正在进行中。

PIV是一种单链包膜RNA病毒,属于副黏病毒科的副黏病毒属。感染了3型PIV的支气管肺发育不良早产儿需要吸氧的持续时间和住院时间有所延长。

流感病毒为单股负链RNA病毒,属于正黏病毒科,分为A、B、C三种类型。A型流感病毒是NICU中医院呼吸道感染暴发的原因之一。孕期流感病毒疫苗接种可以减少胎儿、新生儿的不良结局。

腺病毒为双链DNA病毒,已知50多种血清型可导致人类患病。据报道,NICU中腺病毒感染暴发表现为新发或恶化的呼吸系统疾病或角膜结膜炎。

hMPV属副黏病毒科,为单股负链RNA病毒,系儿童呼吸道感染的常见且重要病原,尚无NICU中发生院内hMPV感染的报道。

冠状病毒是较大的正链RNA包膜病毒,常见的普通冠状病毒与多达1/3的社区获得性上呼吸道感染相关。SARS病毒属于冠状病毒科(Coronavirus),是引起非典型肺炎的病原体。MERS-CoV是导致MERS的病原体,有别于SARS-CoV和普通冠状病毒。SARS-CoV-2以呼吸道传播为主,不排除粪便中检出SARS-CoV-2的可能。

1.2 呼吸道病毒检测的金标准:上呼吸道(口咽或鼻咽部)拭子或/和下呼吸道分泌物(气管插管吸出物或肺泡灌洗液)、血清、粪便样本,实时RT-PCR检测病毒核酸呈阳性或病毒基因测序与已知的呼吸道病毒高度同源。

### 1.3 新生儿呼吸道感染疑诊或确诊标准

1.3.1 RSV感染兼有RSV感染的临床特征和流行病学特征,则临床疑诊。对疑似患儿行抗原捕获或核酸检测可实现快速诊断。

1.3.2 SARS-CoV-2感染同时满足2点:①符合SARS-CoV-2感染的肺炎诊疗方案第5版的母亲确诊病例;②不论新生儿是否有症状和体征,SARS-CoV-2核酸检测阳性。

### 1.4 三级防护穿戴个人防护用品的顺序。

1.4.1 进入不明原因肺炎诊室/病室在半污染区执行如下操作:快速手消毒/流水皂液洗手,戴帽子、N95口罩、全面型呼吸防护器/面罩/护目镜,穿防护服,手卫生,戴双层乳胶手套,进入缓

缓冲区 2，进入缓冲区 1，进入诊室。

1.4.2 出不明原因肺炎诊室 / 病室：①关病房门进入缓冲区 1；②快速手消毒后脱防护服连带外层手套和鞋套，再快速手消毒戴有内层手套的手后，脱防护面罩或护目镜并浸入消毒液中，快速手卫生

后进入缓冲区 2；③快速手消毒后摘口罩，脱帽子，快速手卫生，过氧化氢消毒纸巾或者喷雾消毒鞋子后，手消毒脱去内层手套后进入半污染区；④快速手卫生后流动水七步洗手法，再戴上口罩、帽子。

2. 工作流程导图见图 1。

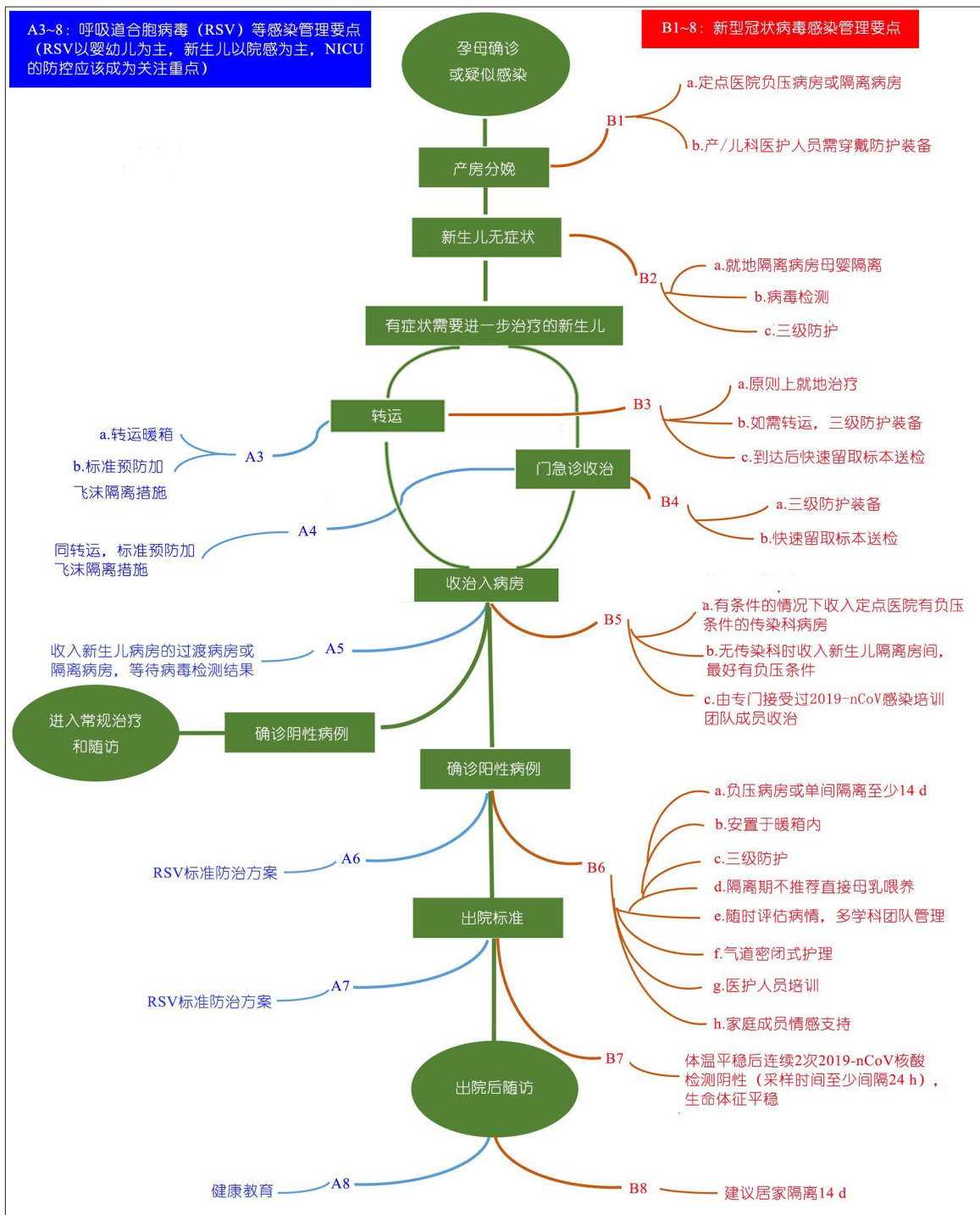


图 1 新生儿呼吸道病毒感染管理工作流程图专家建议

3. 工作流程导图解释

一般认为，新生儿常见呼吸道病毒感染中，RSV、PIV、鼻病毒、hMPV 等常引起上述 A 类病毒感染

染、冠状病毒易导致上述 B 类病毒感染；对于流感病毒和腺病毒，则需结合流行病学特征仔细甄别。

表 1 新生儿呼吸道病毒感染管理工作流程图解释

	推 荐 意 见	专家投票		推荐 强度
		建议	考虑	
<b>产房分娩</b>				
B1	(1) 进行病毒检测以明确诊断	34	5	1A
	(2) 在检测结果未明确前强制隔离	34	5	1A
	(3) 应该在定点医院的产科进行分娩	34	5	1A
	(4) 若突然发生临产情况, 产科最好配备负压产房, 若无, 可在隔离房间进行分娩	34	5	1A
	(5) 按照甲类传染病的预防措施, 产/儿科医护人员需要穿戴全套防护装备三级防护, 包括帽子、N95 口罩、防护面罩、护目镜、手套、防护服、鞋套	36	3	1A
	(6) 所用的物品尽可能一次性, 做好环境的消毒、体液的消毒和收集、生活用品的单独使用和消毒	37	2	1A
	(7) 怀疑新生儿有宫内感染的可能时, 与新生儿团队进行有效沟通, 做好新生儿复苏的准备	35	4	1A
	(8) 新生儿团队进入产房, 同样按照以上要求进行个人防护和消毒隔离	35	4	1A
<b>新生儿出生无症状</b>				
B2	(1) 强制隔离	31	8	1A
	(2) 分娩的医院有条件时予负压单间房间进行母婴隔离	30	9	1A
	(3) 如无负压条件, 建议隔离房间单间隔离	32	7	1A
	(4) 进入负压或单间隔离病房医疗操作的人员三级防护	30	9	1A
	(5) 隔离房间需要有明确的标识	37	2	1A
	(6) 所有工作人员需要知晓, 同时明确如何自我防护	36	3	1A
	(7) 做好环境、空气、母婴日常用品和床上用品的消毒	37	2	1A
	(8) 等待病毒检测结果以明确或排除	38	1	1A
<b>新生儿出生有症状需要转运时</b>				
A3	(1) 通常使用转运暖箱转运	31	8	1A
	(2) 做好标准预防, 戴好手套很重要, 同时戴好口罩、护目镜	36	3	1A
	(3) 及早采集母婴的血液和分泌物进行病毒检测, 并及时将结果告知新生儿转运团队	35	4	1A
	(4) 转运后及时做好转运暖箱和物品的消毒, 床单位用品的更换消毒	35	4	1A
B3	(1) 考虑就地治疗, 不宜院际间转移	27	12	2B
	(2) 如果各方面评估必须要转运, 转运团队需要由接受过相应感染培训的成员组成	34	5	1A
	(3) 团队成员出发前做好三级防护, 到达产院以及从产院返回新生儿的路上也要做好三级防护	37	2	1A
	(4) 必须采集母婴的血液和分泌物进行病毒检测, 并及时将结果告知新生儿转运团队	37	2	1A
	(5) 如果未进行检测, 转运团队到达后应该快速留取标本并送检	35	4	1A
	(6) 其他按照诊疗护理规范进行	36	3	1A
	(7) 所用物品尽可能一次性	37	2	1A
	(8) 转运后用过氧化氢湿纸巾进行暖箱的消毒, 所有可以拆卸的部件用含氯消毒液浸泡消毒后冲洗晾干, 床单位用品用含氯制剂喷洒后双层医废袋打包清洗消毒	35	4	1A
<b>新生儿出生后有症状、从门急诊途径进入儿童专科医院或者综合医院的儿科时</b>				
A4	参照 A3, 接诊的医护人员需要戴好手套和口罩, 在接诊准备收入病房前可采集标本及早送检	35	4	1A
B4	(1) 给家长 and 患儿测量体温, 如有发热, 应进入发热门诊通道	31	8	1A
	(2) 接诊的医护人员三级防护	34	5	1A
	(3) 仔细询问家长, 新生儿和父母或者其他照顾者、接触者有无病毒接触史	38	1	1A
	(4) 在诊室内完成标本的采集和送检	28	11	1A
<b>新生儿收治入病房</b>				
A5	(1) 直接收治到新生儿科或者 NICU 的过渡房间或隔离房间	31	8	1A
	(2) 等待病毒检测的结果以明确感染	32	7	1A
B5	(1) 原则上应该收治到定点医院有负压条件的传染病房	32	7	1A
	(2) 如果是转运入院, 可以由转运团队直接送入传染病房的负压单间	30	9	1A
	(3) 如果是传染门诊收治入院, 由病房医护团队做好三级防护后到门诊将新生儿通过专门的通道带入病房	34	5	1A
	(4) 如果没有条件到定点医院的传染科, 或者收治医院无传染科, 可入住新生儿科的负压隔离房间	30	9	1A
	(5) 如果新生儿科没有负压隔离房间, 必须住在远离其他患儿的单独的隔离房间	32	7	1A
	(6) 做好明确的标识, 所有工作人员知悉	36	3	1A
	(7) 由专门接受过相应培训团队成员收治	36	3	1A
	(8) 等待病毒检测的结果以明确感染	37	2	1A
<b>如果新生儿病毒检测结果明确是阴性</b>				
进入常规的治疗和随访				
<b>如果新生儿病毒检测结果明确是阳性</b>				
A6	(1) 按照相应感染的标准防治方案进行治疗和护理	35	4	1A
	(2) 同种病毒感染新生儿可以放置在同一间隔离室, 按照常规的诊疗和护理原则进行	24	15	2B
	(3) 专门的医护进行管理, 这些医护人员不再同时管理其他新生儿	27	12	1B
	(4) 严格洗手, 照护新生儿时需要穿戴口罩、帽子、手套和隔离衣	34	5	1A
	(5) 管理好新生儿的分泌物和大小便	34	5	1A
	(6) 使用一次性物品, 注意环境、空气和物品的消毒(手经常接触之处的消毒), 落地物品都不能再用	38	1	1A
	(7) 新生儿产生的所有垃圾均为医疗垃圾, 需要双层感染性医废袋收集后扎紧统一处理	35	4	1A
B6	做好常规的诊疗和护理工作外, 强调做好以下工作			
	(1) 进入病房后医护人员严格洗手, 按照 WHO 洗手的环节和规范进行	38	1	1A



推 荐 意 见	专家投票		推荐 强度
	建议	考虑	
(2) 进入负压室(隔离室),医护人员要穿戴帽子、N95口罩、手套、防护服、护目镜、防护面罩、鞋套全套装备,负压室应该常规备有效的压力监测	35	4	1A
(3) 备好各项专用物品(听诊器、体温计、各种采样试管、物体表面擦拭消毒物品、免洗手消毒液)	38	1	1A
(4) 尽量使用一次性物品,包括呼吸机管道、吸痰管、各种引流管、引流器、复苏囊、奶瓶、奶嘴等	38	1	1A
(5) 将新生儿安置于暖箱中进一步相对隔离	34	5	1A
(6) 医护人员建立特护组,将诊疗护理操作集中化进行,尽量减少接触新生儿	36	3	1A
(7) 做好病情的及时评估	36	3	1A
(8) 做好血管通路的管理,应使用安全型留置针和无针输液接头,防止针刺伤的发生	34	5	1A
(9) 做好气道密闭式的护理,包括使用辅助通气的病儿加用头罩,头罩内放置负压吸引管,呼吸机出气端连接过滤装置,每班更换,吸痰时使用密闭吸痰管。呼吸机使用后彻底拆开擦拭消毒、呼吸盒等浸泡后高温高压灭菌,呼吸机放置2周后使用	37	2	1A
(10) 新生儿的分泌物或引流液等需要先用含氯制剂收集消毒后再统一处理	36	3	1A
(11) 暂时不进行母乳喂养,鼓励母亲挤奶,待没有传染性时开始母乳喂养	31	8	1A
(12) 新生儿产生的医疗废弃物置双层感染性医废袋,并且采用含氯制剂喷洒消毒作用不少于10min(消毒剂浓度按传染病疫源地消毒要求执行),再按感染性医废处置,新生儿非一次性使用的医用织物要床旁收集,推荐采用含氯制剂喷洒消毒作用不少于10min(消毒剂浓度按传染病疫源地消毒要求执行),再按感染性医用织物处置	37	2	1A
(13) 新生儿所在房间终末消毒优先采用过氧化氢雾化或气化消毒,或含氯制剂喷洒消毒;新生儿所用仪器和物品每班用过氧化氢擦拭消毒(尤其是手经常接触之处的消毒),落地物品都不能再用	36	3	1A
(14) 所有的检查床旁进行,用后及时消毒灭菌检查仪器	34	5	1A
<b>出院标准</b>			
A7 例如RSV,按照RSV标准防治方案进行	35	4	1A
B7 体温平稳后连续2次SARS-CoV-2核酸检测阴性(采样时间至少间隔24h),生命体征平稳	34	5	1A
<b>出院后随访</b>			
A8 做好随访的安排和预约,对新生儿家长进行相关知识的健康宣教	34	5	1A
B8 回家建议居家隔离14天,母婴同室视母亲疑似病例是否解除、确诊病例是否出院而定。同时对家长做好健康教育	34	5	1A

注:①做好医务人员和患儿家长的培训和教育非常重要;②注意充分的沟通,包括医务人员之间、多学科之间、与家长之间;③消毒剂的选用要根据微生物(包括病毒)对消毒的敏感性来选择,可以选择高水平消毒剂如含氯制剂,根据消毒物的具体特性配制不同浓度,常规物体表面含氯制剂消毒浓度为 $500 \sim 2000 \text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ,要注意消毒作用时间不少于10min。还可选择过氧化氢消毒剂或过氧化氢消毒湿巾,浓度 $0.4\% \sim 1\%$ (不同厂家浓度不同),消毒作用时间为1min。酒精及季铵盐类消毒剂对一些无包膜病毒(轮状病毒、腺病毒、肠道病毒等)消毒效果差;④特殊情况特殊考量,但是都应该按照可实现的最硬核的高标准进行;推荐强度:“建议”表示强烈推荐和强反对(1)，“考虑”表示弱推荐和弱反对(2)，>70%的专家共识为高质量专家证据(A)，余为低质量专家证据(B)

#### 4. 专家建议制作的方法学

依照WHO指南制定手册中的紧急公共卫生情况下的快速建议进行。鉴于COVID-19为突发传染性疾病,也鉴于目前儿童病例不多且症状不危重,目前还没有新生儿疑似和确诊病例。专家建议制作分为2个环节。第一环节:起草新生儿呼吸道病毒感染管理工作流程图专家建议;第二环节:在中华医学会儿科学分会新生儿学组专家中以书面形式征求意见。

4.1 专家建议工作组新生儿专家、新生儿护理专家、医院感染控制专家、病毒学专家、临床指南制作方法学人员。

4.2 利益冲突参与流程图专家建议的2个环节的专家均书面声明不存在利益冲突。

4.3 目标用户新生儿科和产科医护人员,新生儿家长,公共卫生人员。

4.4 目标人群呼吸道感染及疑似感染的新生儿。

4.5 证据来源与评价新生儿呼吸道感染主要为RSV、流感病毒、腺病毒,已有较为成熟防控措施,故流程图参照美国儿科学会(AAP)指南;鉴于COVID-19为突发传染性疾病,并主要为成

人发病,临床证据发现和总结不足,且对新生儿是间接证据,也鉴于SARS、MERS虽都属于冠状病毒、流行特征和临床特征存在相似性,系统检索文献(检索的数据库包括PubMed、Embase和Cochrane Library),仅发现1例SARS致宫内死胎的病例报告,存活新生儿中无SARS、MERS感染病例报告。主要参考国家卫生健康委发布的COVID-19诊疗方案第5版以及WHO COVID-19指南。

4.6 流程图专家建议分级标准参考GRADE系统,构建基于RSV和COVID-19防护为重点的临床问题。COVID-19流程图专家建议以专家共识的方法产生推荐意见。用“建议”表示强烈推荐和强反对(1),用“考虑”表示弱推荐和弱反对(2),推荐时主要考虑疾病的严重程度、疫情防控风险评估、患儿监护人意愿、可操作性、安全性等因素。取得>70%的专家共识为高质量专家证据(A),余为低质量专家证据(B)。

**执笔人:** 王来栓, 胡晓静, 史源, 富建华, 冯星, 母得志

参与制定者: 河南省儿童医院新生儿疾病诊疗中心主任兼NICU主任, 康文清

# 儿童新型冠状病毒院内感染预防与控制建议

徐红贞 陈朔晖 傅君芬 舒强 陈志敏 孙伟 王丹 朱海虹 周红琴  
黄国兰 傅藏藏 赵杭燕 王彬 伍晓青 梁玉琴 黄玉芬 顾美虹 汪伟

国家儿童健康与疾病临床医学研究中心 国家儿童区域医疗中心

浙江大学医学院附属儿童医院 杭州 310052

**【摘要】**新型冠状病毒肺炎疫情已成为当前最为严重的公共卫生问题。作者提出，在加强组织领导、建立健全防控机制的基础上，应及时开展全员培训，积极关注医务人员的健康问题；加强感染监测与感染暴发管理，做好不同工作区域、不同岗位医务人员的防护及清洁消毒工作；加强标本采集、运送管理及医疗废物管理；关注儿童患者管理过程中的特殊问题，如护士的配置、陪客的筛查与管理、母乳喂养问题及儿童玩具、尿布等的消毒处理等。作者同时对门诊、隔离病房等重点部门提出了管理建议，旨在为儿科门诊和病房预防与控制新型冠状病毒院内感染提供指导。

**【关键词】**儿童医院；儿科；新型冠状病毒肺炎；医院感染；防控

新型冠状病毒肺炎疫情已成为当前最为严重的公共卫生问题，严重威胁着人民的健康与生命。其中，部分病例为医务人员，医院内交叉感染的防控形势严峻。为此，国家卫生健康委员会出台了《新型冠状病毒肺炎防控方案》<sup>[1]</sup>。为进一步做好儿科门诊和病房新型冠状病毒感染的预防与控制工作，有效降低传播风险，减少院内感染，国家儿童健康与疾病临床医学研究中心、国家儿童区域医疗中心、浙江大学医学院附属儿童医院组织有关专家撰写儿童新型冠状病毒院内感染的预防与控制建议。

## 一、儿童新型冠状病毒院内感染预防与控制的基本要求

(一) 加强组织领导并建立健全防控机制：医院应高度重视疫情防控工作，加强组织领导，定期会商和研判疫情发展趋势，商定防控策略。应建立预警机制，根据需要及时制订并完善相关的工作和技术规范、应急预案、工作流程等。

(二) 开展全员培训：依据岗位职责确定不同人群的培训内容，尤其是高风险科室，如隔离门诊/隔离病房、发热门诊，急诊、感染科、呼吸科的医护人员及保洁人员，实验检验人员，从事标本采样、运送、接收和废弃物处理的所有人员等。培训内容应根据国家及各省市更新的规范、指南等及时进行调整和再培训”。

(三) 做好不同工作区域及不同岗位医务人员

的防护：医务人员在严格落实标准预防的基础上，应强化飞沫传播、密切接触传播及在密闭空间长时间高浓度暴露情况下气溶胶传播的防控。重点落实口罩正确佩戴和手卫生等关键措施。优化流程，减少医务人员与患儿接触的频次。根据不同工作区域、不同岗位，采取不同等级的防护措施。

(四) 关注医务人员健康：①做好皮肤保护，在保证口罩佩戴密闭的前提下，可在相应区域使用液体敷料或水胶体敷料等，以减少不适<sup>[2-3]</sup>。②做好后勤保障工作，均衡饮食和营养。③关注医务人员身心健康，保证充足睡眠与休息，了解有无焦虑、情绪低落、强迫等负性心理，鼓励沟通，必要时予以调整工作岗位<sup>[4]</sup>。④开展主动健康监测，所有工作人员每天监测体温，注意有无呼吸道症状及腹泻等表现，如有异常及时上报。

(五) 加强感染监测管理：①设立感染防护监督岗，及时发现并纠正医务人员及保洁人员在个人防护、环境物表消毒、医疗废弃物处理等方面存在的问题，并做好工作人员患儿与家长的健康监测和流行病学史排查。②发现疑似或确诊患儿按要求处理，并在2h内上报信息。

(六) 做好清洁消毒管理：按照《医院空气净化管理规范》《医疗机构消毒技术规范》《医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范》等要求，严格做好诊疗环境（空气、物体表面、地面）、医疗器械、患儿用物等的清洁消毒<sup>[5]</sup>。

(七) 加强感染暴发管理：严格落实医疗机构感染预防与控制的各项规章制度，最大限度地降低

**作者简介：**通讯作者，陈朔晖

**基金项目：**浙江大学新型冠状病毒肺炎（COVID-19）  
应急科研专项资金资助课题（2020XGZX0081）

感染暴发的风险。增强警觉性,发现有新型冠状病毒感染疑似暴发,医疗机构必须按规定及时上报,并启动应急预案,配合调查处理。

(八) 加强标本采集及运送管理:从事新型冠状病毒检测标本采集的人员应经过生物安全培训并具备相应的采样技能,在采集标本时严格按照要求做好个人防护。患儿标本应放入有生物安全标识的标本袋内密封。转运期间保持转运箱平稳,避免剧烈震荡、颠簸。

(九) 加强医疗废物管理:发热门诊、隔离门诊及隔离病区(房)产生的所有废弃物,均应按照医疗废物进行分区分类收集处理。医疗废物收集人员按不同区域防护要求,正确做好个人防护。医疗废物产生部门、运送人员、暂存间工作人员以及医疗废物处置单位转运人员之间,要逐层登记交接。

(十) 注意儿科的特殊问题:

1. 隔离病区医护人员的配置:应根据隔离患儿年龄、数量、病情轻重等情况,合理配备护士及其他人员。对轻症无陪护的患儿,建议1岁内每床每班0.5~1人、1~3岁0.5人、3岁以上0.3人配置护士;对危重患儿,每床每班配备1~2名护士。对有家长陪护的患儿,建议每床每班护士按0.3人配置。隔离病区建议每班以4h为宜,人员每2周轮换。在收治疑似或确诊患儿的隔离病区,建议配置2~3名医生,并根据患儿数量调整。

2. 陪客的筛查与管理:在综合性医院,确诊家长可以与确诊患儿同收一室;其他确诊或疑似新型冠状病毒感染患儿的隔离观察与治疗,原则上实行无陪护制度;如确因特殊情况必须有家长或监护人陪护时,应做好陪客的筛查与管理。首先,应对陪客进行详细的流行病学和临床调查,排除新型冠状病毒感染的可能,必要时进行咽拭子病毒核酸检测;其次,对陪客进行必要的防护培训,并穿戴好防护设备,避免交叉感染。同时,必须严格限制陪客的活动范围,避免走出病室。

3. 母乳喂养问题:母乳是婴儿最佳的天然食品,尤其对新生儿来说,意义更是远远超过其营养价值本身。如患儿母亲健康,应在做好个人防护的前提下,鼓励母乳喂养。如母亲不能陪伴,建议乳母在确保卫生的前提下收集母乳,并由专人送至医院。但如果患儿母亲是确诊或疑似新型冠状病毒感染患者,由于目前尚不能排除母乳病毒传播的可能,建议暂时改为人工喂养。

4. 疑似或确诊患儿衣物、奶瓶、玩具和尿布的消毒处理:患儿使用的衣物,奶瓶玩具和尿布等,

建议一次性使用;患儿产生的所有垃圾均按医疗垃圾处理。在医院污水处理系统完善的情况下,排泄物可直接排入抽水马桶内。因患儿粪便的新型冠状病毒核酸检测阳性持续时间长,因此,护士在换尿布时,要在三级防护的标准上加戴一次性手套,把使用后的湿巾放在一次性纸尿裤内折叠包裹,防止粪便外溢污染,并立即弃至黄色医疗垃圾袋中,脱外层手套进行手卫生。

## 二、重点及特殊部门管理

(一) 门诊及隔离病房的管理:减少门诊入口,但要避免人群拥挤。在门诊各人口处设立分诊点测温,并询问患儿和陪同家长的流行病学史。有条件的医院可通过智能筛查软件,由家长事先手机完成陪同就诊者及患儿流行病学史、患儿是否发热情况的填写,直接智能导诊患儿至相应就诊区域(发热门诊、隔离门诊或普通专科门诊)。各出入口配备速干手消毒剂等手卫生设施。工作人员根据要求做好相应的个人防护,并正确穿脱防护用品。

1. 发热门诊管理:①发热门诊必须设立在相对独立的区域,单独通道,有明显的就诊路线标识。就诊、交费、检查治疗均在区域内完成。②严格三区二通道管理,三区即清洁区、污染区和半污染区,两通道是指医务人员通道和患者通道。③医务人员严格按照要求进行个人防护,正确穿脱防护用品。④为患儿及陪同家长提供口罩,并指导正确佩戴。⑤对疑似或确诊患儿立即采取隔离措施,转至隔离门诊或隔离病区诊治,并及时报告。患儿转出做好终末消毒。

2. 收治疑似或确诊病例的隔离门诊/隔离病区管理:①设置三区二通道,严格分区管理。各区和通道应有醒目的地面标识和空间指示牌。②制作穿脱防护用品流程和流程图,配备穿衣镜。③配置熟悉感染防控技术的督导者,每日对进出隔离门诊/隔离病区的人员进行个人防护、穿脱防护用品顺序及消毒隔离落实情况的督查,对存在问题及时予以纠正及反馈。④患儿及家长进入隔离门诊/隔离病区佩戴医用外科口罩,原则上不能离开隔离房间。⑤疑似患儿与确诊患儿分开放置,疑似患儿单间隔离,2次核酸检测(间隔24h以上)阴性后方可解除隔离。确诊患儿可同室安置,有条件的可放置在负压病房,原则上不设陪护、不能探视。病情危重等必须探视时,探视者需严格按照规定做好个人防护。⑥严格落实清洁消毒、隔离、防护各项措施,医务人员在标准预防的基础上,落实接触隔离、飞沫隔离、空气隔离等措施。⑦加强物资管理,专人每日



清点防护物资，统计每日出入库及实际消耗情况，尤其是对紧缺物资加强管理。隔离病区内若需补充物资，应由半污染区内进行传递。

(二) 急诊管理：①人口处设立预检分诊点，落实预检分诊制度。发热患儿按有无流行病学史分别引导至隔离门诊或发热门诊就诊。制定并落实重症感染患儿的抢救转出应急预案。②合理设置隔离区域，满足疑似或确诊患儿就地隔离和抢救的需要。③医务人员按规范要求严格执行预防措施，实施气管插管等职业暴露风险较高的操作时，按照确诊患儿的要求采取防护措施。④避免人群聚集，做好诊疗环境的清洁消毒和通风。

(三) 普通病房管理：①病房实施 24h 门禁管理。②设置应急备用病室，满足紧急隔离需要。③建立相关制度和流程，配备必要的隔离、防护用品。④加强陪客和探视管理，限制陪客数量，原则上由 1 名固定人员陪护。避免探视，建议采用手机视频探视。所有陪护和探视人员进行流行病学史排查、测温、戴口罩，登记信息，并密切监控。⑤发现疑似患儿就地单间隔离，并尽快留取标本进行核酸检测。若核酸检测阳性，根据国家防控要求，在做好严密防护的情况下，将患儿转至隔离病区或转诊至当地定点医院。发现疑似患儿时，同病室的其他患儿及家长立即转移至应急备用病室进行医学观察，并正确佩戴医用外科口罩。隔离病室门处于关闭状态，由医院提供必需食物及生活用品，禁止无关人员进出。疑似患儿物品做到专人专用。患儿转出后，根据《医疗机构消毒技术规范》对其接触环境、物品等进行终末消毒。

(四) 新生儿门诊、病房和重症监护室管理：

1. 所有新生儿需经门急诊预检点统一详细地预检分诊：如有发热，进入发热门诊就诊；如发现患儿为疑似或确诊病例，转至隔离门诊和隔离病区诊治或转院。

2. 新生儿病房和重症监护室（NICU）设置应急隔离室：住院中若发现疑似患儿，应立即转至应急隔离室。患儿可置于暖箱中，尽量避免使用开放式抢救台，并由专人护理。如患儿确诊，立即转隔离病区或转院。同室其他患儿医学观察，等待疑似患儿检测结果，如果排除，解除隔离；如果确诊，观察 14 天。

3. 疑似或确诊患儿使用呼吸机的特殊管理措施：①呼吸支持者使用一次性管路。②辅助通气吸痰时使用密闭式吸痰管，按说明书要求及时更换。用于人工通气的复苏皮囊放置在密封袋中，勿直接暴露在环境中。③常频呼吸机呼气端放置一次性过

滤器，定期更换；使用后的呼出阀，加热导线湿化罐等非一次性用物，先用 2000mg/L 含氯消毒剂浸泡 0.5h，再送供应室环氧乙烷灭菌。④呼吸机表面用 2000mg/L 含氯消毒剂擦拭，内部按规范终末消毒，并经物表采样结果阴性后，方可给他人使用。

4. 疫情期间建议暂停新生儿病房入室探视，特殊情况要求患儿家属参与的检查，需经医院统一监测排查后方能进入。

5. 暂停需家属参与进行的新生儿护理：如母乳喂养、袋鼠式护理等。

6. 加强母乳管理：如本地区疫情严重，建议暂停接收母乳。如因病情需要必须接收，应做好母亲和送奶人员的排查及母乳消毒工作（巴氏消毒）。

7. 做好转运工作：向外院转运新生儿患儿前，医生应详细询问流行病学史。如有疑似病例接触史，建议就地隔离治疗。必须转运时，应使用专用车辆，并做好运送人员的个人防护和车辆消毒。严格按照国家卫生健康委员会关于《新型冠状病毒感染的肺炎病例转运工作方案（试行）通知》要求执行。

(五) 手术室管：

1. 手术医师术前确认下列信息：①询问患儿和家长流行病学史，查看患儿体温、肺部影像学等检查结果。②若为疑似或确诊患儿，且有急诊手术指征，按特殊感染手术流程处理，急诊手术通知单上注明醒目疑似或确诊“新冠”感染标识。

2. 术前防控管理：①在负压/感染手术间内实施手术，负压手术室应有独立出入口，负压值应在 -5Pa 以下方可手术；如为非负压的感染手术间，需关闭层流洁净系统。手术间门口有醒目的“隔离手术”警示牌。②术前清除与该手术无关的物品和设备；精简参加手术人员。

3. 术前物品准备齐全：尽量使用一次性物品。医务人员、保洁人员全程（从接手术患儿至所有环境处置完毕）做到三级防护。

4. 转运管理：为减少污染，尽量缩短转运路线和时间。有条件的话，采取封闭式转运。电梯专用，用后消毒。患儿直接进入负压手术间，不在等待区停留。

5. 术中防控管理：①术中保持手术间门关闭；停用中心吸引，启用电动吸引装置。②病历资料尽量不带入污染区，使用电子病历为佳。如有污染，应使用环氧乙烷消毒。

6. 术后防控管理：①手术结束，患儿在手术间内待苏醒。②按规范消毒麻醉机、器械、物品等。③术后及时更换负压手术间空气过滤器。手术间空气采用过氧乙酸/过氧化氢雾化消毒或紫外线灯照

射 1h 以上, 强度  $\geq 1.5W/m$ 。消毒完毕须进行物表和空气采样检测, 结果合格后方可使用。

7. 佩戴口罩: 如情况允许, 转运和手术全程患儿佩戴医用外科口罩或 N95 口罩。

(六) 供应室管理:

1. 规范下收下送流程: ①污染物品经隔离病区

污染通道回收, 污染物品用双层塑料袋密封, 放密闭转运箱内, 置于密封车上锁收回。②下送消毒灭菌物品在清洁通道处交接。

2. 对疑似或确诊患儿用物必须先消毒后清洗再干燥、灭菌。

## 参考文献 (略)

文章来源: 《中华医院管理杂志》2020 年 4 月第 4 期

# 北京市医耗联动综合改革对大型医院管理的影响分析

宋杰 李晓北 贾龙 孟宪辰

首都医科大学附属北京朝阳医院 北京 100020

**【摘要】**目的: 通过分析实施医耗联动综合改革后医院相关数据的变化情况, 评价改革效果, 进而对大型公立医院的内部管理和发展方向提出建议。方法: 以北京朝阳医院为例, 采用自身同期对比分析方法, 对实施医耗联动综合改革首月医院的医疗收入及患者的诊疗负担情况与改革前一年同期进行比较分析。结果: 改革后一个月与改革前同期相比, 患者就医负担总体平稳, 费用结构趋于合理; 医院收入水平得以保障, 收入来源和结构得到优化。结论: 大型公立医院应及时调整发展重心, 明确急危重症和疑难复杂疾病诊疗的定位, 改革与改善同步, 调整完善医务人员的绩效分配与激励机制, 转变医用耗材的管理模式, 探索完善医疗项目价格体系, 降低运营成本。

**【关键词】**医耗联动; 医用耗材; 零差率; 医疗服务价格

为贯彻落实党中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的决策部署, 北京市在“医药分开”综合改革取消了药品加成并规范部分医疗服务项目的基础上, 北京市“医耗联动”综合改革于 2019 年 6 月 15 日正式实施, 涉及北京近 3700 所医疗机构<sup>[1]</sup>。本次改革方案可以主要概述为“五个一”<sup>[2]</sup>, 即一降低、一提升、一取消、一采购、一改善。具体措施指: 降低部分大型仪器设备检验项目价格, 控制检查费用; 提升中医、病理、精神、康复、手术等医疗服务项目价格, 体现医务劳动价值; 取消医用耗材加成, 降低耗材价格; 实施医用耗材联合采购和药品带量采购, 进一步腾出费用空间; 进一步改善医疗服务, 增强群众获得感。方案还提出“三同步”, 即要改革与改善、监管、保障同步<sup>[2]</sup>。

本研究以北京朝阳医院(样本医院)为例, 就北京市医耗联动政策实施后对大型综合医院的影响进行实证性分析, 探讨如何统筹兼顾政府、医院、患者的利益, 为医院管理和发展以及改革深入推进提供可行性建议。

## 1. 资料与方法

### 1.1 资料来源

由于医耗联动综合改革从 2019 年 6 月 15 日开始实施, 半个月的数据较难筛选, 因此本研究将 2019 年 7 月数据作为医耗联动综合改革后的首月数据, 将 2018 年 7 月数据作为改革前一年的同期数据。数据来源于医院的 HIS 统计信息平台, 采集门急诊及住院相关数据, 包括服务量、医疗收入及构成、患者就诊费用及占比等。数据准确、有效。

### 1.2 研究方法

采取定性和定量研究相结合的方法。定性研究通过文献研究方法查阅相关政策、研究进展及实践经验等。定量研究按照北京市医耗联动综合改革监测指标, 并结合医院工作重点, 选取改革实施前后的门急诊及住院的服务量、费用及收入结构等数据, 采用自身同期对照方法, 进行比较分析和综合评价。

## 2. 结果

### 2.1 医疗服务数量和结构情况

改革实施后, 样本医院门急诊量和住院患者数量分别增长 6.24% 和 9.60%。门急诊和住院手术量分别增长 70.50% 和 17.64%, 可见门急诊和住院手术量

作者简介: 通讯作者, 李晓北

的增长幅度远高于业务量的涨幅。反之,门急诊和住院检查量均有所下降,分别下降2.93%和4.17%,显示出改革在控制“以检养医”的作用,见表1。

表1 改革前后门急诊及住院患者的服务量、手术量、检查量变动情况

项目	改革前 (人次)	改革后 (人次)	改革前后变化率 (%)
门急诊量	315834	297279	6.24
手术量	2266	1329	70.50
检查量	102032	105114	-2.93
住院患者数量	8783	8014	9.60
手术量	3195	2716	17.64
检查量	23253	24	-4.17

### 2.2 对患者就医负担的影响

改革后,样本医院次均门急诊费用和次均药费同比下降1.63%和7.49%。在一定程度上体现了让利于民。人均住院费用和人均药费略有提高,分别增长8.28%和5.52%。由于改革后,住院床位、护理、医事服务费、手术和治疗、病理检查等项目的价格调整以及医院收治疑难复杂患者比例和手术量有所上升,导致人均住院费用和人均药费出现一定增加。通过上述变化基本判定改革政策实施后,患者就医负担总体平稳,见表2。

表2 改革前后次均门急诊及人均住院费用和药费变动情况

项目	改革后(元)	改革前(元)	变化率(%)
次均门急诊费用	438.11	445.36	-1.63
次均药费	184.28	199.21	-7.49
人均住院费用	19022.52	17567.50	8.28
人均药费	4094.55	3880.53	5.52

### 2.3 医疗收入结构的变化

改革后,样本医院门急诊药品收入下降1.72%,住院药品收入增长15.64%。门急诊和住院材料收入分别增长6.30%和6.57%,检查收入分别增长10.46%和31.15%,化验收入分别减少0.99%和7.28%。致使住院药品、卫生材料、检查收入不降反升,原因主要是改革后手术数量提高和病理检查价格上涨等因素,但其增长幅度总体低于门急诊总收入及住院总收入的增长水平。

值得注意的是,改革后门急诊和住院手术收入分别上涨147.40%和119.96%,治疗收入分别上涨18.94%和30.81%,显示出改革实现技术劳务性项目收入的合理提高,医疗收入来源和结构得到优化,见表3。

表3 改革前后医院门急诊及住院的各项收入的变化率 %

收入类别	药品	卫生材料	检查	化验	医事服务费	手术	治疗
门急诊	-1.72	6.30	10.46	-0.99	6.47	147.40	18.94
住院	15.64	6.57	31.15	-7.28	4.90	119.96	30.81

### 2.4 患者费用结构的变化

相比改革前,患者支付的费用中,样本医院门急诊和住院的药占比分别下降了2.67和0.57个百分点;卫生材料占比门诊上涨0.08个百分点,住院下降3.96个百分点;检查占比分别增长了0.77和0.71个百分点;化验占比分别下降了0.89和3.36个百分点;手术占比分别上涨0.65和2.66个百分点;治疗占比分别上涨0.84和0.49个百分点。可见,改革后,门急诊及住院费用的药占比和卫生材料占比有所下降,手术和治疗占比上升较为明显,显示出患者的费用结构趋于合理,见表4。

表4 改革前后门急诊及住院患者费用结构变化 %

费用类别	药品	卫生材料	检查	化验	手术	治疗
门急诊费用						
改革前	44.73	4.80	13.50	17.05	0.47	6.10
改革后	42.06	4.88	14.27	16.16	1.12	6.94
住院费用						
改革前	22.09	38.81	6.79	15.35	3.11	4.76
改革后	21.52	34.85	7.50	11.99	5.77	5.25

## 3. 讨论与建议

3.1 明确急危重症和疑难复杂疾病诊疗的定位,重点提升医疗技术和服务水平

随着北京医改逐步取消药品及耗材加成并控制化验检查等举措的实施,医院的盈利模式及收入构成发生巨大变化<sup>[3]</sup>。大型综合医院应及时转变思路,调整管理运营机制,实现医院的协调可持续发展。大型综合医院应着力提高医疗技术和服务质量,以临床路径为抓手,规范医疗行为,保障医护核心制度落实,加强患者安全。要加大分级诊疗执行力度,突出三级医院的功能定位,明确提供急危重症和疑难复杂疾病诊疗服务的职能<sup>[4]</sup>,积极开展新技术、新项目,提升医院经济效益与社会效益。在操作层面,医院要实现资源的充分整合、盘活,以此优化和调整门诊和住院服务结构。要积极推进“日间手术”“周末和假日手术”为病房手术“腾空间”;住院实施弹性床位管理,探索基于患者价值的住院排队机制;鼓励外科开展三、四级手术,鼓励内科开展导管、内镜等高技术水平治疗服务项目,从而实现“调结构”,使大型综合医院逐步由“资源消



耗扩张型”向“内涵质量效益型”转变。

### 3.2 坚持改革与改善同步推进，不断提升服务水平

医耗联动改革的关键是“提升服务”。为了保障改革的效果，要切实改善医疗服务、规范服务行为、优化服务管理，提升服务水平。大型综合医院要加强门诊疏导工作，减少常见病、多发病等以药物治疗为主的普通门诊<sup>[5]</sup>；增设以诊断、治疗为主的疑难病专家门诊<sup>[5]</sup>；实施急诊预检分级就诊；建立一站式检查预约中心；大力延伸日间手术内涵；疏解就诊高峰时段医院周边交通秩序等。要从细节入手，着力做好全方位、全流程的患者服务，改善患者就医体验，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

### 3.3 压缩成本、合理使用，重新转变医用耗材的管理模式

北京医改陆续取消药品及耗材加成后，耗材也如同药品一样逐渐由医院的“利润中心”转变为“成本中心”<sup>[5]</sup>。医院可借鉴前期“医药分开”改革的相关经验，积极探索医用耗材的创新管理模式。首先，贯彻落实“带量采购”政策，在考虑患者病情和意愿的前提下，在不影响耗材品种和归类的基础上，适当控制进口高值耗材的使用比例，由国产耗材代替并尽量缩减品牌数量，从而通过带量采购来实现降价，进而降低耗占比，减轻患者费用负担，节约医保资金，促进国产耗材的振兴，最终实现“政府-患者-医院-企业多方共赢”。同时，监测临床科室耗材使用情况，衡量耗材的用量与收入的关系，评判耗材使用是否存在浪费、用量是否标准合理。

宏观层面，建议拓展“京津冀耗材阳光联合采购平台”的功能，希望将来由平台直接与企业对接，进一步压缩耗材价格水分，形成统一价格、统一配送的“医用耗材供应链”，从而节约医院耗材的仓储、物流、损耗、人力等成本。

### 3.4 进一步调整和完善医务人员的绩效分配与激励机制

改革后，医院的管理重心发生变化，必须根据新形势及时调整绩效管理机制，要从关注“数量”转变为“提质”和“增效”。要重视医疗技术服务在医疗主体中的核心价值，建立以医疗服务质量和成本控制等为核心的绩效考评体系，健全激励约束机制。首先，不仅要斩断医务人员收入对药品、医用耗材、检查化验的依赖，还应进一步激励医务人员做好药品、医用耗材和检查化验的合理使用。同时，鼓励医务人员提升业务水平和服务能力，努力开展

新项目、新技术，通过改善内部分配落实“多劳多得、优劳优得”，着力体现医务人员的技术劳务价值。

### 3.5 充分发挥全面预算作用，完善成本控制体系，切实降低医院运营成本

药品及耗材零差率政策的接连实施，倒逼公立医院管理由低效粗放的管理方式向精细化管理方向转变。公立医院应进一步关注全面预算管理，科学规划预算资金的用途<sup>[3]</sup>，进一步增强预算资金的投入产出能力，保障医院合理分配和使用资金。同时，大型综合医院应整体布局和管控各项收入和运行成本，加强对资金以及费用支出的内部控制，开展成本管控，有针对性地增收节支。另外，做好医院运营风险防控，加快资金周转，降低资金成本，注重资本的投入、产出效率，确保经济效益的稳定，维持医院长期稳定地发展。

### 3.6 继续探索完善医疗项目价格体系，建立动态调价机制

本次医改以推进医疗服务价格改革为核心，调整6类6000余项医疗服务价格，旨在理顺服务项目比价关系，体现医务人员技术劳务价值，从而规范服务行为，提高医疗服务质量和水平。未来建议对不同级别的医疗机构进行价格分级，亦可在政府指导价的基础上自主定价，以实现“动态调整，价格分流”的调价机制。大型综合医院的高技术医疗服务价格应在符合国家调价原则的基础上，进一步实行动态调整。

## 4. 结语

医耗联动综合改革的相关政策是降低群众就医负担、促进医疗资源合理配置、构建医院新的运行补偿机制、保障医院可持续发展的有效途径。医耗联动综合改革之后，医疗机构的发展方式将不再依靠药品和耗材取得补偿和收入，而主要是依靠改善医疗服务来取得成本补偿。通过改革，促使医疗机构从原来重视规模扩张、资源消耗调整到更加重视内涵、质量、服务、效率和费用控制上来。大型综合医院应当在坚持公益属性的前提下，积极应对相关政策的变化，探索建立现代医院管理制度，充分激发医院内部管理活力，要从“卖药品、用耗材”变为“提升服务、规范服务”；要通过制度创新打造一流的医疗管理平台、新技术转化平台、人才培养平台，吸引先进的医疗技术和人才，探索现代公立医院转型发展路径。

## 参考文献（略）

文章来源：《中国医院管理》2020年5月第5期

# 白芍总苷对幼年特发性关节炎患儿白细胞介素-6、白细胞介素-1和肿瘤坏死因子- $\alpha$ 表达的影响

刘平 魏磊 田明 张书锋 曹广海 靳云凤 刘钧菲 刘翠华

河南省儿童医院 河南郑州 450018

**【摘要】**目的：探讨白芍总苷对幼年特发性关节炎患儿白细胞介素（IL）-6、IL-1和肿瘤坏死因子- $\alpha$ （TNF- $\alpha$ ）表达的影响。方法：选取自2017年3月至2019年3月郑州儿童医院初治的幼年特发性关节炎患儿92例，随机分为治疗组和对照组，每组46例。对照组给予常规治疗，治疗组在对照组的基础上加用白芍总苷进行治疗。收集2组治疗前及治疗后0.5、1、3、6个月血清，应用ELISA方法检测各组IL-6、IL-1和TNF- $\alpha$ 水平，结合其临床症状和生化指标进行统计学分析。结果：治疗后，2组IL-6、IL-1和TNF- $\alpha$ 明显低于治疗前，治疗组各个时间点IL-6、IL-1和TNF- $\alpha$ 水平明显低于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：白芍总苷能有效降低幼年特发性关节炎患儿血清IL-6、IL-1和TNF- $\alpha$ 表达水平，从而发挥抗炎作用。

**【关键词】**幼年特发性关节炎；白芍总苷；IL-6；IL-1；TNF- $\alpha$

幼年特发性关节炎（juvenile idiopathic arthritis, JIA）是儿童时期最常见的风湿免疫性疾病，常伴有眼、肝及多脏器功能损伤，且致残率高，使儿童的身心受到严重创伤。目前JIA发病机制尚不十分明确，且治疗也缺乏特异性。因此对JIA患儿及时有效治疗显得尤为重要。越来越多临床医生进行白芍总苷（TGP）治疗JIA的临床疗效及安全性的观察<sup>[1-5]</sup>，但具体作用机制尚不明确。本研究旨在通过TGP对JIA患儿的干预，检测其外周血IL-6、IL-1和TNF- $\alpha$ 表达水平，探究TGP可能的细胞因子免疫学作用，现总结报告如下。

## 1. 临床资料

1.1 一般资料 选取2017年3月至2019年3月郑州儿童医院初次确诊的JIA患儿92例，随机分为治疗组和对照组，每组46例。对照组男20例，女26例；年龄1.9~14.9岁，平均（8.62±4.71）岁，病程2~36个月，平均（10.35±3.26）个月；全身型8例，少关节型12例，多关节型22例（类风湿因子阳性12例，阴性10例），早期类风湿关节炎4例。治疗组46男19例，女27例；全身型9例，少关节型11例，多关节型21例（类风湿因子阳性5例，阴性7例），早期类风湿关节炎5例。年龄2~15.2岁，平均（8.93±5.64）岁；病程3~34个月，平均（10.22±3.45）个月。2组患儿

在性别、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。

1.2 诊断标准 按照2001年国际抗风湿病联盟（ILAR）修订的JIA分类诊断标准。

1.3 纳入标准 ①所有家长及患儿均签署知情同意书；②年龄<16周岁；③初次确诊的JIA患儿。

1.4 排除标准 ①临床资料不完整者；②治疗依从性差及失访者。

## 2. 方法

2.1 治疗方法 对照组给予非甾体抗炎药（布洛芬、双氯芬酸钠肠溶片）、醋酸泼尼松、慢作用抗风湿病药（甲氨蝶呤片、柳氮磺吡啶肠溶片）等常规药物治疗，治疗组在对照组用药基础上给予TGP（宁波立华制药有限公司，国药准字H20054058，规格0.3g）30mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>，分3次口服。2组均治疗6个月。

2.2 检测方法 采集2组治疗前及治疗后0.5、1、3、6个月的外周静脉血3mL于EDTA抗凝管，置于离心机以1800r·min<sup>-1</sup>离心10min，收集血清，-40℃保存待检。采用双抗夹心酶联免疫吸附法（ELISA）检测2组血清IL-6、IL-1和TNF- $\alpha$ 水平，具体操作按照试剂盒（北京四正柏生物科技有限公司）说明书进行。

2.2 观察指标 观察2组患儿治疗前及治疗后0.5、1、3、6个月IL-6、IL-1和TNF- $\alpha$ 表达水平，收集其临床症状和生化指标进行统计并分析其结果。

2.3 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 $t$ 检验；计数资料以例数（%）表示，采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

**作者简介：**1.刘平，硕士，主治医师，亚太医学生物免疫学会基因诊断及标准化分会首届委员会委员

2.通讯作者，刘翠华，硕士生导师，主任医师，肾脏风湿科主任，中华医学会儿科分会风湿学组委员

**基金项目：**河南省医学科技攻关计划（2018020654）

### 3. 结果

3.1 2组患儿治疗前后血清IL-6水平比较 治疗后, 2组IL-6水平明显低于治疗前, 且逐步下降, 治疗后6个月趋于正常。治疗组治疗后0.5、1、3、6个月IL-6水平明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 2组JIA患儿治疗前后IL-6水平比较  
( $\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$ ,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗0.5个月	治疗1个月	治疗3个月	治疗6个月
对照组	46	69.62 ± 24.43	48.33 ± 19.92	38.42 ± 18.24	16.73 ± 7.63	7.92 ± 2.63
治疗组	46	68.14 ± 25.23	35.21 ± 15.64	24.34 ± 10.63	10.82 ± 4.32	4.25 ± 1.36
<i>t</i> 值		0.098	2.467	2.98	2.365	2.342
<i>P</i> 值		0.941	0.027	0.019	0.028	0.031

注: IL-6正常参考值为0 ~ 5.9  $\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$

3.2 2组患儿治疗前后血清IL-1比较 治疗后, 2组IL-1水平明显低于治疗前, 治疗后6个月逐渐将至正常。治疗组治疗后0.5、1、3、6个月IL-1水平明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 2组JIA患儿治疗前后IL-1水平比较  
( $\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$ ,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗0.5个月	治疗1个月	治疗3个月	治疗6个月
治疗组	46	109.12 ± 35.73	65.22 ± 25.64	34.32 ± 19.74	14.84 ± 7.32	6.23 ± 2.32
对照组	46	108.65 ± 34.93	88.35 ± 29.74	58.67 ± 28.21	36.73 ± 14.74	17.35 ± 8.63
<i>t</i>		0.089	3.646	4.198	5.265	3.142
<i>P</i>		0.892	0.018	0.024	0.001	0.032

注: IL-1正常参考值为0 ~ 19.1  $\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$

3.3 2组患儿治疗前后血清TNF- $\alpha$ 水平比较 治疗后, 2组TNF- $\alpha$ 水平逐步下降, 明显低于治疗前; 治疗组治疗后0.5、1、3、6个月TNF- $\alpha$ 水平明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表3。

表2 2组JIA患儿治疗前后TNF- $\alpha$ 水平比较  
( $\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$ ,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗0.5个月	治疗1个月	治疗3个月	治疗6个月
治疗组	46	59.14 ± 35.73	33.24 ± 25.65	22.33 ± 13.74	13.25 ± 6.43	4.21 ± 1.74
对照组	46	58.94 ± 34.95	38.35 ± 29.72	29.64 ± 18.23	17.75 ± 7.74	9.93 ± 2.65
<i>t</i> 值		0.108	2.646	3.198	2.265	3.142
<i>P</i> 值		0.945	0.019	0.013	0.027	0.012

注: TNF- $\alpha$ 正常参考值为0 ~ 8.9  $\text{pg} \cdot \text{mL}^{-1}$

### 4. 讨论

JIA是儿童时期致残率最高的自身免疫性疾病, 目前JIA发病机制尚不清楚, 可能与IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 等细胞因子密切相关。目前选择性针对这些细胞因子的生物制剂用于治疗JIA临床安全有效, 如IL-6受体单克隆抗体(托珠单抗)、IL-1受体拮抗剂(阿那白滞素)、重组全人源化肿瘤坏死因

子 $\alpha$ 单克隆抗体、注射用重组人II型肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白等, 但由于其价格昂贵, 患儿依从性差, 存在减量或停药困难, 且部分患儿无效等情况, 临床应用受到限制。

目前国内越来越多报道TGP治疗JIA临床安全有效, 但其药理作用机制尚不十分明确。有研究发现, TGP可能通过调节异常的细胞免疫功能及平衡异常细胞因子, 从而明显改善胶原性关节炎大鼠的关节肿胀及骨质破坏。朱玲等报道TGP可能通过增加转化生长因子- $\beta$ 1浓度, 提高F $oxp^{3+}$ Treg细胞比例, 使其在JIA治疗过程中发挥免疫调节作用, 且能够降低JIA患儿血浆干扰素诱导蛋白10、IL-17、干扰素- $\alpha$ 、干扰素- $\gamma$ 等浓度, 从而发挥抗炎作用。

本研究通过TGP对JIA患儿的干预, 检测2组JIA患儿治疗前后IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平, 结合其临床症状和生化指标进行统计学分析, 结果显示, 2组患儿治疗后IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平明显低于治疗前, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 随着患儿临床症状的缓解, 其体内IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 表达水平逐步下降, 且2组患儿细胞因子水平下降的程度与其临床缓解的程度呈正相关, 提示IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 等细胞因子与JIA患儿病情活动度相关, 可作为监测病情及判断预后的指标。本研究发现, 治疗组患儿在治疗后0.5、1、3、6个月体内IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 表达水平明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。表明TGP能有效降低体内IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 等炎症细胞因子的水平而发挥抗炎作用, 从而缓解临床症状, 减轻关节破坏。

综上所述, TGP胶囊可能通过降低IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$ 的浓度而起到治疗JIA的作用, 可作为JIA联合治疗的首选药物。

### 参考文献

- [1] 曹兰芳, 赵瑜, 毛海英, 等. 白芍总苷胶囊治疗儿童特发性关节炎的临床有效性和安全性观察[J]. 中华风湿病学杂志, 2006, 10(2): 100-103.
- [2] 商玮, 郭郡浩, 蔡辉. 白芍总苷联合甲氨蝶呤治疗类风湿性关节炎的Meta分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(6): 653-656.
- [3] 厉洪江, 刘翠华, 田明, 等. 白芍总苷胶囊联合依那西普治疗幼年特发性关节炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2017, 32(6): 1043-1047.
- [4] 岳利环, 林进, 徐立勤, 等. 甲氨蝶呤联合白芍总苷治疗幼年特发性关节炎临床观察[J]. 风湿病与关节炎, 2017, 6(1): 18-21.
- [5] 史丽璞, 朱明慧, 和雅. 白芍总苷联合来氟米特治疗类风湿性关节炎及对白细胞介素-1 $\beta$ 、白细胞介素-6及肿瘤坏死因子- $\alpha$ 的影响[J]. 中国实用医刊, 2011, 38(3): 1-3.



# 微生态制剂预防肺炎儿童抗生素相关性腹泻的效果评价

张 婷 黄 晗 梁利红 郭燕军

河南省儿童医院 河南郑州 450018

**【摘要】目的：**评价微生态制剂预防肺炎儿童抗生素相关性腹泻(AAD)的效果。**方法：**将本院儿科收治的136例肺炎患儿随机分为对照组与防治组各68例，两组患儿均应用抗生素治疗，防治组患儿加用微生态制剂防治AAD，患儿出现腹泻后均予蒙脱石散剂及其他对症治疗，比较两组患儿AAD发生情况、生化指标、腹泻治疗效果及不良反应情况。**结果：**防治组腹泻发生率为16.18%，显著低于对照组的38.23% ( $P<0.05$ )，防治组腹泻患儿腹泻次数显著少于对照组 ( $P<0.05$ )，腹泻持续时间显著短于对照组 ( $P<0.05$ )；防治7d后，防治组血清免疫球蛋白G(IgG)、唾液分泌型免疫球蛋白A(sIgA)水平显著高于对照组 ( $P<0.05$ )，血浆二胺氧化酶(DAO)水平显著低于对照组 ( $P<0.05$ )；两组腹泻患儿腹泻治疗总有效率比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )；治疗期间，两组患儿均未见严重不良反应发生。**结论：**针对应用抗生素进行治疗的肺炎患儿给予微生态制剂治疗能够有效降低患儿AAD发生风险，患儿出现腹泻后继续应用微生态制剂治疗也可缩短患儿腹泻持续时间。

**【关键词】**微生态制剂；肺炎儿童；抗生素相关性腹泻；预防效果

肺炎患者需应用抗生素进行治疗，治疗过程中，抗生素对抗致病侵袭的同时也会破坏肠道正常菌群的平衡，可导致抗生素相关性腹泻(antibiotic associated diarrhea, AAD)的发生<sup>[1]</sup>。而患儿仍处于生长发育阶段，胃酸度偏低，机体免疫系统尚未发育成熟，对内外环境变化的适应性差，AAD发生风险更高，AAD发生后可导致出现患儿电解质紊乱、脱水、上呼吸道感染等问题，加重病情<sup>[2]</sup>。因此，肺炎患儿在进行抗生素治疗时的AAD防治工作不容忽视。AAD的防治的关键在于维持患儿胃肠道菌群的平衡，而微生态制剂包含人体肠道的优势菌，有利于维持胃肠道菌群平衡，纠正胃肠道菌群紊乱，在AAD防治中具有重要作用<sup>[3]</sup>。本研究应用微生态制剂预防肺炎患儿AAD，获得良好效果，现报道如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究对象为本院儿科2016年3月至2019年3月收治的136例肺炎患儿。纳入标准：(1)支气管肺炎符合《诸福棠实用儿科学》<sup>[4]</sup>诊断标准；(2)年龄0~14岁；(3)病程 $\leq 3$ d；(4)入院治疗前未接受抗生素治疗；(5)入组时无腹泻症状，大便次数、性状正常；(6)入组近期内为应用微生态制剂；(7)家长对研究知情同意。排除标准：(1)疑诊或确诊为腹泻型肠易激综合征；(2)存在先天性胃肠道畸形或其他慢性胃肠疾病；(3)合并先天性心脏病；(4)合并严重肝胆疾病或肝肾功能不全；

(5)存在严重营养不良；(6)合并免疫缺陷疾病；(7)属于过敏体质。136例研究患儿按照随机数字表法以1:1比例分为对照组与防治组各68例，对照组中男36例，女32例；年龄6个月~12岁，平均(4.37 $\pm$ 1.96)岁；病程0~3d，平均(1.42 $\pm$ 0.37)d；抗生素种类：头孢吡肟19例、头孢呋辛16例、红霉素12例、阿莫西林/克拉维酸钾12例，哌拉西林/他唑巴坦9例。防治组中男38例，女30例；年龄5个月~13岁，平均(4.62 $\pm$ 2.03)岁；病程0~3d，平均(1.53 $\pm$ 0.41)d；抗生素种类：头孢吡肟20例、头孢呋辛17例、红霉素11例、阿莫西林/克拉维酸钾11例，哌拉西林/他唑巴坦9例。两组患儿性别、年龄、应用抗生素种类的临床基线资料比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

两组患儿均针对肺炎给予抗生素治疗及其他基础治疗。防治组患儿在抗生素治疗的同时予微生态制剂双歧杆菌三联活菌散(上海信谊药厂有限公司，国药准字S10970104，2克/包)混入温水或牛奶中口服， $<1$ 岁者，0.5克/次，2次/天； $>1$ 岁者，1.0克次，3次/天。两组患儿均连续治疗7d。患儿出现腹泻后常规予蒙脱石散治疗，脱水者酌情进行补液治疗、饮食调整，发热者进行退热治疗等，防治组发生腹泻的患儿继续应用微生态制剂治疗。

### 1.3 观察指标

(1)抗生素相关性腹泻发生情况：记录出现腹泻的患儿例数及腹泻患儿腹泻次数、腹泻持续时间；(2)生化指标：记录开始防治前及防治7d后两组血清免疫球蛋白G(IgG)、唾液分泌型免疫球蛋白A(sIgA)及血浆二胺氧化酶(DAO)水平，IgG使

**作者简介：**1.张婷，硕士，住院医师

2.通讯作者，郭燕军，硕士研究生导师，主任医师

**基金项目：**河南省医学科技攻关计划项目(201504063)

用全自动生化分析仪检测，sIgA 采用单项免疫扩散法检测，DAO 采用双抗夹心法检测；（3）腹泻患儿治疗效果：腹泻患儿治疗腹泻后根据全国腹泻病防治学术研究会委员 1998 年制定的标准<sup>[5]</sup> 评估治疗效果：显效：服药 72h 内患儿大便次数、性状均恢复正常，全身症状显著改善；有效：服药 72h 内患儿大便次数、性状有所好转，全身情况也有改善；无效：无上述改善；总有效率根据显效例数与有效例数计算；（4）不良反应：记录两组患儿治疗期间出现的不良反应情况。

#### 1.4 数据分析

采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析，计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，采用 *t* 检验比较；计数资料采用  $\chi^2$  检验，以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 两组腹泻发生情况比较

抗生素治疗过程中，防治组发生腹泻 11 例 (16.18%)，对照组发生腹泻 28 例 (38.23%)，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，防治组腹泻患儿腹泻次数显著少于对照组 ( $P < 0.05$ )，腹泻持续时间显著短于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 1 两组患儿腹泻发生情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	腹泻例数	腹泻次数 (次/d)	腹泻持续时间 (d)
对照组	68	26	5.02 ± 1.61	4.73 ± 1.36
防治组	68	11	3.26 ± 1.32	3.69 ± 1.28
$\chi^2/t$ 值		8.354	3.218	2.183
<i>P</i> 值		0.004	0.003	0.034

### 2.2 两组患儿生化指标比较

防治 7d 后，两组 IgG、DAO 水平均显著升高 ( $P < 0.05$ )，对照组 sIgA 水平显著降低 ( $P < 0.05$ )，防治组 sIgA 水平与防治前比较差异无统计学意义，防治组治疗后的 IgG、sIgA 水平显著高于对照组 ( $P < 0.05$ )，DAO 水平显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 2 两组患儿生化指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	IgG (g/L)		sIgA (μg/mL)		DAO (ng/ml)	
		防治前	防治后	防治前	防治后	防治前	防治后
对照组	68	8.27 ± 0.73	10.84 ± 1.07*	45.52 ± 17.26	36.14 ± 14.13*	10.43 ± 1.49	19.38 ± 3.31*
防治组	68	8.34 ± 0.92	13.69 ± 1.13*	46.37 ± 19.28	47.79 ± 19.07	10.86 ± 1.54	14.15 ± 2.36*
<i>t</i> 值		0.491	15.102	0.271	4.048	1.655	10.609
<i>P</i> 值		0.624	0.000	0.787	0.000	0.100	0.000

注：与同组治疗前比较，\* $P < 0.05$ 。

### 2.3 两组腹泻患儿治疗效果比较

两组腹泻患儿治疗总有效率比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

表 3 两组腹泻患儿治疗效果比较

组别	<i>n</i>	腹泻例数	腹泻治疗效果			总有效率 (%)
			显效	有效	无效	
对照组	68	26	9	10	7	73.08
防治组	68	11	8	3	0	100.00
$Z/\chi^2$ 值			2.320			2.108
<i>P</i> 值			0.020			0.146

注：总有效率比较为连续校正  $\chi^2$  检验。

### 2.4 两组不良反应情况比较

治疗过程中，两组患儿均未出现严重不良反应。

## 3. 讨论

肺炎患儿应用广谱抗生素杀灭致病菌的同时对机体肠道正常菌群也具有杀灭作用，会导致肠道菌群失调，且抗生素可引起变态反应与毒副作用破坏肠粘膜及肠上皮纤毛，抑制双糖酶活性，导致肠道黏膜屏障被破坏，有害细菌则可趁此在肠道内大量增殖并释放内毒素，继续损伤肠粘膜，引起肠道炎症与腹泻。因此，保证机体肠道菌群的常规稳态是防治 AAD 的关键，而临床研究已证实，微生态制剂在各种腹泻疾病中具有良好的防治效果，基于此，

本研究在肺炎患儿抗生素治疗的同时应用微生态制剂，发现能够有效降低 AAD 发生风险，改善患儿免疫状态与肠道功能，缩短腹泻持续时间。

本研究在肺炎患儿进行抗生素治疗的同时应用微生态制剂双歧杆菌三联活菌散，其含有健康人肠道内的长型双歧杆菌、嗜酸乳杆菌和粪肠球菌 3 种优势菌，应用后能够直接补充机体益生菌数量，平衡因抗生素破坏而出现紊乱的肠道菌群，促进肠粘膜修复，恢复肠道的正常生物屏障，提高肠粘膜上皮细胞的防御功能，减轻抗生素对肠道造成的损害；还可通过刺激肠道免疫系统、淋巴组织发挥体液免疫与细胞免疫作用，增强机体免疫力。故本研究中，防治组较对照组 AAD 发生率更低、腹泻次数更少、腹泻持续时间更短，提示微生态制剂在肺炎患儿抗生素治疗过程中均有良好 AAD 预防作用。这一良好的预防效果与患儿在抗生素治疗的同时应用微生态制剂补充患儿肠道优势菌，抵抗抗生素对肠道菌群的破坏，有利于维持肠道菌群平衡有关。

抗生素会破坏肠道菌群后会影晌机体免疫状态与肠道功能，相关因子水平因此发生明显变化，其中，IgG、sIgA 均为免疫蛋白，可抵抗病原菌侵害，保护肠道黏膜，DAO 分布于黏膜与绒毛上层细胞胞浆中，肠粘膜被破坏后进入血液中，可反映肠黏膜

损伤情况。本研究中,防治组上述生化指标改善情况优于对照组,表明微生态制剂在肺炎患儿抗生素治疗过程中可增加机体免疫力、减轻肠粘膜损伤,有利于降低AAD的发生率。但本研究针对出现腹泻的患儿继续应用微生态制剂治疗虽获得良好疗效,但与常规治疗并无明显的疗效差异,与其他研究结果有所出入,分析原因为本研究样本量不足,出现AAD的患儿例数较少,不利于统计学分析,但本研究还从腹泻持续时间进行比较,发现防治组腹泻患儿腹泻持续时间更短,突显了微生态制剂治疗AAD的优势。

综上所述,微生态制剂在进行抗生素治疗的肺炎患儿群体中具有良好AAD防治效果,可降低AAD发生风险。

## 参考文献

- [1] 杨丽萍,马静岩,贾丽霞.儿童支气管肺炎抗生素相关性腹泻的临床分析[J].贵州医药,2016,40(3):271-273.
- [2] 张旸,陈书远.布拉氏酵母菌对不同年龄阶段肺炎患儿抗生素相关性腹泻的预防效果[J].药物评价研究,2018,41(4):639-642.
- [3] 袁雪,陈玺.复方嗜酸乳杆菌片联合蒙脱石散治疗婴幼儿肺炎抗生素相关性腹泻的临床研究[J].药物评价研究,2017,40(1):83-86.
- [4] 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学(第8版)[M].北京:人民卫生出版社,2015:1253-1255.
- [5] 全国腹泻病防治学术研讨会组织委员会.腹泻病疗效判断标准的补充建议[J].中国实用儿科杂志,1998,13(6):381-384.

# 无明确产前诊断的新生儿先天性膈疝的临床诊治体会

潘登 谢文雅 孙忠源 穆鑫 刘会峰 杨敏 李晓泳 邵雷朋 王献良

河南省儿童医院 河南郑州 450018

**【摘要】目的:**总结产前未明确诊断的新生儿先天性膈疝(congenital diaphragmatic hernia, CDH)病例的临床特点、治疗方法和预后情况,分析非母胎诊治中心对新生儿CDH的临床诊治经验和体会。**方法:**收集郑州大学附属儿童医院2010年1月至2018年12月急诊收治的136例新生儿CDH病例资料,5例术前因家属原因未接受治疗,未纳入研究,余131例患儿纳入研究。131例患儿均无产前诊断,其中男77例,女54例,出生时胎龄( $38.3 \pm 1.5$ )周,范围32~41周,出生体重( $3102.8 \pm 473.6$ )g,范围2000~4120g。左侧膈疝115例,右侧膈疝16例,合并肺动脉高压21例,伴发畸形81例。92例术前需机械通气,39例术前可维持自主呼吸。依据急诊入院时的日龄分为: $\leq 48$ h入院组(90例)、 $> 48$ h入院组(41例)。**结果:**经胸腔镜手术58例,开腹手术71例。共计死亡14例,其中术前死亡2例,术后死亡12例。术前抢救治疗无效死亡2例,接受手术治疗的患儿总计129例,术后存活117例,12例死亡或放弃治疗,接受治疗病例的总存活率为89.3%(117/131)。 $\leq 48$ h入院组的病死率为15.6%(14/90),高于 $> 48$ h入院组的病死率0( $P < 0.05$ )。早产儿、合并肺动脉高压以及严重心脏畸形病例的病死率相对较高( $P < 0.05$ ),死亡病例的入院pH值、 $\text{PaO}_2$ 、术后平均pH值明显低于存活病例,入院 $\text{PaCO}_2$ 明显高于存活病例( $P < 0.05$ )。**结论:**无产前诊断的新生儿CDH产后发病越早,病死率越高;合并肺动脉高压、早产和严重心脏畸形的CDH新生儿病死率较高。

**【关键词】**婴儿; 新生; 膈疝; 产前诊断; 治疗; 预后

先天性膈疝(congenital diaphragmatic hernia, CDH)是因膈肌缺损,腹腔内脏器疝入胸腔引起的一种先天性疾病。在活产婴儿中发病率 $1/3000 \sim 1/2500$ <sup>[1]</sup>。通常认为,出生后越早出现呼吸困难,其肺发育不良越严重,病情越严重,病死率越高,重症CDH的病死率高达50%~60%<sup>[2-4]</sup>。随着产前检查技术

的提高,产前B型超声、磁共振成像等检查可明确诊断CDH并进行产前评估,救治成功率明显提高<sup>[5]</sup>。但对于专科儿童医院,由于其无母胎诊治中心,且因受地区医疗水平所限,部分孕妇产前检查缺失,导致一部分CDH病例产前未得出诊断,对临床诊治带来一定的挑战。现对郑州大学附属儿童医院新生儿外科收治的无产前诊断的CDH病例进行总结分析。

## 资料与方法

### 一、研究对象

收集2010年1月至2018年12月郑州大学附属

**作者简介:** 1.潘登,硕士,主治医师,中国妇幼保健协会新生儿外科微创学组全国委员  
2.通讯作者,王献良,主任医师,新生儿外科主任,中国妇幼保健协会新生儿外科微创学组全国委员



儿童医院收治的无产前诊断的 CDH 新生儿 136 例, 均在出生后数小时至数日内出现不同程度的呼吸困难,

为当地医院疑似或确诊 CDH 后转至我院, 部分患儿在基层医院已行机械通气治疗, 由急救车转运至我院。

表 1 131 例 CDH 一般资料 (例)

例数	性别		出生情况		出生胎龄 (周, X±SD)	出生体重 (g, X±SD)	术前机械通气		合并畸形								
	男	女	足月	早产			是	否	一般心脏畸形	严重心脏畸形	肠旋转不良	消化道穿孔	隐睾	幽门闭锁	多指畸形	脊柱畸形	唐氏综合征
131	77	54	15	116	38.3±1.5	3102.8±473.6	92	39	40	19	7	3	5	1	2	2	2

本研究经郑州大学附属儿童医院伦理委员会讨论并通过 (编号: 2019-k-041)。

136 例患儿中, 5 例术前因家属原因未接受治疗, 未纳入研究, 余 131 例患儿纳入研究。其中男 77 例, 女 54 例, 出生时胎龄 (38.3±1.5) 周, 范围 32~41 周, 其中早产儿 15 例, 出生体重 (3102.8±473.6) g, 范围 2000~4120g。左侧膈疝 115 例, 右侧膈疝 16 例, 合并新生儿持续肺动脉高压 (persistent pulmonary hypertension of the newborn, PPHN) 21 例, 伴发畸形 81 例, 术前 92 例需机械通气, 39 例可维持自主呼吸 (表 1)。

## 二、治疗方法

患儿收治入院后行胸腹部 X 线平片、胸部 CT、上消化道造影检查以明确诊断, 并行腹部、心脏超声等检查全面评估相关危险因素。依据患儿病情分别采取如下处理: 对于一般情况良好、血流动力学稳定、不需要呼吸支持或仅需小剂量吸氧、 $SpO_2$  保持在 80%~95% 的病例, 可维持自主呼吸; 对于  $SpO_2 < 80%$  或  $PaCO_2 > 60\text{mmHg}$  (1mmHg=0.133kPa) 的病例, 需呼吸机辅助通气, 调整目标参数  $SpO_2$ 、 $PaCO_2$  显著改善并尽可能接近正常范围; 对于中重度 CDH 病例、存在 PPHN 的可采取高频振荡通气 (high frequency oscillatory ventilation, HFOV)。血流动力学不稳定的给予血管活性药物, 在限制通气压力、调整血管活性药物后仍不能获得满意的氧合, 可考虑应用 NO 或体外膜肺氧合 (extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)。在自主呼吸或机械通气状态下, 呼吸循环功能指标稳定 24~48h 后手术治疗, 在血管活性药物及高频通气仍难以维持正常呼吸功能指标时, 考虑急诊手术。

## 三、观察指标及分组

主要观察指标包括: 孕周、体重、是否早产、膈疝位置、合并畸形、PPHN、机械通气、血气分析结果、手术情况、术后并发症、预后等。根据急诊入院时的日龄分为:  $\leq 48\text{h}$  (90 例) 入院组和  $> 48\text{h}$

入院组 (41 例)。

## 四、统计学方法

计量资料采用  $X\pm SD$  表示, 两组间比较采用独立样本  $t$  检验 (方差不齐的采用  $t$  检验)。计数资料采用频数分析, 两组间比较采用  $\chi^2$  检验或确切概率法。

## 结果

### 一、治疗效果

接受治疗的患儿共 131 例, 术前抢救治疗无效死亡 2 例, 接受手术治疗总计 129 例, 术后存活 117 例, 12 例死亡或放弃治疗, 接受治疗病例的总体存活率 89.3% (117/131)。

经腹开放手术 71 例, 经胸腔镜手术 58 例。手术年龄 (3.5±1.7) d, 范围 2~9d, 8 例膈疝复发。术后并发症 56 例 (包括胸腔积液 33 例, 胸腔积液伴气胸 10 例, 肺不张 4 例, 乳糜胸 1 例, 反复肺部感染 2 例, 胃食管反流 3 例, 肺出血 1 例, 切口疝 2 例)。

### 二、不同组别患儿预后情况的对比

$\leq 48\text{h}$  入院组死亡 14 例,  $> 48\text{h}$  入院组死亡 0 例。 $\leq 48\text{h}$  入院组的病死率高于  $> 48\text{h}$  入院组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) (表 2)。

表 2 不同入院时间死亡、存活情况的对比 (例数, %)

组别	例数	死亡数	存活数
$\leq 48\text{h}$ 入院组	90	14 (15.6)	76 (84.4)
$> 48\text{h}$ 入院组	41	0	41 (100)
$\chi^2$	-	5.6042	-
$P$	-	0.0179	-

### 三、死亡相关因素的分析

术前 2 例早产儿病情严重抢救无效死亡, 术后死亡或病情不稳定家属放弃治疗 12 例, 其中 12 例全部合并 PPHN, 7 例为早产儿, 9 例合并严重心脏畸形。早产儿、合并 PPHN 以及严重心脏畸形的病例病死率相对较高 ( $P < 0.05$ ), 死亡病例的入院 pH 值、入院  $PaO_2$ 、术后 pH 值明显低于存活病例, 入院  $PaCO_2$  明显高于存活病例 ( $P < 0.05$ ), 两组在胎龄、出生体重、发生部位方面的差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) (表 3)。

表3 死亡相关因素分析(例)

类别	例数	胎龄(周, X±SD)	体重(g, X±SD)	入院pH值(X±SD)	入院PaO <sub>2</sub> (X±SD)	入院PaCO <sub>2</sub> (X±SD)	术后pH值(X±SD)	早产/足月		膈疝位置		PPHN		严重心脏畸形		术前机械通气	
								早产儿	足月儿	右侧	左侧	有	无	有	无	是	否
死亡	14	38.5±1.9	3204.0±402.9	7.18±0.17	83.9±22.4	53.9±11.2	7.15±0.19	9	5	3	11	14	0	9	5	14	0
存活	117	38.6±1.6	3081.5±491.9	7.32±0.42	94.5±17.2	41.8±8.8	7.36±0.11	6	111	13	104	7	110	10	107	78	39
t/t/t <sup>2</sup>		0.22	0.90	-2.34	2.11	4.72	-4.06	37.52		0.47		75.27		27.00		4.09	
P		0.83	0.37	<0.05	0.04	0.00	<0.05	0.00		0.50		0.00		0.00		0.04	

注: PPHN, 新生儿持续肺动脉高压

## 讨论

随着产前超声诊断水平的提高, 可诊断孕24周(11~38周)的胎儿CDH, 检出率达59%(30%~75%)<sup>[5]</sup>。通过产前诊断可以评估CDH的严重程度, 为孕妇提供处理方式的建议, 制定治疗方案, 避免分娩后救治不及时以及转诊过程中发生不良事件。但实际情况是我国依然有相当数量的新生儿CDH病例在产前无法得到诊断, 这可能给临床处理带来风险、对治疗效果产生影响: ①产后数小时至数日出现不同程度的呼吸困难症状, 可能需要机械通气, 经检查才诊断CDH, 甚至可能会出现漏诊或误诊为肺炎、胸腔积液、气胸等; ②没有产前评估, 就无法在产时做好插管、呼吸支持等全面准备, 早期的低氧血症、酸中毒可进一步加重肺血管损伤, 增加PPHN发生的可能性或加重原有的PPHN, 从而增加病死率; ③无产前诊断的重度CDH病例在进行常频通气时为达到正常血气指标, 只能给予较高的峰压, 但由于双侧肺的发育和顺应性不同而极易导致健侧发生气胸, Bagolan等曾报道应用HFOV可显著降低高危CDH术前气胸的发生率; ④重度CDH的远程转运相对困难, 虽有报道使用自动充气式复苏囊+呼气末正压(positive end-expiratory pressure, PEEP)阀手控高频持续正压通气设备转运重度CDH新生儿, 但国内尚没有被广泛应用。Nasr等的研究指出CDH新生儿在分娩后需要转运是导致死亡的重要独立预测因子, 若CDH新生儿在医疗技术不足的医院分娩, 可能会增加转运的风险。

无产前诊断所带来的临床处理风险以及对治疗效果的影响已被证实, 国内外一些大的母胎诊治中心通过优化CDH围手术期管理, 通过产前-产时-产后一体化处理, 大大提高了CDH的存活率, 国内上海新华医院报道自2010年开始优化CDH围手术期临床处理, CDH的存活率由53.3%提高至81.7%。Bétrémieux等的研究发现无产前诊断的CDH病死率更高, 产前诊断CDH并进行有计划的管理与提高存活率密切相关, 从而可能改善CDH患儿的预后。

无产前诊断的CDH新生儿根据病情的严重程度, 呼吸功能不全的表现可能产后立即发生, 也可能延

迟发生。我们的研究发现, ≤48h入院组死亡14例, 病死率15.6%, >48h入院组死亡0例。≤48h入院组的病死率明显高于>48h入院组, 这一结果提示CDH患儿娩出后48h内症状发作风险更高, 超过48h入院的患儿存活率可达100%, 产后发病越早, 病情越严重, 病死率越高。

CDH新生儿最主要的死亡原因是肺发育不良和PPHN, 其程度越重, 病死率越高, 是CDH患儿存活与否的重要因素。因此术前积极改善呼吸循环功能、稳定内环境, 特别是术前积极控制和降低PPHN, 可避免由于PPHN对发育不良肺造成进一步损伤, 待患儿病情稳定后再进行手术, 是降低CDH患儿病死率的关键。本组中合并PPHN的CDH患儿病死率为66.7%(14/21), 病死率较高主要是由于诊断处理不及时, 延迟插管引起低氧血症和酸中毒, 从而导致PPHN形成和加重。有多项研究提出适当延期, 待内环境稳定、PPHN缓解后再行手术更为安全, 但延期多久并无统一论, 手术时机和存活率主要受疾病严重程度影响。欧洲CDH协作组建议的临床稳定标准: 平均动脉压正常水平; 吸入氧浓度<50%、血氧饱和度在85%~95%; 乳酸<3mmol/L; 尿量>1ml·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>。本组病例中轻症较多, 择期及亚急诊手术居多, 大多病例不需要或仅需常频机械通气即可维持氧合和血流动力学稳定, 通常这类患儿预后良好。

早产和合并严重心脏畸形是CDH患儿死亡的相关因素。Levison等发现CDH新生儿早产率为30%, 与CDH足月儿相比, 存活率分别为35%和64%。且有研究指出CDH总存活率随着孕周的提前而逐渐降低。本研究中CDH新生儿早产率为11.5%(15/131), 其中15例早产儿中有6例存活, 显著低于足月儿的存活率95.7%(111/116)(P<0.05)。先天性心脏畸形是CDH最常见的合并畸形之一, 也是导致CDH患儿死亡的常见原因之一。有报道无合并畸形的CDH患儿的存活率为61.9%, 合并心脏畸形患儿的存活率为41.7%, 有严重心脏缺陷的CDH患儿预后更差。本组中有严重心脏缺陷的CDH患儿19例, 其中9例死亡, 明显高于有轻微心脏缺陷和无心脏缺陷CDH患儿的病死率4.5%(5/112)(P<0.05)。

此外, 血气分析指标可以作为评估预后的有效

指标之一。本研究中死亡组在入院 pH 值、PaO<sub>2</sub>、术后 pH 值方面明显低于存活组，提示术前呼吸不稳定的患儿在转运过程中保证有效的通气、维持酸碱平衡稳定至关重要。转运前需要充分评估呼吸功能情况，必要时可放宽机械通气指征，避免在转运途中插管。转运途中保持气道通畅，避免过高的气道压，同时给予建立静脉通道、血管活性药物循环支持、镇静、保暖、胃肠减压减轻腹腔内压力，并予动脉置管，随时监测动脉血气，以保持各项指标稳定。

总之，新生儿 CDH 的严重程度相差较大，对于非母胎医学中心的医疗机构而言需要尽可能了解患儿在孕期的详细情况，有助于及时采取准确有效的治疗手段，生后早期积极改善呼吸循环功能，有效控制 PPHN 和治疗全流程管理，有助于提高治愈率，降低病死率；合并 PPHN、早产和严重心脏畸形的 CDH 患儿病死率较高。

## 参考文献

- [1] Harting MT, Tsao K. Fundamentals of Pediatric Surgery: Congenital Diaphragmatic Hernia[M]. Second Edition. Springer International Publishing, 2017 : 585-592.
- [2] Lally KP. Congenital Diaphragmatic Hernia-The Past 25 (or so) Years[J]. J Pediatr Surg, 2016, 51 (5) : 695-698.
- [3] McHoney M. Congenital diaphragmatic hernia[J]. Early HumDev, 2014, 90 (12) : 941-946.
- [4] Bronshitein M, Lewit N, Sujov PO, et al. Prenatal diagnosis of congenital diaphragmatic hernia: timing of visceral herniation and outcome[J]. Prenatal Diagn, 1995, 15 (8) : 695-698.
- [5] Garne DE, Haeusler M, Barisic I, et al. Congenital diaphragmatic hernia: evaluation of prenatal diagnosis in 20 European regions[J]. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 2002, 19 (4) : 329-333.

# 彩色多普勒超声对儿童 PICC 置管后血栓形成的诊断意义

张瑞华 霍亚玲 孙真真 王丹

河南省儿童医院 河南郑州 450018

**【摘要】**目的：探讨彩色多普勒超声对儿童经外周静脉穿刺中心静脉导管（PICC）置管后血栓形成的诊断及定期随访意义。方法：选取郑州大学附属儿童医院 2017 年 1 月至 2019 年 8 月实施 PICC 置管的 150 例患儿，统计随访期间的静脉导管相关性血栓形成情况，以数字减影血管造影（digital subtraction angiography, DSA）检查结果为参照，计算彩色多普勒超声对 PICC 置管后血栓形成的诊断结果，分析彩色多普勒超声结果与 DSA 检查结果间的一致性，观察不同级别血栓的超声表现。结果：经 DSA 检查，150 例 PICC 置管患儿中，有 20 例患儿形成静脉导管性血栓，血栓形成率为 13.33%。参照 DSA 检查结果，彩色多普勒超声对 PICC 置管后血栓形成的诊断灵敏度为 95.00%，特异度为 96.15%，阳性预测值为 79.17%，阴性预测值为 99.21%，准确率为 96.00%。一致性分析，彩色多普勒超声检查结果与 DSA 检查结果具有高度一致性。20 例 PICC 置管后静脉导管性血栓中，Ⅰ级血栓 11 例，Ⅱ级血栓 6 例，Ⅲ级血栓 3 例，彩色多普勒超声对不同级别血栓的诊断符合率均达到 100%。结论：彩色多普勒超声用于 PICC 置管患儿随访中，可对静脉导管性血栓形成进行实时监测，对血栓情况予以及时检出和判断，具有良好的诊断价值。

**【关键词】** 儿科；经外周静脉穿刺中心静脉导管；血栓；诊断；彩色多普勒超声

外周静脉穿刺中心静脉导管（peripherally inserted central venous catheter, PICC）置管是儿科实施长期输液治疗的主要途径，可减少穿刺次数，实现连续性的输液治疗，但在 PICC 置管后，部分患儿易形成静脉导管性血栓，不利于输液治疗<sup>[1-3]</sup>。研究指出，彩色多普勒超声可对 PICC 置管

后情况进行实时监测<sup>[4-5]</sup>，本研究探讨彩色多普勒超声对儿童 PICC 置管后血栓形成的诊断价值，现报道如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2019 年 8 月郑州大学附属儿童医院儿科实施 PICC 置管的 150 例患儿，男患儿 77 例，女患儿 73 例，年龄 1~13 岁，平均（5.74±1.49）岁，纳入标准：（1）具有 PICC 置管指征，

**作者简介：** 1. 张瑞华，住院医师

2. 通讯作者，王丹，副主任医师，科室负责人，中国医药教育协会儿童超声医学专业委员会常委



在腔内心电图技术定位指导下进行 PICC 穿刺置管；  
(2) 年龄 < 14 岁。排除标准：凝血功能障碍患儿。

### 1.2 方法

150 例患儿均在腔内心电图技术定位指导下进行 PICC 穿刺置管，将 3 个电极片贴于患儿双侧锁骨下、左肋下缘皮肤上，连接心电监护仪，观察患儿心电图是否 P 波产生；采用头皮针，连接肝素帽，排尽空气后，连接 PICC 末端，常规穿刺，穿刺成功后将导管送至预定长度，回抽无回血即可确定导管位于静脉内，在导管末端外拨 1/3 针头，将其与转化器鳄鱼夹连接，转化器与右侧锁骨下电极相连，开启转化器，在静脉心电图与体表心电图之间切换。

150 例患儿均接受彩色多普勒超声追踪随访，持续 4 周，统计随访期间的静脉导管相关性血栓形成情况。检查设备为日本 ALOKA F75 彩色多普勒超声检测仪，配备 3.5 ~ 5.0 MHz 超声探头，采用超声探头自穿刺置管点沿着静脉走向，向近心端进行扫描，对患儿的头部静脉、颈内静脉、锁骨下静脉、肘部正中静脉和贵要静脉进行观察，观察静脉中导管在超声图像中是否出现规整的平行线，观察导管大体走向、位置及是否出现挤压情况，再仔细查看静脉血管的横断面管径、血流状态，观察静脉腔内及导管周围是否形成血栓及血栓的大小、形态等。

### 1.3 观察指标

以数字减影血管造影 (DSA) 检查结果为参照，计算彩色多普勒超声对 PICC 置管后血栓形成的诊断灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确率，灵敏度 = 真阳性例数 / (真阳性例数 + 假阴性例数) × 100%，特异度 = 真阴性例数 / (真阴性例数 + 假阳性例数) × 100%，阳性预测值 = 真阳性例数 / (真阳性例数 + 假阳性例数) × 100%，阴性预测值 = 真阴性例数 / (真阴性例数 + 假阴性例数) × 100%，准确率 = (真阳性例数 + 真阴性例数) / 总例数 × 100%，分析彩色多普勒超声结果与 DSA 检查结果间的一致性。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行统计学分析，计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示；计数资料以 n (%) 表示；诊断结果之间的一致性分析采取 Kappa 检验，Kappa 值 < 0.4 表示二者诊断结果存在低度一致性，0.4 ≤ Kappa 值 < 0.7 表示二者诊断结果存在中度一致性，Kappa 值 ≥ 0.7 表示二者诊断结果存在高度一致性。

## 2. 结果

### 2.1 彩色多普勒超声对 PICC 置管后血栓形成的诊断结果分析

DSA 诊断中，150 例 PICC 置管患儿，20 例形成静脉导管性血栓，血栓形成率为 13.33%。彩色多普勒超声对 PICC 置管后血栓形成的诊断灵敏度为

95.00% (19/20)，特异度为 96.15% (125/130)，阳性预测值为 79.17% (19/24)，阴性预测值为 99.21% (125/126)，准确率为 96.00%，见表 1。

表 1 彩色多普勒超声对 PICC 置管后血栓形成的诊断结果

彩色多普勒超声	阳性	阴性	合计
阳性	19	5	24
阴性	1	125	126
合计	20	130	150

### 2.2 一致性分析

一致性分析，彩色多普勒超声检查结果与 DSA 检查结果具有高度一致性，Kappa 值为 0.835。

### 2.3 不同级别血栓的超声表现分析

20 例 PICC 置管后静脉导管性血栓中，I 级血栓 11 例，II 级血栓 6 例，III 级血栓 3 例，彩色多普勒超声对不同级别血栓的诊断符合率均达到 100%。I 级血栓的超声图像中可见置管的静脉腔内有小团块血栓，导管外壁有小丘形状的团块血栓，血栓多为孤立型血栓，静脉血流通畅，血管横断面的狭窄程度不足 30%，管壁及血管内有低回声信号，血流充盈欠佳；II 级血栓的超声图像中可见置管的静脉腔内和导管周围存在多处血栓，静脉血流较通畅，血管横断面的狭窄程度为 30% ~ 50%，管壁及血管内有连续的低回声信号，血流充盈存在部分缺损情况；III 级血栓的超声图像中可见置管的静脉腔内被血栓堵塞，静脉腔内及导管周围存在多处血栓，血栓以融合型血栓为主，

静脉腔内可见大片状融合血栓，大面积的管腔被血栓堵塞，狭窄通道内通过的血流信号少，甚至无血流信号通过，血管横断面的狭窄程度超过 50%，血管内存在大量的低回声和中回声，无血流充盈。

## 3. 讨论

PICC 置管是临床上常用的一种中心静脉穿刺置管技术，主要是经外周静脉穿刺，将中心静脉导管置入至上腔静脉或下腔静脉中，再对导管予以固定，可长时间带管，减少穿刺次数。由于儿童的静脉壁相比于成年人更薄，传统的静脉穿刺输液需反复穿刺，对儿童会造成严重的创伤，为减少静脉穿刺次数，儿科患儿需长期输液治疗时多应用 PICC 置管，PICC 置管可避免对患儿进行反复静脉穿刺，减轻穿刺损伤，但由于 PICC 置管后需保留导管较长时间，部分患儿在置管期间易发生导管相关性血栓，导致导管液体流速减缓，甚至导致导管堵塞，不利于患儿输液治疗，还需对 PICC 置管后血栓实施积极防治。

及时检出 PICC 置管后血栓形成对 PICC 置管具有重要的意义，可减轻血栓对患儿输液治疗的影响。彩色多普勒超声可对 PICC 置管患者进行长期随访监

测,认为彩色多普勒超声可及时检出导管相关性血栓,便于及时处理血栓。彩色多普勒超声检查是临床常用的一种影像学检查方法,具有无创、检查方便等优点,利用彩色多普勒超声沿着置管静脉走向进行追踪扫描,可清晰显示扫描区域内的解剖结构,便于医师仔细观察患儿血管管腔内血流是否通畅、静脉管腔是否发生狭窄、静脉中导管是否被堵塞等情况,从而判断是否在静脉腔内及导管周围形成血栓。

本研究结果显示:(1)参照DSA检查结果,彩色多普勒超声对PICC置管后血栓形成的诊断灵敏度为95.00%,特异度为96.15%,阳性预测值为79.17%,阴性预测值为99.21%,准确率为96.00%,彩色多普勒超声检查结果与DSA检查结果具有高度一致性,说明彩色多普勒超声可对PICC置管后血栓予以及时检出,具有良好诊断价值,可用于PICC置管后随访监测;(2)彩色多普勒超声对不同级别血栓的诊断符合率均达到100%,提示还可以通过观察彩色多普勒超声图像,鉴别血栓级别,对不同级别的血栓实施相应的治疗。

综上所述,彩色多普勒超声用于PICC置管患儿随访中,可对静脉导管性血栓形成进行实时监测,对血栓情况予以及时检出和判断,具有良好的诊断价值。

## 参考文献

- [1] 罗卓鹏,柳建华,刘丽兰,等.超声引导下经上肢浅静脉行PICC置管术的临床价值[J].广州医科大学学报,2015,43(4):83-85.
- [2] 范彬,黄芬,梅赣红,等.肿瘤患者PICC置管并发上肢静脉血栓的危险因素分析[J].中国医学创新,2016,13(28):76-79.
- [3] 陈丽琴.使用彩超结合改良赛丁格技术引导PICC的临床应用[J].四川医学,2014,35(9):1229-1231,1232.
- [4] 詹韵韵,彭梅,姜凡等.彩色多普勒超声在经上肢静脉置入中心静脉导管术后随访中的应用[J].临床超声医学杂志,2015,17(5):345-347.
- [5] 张欣,朱玉欣,刘富德,等.彩色多普勒超声筛查血栓形成在肿瘤患者PICC拔管中的初步观察[J].河北医药,2017,39(10):1573-1575.

# 肠道病毒性脑炎儿童外周血 T 淋巴细胞亚群与自然杀伤细胞及相关免疫细胞因子水平变化

李永春 张迎辉

河南省儿童医院 河南郑州 450018

**【摘要】**目的:探讨肠道病毒性脑炎(enteroviral encephalitis, EVE)儿童外周血 T 淋巴细胞亚群、自然杀伤(natural killer, NK)细胞、相关免疫细胞因子水平变化以及临床意义。方法:246例 EVE 患儿为 EVE 组,同期体检健康儿童 100 例为对照组,测定两组外周血 T 淋巴细胞亚群、NK 细胞、免疫球蛋白(Ig)A、IgG、IgM、白细胞介素(interleukin, IL)-2、IL-4、IL-6、IL-10、干扰素- $\gamma$ (interferon  $\gamma$ , IFN- $\gamma$ )、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor  $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )水平,并进行比较。结果:EVE 组 CD8<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率、CD3<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率及血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 、IFN- $\gamma$  水平高于对照组( $P < 0.05$ );EVE 组 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率、CD20<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率、CD3<sup>-</sup>CD16<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率及血清 IL-2 水平低于对照组( $P < 0.05$ );EVE 组 CD4<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率、血清 IgM 水平和对照组相比无统计学差异( $P > 0.05$ )。结论:T 淋巴细胞调节紊乱、体液免疫紊乱可能参与 EVE 的发病过程。

**【关键词】**肠道病毒性脑炎; T 淋巴细胞亚群; 免疫细胞因子

肠道病毒性脑炎(enteroviral encephalitis, EVE)是由肠道病毒感染所致的中枢神经系统感染性疾病,近年来发病率逐渐上升<sup>[1]</sup>。EVE 临床表现复杂,累及机体各系统,早期诊断多依据临床表现,脑电图,

头颅 CT、MRI 检查,脑脊液病毒及抗体筛查等。脑脊液病毒及抗体筛查诊断灵敏度较高,但为有创检查,依从性差<sup>[3]</sup>。近年来研究<sup>[4]</sup>发现,肠道病毒主要通过胃肠道进入宿主,胃肠道细胞表面作为病毒受体,可介导胃肠道局部淋巴组织肠道病毒复制,导致病毒释放进入血液,诱发病毒感染发作,侵犯中枢神经系统及神经元,导致神经元功能丧失、死亡引起 EVE。Chi

**作者简介:**李永春,主治医师,中国医师协会儿科医师分会儿童消化专业委员会委员

等<sup>[5]</sup>指出, EVE 病情进展及预后与机体免疫功能存在紧密联系。T 淋巴细胞在调控机体免疫系统中发挥关键作用。T 淋巴细胞表面受体与抗原递呈细胞 (APC) 产生的抗原结合, 进而活化 T 淋巴细胞、自然杀伤 (natural killer, NK) 细胞, 分泌多类细胞因子, 参与巨噬细胞及 B 细胞活化等免疫过程, 而感染活化淋巴白细胞可透过血脑屏障进入中枢神经系统, 释放大量的免疫相关细胞因子, 介导中枢神经系统损伤。现研究探讨 EVE 儿童外周血 T 淋巴细胞亚群、NK 细胞及相关免疫细胞水平变化及临床意义, 报道如下。

## 1. 资料与方法

**1.1 一般资料** 2014 年 3 月—2017 年 5 月我院 (河南省儿童医院) 诊治 246 例 EVE 患儿 (EVE 组), 男 161 例, 女 85 例; 年龄 1~14 (4.8±1.2) 岁; 临床表现为不同程度头痛、呕吐、嗜睡、乏力、抽搐、发热等, 伴脑膜或脑实质损伤的症状及体征。入选标准: (1) 年龄 < 15 岁; (2) 脑脊液、肠道病毒检测阳性; (3) 粪便、咽拭子标本检测肠道病毒核酸阳性; (4) 脑电图检查异常; (5) 头颅 CT 或 MRI 示脑部炎症。排除标准: (1) 其他疾病所致中枢神经系统感染者; (2) 近期有输血史者; (3) 入院前 4 周应用糖皮质激素、免疫抑制剂者; (4) 有免疫系统病史者如过敏性疾病、自身免疫性疾病等; (5) 合并精神疾病, 无法配合研究者。同期体检健康 100 例正常儿童为对照组, 男 65 例, 女 35 例; 年龄 0.8~14 (5.0±1.4) 岁; 心、肝、肾、肺功能正常, 无自身免疫性系统疾病、急慢性炎症、变态反应性疾病、全身各系统感染, 既往无免疫系统疾病、慢性头痛、异常生长发育史。且两组患儿在年龄、性别方面比较差异无统计学意义。本研究经医院伦理委员会审批通过, 患儿监护人均签署知情同意书。

### 1.2 方法

**1.2.1 标本采集** 两组患儿均入院 24h 内采集空腹外周血, 均采集 3 份, 每份 1.5mL。

**1.2.1 T 淋巴细胞及 NK 细胞水平测定** 两组患儿取空腹外周静脉血 1.5mL, 肝素抗凝, 6h 内行 T 淋巴细胞亚群检测。微量全血行免疫荧光染色, 加入荧光标记 FITC CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD20<sup>+</sup>、CD56/CD16、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 单克隆抗体 (美国 Becton-Dickinson 公司), 应用美国 BD 公司 FACS calibur 型流式细胞仪测定 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD20<sup>+</sup>、CD3<sup>-</sup>CD16<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup> 表达, 计算 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>。

**1.2.2 免疫球蛋白 (immunoglobulin, Ig) 水平测定** 采集空腹外周静脉血 1.5mL, 肝素抗凝, 离心半径 10cm, 2000r/min 离心 15min 分离血清, 2h 内应用美国贝克曼库尔特公司 AU5800 型全自动

生化分析仪, 采用 ELISA 法测定 IgA、IgG、IgM 水平, 试剂盒购自武汉博士德生物工程有限公司, 严格按试剂盒说明书进行操作。

**1.2.3 免疫细胞因子水平测定** 采集空腹外周血 1.5mL, 肝素抗凝, 采用放射免疫分析法检测 IL-2、IL-6、TNF- $\alpha$  水平, 试剂盒均购自上海信帆生物科技有限公司。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS 19.0 软件进行统计分析, 正态分布计量资料以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 比较采用 *t* 检验; 计数资料比较采用  $\chi^2$  检验; 检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2. 结果

**2.1 2 组 T 淋巴细胞亚群检测结果比较** EVE 组患儿 CD8<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率水平高于对照组, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 两组 CD4<sup>+</sup> T 淋巴细胞水平无明显差异 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组 T 淋巴细胞亚群检测结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CD4 <sup>+</sup> T 淋巴细胞 /%	CD8 <sup>+</sup> T 淋巴细胞 /%	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>
EVE 组	246	28.81 $\pm$ 9.56	24.13 $\pm$ 9.71*	1.37 $\pm$ 0.75*
对照组	100	30.95 $\pm$ 9.22	20.11 $\pm$ 5.98	1.83 $\pm$ 1.23
<i>t</i> 值		-1.91	4.67	-3.49
<i>P</i> 值		0.0574	< 0.0001	0.0007

**2.2 两组 NK 细胞检测结果比较** EVE 组 CD3<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率高于对照组, CD20<sup>+</sup> T 淋巴细胞、CD3<sup>-</sup>CD16<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup> T 淋巴细胞比率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组 NK 细胞检测结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CD3 <sup>+</sup> T 淋巴细胞 /%	CD20 <sup>+</sup> T 淋巴细胞 /%	CD3 <sup>-</sup> CD16 <sup>+</sup> CD56 <sup>+</sup> T 淋巴细胞 /%
EVE 组	246	61.42 $\pm$ 12.26*	0.87 $\pm$ 0.75*	7.87 $\pm$ 5.26*
对照组	100	57.94 $\pm$ 10.53	1.47 $\pm$ 1.41	13.23 $\pm$ 6.11
<i>t</i> 值		2.65	-4.03	-7.69
<i>P</i> 值		0.0086	< 0.0001	< 0.0001

**2.3 两组 Ig 检测结果比较** EVE 组 IgA、IgG 水平均低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 两组 IgM 水平差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组 Ig 检测结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ , g/L)

组别	例数	IgA	IgG	IgM
EVE 组	246	0.45 $\pm$ 0.32*	7.67 $\pm$ 1.35*	1.35 $\pm$ 0.21
对照组	100	1.05 $\pm$ 0.22	8.02 $\pm$ 1.42	1.34 $\pm$ 0.19
<i>t</i> 值		-20.00	-2.15	0.41
<i>P</i> 值		< 0.0001	0.0320	0.6803

**2.4 2 组免疫相关细胞因子检测结果比较** EVE 组 IL-6、TNF- $\alpha$ 、IFN- $\gamma$  水平高于对照组, IL-2 水平低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 两组 IL-4 水平差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 4。



表4 2组免疫相关细胞因子检测结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ , ng/L)

组别	例数	IL-2	IL-4	IL-6	IL-10	TNF- $\alpha$	IFN- $\gamma$
EVE组	246	3.52 $\pm$ 1.02*	3.17 $\pm$ 0.81	41.63 $\pm$ 34.26*	6.43 $\pm$ 7.01*	2.92 $\pm$ 1.55*	9.45 $\pm$ 4.26*
对照组	100	4.13 $\pm$ 1.28	3.12 $\pm$ 0.86	12.45 $\pm$ 10.46	4.41 $\pm$ 2.63	2.04 $\pm$ 0.73	6.27 $\pm$ 3.44
t值		-4.25	0.51	12.05	5.86	7.16	7.26
P值		< 0.0001	0.6095	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001

### 3. 讨论

肠道病毒性脑炎可通过接触粪便污染、唾液污染物品传播,易在幼儿园或小学暴发或流行。肠道病毒性脑炎临床表现多样化,缺乏特异性体征及症状,病因学诊断困难,临床误诊、漏诊率较高。有研究发现,免疫因素在EVE发病中有重要作用,EVE儿童外周血T淋巴细胞亚群见明显表达异常,超过60%的EVE儿童发病急性期存在免疫功能紊乱表现。Griffiths等人研究表示,病毒性脑炎病情严重程度及疾病转归与机体免疫功能存在密切联系,病毒感染可引起T淋巴细胞功能紊乱,介导细胞免疫功能低下。

T淋巴细胞亚群中,CD3反映细胞免疫总水平,CD4则为辅助T淋巴细胞参与免疫应答,CD4水平较低时,可引起杀伤T细胞(Tc)、NK细胞、B细胞及巨噬细胞功能异常;CD8则为免疫抑制细胞,可抑制细胞免疫功能,其与CD4两者在体内共同调节、相互影响,共同维持宿主免疫效应,而CD4数量减少或功能缺陷,CD8数量增多,CD4/CD8调节失衡,则可引起机体免疫平衡紊乱,引起免疫性损伤。本研究发现,EVE儿童急性期外周血CD8<sup>+</sup>、CD3<sup>+</sup>水平明显高于正常儿童,其CD20<sup>+</sup>、CD3<sup>-</sup>CD16<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup>及CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值低于正常儿童,提示EVE患儿存在明显T淋巴细胞亚群功能紊乱表现,表现为抑制性T细胞表达增多,NK细胞水平降低。

IL-2为调节机体感染免疫应答及免疫病理过程的关键细胞因子,正常生理条件下,IL-2可强化免疫系统活性,抑制病毒感染及其相关病理改变。本研究发现,EVE组外周血IL-2表达水平明显低于正常儿童,表明EVE患儿机体免疫功能紊乱主要表现为Th细胞分泌IL-2能力降低。IL-6则可诱导B细胞、单核细胞分化,强化NK细胞活性,其与白介素-1(IL-1)共同作用可促进T细胞增殖,同时对祖细胞刺激有协同效应。也有大量研究证实,IL-6为细胞炎症反应及发热反应的关键因子。IL-10则为目前公认与炎症及免疫抑制相关的细胞因子,抑制单核巨噬细胞促进天然及特异性免疫作用,强化细胞抑制、免疫耐受诱导功能,阻碍Th1免疫反应。本研究结果显示,EVE组IL-6、IL-10水平均高于对照组,EVE组TNF- $\alpha$ 水平明显高于对照组,分析原因可能为:EVE病毒激活后存在明显炎症级联反应,在疾病发展过程中,TNF- $\alpha$ 为最早激活的炎症细胞因子,由Th1细胞分泌,同时可诱导IL-6、IL-10等炎症因子释放,在EVE发病过程中有重要作用。

TNF- $\alpha$ 为病毒感染时重要炎症介质,一方面可引起宿主严重病理损伤,另一方面可防御病原微生物入侵,调控机体免疫功能。IFN- $\gamma$ 可诱导巨噬细胞分泌一氧化氮合酶,促进一氧化氮合成,同时可诱导小胶质星形细胞生成一氧化氮合酶,参与中枢神经系统疾病发生过程。本研究发现,EVE组IFN- $\gamma$ 水平明显高于对照组,与Kumar等结论相符。

IgA、IgM、IgG则为反应机体体液免疫的常用指标,IgA为免疫细胞受抗原刺激后释放的免疫分子,血清IgA含量较低,主要在消化道、呼吸道等系统中发挥防御作用,中和抗原、抵抗毒素及病毒;IgG则为病毒感染时机体重要的保护性抗体,为特异性体液免疫应答免疫球蛋白,在体液免疫中有重要作用,可拮抗感染,中和游离毒素,调节吞噬细胞作用;IgM则为免疫应答出现最早的抗体,但有一过性特点,维持时间短。本研究发现,EVE组IgA、IgG水平均低于对照组,表明EVE患儿感染期间呼吸道、消化系统黏膜防御作用减弱,机体抗病毒能力低下,保护性抗体减少,机体免疫功能降低,易导致病毒入侵血液系统,引起严重感染。

综上所述,EVE患儿存在外周T淋巴细胞、体液免疫调节紊乱及免疫相关细胞因子表达异常表现,提示细胞免疫、体液免疫功能均参与EVE发病过程,可为EVE患儿免疫调节治疗提供一定的依据。

### 参考文献

- [1] 袁圣福,李洁,祝伟宏.肠道病毒71感染手足口病患儿童外周血T淋巴细胞亚群及免疫球蛋白检测研究[J].中华医院感染学杂志,2014,24(12):3112-3114.
- [2] Xiang Z, Gonzaler R, Wang Z, et al. Coxsackievirus A21, enterovirus 68, and acute respiratory tract infection, China[J]. Emerg Infect Dis, 2012, 18(5):821-824.
- [3] 周军,余波,何燕,等.肠道自然杀伤细胞/T细胞淋巴瘤的临床病理分析[J].中华病理学杂志,2013,42(4):243-247.
- [4] 田春梅,张林,范万峰,等.儿童病毒性脑炎血清免疫学研究[J].免疫学杂志,2013,29(10):880-882.
- [5] Chi C Y, Khanh T H, Thoal P K, et al. Milrinone therapy for enterovirus 71-induced pulmonary edema and/or neurogenic shock in children: a randomized controlled trial[J]. Crit Care Med, 2013, 41(7):1754-1760.

# 一例新生儿重症新型冠状病毒肺炎的护理体会

蒋名丽 石彩晓 赵磊 时富枝 李丹凤 孙晶晶 张婧 彭钰鑫 康文清

河南省儿童医院 河南郑州 450018

**【摘要】**目的：介绍 1 例新生儿重症新型冠状病毒肺炎护理体会。方法：通过感染防控的患儿管理、医护人员防护、环境物表清洁与消毒、医疗废物及医疗织物处置、终末消毒处理，疾病护理中皮肤护理、贫血护理、气道护理和潜在并发症的心力衰竭和呛奶窒息的预防。结果：经过严格的感染防控，精心的治疗与护理，患儿未出现并发症，体重逐步增加，治疗 13 天后痊愈出院。结论：严格的感染防控，精心的皮肤护理，体位的改变和拍背，严密的病情观察对新生儿重症新型冠状病毒肺炎来讲尤为重要。

**【关键词】**新生儿；重症新型冠状病毒肺炎；护理；感染防护

自 2019 年 12 月以来，新型冠状病毒感染已出现迅速传播的临床流行病学特征，人群普遍易感，其病原属于  $\beta$  属的新型冠状病毒（2019 novel coronavirus, 2019-nCoV）<sup>[1-3]</sup>，新生儿免疫力低下，被认为是 SARS-CoV-2 感染的高危人群<sup>[4]</sup>。2020.2.22 日我院收治一例新生儿重症新型冠状病毒肺炎，通过感染防控的患儿管理、医护人员防护、环境物表清洁与消毒、医疗废物及医疗织物处置、终末消毒处理，疾病护理中皮肤护理、贫血护理、气道护理和潜在并发症的心力衰竭和呛奶窒息的预防，精心治疗和护理 13 天后，患儿于 2020.3.6 日痊愈出院。

## 1. 临床资料

### 1.1 一般资料

患儿，男，22 天，体重 3.6kg，以“间断发热 18 天”为代主诉由当地 120 医护人员在鼻氧管吸氧下送入科。患儿系 G1P1，孕 38+5 周，2020.01.31 在当地剖宫产出生。生后由爸爸护理，生后第 2 天送给爷爷、奶奶照顾。患儿出生时母亲发热，其母随后确诊为“新型冠状病毒感染的肺炎”，患儿爸爸、姥姥、姥爷均确诊为“新型冠状病毒感染的肺炎”。2020.02.04 就诊于当地发热门诊，予退热处理，并行新型冠状病毒核酸检测阳性，2020.02.05 患儿住院治疗，期间予静点头孢他啉、利巴韦林、人免疫球蛋白、白蛋白、干扰素、洛匹那韦/利托那韦治疗。患儿近日体温又有波动，最高体温 37.5℃，间断鼻导管吸氧，停氧不耐受。为求进

一步治疗，由当地 120 车转来我院，入科时体温 36.5℃，脉搏 172 次/分，呼吸 56 次/分，血压 74/36mmHg。神志清，精神反应差，全身皮肤稍灰，鼻导管吸氧下呼吸不规则，三凹征阴性。四肢末稍温，四肢肌张力正常。腹膨软，脐带未脱落，肝右肋下触及 1.5cm，质软。根据儿童新型冠状病毒感染诊断、治疗和预防专家共识（第二版）的临床类型<sup>[5]</sup>，入院诊断为新生儿重症新型冠状病毒肺炎。

### 1.2 治疗方法与转归

入院后给予接触隔离，入多功能暖箱观察，重组人干扰素 a-2b 喷雾剂 tid 喷口腔，双腔鼻氧管吸氧 1L/分 F0225%，头孢哌酮舒巴坦 0.28gQ12h 泵入，奶 70mlQ3h 口服，氨溴素 7.5mg 静推 Q12h，入院后第 2 天患儿钾 6.75mmol/L，安静状态下心率波动在 160-180 次/分之间，烦躁时心率 178-199 次/分之间，哭闹不易安抚，尿量偏少遵医嘱立即给予鲁米那 0.036g 静推、去乙酰毛花苷针（西地兰）0.036mg 静推、呋塞米 2mg 静推、小剂量多巴胺泵入，暂进食一次，血气分析结果显示为代谢性酸中毒并呼吸性碱中毒，给予灭菌注射用水 15ml 加 5% 碳酸氢钠针 5ml 泵入一次后复查血气分析代谢性酸中毒好转，复查电解质提示血钾下降。入院后第 3 天给予强心治疗、小剂量多巴胺泵入。入院后第 4 天患儿大便次数多，大便稀，改普通奶为腹泻奶 55mlQ3h 口服，酪酸梭菌二联活菌散 0.5gBid 口服，蒙脱石散 0.8gBid 口服，入院后第 6 天改单腔鼻氧管吸氧 0.5L/分，氧饱和度在 95% 以上，维生素 AD 滴剂 Qd 口服，停多巴胺泵入。入院后第 7、8 天患儿咽拭子和肛拭子新冠病毒核酸检测均为阴性。入

**作者简介：**蒋名丽，主管护师，新生儿重症监护室护士长

院后第9天停鼻氧管吸氧，入院后第10天给予蛋白琥珀酸铁口服液 2.7ml Bid 口服，停头孢哌酮舒巴坦针和地高辛口服液。入院第11天复查电解质（钠 132mmol/L、钾 5.8mmol/L），入院后第12天复查电解质（钠 141mmol/L、钾 4.17mmol/L），入院第13天患儿痊愈出院。

## 2. 护理

### 2.1 感染防控

2.1.1 患儿防护：患儿在当地行3次2019-nCoV核酸检测均为阳性，因此我们将患儿置入医院定点收治新型冠状病毒肺炎的隔离病房进行单间隔离，放入带有湿化的暖箱，所有床旁物品专人专用（听诊器、体温计、心电监护仪、输液泵、输血泵、皮尺、复苏囊、面罩、吸痰器、床旁温奶器、尿布称）。患儿住院期间全部使用一次性奶瓶奶嘴，用后按照感染性废物处置，患儿的尿不湿每次更换后用2000mg/L有效氯喷洒作用30分钟后再按照感染性废物处置。专人护理，将诊疗护理操作集中化进行，尽量减少接触患儿，每次接触患儿前戴一次性检查手套，做好手卫生。

2.1.2 医护人员防护：进入病房后医护人员严格洗手，按照WHO洗手的环节和规范进行。因为新生儿的各项操作较频繁，因此我们除按照3级防护的要求外，防护服外加穿隔离衣，N95口罩外加戴一次性外科口罩，加戴外科手套，在执行侵入性操作如抽血、静脉穿刺时再加戴一层外科手套，操作完后脱掉最外层的外科手套进行洗手。隔离衣或手套被污染时我们要按照流程脱掉污染的隔离衣或手套，进入污染区和潜在污染区的缓冲间进行更换。

2.1.3 环境物表清洁消毒：患儿所在房间的床旁物品使用3%过氧化氢溶液每日4次进行擦拭消毒，在擦拭时遵循从上到下，由里到外，从清洁到污染，从左到右的原则，擦拭布巾选择一次性的棉布巾，用后按照感染性废物处置，落地物品都不能再用，做好消毒登记。空气消毒除使用空气消毒机外每日4次3%过氧化氢溶液进行喷洒，在喷洒时关闭好暖箱箱门。

2.1.4 医疗废物及医疗织物处置：医疗废物专用包装袋、利器盒的外表面有警示标识，在盛装医疗废物前，应当进行认真检查，确保其无破损、无渗漏。医疗废物收集桶应为脚踏式并带盖。医疗废物达到包装袋或者利器盒的3/4时，应有效封口，确保封口严密。使用双层包装袋盛装医疗废物，采

用鹅颈结式封口，分层封扎。在离开污染区前应当对包装袋表面采用2000mg/L的含氯消毒液喷洒消毒（注意喷洒均匀）或在其外面加套一层医疗废物包装袋；清洁区产生的医疗废物按照常规的医疗废物处置。严格执行危险废物转移联单管理，对医疗废物进行登记。登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间，最终去向以及经办人签名，特别注明“新冠”二字，登记资料保存3年。该患儿出院后所有医疗织物全部按照感染性废物处理。

2.1.5 终末消毒处理：患儿出院后所在病室关闭门窗，开启空气消毒器消毒2小时，开窗通风30min，工作人员要穿戴帽子、N95口罩、手套、防护服、护目镜、防护面罩、鞋套全套装备，采用2000mg/L含氯消毒液对空间均匀喷洒，作用30分钟，再使用2000mg/L含氯消毒液浸泡一次性擦拭棉布巾，在擦拭时遵循从上到下，由里到外，先左后右，从清洁到污染的原则，依次擦拭，每擦拭一个部位折叠擦拭布巾，每更换一个设备重新更换擦拭布巾，作用30min后，清水依次擦拭，填写终末消毒登记表，暖箱按照流程进行拆卸，使用2000mg/L含氯消毒液擦拭，包括水箱，作用30分钟后再用清水擦拭，依次组装完毕，空气过滤网按照感染性废物丢弃。

### 2.2 疾病护理

2.2.1 皮肤护理：患儿入院第4天出现大便次数多，红臀、局部皮肤有破损，为减少暴露臀部引起大便和小便污染暖箱，我们未给予暴露臀部，每小时更换尿不湿，有大便时用温水清洁臀部后再使用多粘菌素软膏涂抹，并改1段奶为腹泻奶，酪酸梭菌二联活菌散0.5gBid口服，蒙脱石散0.8gBid口服，入院第6天后患儿大便好转，臀部皮肤完整。入院第12天后患儿再次出现黄稀糊便，红臀，皮肤无破损给予婴儿护臀霜涂抹，出院当日红臀明显改善。

2.2.2 贫血护理：入院第4天患儿血红蛋白89g/L，红细胞压积26.3%，遵医嘱准备输血。①输血前准备：给患儿准备一个回血好、新预留留置针，备好输血物品及输血泵。②输血前：查对无误后，将血液传递给医生开输血医嘱，医嘱确认后，由两名护士再次核对，然后根据输血医嘱内容进行查对，并登记输血核对登记本。携用物至患儿床旁进行查对，无误后进行输血操作，调好泵速和输血量，15分钟后无不良反应，根据医嘱上调泵速。③输血后的处理：因血袋内有余血需将血袋开口堵好，安全



处理输血器，血袋用 2000mg/L 有效氯喷洒 30 分钟后装入自封袋内，室温下放置 48 小时后按感染性废物处置，填写输血废弃物登记明细和一次性输血器处理登记本。患儿输血后肤色转红润。入院第 10 天后复查血常规：红细胞压积 32.1%、血红蛋白 107g/L 遵医嘱给予蛋白琥珀酸铁口服液 2.7ml Bid 口服。

2.2.3 气道管理：患儿入院当日查 CT 显示右肺上叶尖后段、左肺上叶舌段、两肺下叶背段及后基底段可见小片状密度增高影。入院第 4 天开始出现咳嗽，给予每小时变换体位，轻拍背部，每日 10:00-11:00、16:00-17:00 给予俯卧位，在俯卧位时护士要在旁边守护，注意各类导联线不可缠绕于患儿身体，防止皮肤压伤。入院第 6 天未再见患儿咳嗽。入院第 9 天复查胸部 CT 示片影较前明显吸收。

### 2.3 潜在并发症的预防和观察

2.3.1 心力衰竭：患儿心脏彩超示房间隔缺损，患儿入院后安静状态下心率波动在 160-180 次/分之间，烦躁时心率 178-199 次/分之间，哭闹不易安抚，因此在护理过程中要严密观察心率的频率，心电图波形。保持安静，给予鸟巢式包裹，使用安抚奶嘴减少哭闹。集中操作，减少刺激。观察皮肤颜色及末梢循环，观察意识反应，奶液缓慢喂入，必要时鼻饲喂养。准确记录 24 小时出入水量，每班计算平均尿量，保证出入液量平衡。在喂入地高辛时要看心率，心率 <110 次/分停用，喂入时选择 1ml 注射器。入院第 10 天患儿烦躁较前明显减轻给予给予停喂地高辛，患儿在住院期间未发生心力衰竭。

2.3.2 呛奶窒息：患儿入院第 3 天吃奶时偶有呛咳，给予抬高床头 30 度，肩下垫一小枕，喂奶时拖起上半身，奶后给予侧卧位，如果喂养时出现面色青紫、呼吸急促、氧饱和度下降时要停止喂养，必要时给予鼻饲喂养。入院第 6 天患儿未再发生呛咳。

2.4 静脉通路的建立：患儿入院时四肢血管多处已穿刺，因患儿需输入多巴胺高危药物，我们选择腋静脉穿刺，使用带延长管的外周静脉留置针便于连接无针输液接头，采用 3M HP 敷贴固定不容易卷边和松动，患儿入院后很容易烦躁，而且放置在暖箱内，护理人员戴护目镜和双层的一次性外科手套在穿刺时异常困难，因此为避免针刺伤的发生，在穿刺时由一名护士固定患儿的头部和躯干，另一名护士选择已选择好的血管进行穿刺，在穿刺时首选安全型静脉留置针。该患儿的静脉留置针平均留置时间为 2.5 天，护理人员未发生针刺伤。

## 3. 出院健康宣教

①每日房间通风 2 次，避免有对流风，生活用品实行专人专用，单独洗涤消毒处理。设置套有塑料袋并加盖的专用垃圾桶。用过的纸巾、尿片等放置到专用垃圾桶，每天清理，清理前用含有效氯 1000mg/L 的含氯消毒液喷洒或浇洒垃圾至完全湿润，然后扎紧塑料袋口。②家庭观察：每天早晚各测体温 1 次，并记录在册；记录喂养、大便及呼吸情况。③家庭预防性物品消毒：台面、婴儿床等新生儿日常可能接触使用的物品表面，用含有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂擦拭，然后用清水洗净，每天至少 1 次；地面每天用含有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂进行湿式拖地；日常的织物（如毛巾、衣物、被罩等）用含有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂浸泡 1h，或煮沸 15min 消毒。对耐热的物品，如奶瓶、奶嘴等可煮沸 15min。④回家居家隔离 14 天。

## 4. 小结

我国连续报道多例新生儿感染病例，但临床表现均不典型，症状较轻，此例应为全国最小、感染最重的新生儿重症新型冠状病毒肺炎，通过感染防控的患儿管理、医护人员防护、环境物表清洁与消毒、医疗废物及医疗织物处置、终末消毒处理，疾病护理中皮肤护理、贫血护理、气道护理和潜在并发症的心力衰竭和呛奶窒息的预防，未出现医护感染，患儿未出现并发症，体重增长至 4kg，经过精心治疗和护理 13 天后痊愈出院。

## 参考文献

- [1] 国家卫生健康委办公厅，国家中医药管理局办公室．新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）[EB/OL]．[2020-01-27]
- [2] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [J]. N Engl J Med, 2020
- [3] World Health Organization. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases[EB/OL]. (2020-01-14)
- [4] 王来栓，胡晓静，周文浩．围产新生儿新型冠状病毒感染防控管理预案（第二版）解读 [J/OL]. 中国当代儿科杂志 :1-6[2020-03-19]
- [5] 姜毅，陆小霞，金润铭，等．儿童新型冠状病毒感染诊断、治疗和预防专家共识（第二版）[J/OL]. 中华实用儿科临床杂志，2020，35（2020-03-10）

# 我院小儿腹股沟疝修补术围术期 预防用药与手术切口感染的相关性探讨

裴保方 曹松山 段彦彦 刘晓玲 陶兴茹 李 燕 陈海燕

河南省儿童医院 河南郑州 450018

**【摘要】**目的：探讨小儿腹股沟疝修补术围术期预防用抗菌药物与手术切口感染的相关性。方法：收集我院2011年1月-2015年12月行腹股沟疝修补术的3851例患儿的病历资料，在对2011年腹股沟疝修补术围术期预防用抗菌药物情况进行回顾性分析的基础上，制定“清洁手术围术期不预防使用抗菌药物方案”，普外科临床医师严格执行方案的相关规定，同时监测术后手术切口感染情况，评估小儿腹股沟疝修补术围术期预防用抗菌药物对手术切口感染的影响。结果：2011-2015年小儿腹股沟疝修补术围术期抗菌药物预防使用率分别为100.00%、50.06%、0.00%、0.00%、0.00%，其手术切口感染率分别为0.26%、0.26%、0.13%、0.13%、0.26%，手术切口感染率相比无显著性差异（ $P>0.05$ ），符合《医院感染管理规范（试行）》中清洁手术切口感染率小于0.5%的规定。结论：小儿腹股沟疝修补术围术期不预防用抗菌药物，不会导致手术切口感染率增加，可不用抗菌药物预防感染。

**【关键词】**小儿；腹股沟疝；清洁手术；围术期；手术切口感染

腹股沟疝修补术作为一种常见的外科手术，其手术切口属于清洁切口（即Ⅰ类切口），通常不需使用抗菌药物来预防感染<sup>[1]</sup>。为规范我院小儿腹股沟疝修补术围术期预防用药，参照《抗菌药物临床应用指导原则（2015版）》<sup>[2]</sup>及《外科手术部位感染预防与控制技术指南（试行）》<sup>[3]</sup>等相关规定，结合我院实际情况，在对2011年普外科小儿腹股沟疝修补术围术期预防用抗菌药物情况进行回顾性分析的基础上，制定了“清洁手术围术期不预防使用抗菌药物方案”。从2012年7月开始，我院对小儿腹股沟疝修补术术前不再预防使用抗菌药物，以探讨清洁手术不预防使用抗菌药物与手术切口感染的相关性，现报道如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 资料来源

收集我院2011年1月-2015年12月所有普外科行腹股沟疝修补术患儿的病历，病历内容包括：患儿基本情况（性别、年龄、入院时间、出院时间、住院天数）、临床诊断、过敏史、手术情况（手术名

称、切口类别、手术时间）、医院感染发生情况等。

### 1.2 病历入选条件

病历入选条件为住院期间接受腹股沟疝修补术的出院病历，筛除术前进行侵袭性操作或因明确感染而治疗性使用抗菌药物的病历，手术切口为Ⅰ类切口的患儿病历。

### 1.3 研究方法

选取我院2011年行腹股沟疝修补术患儿的病历，调查其围术期预防用抗菌药物存在的主要问题。从2012年7月开始，依据我院制定的“清洁手术围术期不预防使用抗菌药物方案”，要求临床医师严格执行相关规定，在严格执行标准的操作流程的前提下，对所有腹股沟疝修补术患儿，术前一律不再预防使用抗菌药物，同时监测术后手术切口感染情况。

### 1.4 术后追踪

根据《医院感染管理办法》<sup>[4]</sup>（卫生部令第48号）进行判断，表浅手术切口感染：仅限于切口涉及的皮肤和皮下组织，感染发生于术后30d内。对腹股沟疝修补术患者，要求术后1周复查，并电话追踪观察1个月，了解有无切口感染。

### 1.5 统计分析

所有原始数据采用Excel录入，运用SPSS

**作者简介：**裴保方，副主任药师，郑州市学术技术带头人  
**基金项目：**郑州市2015年度“常州四药临床药学科研基金”资助项目（NO：CZSYJJ15009）

17.0 统计软件进行数据分析处理。计量数据采用  $t$  检验, 计数数据采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 患儿一般资料

符合入选条件的腹股沟疝修补术患儿共计 3851 例, 男性 3321 例, 女性 530 例, 年龄 3 个月~13 岁。

表 1 临床资料

项目	例数	男	女	年龄	手术时间		
					左斜疝	右斜疝	双斜疝
2012 年 7 月之前	1153	991	162	2.87 ± 2.28	6.35 ± 1.13	6.36 ± 1.20	10.20 ± 6.85
2012 年 7 月之后	2698	2332	366	2.59 ± 2.36	6.28 ± 1.32	6.26 ± 1.36	10.50 ± 6.34
$\chi^2$ 或 $t$			0.16	3.41	2.11	3.02	6.70
$P$			0.69	0.60	0.71	0.88	0.97

### 2.2 术后发热情况

3851 例行腹股沟疝修补术患儿中, 术后发热  $\geq 38.0^\circ\text{C}$  的有 97 例 (2.52%), 其中有 15 例 (0.39%) 发热  $\geq 38.5^\circ\text{C}$ , 发热均发生在 72h 之内, 其中术后 24h 内发热的有 79 例 (2.05%), 术后 48h 内发热的有 118 例 (3.06%)。所有发热患儿均经物理降温或药物等对症处理后体温恢复正常。

### 2.3 抗菌药物预防使用情况

2011 年-2012 年抗菌药物预防使用率逐年下降, 2013 年-2015 年抗菌药物预防使用率均为 0。见表 2

表 2 抗菌药物预防使用情况

项目	2011 年 (n=763)	2012 年 (n=779)	2013 年 (n=785)	2014 年 (n=753)	2015 年 (n=771)
抗菌药物 使用例数	763	390	0	0	0
抗菌药物 使用率 (%)	100.00	50.06	0.00	0.00	0.00

### 2.4 手术切口感染发生情况

患儿手术切口感染率为 0.13%~0.26%, 均为表浅手术切口感染, 符合《医院管理评价指南 (2008 版)》中清洁手术切口感染率小于 1.5% 的规定<sup>[5]</sup>, 其它各年切口感染情况与 2011 年相比, 见表 3

表 3 切口感染发生情况

项目	2011 年 (n=763)	2012 年 (n=779)	2013 年 (n=785)	2014 年 (n=753)	2015 年 (n=771)
切口感 染例数	2	2	1	1	2
切口感 染率 (%)	0.26	0.26	0.13	0.13	0.26

其中, 行左侧腹股沟斜疝修补术患儿 1454 例, 行右侧腹股沟斜疝修补术患儿 2179 例, 行双侧腹股沟斜疝修补术患儿 218 例。手术方式均采用腹股沟疝囊高位结扎术, 住院时间均  $< 24\text{h}$ 。2012 年 7 月前术后腹股沟疝修补术患儿在性别、年龄和手术时间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 临床资料具有可比性。详见表 1。

项目	2011 年 (n=763)	2012 年 (n=779)	2013 年 (n=785)	2014 年 (n=753)	2015 年 (n=771)
$P$	-	0.680	0.490	0.505	0.684

## 3. 讨论

### 3.1 小儿腹股沟疝手术时间及术后发热

“一日手术”指患儿入院、手术和出院在一个工作日内完成, 其优点能减少患儿的住院时间, 缩短手术等待时间, 减少住院天数和避免院内感染。本次调查显示, 在我院行腹股沟疝修补术的 3851 例患儿中, 无论左侧腹股沟斜疝、右侧腹股沟斜疝还是双侧腹股沟斜疝, 其手术时间均较短 (均  $< 2\text{h}$ )。由于小儿腹股沟疝修补术具有切口小、创伤小、术后恢复快的特点, 同时因手术时间较短, 创面接触空气及器械的时间也较短, 大大减少了切口污染的机会。因此, 对于清洁手术, 只要手术操作细致, 严格无菌操作, 患者完全可以不用预防性使用抗菌药物。

发热是术后最常见的症状, 是由于手术组织损伤引起的非感染性发热, 因而术后发热不一定表示伴发感染。本次调查结果显示, 术后发热  $\geq 38.0^\circ\text{C}$  的有 97 例 (2.52%), 其中有 15 例 (0.39%) 发热  $\geq 38.5^\circ\text{C}$ , 发热均发生在 72h 之内, 其中术后 24h 内发热的有 79 例 (2.05%), 术后 48h 内发热的有 118 例 (3.06%)。对体温较高、发热持续时间较长者采用物理降温或药物对症处理, 以防止高热惊厥。术后引起发热的原因, 可能与手术组织损伤、麻醉药物应用等有关, 是机体对手术创伤性炎症的反应, 因此术后发热不一定是伤口感染的征兆, 不是使用



抗菌药物的指征。

### 3.2 手术切口感染与是否预防用药的相关性

外科手术会破坏皮肤黏膜的天然防护屏障，极易造成细菌入侵，因此手术切口感染是外科手术常见的并发症之一。外科手术围术期预防使用抗菌药物是预防手术后感染的有效措施，合理有效地使用抗菌药物是预防手术切口感染的关键，但对于清洁手术，并非都需要预防使用抗菌药物。本次调查结果显示，我院在2011年对腹股沟疝手术患儿术前均预防使用了抗菌药物，从2012年7月开始术前均不预防使用抗菌药物，结果2011-2015年其切口感染率分别为0.26%、0.26%、0.13%、0.13%、0.26%，与2011年切口感染率相比，差异均无显著性差异（ $P>0.05$ ）。说明手术切口感染与围术期是否预防用药无直接相关性，小儿腹股沟疝修补术围术期不预防使用抗菌药物不会导致手术切口感染率增加。由此可见，我院实施的小儿腹股沟疝修补术围术期不预防用药的相关规定是可行、有效的，对规范临床合理用药、缩短住院天数、减轻患者经济负担具有重要意义。

### 3.3 手术切口感染的预防与控制

手术部位感染是外科患者最常见的医院感染和手术并发症，其中70%为切口感染。手术切口感染不但会延长患者的住院时间，而且会增加医疗费用和提高病死率。如何降低感染率、减少抗菌药物不合理使用、减轻患者的治疗费用和减少耐药性的产生是医务人员和患者的共同期望。虽然围术期正确使用抗菌药物有助于降低手术切口感染，但术后切口是否感染不但与使用抗菌药物相关，还与患者方面的因素、手术方面的因素等有关，任何一个环节出现问题，均可导致切口发生感染。为此，我院针对小儿腹股沟疝修补术，制定了预防手术切口感染的主要措施：选择“一日手术”模式，要求患儿上午在门诊完成所有检查项目，办好相应手续，制订好手术方案，安排好手术时间，应召入院即可手术，尽量缩短手术前的住院时间，减少院内感染的机会；同时充分的术前准备、严格的无菌操作、规范娴熟的手术技术及精心的术后护理都是预防感染的重要环节。因此，术前预防使用抗菌药物不能预防所有的感染，医师不能过分依赖抗菌药物来预防手术部位感染，而应主动将手术切口感染预防的重点放在

患儿术前充分准备、术中严格无菌操作和提高手术技能操作上，制定科学、有效、可行的感染防控对策和措施，选择最佳手术方案同时提高手术技巧，尽量缩短手术时间并加强术后护理，以最大限度地降低手术切口感染率。

本次研究结果表明，我院小儿腹股沟疝修补术围术期不预防使用抗菌药物，不会导致手术切口感染率增加；外科医师严格遵守手术切口感染预防与控制相关规章制度并严格执行标准的操作流程，小儿腹股沟疝修补术围术期不需预防使用抗菌药物。

## 参考文献

- [1] 胡梦博, 黄乃思, 胡必杰, 等. 腹股沟疝无张力修补术中抗菌药物预防手术部位感染效果的荟萃分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(12): 2647-2650.
- [2] 《抗菌药物临床应用指导原则》修订工作组. 抗菌药物临床应用指导原则[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 22.
- [3] 卫生部. 关于印发《外科手术部位感染预防与控制技术指南(试行)》等三个技术文件的通知[S]. 2010.
- [4] 卫生部. 医院感染管理办法[S]. 2006.
- [5] 卫生部. 关于印发《医院管理评价指南(2008版)》的通知[S]. 2008.

法制在线  
AW ONLINE

## 基本医疗卫生与健康促进法亮点解读



扫码阅读全文

# 一例反复腹泻、发热、肠穿孔造瘘患儿的典型病例讨论

时间：2020年6月23日

地点：河南省儿童医院东区医院负一楼学术报告厅

提供者：河南省儿童医院东区消化内科

主持人：医务科副科长周一博

参与科室：肾脏免疫科、内分泌遗传代谢科、内科监护室等23个科室

## 一、患儿主治医生汇报病例（摘要）

患儿，女，3岁7月。以“间断腹泻3年2月，加重伴间断发热1年，腹胀1周”入院。3年2月前无诱因出现腹泻，大便黄色稀糊样，3-5次/天，偶含少量脓液及血丝；间断口服“蒙脱石散、益生菌”，效差；2年前出现“肛周脓肿”至河南省中医院诊断“肠炎、肛周脓肿”，口服“美沙拉秦2次”，应用“中药、甲泼尼龙琥珀酸钠”等1周，并行“肛周脓肿手术”，效差，仍腹泻，肛周脓肿迁延不愈；后至复旦大学儿科医院诊断“结肠炎”，间断口服“沙利度胺、益生菌、蒙脱石散”等1年，效差；1年前腹泻加重，大便7-8次/天，性状同前，伴间断发热，热峰39℃，热型不规则，每次发热持续2-3天，体温正常7-10天后反复；多次至我科对症支持治疗，仍反复，电子肠镜示：结直肠狭窄溃疡增生样改变，肛瘘形成，诊断克罗恩病，重度活动期，口服“沙利度胺”治疗，效差，仍腹泻、间断发热，偶诉腹痛；后于我科输注4次类克，效果欠佳，且第4次输注类克时出现过敏，予停用；期间口服“布地奈德片”，后口服“硫唑嘌呤片”至今，均效差；1周前明显腹胀，再入我科。发病来精神反应、食欲、夜眠一般，小便正常。既往体质差；曾用“头孢克肟、头孢拉定”后出现“全身散在皮疹伴腹泻”；有输注“悬浮红细胞、白蛋白、免疫球蛋白”史；个人史、家族史无特殊。

查体：体温：36.3℃，脉搏：108次/分，呼吸：25次/分，体重：11.5kg，身高：87cm，BMI：15.2。神志清，精神反应一般，呼吸平，皮肤粘膜苍白，皮肤弹性稍差，皮下脂肪薄，约0.6cm，浅表淋巴结未触及，口唇无干燥，口腔黏膜光滑，咽充血，扁桃体无肿大，颈软，双肺呼吸音粗，未闻及干湿啰音，心音有力，律齐，未闻及杂音，腹膨隆、稍胀，无压痛、肌紧张及反跳痛，未触及异常包块，肝右肋下1.5cm，质软，脾肋下未触及，肠鸣音活跃，肛周瘘口明显，手足暖，无疱疹，病理征阴性。

辅助检查：（2018.8.14）电子结肠镜：1. 结直肠狭窄溃疡增生样改变；2. 肛瘘；肠黏膜病检：结直肠粘膜慢性活动性炎症，固有层内多数淋巴细胞、浆细胞、嗜酸性粒细胞、少数中性粒细胞浸润，可见裂隙状溃疡、非干酪样肉芽肿性炎症，偶见隐窝炎。（2019.2.7）血常规及CRP：WBC  $4.89 \times 10^9/L$ ，RBC  $3.62 \times 10^{12}/L$ ，HGB72g/L，PLT  $386 \times 10^9/L$ ，N 68.7%，L 26.2%，CRP 139.2mg/L；电解质：钠130.7mmol/L，余均正常；ESR 120mm/h；PCT 0.388ng/ml；粪便钙卫蛋白>1800ug/g；腹部立位片：腹部散在多个中小液气平面，其余未见异常；粪常规及培养、血培养、肝肾功能、心肌酶、凝血功能、内毒素、EBV-DNA、CMV-DNA、G试验、GM试验、结明三项、T-SPOT、PPD、IgE、食物不耐受、免疫功能、淋巴细胞亚群、粒细胞呼吸爆发、乙肝五项、感染四项、医学全外显子基因检测、腹部彩超、小肠CT均未见明显异常。

入院诊断：极早发型炎症性肠病（VEO-IBD）？

治疗经过：入院后给予营养支持、抗感染等治疗，效差，仍反复腹胀、发热、精神差，后来行“回肠造口术”，病情有所好转，1年后出现造口旁腹壁肠瘘。

## 二、讨论目的

1. 患儿可能的诊断？
2. 完善哪些检查及采取什么治疗方案？

## 三、讨论意见（摘录）

住院医师王某某分析：患儿于5月龄起病，结合病史目前考虑 VEO-IBD，需注意有关单基因缺陷，如 IL-10 及 IL-10 受体基因缺陷、X-连锁多内分泌腺病肠病伴免疫失调综合征、X-连锁性淋巴细胞增殖综合征、IL-21 缺陷、甲羟戊酸激酶缺陷等，故建议再重点查相关单基因遗传缺陷病。

患儿主治医师回复：该患儿已再次行基因检测分析，结果稍后周方副主任医师会进一步解读。

主治医师黄某某分析：患儿间断腹泻、发热病史长，营养不良，需考虑肠结核可能。儿童结核病诊断缺乏金标准，免疫学方法如结核抗体、 $\gamma$ 干扰素释放试验等有辅助诊断价值，肠黏膜病检对诊断有一定意义，病原学检查为确诊依据。建议进一步完善结核相关检查协诊。

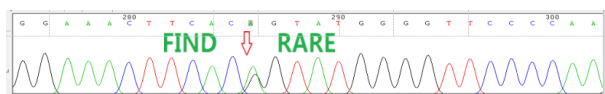
患儿主治医师回复：肠结核相关检测均未发现异常，暂不支持结核分枝杆菌感染。

副主任医师周方表示：该患儿后来的检测结果

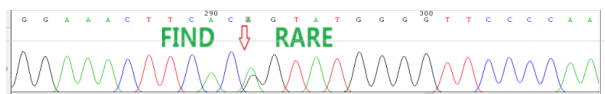
及治疗我马上与大家分享一下。

补充：再次分析基因结果：IL-10RA 基因复合杂合突变。

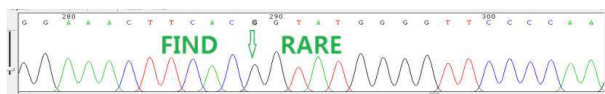
	基因位点	先证者	父亲	母亲
检测结果	IL10RA基因c.537G>A (p.T179T)	携带杂合变异	未携带该变异	携带杂合变异
	IL10RA基因exon 1del	携带杂合变异	携带杂合变异	未携带该变异



患儿基因突变位点



母亲基因突变位点



父亲基因突变位点

结合患儿病史、查体及辅助检查，诊断：1、VEO-IBD (IL-10RA 基因缺陷)，2、营养不良，3、中度贫血，4、肠痿，5、回肠造口状态。治疗：1. 切除原造瘘口近端肠管约 6cm，行左侧腹壁小肠造瘘术；2. 抗感染治疗，等待造血干细胞移植。

执行副院长成怡冰总结：结合相关辅助检查，相关感染因素可能性小；非感染因素：1. 肿瘤、组织细胞病：如淋巴瘤、朗格汉斯细胞组织细胞增生症、血液系统疾病等，建议完善骨髓、骨骼检查、分子病理学等；2. 遗传代谢病：建议完善血乳酸、血氨、血糖、血脂、血氨基酸及肉碱、尿有机酸筛查；3. 免疫缺陷病：该患儿医学全外显子未见异常，建议完善全外显子基因检测；可引起 VEO-IBD 的突变基因常见的是 IL-10R 基因，有报告部分 IL-10R 基因突变为外显子和内含子共同的剪切突变，建议必要时完善全基因组基因检测；基因库及致病基因不断更新，可对患儿医学全外显子基因检测数据再解读。目前诊断：1. VEO-IBD 2. IL-10R 基因突变？3. 中度贫血 4. 营养不良，如存在 IL-10R 基因突变，可行造血干细胞移植。

医务科副科长周一博总结：疑难病例讨论是病种之间、学科之间、理论和实践之间联系的重要平台，它反映了一个医院对疑难疾病诊治的水平，此类 MDT 多学科共同参与疑难病例讨论形式有助于尽早明确诊断、制定最佳治疗方案、提高医疗质量、确保医疗安全，是提高诊断率、治愈率的重要措施。

### 知识链接：极早发型炎症性肠病

极早发型炎症性肠病 (very early onset inflammatory bowel disease, VEO-IBD) 在 6 岁以前发病，主要是由单基因遗传缺陷所致，表现更严重，

侵袭性更强，对多数常规治疗不敏感。

VEO-IBD 临床特征包括：1. 腹泻、便血，其次为腹痛；2. 反复感染；3. 生长迟缓、营养不良；4. 病变以结肠型为主，肠狭窄、穿孔发生率较高；5. 肛周疾病如肛裂、肛痿、肛周脓肿等。临床表现分消化道和全身表现，前者有腹痛、腹泻、腹块、肠痿、肛周病变，后者有发热、贫血、生长迟缓、体重下降；内镜下病变呈节段性、非对称性、跳跃性分布，为阿弗他溃疡、裂隙样溃疡、纵行溃疡、铺路石样肠粘膜、肠腔狭窄、肠壁僵硬；影像学上可行 CT 和磁共振小肠成像，年龄小于 6 岁首选前者；组织病理表现为全层肠壁淋巴细胞增生、非干酪样肉芽肿、局灶性隐窝结构异常、局灶性固有膜深部淋巴细胞浆细胞增多、黏膜下神经纤维增生和神经节炎，杯状细胞通常正常。

VEO-IBD 诊断时需采取排除法，主要排除肠结核、其他慢性肠道感染性疾病、肠道恶性肿瘤及有肠道病变的自身免疫性疾病，需随访观察。特异性检查判断如下：1. 检测全血细胞计数了解是否有中性粒细胞、淋巴细胞和血小板减少症；2. 行粒细胞呼吸爆发试验判断是否有慢性肉芽肿；3. 检测免疫球蛋白初判是否有丙种球蛋白血症、高 IgM、IgE 疾病；4. 检测淋巴细胞亚群初判是否有严重联合免疫缺陷病、无丙种球蛋白血症；5. 检测 FOXP3+CD25+CD4+ T 细胞了解是否有 X 连锁免疫失调多内分泌腺病；6. 基因检测。VEO-IBD 相关基因包括：IL-10 及其受体 (IL-10RA、IL-10RB) 基因、X-连锁多内分泌腺病肠病伴免疫失调综合征 (IPEX) 相关 FOXP3 基因、X 连锁凋亡抑制蛋白 (XIAP)、慢性肉芽肿病 (CGD) 相关 CYBB、CYBA 基因、X 连锁外胚层发育不良相关 NEMO 基因、先天性中性粒细胞减少症相关 SLC37A4 和 G6PC3 基因。

IL-10 及其受体基因缺陷：多在生后 3 月内发病，表现为严重的结肠炎，累及直肠至右半结肠，结直肠浅表及深部溃疡，铺路石样改变，增生性息肉，肠管变形、狭窄，生长发育迟滞和营养不良常见，肛周疾病包括肛痿、肛周脓肿、皮赘、直肠阴道痿、肠皮肤痿、广泛持续多发肛裂，还会伴发慢性毛囊炎、湿疹和反复呼吸道感染、败血症，肠外表现如关节炎、虹膜炎、葡萄膜炎、皮肤结节性红斑等少见，需通过基因确诊。

治疗：1. 5-氨基水杨酸、激素、免疫抑制剂及生物制剂疗效差；2. 造血干细胞移植是治愈的唯一方法；3. 手术治疗：肠道炎症严重且持续时，部分结肠或结肠次全切除、回肠造瘘术可暂时控制疾病发展；4. 沙利度胺：部分报道有效。

### 参考文献 (略)



## 【名医】鲁山县人民医院儿科主任张俊丽

儿科被称为“哑科”，“宁看十大人，不看一小儿”，可见儿科这个专业并不是特别受医生欢迎，是一个又脏又累的高风险行业，但在鲁山县医院儿科，自张俊丽同志担任儿科主任以来，一直零投诉、零医疗纠纷。自2003年从河南大学医学院毕业后，张俊丽就一直在鲁山县医院儿科工作，这一干就是十年余。

每到春季，是儿童传染病多发季节，特别是2008年以后，手足口疫情肆虐，面对疫情张俊丽总是冲到最前线，带领同事们担负着全县手足口病儿的救治。她家离县医院的大门不足千米，虽是这短短的路途，她也放不下那些病情变化极快的手足口病儿，回家看一眼自己幼小的孩子。记得2008年的4月6日，病房里的情况稍稍好转一点，已经疲惫不堪的张俊丽终于长舒了口气，才恍然发现自己已经整整一个月没有回家了。当她拖着疲惫僵硬的身体推开了家里的房门，却发现卧室的床头是她再也熟悉不过的输液瓶，输液针的那头是她刚满两岁的儿子孱弱的身影。张俊丽在手足口病区担任主任，担负全县儿科手足口病的救治工作。原来，孩子半夜发烧，她的家人为了不影响她的工作，偷偷地请她科室里的同事到家里为孩子扎针。一向坚强的她再也忍不住掉下了愧疚的泪水。然而，她却并不能过多地停留在孩子的床榻前，因为她知道，在手足口病区的最前线，还有更需要她的患儿。回到病房的张俊丽虽然表现的还是很轻松，但所有的同事心里都知道，她的孩子，和其他所有的孩子一样，在生病的时候，嘴里喊的最多的两个字就是“妈妈”。

提起“张俊丽”这个名字，认识她的人都把它当成了“忘我”的代名词。

由于工作积极，业务能力强，2011年张俊丽作为医院骨干，参加了河南省第一批“515行动计划”，在进修期间，她勤奋努力，刻苦钻研，不放过每一次的宝贵学习机会。在病房，常常可以看到她跟随带教老师巡查病房的身影，在门诊，在老师的指导下她仔细询问病人病情。做好每次学习笔记，规范

完成每一份病历。在这种持之以恒、精进不休的努力下，她以优异的成绩和突出的表现得到了进修单位的肯定及高度赞扬，并被省卫生厅授予“优秀学员”称号圆满完成了学业。归来后的张俊丽，迅速把所学到的知识应用到实际工作中去，填补了当地儿科医疗专业中的许多空白。同时，为了带动全县儿科医疗技术的提高，她放弃了休息时间，义务为全县从事儿科诊疗活动的医务人员授课，产生很好的社会影响。同时还多次代表鲁山县、平顶山市参加省级技能竞赛并取得了较好的名次。曾有省级医院的领导找到她，向她抛出橄榄枝，但想到更需要她的鲁山，经过剧烈的思想挣扎后，在旁人不理解的目光中，她谢绝了此番好意。

崇高的医德、良好的医风、精湛的医术、先进的管理、敢于创新的工作作风，也使她受到了广大患儿家属、同事及上级领导的高度好评。她的事迹典型突出，曾先后多次被省市县媒体采访报道。2014年1月张俊丽被国家文明办授予“中国好人”的荣誉称号。先后荣获河南省卫生厅“515行动计划”优秀学员、平顶山市“学术技术带头人”、“青年科技专家”、“三八红旗手”、“五一巾帼标兵”“学术技术带头人”“一线技术英杰”“争先创优先进奖”、鲁山县“技术拔尖人才”、“鲁山县学术带头人”等荣誉称号。被鲁山县授予“技术拔尖人才”“优秀青年医师”等荣誉。



张俊丽

女，中共党员、研究生学历、硕士学位、副主任医师。现任鲁山县人民医院内科支部书记、儿科主任。省医院学会儿童医院分会常务委员、市医学会儿科分会及中西医结合儿科分会常务委员、市康复医学会儿科分会常务委员；发表国家级论文6篇。

## 【名科】汝州市人民医院儿科



汝州市人民医院儿科，是河南省县级临床重点专科。现有医护人员 130 人，高级职称 8 人，主治医师 16 人。硕士研究生 3 人，本科学历 86 人，本科以上学历人员占 65.9%，现有床位 150 张，设新生儿病区、儿外科病区、儿科一病区、儿科二病区、儿童康复病区及门诊治疗中心。门诊设有专家门诊、生长发育门诊、儿外门诊、新生儿门诊、儿童保健门诊、儿童康复门诊等。儿科于 2018 年 5 月顺利通过河南省县级临床重点专科验收。汝州市人民医院儿科为河南省（郑州）儿童医院医联体单位、河南省人民医院互联智慧分级诊疗体系协作单位，郑大三附院医联体单位。

副主任医师黄慎华系汝州市儿科创建人和带头人，常年在医院坐诊、查房。主任医师毛飞为儿科大主任，汝州市知名儿科专家，常年坐诊，每周一、四、六查房。李光源，主任医师，汝州市人民医院外科大主任兼小儿外科主任。平顶山市医学会小儿外科专业委员会名誉主任委员，平顶山市医学会普外科专业委员会副主任委员，平顶山市科技拔尖人才。从事外科临床工作 36 年，擅长小儿外科、普外科、乳腺肿瘤等疾病的诊治、手术，尤其擅长对新生儿畸形、急腹症、甲状腺、乳腺肿瘤的诊治。2016 年 1 月成立汝州市唯一的生长发育门诊，开展身材矮小、发育迟缓及性早熟等疾病的筛查诊治工作，填补汝州市这一项空白，处于国内领先水平。

儿外科为汝州市唯一的小儿外科专业科室。2017 年 12 月在外聘专家李光源主任医师带领下由疝外科扩展成立。人才梯队完善，主任医师、副主

任医师各一名、主治医师三名，开展各类疝日间手术，腹腔镜下阑尾切除术、脾破裂手术、各类肠道手术（肠套叠复位、肠坏死切除+造瘘+关瘘手术），先天性胆总管囊肿切除+吻合术、先天性肛门闭锁成形术，先天性幽门狭窄手术，甲状舌管囊肿切除，先天性尿管下裂修复术，隐睾下降固定术，隐匿性阴茎纠正术等手术，深受广大患者好评。

儿童保健科主要为广大儿童提供优质的保健服务。面向社会承担（0-18 岁）儿童体格检查、儿童营养性疾病、儿童生长发育障碍、儿童心理行为疾病、儿童神经发育监测、常见病防治及早期综合发展等儿童保健服务。以促进儿童生理、心理和行为的全面发展。现开展营养门诊、高危儿随访门诊、心理行为发育门诊及各种心理测评和智力测评。

儿科一病区，设置床位 44 张，发展方向小儿呼吸、消化、重症专业。儿科二病区，设置床位 42 张，发展方向小儿神经、心血管、内分泌遗传代谢专业。儿科三病区，设置床位 18 张，发展方向小儿康复、发育行为（自闭症）、紫癜肾病专业。新生儿病区，设置床位 20 张，发展方向新生儿重症专业。

科室严格遵循三级医师查房制度，专家定时指导工作并坐诊、查房、讲学。在科室全体医护努力下先后获得先进科室奖，突出贡献奖，汝州市五一劳动奖状等荣誉，是医院业务发展最快的科室。在优质护理方面，科室以患儿为中心，强化基础护理，全面落实护理责任制，深化护理专业内涵，整体提升护理服务水平。



## 【名院】南阳南石医院



南阳南石医院（河南大学附属南石医院）是国家三级甲等综合医院，创建于1970年，占地6万多平方米，开放床位1550张，员工1780余人，年门诊量60万人次左右，年住院量约6.3万人次。建筑面积8.4万平方米的外科大楼已经封顶，预计2021年投入使用。届时，南石医院门诊、住院年服务患者能力将实现翻番。

南石医院采用“总院+分院”的管理模式，总院位于南阳市中州西路988号，分设南、北两区，开设临床医技科室65个，有国家临床重点专科1个，省级重点学科3个、市级重点特色专科10个，中高级职称400余人，国家、省级著名专家68人。总院下辖南阳市官庄工区油田分院、河南油田南阳社区卫生服务站、南石医院（集团）眼科医院、南石医院康复院区及多个社区家庭诊所，并与20家基层医院成为紧密型医联体合作单位。

南石医院拥有PET-CT、ECMO（人工心肺）、东芝64排螺旋CT、16排螺旋CT、1.5T/0.5T/3.0T核磁共振、美国瓦里安直线加速器、陀螺刀、全飞秒激光治疗仪、新一代准分子激光治疗仪、法国卡尔王玻切机、全眼OCT系统、大型C臂介入治疗系统、数字化X光机、DR、四维彩超、心电工作站、全自动脑电图、肌电图、TCD、全自动生化分析仪、高压氧仓、神经外科手术导航系统、各类腔镜等大中型设备300余台/件，固定资产突破10亿元，是南阳

区域内现代化水平较高的医院。

南石医院历来重视特色专科建设，倾力打造了在全国、全省有影响力的烧伤整形美容中心、脑血管病诊疗中心、骨病中心、肿瘤中心、心血管中心五大品牌专科。南石医院是国家卫生健康委脑卒中筛查与防治基地（高级卒中中心），国家级胸痛中心，住院医师规范化培训基地，曾承担国家科技部急性脑血管病治疗重大科研攻关项目重任，同时，也是中国医学科学院神经介入河南培训基地，河南大学医学院硕士研究生培训基地，北京天坛医院全国脑血管病介入河南培训基地，台湾童综合医院技术协作医院等。

2015年12月，南石医院与香港规模最大、历史最悠久的康健国际医疗集团签约并进行深度合作。2017年以来，升级后的高端医疗整形美容门诊、体检科、眼科、口腔科以及其它门诊，从服务流程、人性化管理、医疗技术上打通了与香港国际化医疗服务的连接，并与北京宣武医院、301医院等建立了远程网络视频会诊，在几分钟之内就能与国内大腕医疗专家对接，真正实现优质医疗资源共享。

2018年4月，南石医院在南阳市张仲景健康产业促进会的帮助下，成立了“南阳市名老中医诊疗中心”，首批吸纳南阳市名老中医在轮流坐诊，并于北京名院专家团建立合作，每周末有多名北京名院专家到院坐诊、查房、手术指导，现已成为南阳市医疗界的一道亮丽风景。



# 娃的凉鞋合不合适，真的不能只有脚知道！妈妈们也要晓得呀 ...

河南省儿童医院康复医学中心一病区医生李文霞介绍，儿童足部正处于生长发育时期，凉鞋的选择要从儿童足部发育规律角度出发。一双适合孩子的鞋，不仅可以支撑脚、保护脚，更重要的是提供适当的保护和辅助减震能力，以避免脚部伤害，提高行走的舒适性。

童鞋的结构、材料不符合儿童脚型规律，在运动时会有不适感，还可能引起足部问题或其他继发性问题，如最常见的足弓问题和内外翻等现象。

## 孩子的凉鞋就要这样选

1. 鞋底不能太软，还需要具备防滑功能。鞋底的软硬程度要适中，对折鞋底，在鞋底前脚掌部分1/3处弯曲为最佳，这样的鞋底既有柔软度，又能支撑孩子的脚底。

2. 不露前脚趾，不露后脚跟。鞋子的前部和后足跟部要包裹，用手捏一下鞋子的后跟部和前部包头，需要有一定的硬度，才能起到保护脚的作用。

3. 不易变形，鞋内软硬适中。对拧时鞋不容易变形，如果轻轻一拧鞋子很容易变形，就说明鞋不合格。用手按压鞋内部前掌的位置，特别软的也不要选。

4. 面料透气柔软，鞋子无异味。夏季凉鞋以透气、柔软度适中的鞋面为主，鞋底到鞋面最高处不超过5厘米，以免影响孩子脚踝的活动。

## 这些鞋真的不适合孩子

洞洞鞋。洞洞鞋材质柔软，且极易变形，宽大的内部尺寸无法很好包裹孩子脚部，尤其年龄较小的宝宝乘坐扶手电梯时，鞋很容易被电梯缝隙“咬住”。

高跟凉鞋。儿童骨骼处于生长发育阶段，如果鞋跟过高，会使孩子的骨骼、关节等承受额外力量，影响脚部正常发育，还容易造成扭伤。

人字拖。穿这类拖鞋鞋底既平又薄，且四周无包裹，行走时需要脚趾夹住“人形带”，不仅影响走路姿势，还容易磕伤脚趾，长期穿着甚至可能造成足部畸形。

发出声音或闪光的鞋。对于年龄较小的宝

宝，家长喜欢买一些新奇的鞋子，能发出响声或亮光的鞋会吸引宝宝低头看鞋，而不注意观察周围环境，造成危险。宝宝也会为了听响看亮，刻意用脚后跟踩地，容易养成错误的走路姿势。

河南省儿童医院宣传科 王雪燕

## 儿童近视的那些事儿

1996年，国家卫生部、国家教育部、团中央、中国残联等12个部委联合发出通知，将爱眼日活动列为国家节日之一，并确定每年6月6日为“全国爱眼日”。今天是第25个“全国爱眼日”，今年的主题为视觉2020，关注普遍的眼健康。

什么是近视？近视需要带眼镜吗？河南省儿童医院眼科主任孙先桃为大家说说眼睛近视的那些事。

### 造成孩子近视的原因主要有四种：

一是遗传因素，父母是近视孩子近视的几率相对较大；二是不良行为导致，如用眼时间过长，用眼姿势不对；三是环境因素，如孩子在教室、家庭等光线昏暗的场所学习，采光与照明不足等原因；四是体质健康，不经常参加户外运动，饮食不合理，或是其他疾病导致的近视。

### 近视的早期症状

当孩子近期频繁出现眨眼、揉眼、斜眼，看东西时不自觉的凑近眯眼看或皱眉头时，有可能是孩子近视的前兆，家长要尽快带孩子去医院进行专业的视力及屈光检查。

### 近视后咋办

佩戴眼镜是目前矫正近视的首选方法，近视的孩子没有及时佩戴眼镜，容易产生视疲劳，可能导致近视发展的更快。

一般100度以下的轻微近视，且视物、看黑板眼睛不疲劳的孩子，在咨询医生后，可暂时不佩戴眼镜。预防和控制近视真正有效的手段是户外活动和正确方式佩戴合适度数的眼镜。

河南省儿童医院眼科

刘莎





## 1. 听的 艺术

主持人采访一名小朋友，问他说“你长大后想要当做什么呀？”小朋友天真地回答：“嗯……我要当飞机的驾驶员！”主持人接着问：“如果有一天，你的飞机飞到太平洋上空，所有引擎都熄火了，你会怎么办？”小朋友想了想：“我会先告诉坐在飞机上的人绑好安全带，然后我挂上我的降落伞跳出去。”在场的观众笑得东倒西歪，孩子两行热泪夺眶而出。主持人又问他：“为什么你要这么做？”小孩真挚的说：“我要去拿燃料，我还要回来！”

——童心天真，虽不切实际，但很可贵。人生道路上，改变心智模式和思维方式很重要，这是“听的医术”，耐心倾听，不妄下论断。

## 2. 鞋带松了

一位表演大师上场前，他的弟子告诉他鞋带松了。大师点头致谢，蹲下来仔细系好。等到弟子转身，又蹲下来将鞋带解松。有位旁观者不解地问：“大师，您为什么又要将鞋带解松呢？”大师回答道：“因为我饰演的是一位劳累的旅者，长途跋涉让他的鞋带松开，可以通过这个细节表现他的劳累憔悴。”“那你为什么不直接告诉你的弟子呢？”他能细心地发现我的鞋带松了，并且热心地告诉我，我一定要保护他这种热情的积极性，及时地给他鼓励，至于为什么要将鞋带解开，将来会有更多的机会教他表演，可以下一次再说啊。

——保有生命的热情比了解生存的技巧更重要，做事情要分清轻重缓急，善于抓住重点，选择恰当的时机才能够真正地达到教育他人的目的。

## 3. 沙子和珍珠

沙子和珍珠相遇：“你真美，一定有一颗高贵的心吧？”珍珠说：“我的心和你一样，只是一粒沙子。”沙子：“那么你是在宫殿里长大吧？”珍珠：“相反，我是在黑暗的蚌壳里成长的。”沙子：“你是在幸福中长大吧？”珍珠：“不，是痛苦中磨砺。”沙子又问：“怎样才能像你一样光鲜靓丽？”珍珠说：“在黑暗痛苦的时候挺一挺！”

——只有“咬定青山不放松”，经得起风吹雨打、经得起环境考验的人，才是笑到最后的胜利者。

## 1. 问答

小豆芽对爸爸说：“爸爸，我把昨天晚上梦忘记了，你快点帮我想！”爸爸莫名其妙问道：“你做的梦，我怎么会知道呢？”小豆芽委屈地说：“爸爸撒谎，我昨天晚上的梦里，明明看见你也在场啊！”



## 2. 辞职

一天，儿子问妈妈：“妈妈，辞职是什么意思？”妈妈回答到：“辞职就是原来做一项工作，自己提出再也不做这项工作了。”晚上练琴的时候，妈妈答应儿子练完这遍就休息，可中途他姿势不对，妈妈纠正了一下，让他再拉一遍。儿子反问到：“不是说好拉完这遍就休息吗？怎么还练？我辞职不干了！”

## 3. 多了一倍

威利：“你的弟弟几岁了？”威尼：“一岁。”威利：“啊，我有只狗也是1岁，他走起路来比你弟弟快一倍。”威尼：“不要忘记，你的狗比我弟弟多了一倍的腿。”

## 4. 鞋子越长越小

天凉了，妈妈拿出小兵一年前的棉鞋给他穿。小兵一穿，他纳闷地问道：“妈妈，我去年穿还好好好的，怎么现在穿就小了？这鞋越长越小了！”

## 5. 腹部的疤痕

5岁的女儿不明白妈妈的肚皮上为什么会有一个疤痕。妈妈向女儿解释说：“这是医生割了一刀，把你取出来的地方。”女儿想了一会儿，很认真地问道：“妈妈，那你为什么要吃掉我？”

## 6. 月亮的直径

初一晚上，爸爸问儿子：“你说，月亮的直径有多大？”儿子答道：“1738公里。”爸爸纠正说，“不对，我给你讲过，是3476公里。”儿子辨解说，“但是，爸爸你忘了，今天的月亮只有一半呀。”

## 7. 打针

妈妈带东东去打针。护士对东东说：“小朋友，不要怕，姐姐给你打一些糖水。”东东看了看坐在旁边正在打一种褐色药水的小朋友说：“姐姐，你为什么这么偏心？你给这个哥哥打可乐，给我打的只是糖水。”

# 河南省医院协会儿童医院（科）分会 常委以上人员名单（89人）

## 主任委员

周崇臣 河南省儿童医院

## 副主任委员（17人）

刘玉峰 郑州大学第一附属医院  
高丽 河南省人民医院  
王军 郑州大学第三附属医院  
黄蔚茹 开封市儿童医院  
王培山 新乡市中心医院  
牛锋 许昌市中心医院  
陈新 安阳市妇幼保健院  
杨达胜 新乡医学院第一附属医院  
赵柏丽 洛阳市妇女儿童医疗保健中心  
王丙增 河南大学第一附属医院  
娄丹 河南科技大学第一附属医院  
田泽允 濮阳市妇幼保健院  
任书伟 信阳市中心医院  
张君平 三门峡市中心医院  
韩传恩 商丘市第一人民医院  
米云鹏 驻马店市中心医院  
丁显春 南阳市中心医院

## 常务委员（69人）

史长松 河南省人民医院  
罗强 郑州大学第一附属医院  
宋红 郑州大学第二附属医院  
张成云 郑州市第一人民医院  
刘静炎 郑州市中心医院  
庄探月 郑州人民医院  
魏艳 郑州第七人民医院  
于凤琴 郑州市妇幼保健院  
刘启芳 郑州市金水区总医院  
王育新 解放军第一五三中心医院  
申孟平 郑州大桥医院  
贺双文 巩义市人民医院  
黄红霞 登封市妇幼保健院  
王慧琴 登封市人民医院  
陈建涛 新密市妇幼保健院  
张凯 中牟县人民医院  
申炎杰 荥阳市妇幼保健院  
赵丽霞 新郑市人民医院  
张曦 开封市儿童医院  
孙永法 洛阳市中心医院  
赵瑞卿 新乡市妇幼保健院  
可秋萍 新乡市中心医院  
孔德庆 新乡市解放军第371中心医院  
李同川 濮阳市妇幼保健院

张敬芳 濮阳市人民医院  
和俊杰 濮阳市油田总医院  
李庆斌 驻马店市第一人民医院  
王新华 驻马店市中心医院  
陈丽娟 解放军第159中心医院  
胡海云 泌阳县人民医院  
杨杰 平舆县人民医院  
赵继民 汝南县人民医院  
薛伟 信阳市中心医院  
王卫 商城县人民医院  
王振西 焦作市妇幼保健院  
刘艳霞 平顶山市第一人民医院  
杨团国 汝州市妇幼保健院  
孙京电 汝州市第一人民医院  
杨建新 栾川县人民医院  
张俊丽 鲁山县人民医院  
李艳娜 郟县妇幼保健院  
赵延军 宝丰县人民医院  
袁向东 商丘市第一人民医院  
祝亮 永城市中心医院  
赵亚冰 永城市人民医院  
郭长根 漯河市第二人民医院  
付博 兰考第一医院妇儿医院  
章德峰 柘城县人民医院  
董玉斌 周口市中心医院  
闫耀生 西华县人民医院  
李宗尚 禹州市人民医院  
徐静鸿 鹤壁市人民医院  
赵明志 鹤壁市妇幼保健院  
李跃军 漯河市中心医院  
宋丙安 临颍县人民医院  
王晓莉 许昌儿童医院  
万雅平 襄城县人民医院  
曹焕珍 中国水利水电第十一工程局三门峡医院  
张迎辉 河南省儿童医院  
成怡冰 河南省儿童医院  
尚清 河南省儿童医院  
侯广军 河南省儿童医院  
熊虹 河南省儿童医院  
康文清 河南省儿童医院  
沈照波 河南省儿童医院  
陈国洪 河南省儿童医院  
李小芹 河南省儿童医院  
金志鹏 河南省儿童医院  
周一博 河南省儿童医院

## 秘书（2人）

吴红燕 河南省儿童医院  
高静 河南省儿童医院



## 河南儿科医疗联盟成员单位 (199 家)

### 首批医疗联盟成员单位 (64 家)

- |                    |                   |                      |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| ( 1 ) 河南省儿童医院      | ( 22 ) 中牟县妇幼保健院   | ( 44 ) 汝州市第一人民医院     |
| ( 2 ) 郑州市第一人民医院    | ( 23 ) 郑州市金水区总医院  | ( 45 ) 汝州市妇幼保健院      |
| ( 3 ) 郑州市第二人民医院    | ( 24 ) 郑州圣玛妇产医院   | ( 46 ) 许昌市中心医院       |
| ( 4 ) 郑州市第三人民医院    | ( 25 ) 郑州颐和医院     | ( 47 ) 许昌儿童医院        |
| ( 5 ) 郑州大学附属郑州中心医院 | ( 26 ) 信阳市中心医院    | ( 48 ) 襄城县人民医院       |
| ( 6 ) 郑州市第七人民医院    | ( 27 ) 商城县人民医院    | ( 49 ) 禹州市人民医院       |
| ( 7 ) 郑州市第九人民医院    | ( 28 ) 驻马店市中心医院   | ( 50 ) 鄢陵县中心医院       |
| ( 8 ) 郑州市第十五人民医院   | ( 29 ) 泌阳县人民医院    | ( 51 ) 商丘市第一人民医院     |
| ( 9 ) 郑州市中医院       | ( 30 ) 平舆县人民医院    | ( 52 ) 柘城县人民医院       |
| ( 10 ) 蒙阳市人民医院     | ( 31 ) 汝南县人民医院    | ( 53 ) 尉氏县妇幼保健院      |
| ( 11 ) 蒙阳市妇幼保健院    | ( 32 ) 镇平县人民医院    | ( 54 ) 杞县人民医院        |
| ( 12 ) 登封市人民医院     | ( 33 ) 太康县人民医院    | ( 55 ) 洛阳市妇女儿童医疗保健中心 |
| ( 13 ) 登封市妇幼保健院    | ( 34 ) 淇县人民医院     | ( 56 ) 栾川县人民医院       |
| ( 14 ) 新郑市人民医院妇儿医院 | ( 35 ) 安阳市妇幼保健院   | ( 57 ) 济源市人民医院       |
| ( 15 ) 新郑市妇幼保健院    | ( 36 ) 安阳市第六人民医院  | ( 58 ) 新乡中心医院        |
| ( 16 ) 新密市第一人民医院   | ( 37 ) 汤阴县人民医院    | ( 59 ) 原阳县人民医院       |
| ( 17 ) 新密市妇幼保健院    | ( 38 ) 西华县人民医院    | ( 60 ) 焦作妇幼保健院       |
| ( 18 ) 新密市中医院      | ( 39 ) 项城市妇幼保健院   | ( 61 ) 温县人民医院        |
| ( 19 ) 巩义市人民医院     | ( 40 ) 漯河市第二人民医院  | ( 62 ) 濮阳市人民医院       |
| ( 20 ) 巩义市妇幼保健院    | ( 41 ) 临颍县妇幼保健医院  | ( 63 ) 濮阳市妇幼保健院      |
| ( 21 ) 中牟县人民医院     | ( 42 ) 平顶山市第一人民医院 | ( 64 ) 濮阳市油田总医院      |
|                    | ( 43 ) 宝丰县人民医院    |                      |

### 第二批医疗联盟成员单位 (33 家)

- |                 |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| ( 1 ) 周口市中心医院   | ( 12 ) 晋城市妇幼保健院 | ( 23 ) 洛宁县人民医院   |
| ( 2 ) 周口永善医院    | ( 13 ) 东明县人民医院  | ( 24 ) 洛宁县妇幼保健院  |
| ( 3 ) 淮阳县人民医院   | ( 14 ) 舞钢市人民医院  | ( 25 ) 尉氏县人民医院   |
| ( 4 ) 郸城县人民医院   | ( 15 ) 舞钢公司总医院  | ( 26 ) 开封市第二人民医院 |
| ( 5 ) 郑州大桥医院    | ( 16 ) 汝州市人民医院  | ( 27 ) 兰考县妇幼保健院  |
| ( 6 ) 长葛市人民医院   | ( 17 ) 鲁山县人民医院  | ( 28 ) 兰考县妇儿医院   |
| ( 7 ) 禹州市第二人民医院 | ( 18 ) 郟县人民医院   | ( 29 ) 温县妇幼保健院   |
| ( 8 ) 新乡市妇幼保健院  | ( 19 ) 西峡县人民医院  | ( 30 ) 鹤壁市人民医院   |
| ( 9 ) 长垣县人民医院   | ( 20 ) 邓州市中心医院  | ( 31 ) 浚县人民医院    |
| ( 10 ) 永城市人民医院  | ( 21 ) 漯河市中心医院  | ( 32 ) 滑县人民医院    |
| ( 11 ) 三门峡市中心医院 | ( 22 ) 临颍县人民医院  | ( 33 ) 长治市妇幼保健院  |

## 第三批医疗联盟成员单位（42家）

- |                  |                   |                  |
|------------------|-------------------|------------------|
| (1) 驻马店市中医院      | (16) 襄城县中医院       | (30) 通许县人民医院     |
| (2) 新蔡县妇幼保健院     | (17) 信阳职业技术学院附属医院 | (31) 武陟县中医院      |
| (3) 遂平县人民医院      | (18) 息县人民医院       | (32) 焦作市第二人民医院   |
| (4) 上蔡县人民医院      | (19) 新乡 371 医院    | (33) 焦煤集团中央医院    |
| (5) 确山县人民医院      | (20) 河南宏力医院       | (34) 沁阳县妇幼保健院    |
| (6) 周口市儿童医院      | (21) 封丘县人民医院      | (35) 孟州市人民医院     |
| (7) 商水县人民医院      | (22) 商丘市第三人民医院    | (36) 博爱县妇幼保健院    |
| (8) 鹿邑真源医院       | (23) 濮阳县人民医院      | (37) 济源市妇幼保健院    |
| (9) 扶沟县人民医院      | (24) 平顶山市第二人民医院   | (38) 鹤壁京立医院      |
| (10) 郑州市第十人民医院   | (25) 邙县妇幼保健院      | (39) 临沧市临翔区妇幼保健院 |
| (11) 新郑市中医院      | (26) 南阳市第一人民医院    | (40) 内蒙古宁城县蒙医中医院 |
| (12) 许昌市第五人民医院   | (27) 漯河市第三人民医院    | (41) 芮城县人民医院     |
| (13) 许昌市建安区妇幼保健院 | (28) 漯河市召陵区人民医院   | (42) 东明县妇幼保健院    |
| (14) 长葛市妇幼保健院    | (29) 漯河市郾城区人民医院   |                  |
| (15) 禹州市妇幼保健院    |                   |                  |

## 第四批医疗联盟成员单位（60家）

- |                |                |                  |
|----------------|----------------|------------------|
| (1) 驻马店市第一人民医院 | (21) 永城市中心医院   | (41) 洛阳市中心医院     |
| (2) 汝南县妇幼保健院   | (22) 永煤集团总医院   | (42) 伊川县人民医院     |
| (3) 平舆县妇幼保健院   | (23) 夏邑县人民医院   | (43) 偃师市人民医院     |
| (4) 沈丘县人民医院    | (24) 睢县人民医院    | (44) 新安县妇幼保健院    |
| (5) 鹿邑县人民医院    | (25) 宁陵县人民医院   | (45) 嵩县人民医院      |
| (6) 荥阳市中医院     | (26) 民权县人民医院   | (46) 汝阳县人民医院     |
| (7) 郑州市第十六人民医院 | (27) 卢氏县人民医院   | (47) 孟津县人民医院     |
| (8) 登封市中医院     | (28) 濮阳市第三人民医院 | (48) 孟津县公疗医院     |
| (9) 许昌市妇幼保健院   | (29) 台前县人民医院   | (49) 开封市中心医院     |
| (10) 长葛市中心医院   | (30) 平顶山市妇幼保健院 | (50) 滑县妇幼保健院     |
| (11) 固始县妇幼保健院  | (31) 叶县人民医院    | (51) 鹤壁市妇幼保健院    |
| (12) 延津县人民医院   | (32) 舞阳县人民医院   | (52) 皖北煤电集团总医院   |
| (13) 获嘉县人民医院   | (33) 南阳市中心医院   | (53) 云南省会泽县人民医院  |
| (14) 辉县市人民医院   | (34) 南阳市第二人民医院 | (54) 云南省会泽县妇幼保健院 |
| (15) 封丘县妇幼保健院  | (35) 新野县人民医院   | (55) 云南省福贡县人民医院  |
| (16) 孟州市第二人民医院 | (36) 新野县妇幼保健院  | (56) 山西省晋城市人民医院  |
| (17) 商丘市妇幼保健院  | (37) 南召县人民医院   | (57) 山西省泽州县妇幼保健院 |
| (18) 商丘市第五人民医院 | (38) 方城县人民医院   | (58) 哈密市第二人民医院   |
| (19) 柘城县中医院    | (39) 浙川县第二人民医院 | (59) 内蒙古伊生泰妇产医院  |
| (20) 虞城县人民医院   | (40) 南阳南石医院    | (60) 郑州叮叮健康服务中心  |