

## ■技术·思维

## 局灶节段性肾小球硬化的诊治

□丰贵文

局灶节段性肾小球硬化(FSGS)是一种常见的原发性肾小球疾病,临床以大量蛋白尿及肾病综合征为突出表现。

FSGS占儿童原发性肾小球疾病的7%~35%。FSGS的发病率有逐步上升的趋势。

FSGS分为原发性与继发性两类。原发性FSGS病因不明,继发性FSGS可见于病毒感染(如巨细胞病毒感染)、药物诱导(如合成代谢类固醇)、肾单位数量减少(如反流性肾病)、肾发育不良、年龄相关性(FSGS)、肾单位数量正常的肥胖相关性肾小球疾病、原发性肾小球疾病、系统性疾病等。

FSGS的发病机制目前尚未完全清楚。因FSGS的肾小球节段性病变主要是细胞外基质蓄积构成的瘢痕,与遗传因素、循环因子、病毒感染、足细胞损伤、血流动力学改变、细胞外基质合成和降解失衡、细胞因子介导免疫损伤、高脂血症和脂质过氧化,以及细胞凋亡密切相关。

## 病因和发病机制

## 实验室检查

血尿呈肾小球源性,蛋白尿多呈非选择性。血清补体正常。尿FDP(医学上通常指纤维蛋白降解产物)和血浆纤维蛋白原多增高。

## 肾活检病理检查

肾组织病理学检查是诊断FSGS的“金标准”。光镜下,早期仅累及部分肾小球的部分毛细血管袢,表现为局灶节段性硬化;后期受累肾小球数量增多,硬化范围扩大,最终发展为整个肾小球硬化。病变最早出现在皮髓质交界处肾小球。免疫荧光大多为

## 实验室检查和肾活检病理检查

阴性,亦可见到硬化节段IgM(免疫球蛋白M)或C3渗出样阳性。电镜检查主要可见非硬化节段肾小球中,脏层上皮细胞(足细胞)足突广泛融合(>50%)。FSGS的病理分型仍沿用国际肾脏病理学会制定的标准

## 诊断和治疗

## 诊断

若肾活检病理检查确诊为FSGS,根据临床表现、家族史、实验室检查鉴别原发性FSGS和继发性FSGS。疾病早期,病变肾小球多局灶性分布于皮髓质交界处,需对肾组织标本进行连续切片检查,以避免漏诊。

## 治疗

原发性FSGS的治疗核心目标在于实现蛋白尿的完全或部

分缓解,降低疾病复发风险,同时维持肾功能稳定。临床治疗需严格遵循个体化原则,结合患者的病理亚型、肾功能状态、合并症及治疗反应等因素,制定治疗方案。

## 支持治疗

寻找并清除潜在感染灶,积极控制高血压、高血脂等。血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素AT1(血

管紧张素II型受体)受体阻滞剂(ARB)能通过血压依赖性非血压依赖性作用机制减少蛋白尿,延缓肾损害进展,推荐用于所有的原发性FSGS患儿的治疗。需注意监测ACEI和ARB的不良反

## 激素治疗

单独使用泼尼松治疗完全缓解率可达到10%~20%,增加剂量可提高缓解率,多主张大

剂量、长疗程隔日用药或甲基泼尼松冲击治疗。需要注意泼尼松的不良反应和患儿的耐受性。

## 血浆置换

FSGS患儿肾移植前可进行血浆置换以减少移植后的复发风险,移植后复发FSGS也可进行血浆置换。

(作者供职于郑州大学第一附属医院)

## David手术联合孙氏手术治疗主动脉夹层

□卢伟

前段时间,45岁的余先生突然感到胸背部撕裂般疼痛,持续5小时无法缓解,被紧急送至阜外华中心血管病医院。检查结果让人揪心:A型主动脉夹层、主动脉夹层壁间水肿、高血压Ⅲ级(极高危)。

“主动脉夹层被称为血管炸弹,一旦破裂,患者几分钟内就会猝死。”心血管外科主任张志东说,A型主动脉夹层累及心脏附近的升主动脉和主动脉弓,死亡率极高。A型主动脉夹层发病48小时内,每增加1小时死亡率约增加1%,一周内死亡率高达70%以上。心脏彩超还显示,患者的主动脉瓣重度反流,主动脉窦部直径已达50毫米。患者病情极其复杂,必须立即手术。

夹层破口深入窦部,使病情更加复杂。如果采取常规术式,需要置换机械主动脉瓣,术后患者需终身抗凝治疗。

经过多学科专家会诊,张志东团队最终决定采用“David手术(保留主动脉瓣的主动脉根部置换术)+孙氏手术”的复合术式。这是目前心血管外科领域难度极高、极具挑战性的手术组合。

David手术被称为“针尖上的舞蹈”。术中,医生先小心切除病变血管,紧接着在薄如蝉翼的心脏瓣膜上像绣花一样进行精细修复和重新固定,最后精准对接左右冠状动脉开口,每一步都容不得丝毫偏差。David手术的核心优势是保住患者的“原装瓣膜”。这意味着患者术后无需终身服药抗凝,生活质量不受影响,也不会增加出血或中风风险。但是,这种术式对医生的解剖认知和操作精度要求极高,稍有不慎就可能对主动脉瓣膜功能造成损害。

孙氏手术(升主动脉置换+全主动脉弓置换+支架象鼻植入术)是治疗A型主动脉夹层的“终极武器”。手术需在深低温停循环的“生命禁区”进行:将患者的体温降至28摄氏度左右,全身血流暂时停止,仅维持脑部少量供血。医生必须在20分钟~30分钟的安全窗口期内精准完成主动脉弓三大分支血管重建,完成数十个精准对位的缝合针脚,确保组织对接严密无渗漏。“每多一分钟,大脑就可能永久损伤;每少一分钟,就可能引发致命性出血。”张志东说,这种手术风险极高,是对医生技术、心理素质和团队协作的大考验。

两种术式的技术特征与风险谱存在显著差异:David手术对主动脉瓣环几何形态重建精度要求极高,需严格维持瓣叶对合平面的稳定性以保障术后血流动力学,但其操作涉及主动脉根部复杂解剖结构,术中出血风险相对较高;孙氏手术则需在深低温停循环下完成全主动脉弓置换与支架象鼻植入,长时间体外循环可导致血液成分破坏与凝血因子消耗,术后凝血功能障碍发生率显著增加。在一台手术中,既要完成高难度“保瓣”操作,又要在死亡线上完成根治性大血管重建,相当于在钢丝上同时跳两场高难度芭蕾舞。这种复合术式可一次性解决“保瓣”与“保命”难题。

术中,体外循环团队实施精准体温管理,在深低温停循环与复温的临界区间优化温度控制策略:通过梯度降温维持核心体温在20摄氏度~25摄氏度,为主动脉弓重建提供充足的操作窗口,同时严格控制降温速率与最低温度,避免凝血功能障碍与脑缺血再灌注损伤;麻醉团队全程紧盯各项生命体征,精准调控血压、心率与血氧饱和度,为手术创造稳定的生理环境;超声影像团队实时推送心脏功能评估数据,确保瓣膜修复效果符合预期。

术后,监护室团队24小时精心守护,密切观察病情变化,及时处理并发症,确保患者顺利康复。患者术后第4天顺利拔除气管插管,第9天转回普通病房,现已康复出院。

(作者供职于阜外华中心血管病医院)

## 河南省物理医学与康复学的发展研究

□蔡西国 孙五美

## 学科建设

目前,河南省二级以上综合医院均已开设康复医学科,二级、三级康复专科医院数量持续增长,学科水平稳步提升。其中,河南中医药大学第一附属医院康复医学科凭借深厚的积淀与卓越的实力,被评为国家重点临床专科,成为行业标杆。

在亚专科发展上,河南省形成了传统优势与新兴特色兼具的格局。神经康复、骨科康复、儿童康复和疼痛康复等传统亚专业根基深厚,技术成熟;重症康复、盆底康复、心肺康复、老年病康复、术后快速康复等新兴亚专科则发展势头迅猛,共同构建起亚专科齐全、特色鲜明的学科体系。

郑州大学第一附属医院康复医学科和河南省人民医院康复医学科作为国家重点住院医师培训基地,不仅承担着繁重的临床诊疗任务,还肩负着培养康复医学人才的重任,为全省乃至全国输送了大量优秀的专业人才。

在硬件设施方面,各康复医学科均配备运动康复大厅、言语吞咽治疗室、作业治疗室、物理因子治疗区、中医康复治疗区等专业治疗区域,运动、作业、言语、吞咽、理疗、支具等康复设备一应俱全,中西医结合的康复特色显著。近年来,智能康复机器人、平衡训练系统、步态分析与训练系统、等速肌力训练测试系统、天轨悬吊系统、脑机接口系统等先进设备的引入,更为康复医学技术的创新和发展提供了有力支撑,推动学科水平不断迈上新台阶。

## 科研成果

近3年,全省康复医学领域相关机构及人员共发表SCI(《科学引文索引》)论文42篇、中华医学杂志系列期刊论文40篇、其他中文核心期刊论文174篇;主编及参编专著79部;获国家发明专利授权36项、实用新型专利授权145项。此外,还获批国家自然科学基金项目7项,荣获省部级

奖项3项、厅级及科普成果类奖项54项,获批康复相关各类临床、科研、工程中心27项,科研创新能力显著提升。

## 完善服务体系

河南省积极推广三级康复模式,各级医院康复医学科与临床科室紧密协作,组建多学科团队,将康复工作前移至重症医学科、神经内科、神经外科、骨科等病区,建立“临床-康复”一体化合作模式,为患者提供及时、专业的康复治疗服务,有效提高临床治疗效果。其中,加速康复外科模式在外科领域发展迅速,通过外科与康复医学、麻醉、营养、心理等学科的联合,优化围手术期处理路径,减少患者应激反应及术后并发症,缩短住院时间,让患者快速康复。

河南省逐步构建定位明确、分工协作、上下联动的康复医疗服务体系。三级综合医院、中医院和三级康复医院作为康复医疗服务体系的龙头,重点收治急危重症和疑难复杂疾

病患者,同时承担科研创新、人才培养、技术指导等职能;二级综合医院、中医院及专科医院康复医学科主要为恢复期患者提供康复医疗服务;社区和乡镇基层医疗卫生机构则承担起长期康复患者的基本医疗服务。同时,居家康复医疗服务也在积极探索中,通过托管、城市医疗集团、县域医共体、专科联盟、远程医疗等多种形式,让康复医疗服务惠及更多群众。

## 科普与技术推广

科普与技术推广也是河南省康复医学工作的重要组成部分。专业人员通过微信公众号、抖音等平台广泛传播脑卒中、脊

髓损伤、颈椎病、小儿发育迟缓等疾病的康复知识,提升群众的康复认知。

近3年,河南省医学会物理医学与康复学分会积极开展适宜技术下基层活动,筛选8项康复适宜技术,举办30余场次培训,安排专家下基层技术指导20余次,培训基层康复专业人员1000余人次,有效提升了基层医院的康复技术水平。此外,“名医名家下基层”“康复中原行”等活动的足迹更是遍布全省大部分县、市,通过现场开展新技术指导培训、推广康复适宜技术,有力推动全省康复医学均衡发展。



## 洛阳市中医药学校2026年招生简章

## 所获荣誉

河南省重点中等职业学校  
河南省医学教育先进单位  
河南省中招考先进单位  
河南省中等职业教育示范学校  
河南省中建设达标学校  
河南省中建设达标学校  
洛阳市特色办学先进单位  
洛阳市职业教育先进单位  
洛阳市文明学校  
洛阳市职业教育全面进步先进单位  
洛阳市职业教育产教融合校企合作先进单位

学检验、中医护理、中医康复、中药等8个专业,专业齐全。以培养实用型人才为目标,重视经典、紧扣临床,让学生掌握医学基本理论知识,同时注重实践技能教学,要求每个学生熟练掌握多种医学操作技能,

狠抓教学管理,不断提高对口高考升学率。高度重视德育工作,坚持“立德树人、五育并举”,学生思想政治教育、法治教育、心理健康、体育课程抓不懈,每晚观看新闻联播,每天上午开展大课间跑步活动,每天下午开展宿舍内务劳动课,每周围绕行为规范、安全、校园欺凌、心理健康、卫生等内容举行班会,班主任队伍建设不断加强,定期开展摄影、演讲、读书活动,节日开展文化传承、学英模、歌咏比赛等活

动。学校设施齐全,图书馆有藏书10万余册,实训器材完备,有容纳300余人的高端报告厅、标准化操场、篮球场。学生餐厅包括上下两层,能同时容纳3000名师生用餐。学生宿舍楼空调、淋浴设备、洗衣机、饮水机等配备到位。

我校还是中医药文化研学基地,有中医药文化展示、中药标本展馆、中医AI(人工智能)诊疗、中药材辨识、中药工艺制作等8个研学场景。通过研学,让中小学生在根植中医理念,普及医学知识,传承中医药文化。

2025年,我校在全国中等职业教育第二届中医药临床技能大赛中获团体三等奖;在河南省中职教育技能大赛护理技能比赛中获一等奖1人、二等奖2人;在洛阳市中等职业学校劳动技能活动中获优秀指导教师一等奖、团体三等奖,3人分别获个人一等奖、二等奖、三等奖。当前,我校正在按照筹建大专院校的标准,向着建设占地面积

450亩、建筑面积15万平方米、容纳5000人规模的洛阳中医药职业学院的目标稳步迈进。

## 国家资助

免学费 中等职业学校全日制正式学籍在校一年级、二年级、三年级学生,可享受国家免学费政策。

助学金 中等职业学校全日制正式学籍的一年级、二年级、三年级在校学生(连片特困地区农村学生,不含城镇户口,以及其他15%的困难学生),可享受助学金政策,资助标准为每人每年平均2300元。

奖学金 全日制在校学生中特别优秀的学生,奖励每人每年6000元。

“雨露计划”助学补助 河南省中等职业学校全日制正式学籍建档立卡贫困家庭学生发放“雨露计划”扶贫助学补助,每人每年3000元。

## 学生待遇

普通中专毕业生由河南省教育厅颁发普通中专毕业证书,国家承认学历,均可参加国家执业助理医师、执业护士、执业药师

及相关医药卫生技术资格考试;毕业生均可参加对口高考。我校是职业技能等级认定机构,可为毕业生颁发养老护理员、保健按摩师、保健调理师、保育师、健康照护师、中药材种植员等职业技能等级资格证书,2025年为1900人发放技能证书(国网可查)。

## 报名须知

- 参加中招考的应届毕业生,可直接到我校招生办报名。
- 报名时须携带身份证或户口本原件及复印件、中考成绩单。
- 初中、高中往届毕业生及

社会青年到校报名,须提供身份证或户口本原件及复印件,并真实准确填写个人信息。

- 我校未与其他任何学校开展联合办学,未委托任何社会机构到校招生,报名学生电话咨询招生办或者到学校招生办咨询。

2026年洛阳市中医药学校招生计划  
(招生代码420)

| 招生专业   | 代码     | 计划类别 | 学制 | 招生人数 | 招生对象        | 备注        |
|--------|--------|------|----|------|-------------|-----------|
| 护理     | 720201 | 中专   | 3年 | 650  | 应往届初(高)中毕业生 | 执行国家免学费标准 |
| 药剂     | 720301 | 中专   | 3年 | 80   | 应往届初(高)中毕业生 |           |
| 中药     | 720403 | 中专   | 3年 | 200  | 应往届初(高)中毕业生 |           |
| 医学检验技术 | 720501 | 中专   | 3年 | 50   | 应往届初(高)中毕业生 |           |
| 口腔修复工艺 | 720504 | 中专   | 3年 | 80   | 应往届初(高)中毕业生 |           |
| 康复技术   | 720601 | 中专   | 3年 | 70   | 应往届初(高)中毕业生 |           |
| 中医护理   | 720402 | 中专   | 3年 | 150  | 应往届初(高)中毕业生 |           |
| 中医康复技术 | 720408 | 中专   | 3年 | 400  | 应往届初(高)中毕业生 |           |

地址:洛阳市嵩县田湖镇大石桥村

联系人:杜建芳 15136391899

杨新杰 13938866519

宋雁飞 13698817773

招生热线:(0379)66301346 66300360

网址:https://www.lyszyyxx.cn

微信公众号:洛阳市中医药学校

广告