

## ■ 技术·思维

## 糖尿病性周围神经病变的治疗

□ 宗庆华

糖尿病是一种慢性代谢性疾病，而糖尿病性周围神经病变则是糖尿病较常见的并发症之一。本文将通过具体病例，介绍糖尿病性周围神经病变保守治疗的局限性和外科治疗的效果，探讨手术在改善患者症状和生活质量方面的重要性。

## 典型病例

唐女士今年61岁，患2型糖尿病已有12年，双下肢痛、麻、凉进行性加重5年。5年前，她的双足出现疼痛、麻木、发凉，疼痛呈针刺样，间断发作，进行性加重，逐渐出现双侧小腿麻木、无力、疼痛、发紧、发胀，走路时脚似乎踩在石子，夜里睡不好觉。半年前，唐女士的症状进一步加重，抬腿无力，走路不稳，像喝醉酒一样，易摔倒，上下楼梯需要搀扶，不能下蹲，极为痛苦，双上肢也逐渐出现轻度麻木、刺痛。唐女士的家属带着她四处求医。

在这5年时间里，唐女士做了不少检查，排除了颅脑、颈腰椎病变，专家一致考虑是糖尿病引起的周围神经病变。唐女士进行药物对症治疗，但是效果并不理想，她快失去了治疗的信心。

经介绍，唐女士的儿子打听到郑州市中心医院神经外科在治疗糖尿病性周围神经病变方面颇有经验，遂带着唐女士前来就诊。我接诊了唐女士。我先对唐女士认真进行查体，包括温度觉、振动觉、针刺痛觉、压力觉和踝反射5项检查。肌电图检查结果提示：四肢多发周围神经损害，上肢轻，下肢重，且感觉神经和运动神经均受累。彩超检查结果提示：双下肢动脉正常。

专家会诊时，综合相关检查结果，确认唐女士是由糖尿病引起的周围神经病变。

考虑到唐女士保守治疗效果不好，我为其制订了“双下肢四联周围神经显微减压术”的治疗方案。术后经过几天的恢复，唐女士感觉双下肢疼痛、发胀、发麻、发凉有所减轻，夜里可以睡个安稳觉。1周后，唐女士出院。出院3个月后随访，唐女士说有的症状减轻了，有的症状已经消失，走路较术前平稳、有力，睡眠正常。

## 临床表现

糖尿病性周围神经病变是糖尿病较常见的并发症之一，在糖尿病患者中发病率达60%以上。

糖尿病性周围神经病变的主要表现为双侧肢体末端对称性疼痛、麻木、发凉、发胀、烧灼感、皮肤汗少、干燥增厚、肌无力、肌萎缩等。与无痛性神经病变相比，有痛性神经病变更加影响患者的身心健康和生活质量。有痛性神经病变包括典型的手套（袜子）型感觉障碍，走路时感觉地面异常，感觉脚踩在棉花或石子上，读书时翻页困难，不能触摸分辨常见物体如硬币等，一般下肢重于上肢；可导致足及小腿的感染、溃疡，形成糖尿病足，严重时需截肢；影响患者的正常生理和精神状态，出现睡眠障碍、营养不良、运动受限等，从而降低生活质量和工作能力。如果出现这些病变，即使血糖控制良好，也不能阻止症状的发展。

## 发病机制和诊断

血糖水平高会提高多元醇的通路活性，导致代谢产生的山梨醇和果糖在神经内积聚，使神经细胞内发生水钠潴留，出现细胞水肿、髓鞘肿胀、神经变性，导致糖尿病性周围神经病变。

血糖水平高会激活葡萄糖与胶原的非酶性反应。这种反应和周围神经内代谢生成的高级糖基化产物等，均可使神经肿胀、外膜增厚、弹性下降，导致糖尿病性周围神经病变。

血管病变、氧化应激效应等也是糖尿病性周围神经病变的发病因素。

血糖水平高会导致神经逆行

性轴浆运输能力下降，与神经修复相关的脂蛋白运输能力下降，使发生病变的神经难以自行修复。

肿胀的神经在肢体生理解剖狭窄处受到卡压后，神经内压增高，神经血供进一步减少，形成恶性循环，导致糖尿病性周围神经病变。

如何诊断糖尿病性周围神经病变呢？

糖尿病性周围神经病变的诊断是一种排除性诊断。其诊断标准为：

- 1.具有明确的糖尿病病史。
- 2.在确诊糖尿病时或确诊之后

## 相关治疗

## 保守治疗

保守治疗为首选，方法主要包括降糖治疗、抗氧化药物治疗、神经营养修复药物治疗、改善微循环药物治疗以及抗抑郁、抗惊厥药物治疗等。然而，保守治疗存在一系列局限性，如缺乏特异性、疗效不确定、需要长期服药，且患者容易不规律服药，影响药效。

保守治疗的局限性在于不能阻止病情的进展，只能暂时缓解症状，最终可能耐药，无法控制症状，而且长期用药会给患者和社会带来沉重的负担。因此，寻找更为有效和持久的治疗手段势在必行。

## 外科治疗

我们在药物治疗的基础上，针对糖尿病性周围神经病变开展外科治疗——周围神经显微减压术。

1992年，美国霍普金斯大学医

学院神经外科教授 Dellon（德伦，音译）率先采用周围神经显微减压术治疗糖尿病性周围神经病变，效果显著。手术在腰麻或全麻下进行，通过对肢体生理解剖狭窄处受卡压的神经进行松解减压，使神经可随邻近关节的运动而滑动，使四肢末端的感觉和运动障碍症状得到缓解，并可改善神经的血供和营养，使受损神经的感觉功能和运动功能得以恢复，有效降低糖尿病周围神经病患者发生溃疡、感染和截肢等并发症的概率。周围神经显微减压术可改变糖尿病性周围神经病变“逐渐加重且不可逆转”的自然病程，是临床治疗糖尿病性周围神经病变的有效手段。当药物治疗无效时，越早手术，疗效越好。手术具有安全性高、微创、患者恢复快等特点。

## 手术适应证和手术效果

## 周围神经显微减压术的适应证

- 1.有典型的糖尿病性周围神经病变症状：在神经走行、分布区域的感觉、运动功能障碍，并排除其他可能的病因。
- 2.有神经功能受损的证据：进行周围神经电生理检测时，多可发现周围神经传导速度下降，动作电位波幅降低。进行两点辨别觉时，常会出现两点辨别觉增宽或丧失。
- 3.神经卡压的查体证据：Tinel征（周围神经外科最著名的诊断工具之一）是判断周围神经是否存在卡压的

重要证据，同时也是判断预后的重要依据。

4.内科保守治疗无法改善患者的症状及阻止病情进展，可考虑手术治疗。

5.良好的伤口愈合条件：血糖控制良好、无肢体感染、良好的外周血管状况、肢体无水肿等。

如果糖尿病患者已出现足部溃疡，那么在足部感染获得控制之后可以考虑手术治疗。总之，糖尿病性周围神经病变患者应尽量在出现感觉丧失或者溃疡形成之前手术。

出现神经病变。

3.出现神经病变的临床症状，如疼痛、麻木、感觉异常等，5项检查（温度觉、振动觉、针刺痛觉、压力觉和踝反射）中任意1项异常。若无临床症状，则5项检查中任意2项异常也可确诊。

4.排除其他原因导致的神经病变，包括具有神经毒性的药物（如化疗药物）、颈腰椎疾病（压迫、狭窄、退行性变）、脑梗死、血管炎、感染（如获得性免疫缺陷综合征）及肾功能不全引起的代谢毒物对神经的损伤。

5.如果根据以上检查仍不能确诊，可以进行神经电生理检查。

周围神经显微减压术主要有两大治疗效果：一是可以缓解疼痛、麻木，帮助恢复感觉，提高平衡能力；二是可以有效预防溃疡和截肢。目前，周围神经显微减压术被认为可以改变糖尿病性周围神经病变的“逐渐加重且不可逆转”的自然进程，是目前预防溃疡和截肢的有效手段。（作者供职于郑州市中心医院神经外科）

## ■ 临床笔记

胎盘植入是指胎盘组织异常侵入子宫肌层的一组疾病。孕囊着床后种植于子宫蜕膜内，而胎盘的实质是致密绒毛膜，与蜕膜看似紧密，如果未真正融为一体，则在第三产程中可以轻松地把胎盘从子宫上剥离下来；而胎盘植入就是两者融为一体，即胎盘绒毛侵入子宫肌层。

41岁的葛女士，怀孕3次，剖宫产2次。一个多月前，葛女士在当地医院做彩超检查，结果提示：子宫瘢痕厚约0.8毫米，考虑完全性前置胎盘伴植入。现在，她宫内孕37周，无宫缩及阴道出血流血等不适，来到郑州大学第三附属医院要求剖宫产。

葛女士有两次剖宫产史，2010年因头盆不称剖宫产一次，术中曾输血，具体治疗不详；2016年，因瘢痕子宫剖宫产一次。入院后，我们为她完善相关检查。胎盘磁共振成像平扫结果提示：胎盘下缘覆盖宫颈内口，胎盘信号不均匀，局部厚约37.7毫米，下段胎盘—子宫内口接触面毛糙，分界欠清晰，可见增多的流空血管影像，宫颈管内可见片状短T1信号影。这意味着前置胎盘及下段胎盘植入可能。胎儿彩超检查结果提示：宫内单活胎，如孕足月儿，完全性前置胎盘并胎盘植入（子宫前壁下段局部肌层菲薄，胎盘后间隙消失）。胎盘植入彩超评分：9分。

在对葛女士进行手术前，我们组织进行多学科会诊，充分评估其病情，做好术前准备。参与会诊的专家分别来自介入科、麻醉科、手术部、输血科、泌尿科、新生儿科、超声科、影像科等。有一点儿非常重要，那就是要做好血源准备及输血预案。我们预备了悬浮红细胞4单位，冰冻血浆400毫升，留置3路套管针，备好自体血回输装置。术前半小时，我们会对其预防性应用抗菌药物。术中评估出血量大于1500毫升时，我们会再次对其预防性应用抗菌药物。

会诊次日，我们对葛女士进行腹主动脉球囊暂时阻断术+子宫下段剖宫产术+右侧卵巢囊肿剥除术+盆腔粘连分离术。术中可见胎盘广泛附着于子宫前壁及子宫下段，局部前壁胎盘植入肌层，胎盘自行剥离困难。我们手取胎盘后，胎盘附着面广泛出血，遂给予螺旋式连续缝合止血，局部“8”字缝扎加固止血；发现子宫前壁下段局部肌层菲薄，遂进行折扇式缝合。

我们评估葛女士的出血量约为1800毫升，术中自体血回输445毫升。术中，我们给予葛女士氨甲环酸1克静滴，缩宫素10单位及卡前列素氨丁三醇250微克宫体肌注，卡贝缩宫素100微克入壶静滴。术后，葛女士生命体征平稳。

术后当天，我们对葛女士进行动脉内压力监测，观察其双下肢皮肤温度及足背动脉搏动（两小时一次），对其腹部腹带加压12小时，留置尿管24小时；应用抗菌药物，进行会阴擦洗，预防感染。在产褥期，葛女士的静脉血栓栓塞危险因素评分：4分。我们对葛女士进行双下肢气压治疗及肝素皮下注射，预防血栓形成，同时给予促进子宫复旧等对症处理。

胎盘植入性疾病是产科极为凶险的急危重症之一，是孕妇产前破裂、严重产后出血和孕产妇死亡的重要原因。做好孕期管理，进行术前评估和充分的准备，术中及时用药，减少术中、术后出血，对顺利完成手术有重要作用。

（作者供职于郑州大学第三附属医院胎盘相关疾病专科）

## 相关链接

目前，根据胎盘绒毛滋养层细胞侵袭的深度，胎盘植入性疾病可以分为侵入深度为子宫浅肌层的粘连型胎盘植入、侵入深度为子宫深肌层的植入型胎盘植入和穿透子宫壁全层到达子宫浆膜层甚至侵入子宫邻近器官的穿透型胎盘植入。

## 征稿

科室开展的新技术，在临床工作中积累的心得体会，在治疗方面取得的新进展，对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《临床提醒》《误诊误治》《医学影像》等，请您关注，并期待您提供稿件。

稿件要求：言之有物，可以为同行提供借鉴，或有助于业界交流学习；文章可搭配1张~3张医学影像图片，以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

电话：(0371)85967002

投稿邮箱：337852179@qq.com

邮编：450046

地址：郑州市金水东路河南省卫生健康委8楼医药卫生报社总编室

## 河南省消化病学学科的发展研究

□ 张炳勇 李纳纳

## 消化病学的发展现状

学科规模不断扩大，专业队伍建设逐步加强

河南省县市级二级以上医院消化专科大多已从传统的大内科独立出来，建立了一定数量的专业医师队伍，专科医师超过1500人，能基本满足河南省居民的消化系统健康需求。但在不同级别的医院里，专业队伍差异较大，主要体现在职称、年龄、学历分布方面。

学科建设仍需加强，能基本满足河南省居民的诊疗需求

随着与国内外同行的交流，部分省级医院已经开始亚专科建设的探索，部分医院已经成立消化亚专科中心、研究所或专门的消化病院中院，成为消化系统疾病基础研究、新技术应用推广、疑难疾病诊治和消化专科人才培养基地。

科研水平逐年提高，积极参与国内外学术会议

河南省消化病学与国内知名医院相比起步较晚，受限于

经济发展水平，故在基础研究方面发展缓慢，针对消化系统疾病的研究内容较为分散，转化医学研究较少，且明显低于全国水平，创新性不高。在研究内容方面，河南省消化病学的基础研究相对较少，多为资料技术的临床应用研究，但设计水平低、循证医学级别较低；针对新机制、新分子等的研究少，用于诊断治疗的基础发现更是寥寥无几。

目前，河南省正奋起直追，在消化内科临床研究方面发力。近年，河南省人民医院、郑州大学第一附属医院等多家省级医院消化内科承担多项全国临床课题，在研究起点、跟踪发展、国际论文发表等方面都有比较明显的进展，展示了河南临床研究的水平，但总体上多为协作研究单位，且在人才培养体系、机制、经费投入管理等方面仍有较多问题亟待解决。

科普工作开展得如火如荼，科普工作开展的如火如荼，

特别是互联网技术的兴起，河南省“消化人”抓住机遇，多渠道宣传消化系统疾病方面的医学知识。其中，以河南省人民医院消化内科医生梁宝松为典型代表的“消化人”积极开展科普讲座，宣传健康知识，获得好评。

## 河南省消化病学面临的机遇和挑战

优化管理。作为全国人口大省，消化系统疾病专业医生常规医疗数量巨大、严重超负荷工作，且存在科研时间少、人员短缺且配备不合理等问题。此外，学科发展与人员计划体制不协调，使得学科发展所需的人才资源协调和到位困难。只有在管理上先做到有计划，合理投入人力、物力、财力等，消化病学的临床研究与转化医学研究才会顺利发展。

逐步提高各级医院的装备水平。虽然河南省逐年加大对医疗和科研机构基础设施、装备的投入力度，但是仍存在投入的

随机性大、基层消化诊疗装备普遍不全或落后、影响学科发展和医疗服务保障能力等问题。

积极应对老龄化问题。河南省人口老龄化严重。郑州大学第五附属医院在研的科技部重点研发计划项目“主动健康和老龄化科技应对”——《医养结合服务模式与规范应用示范》，针对这一问题，进行了系统研究，但消化系统疾病所需的家庭护理和医生培训制度尚待建立。

目前，河南省对消化病学的投入力度不断加大，为河南省消化病学的发展提供了良好的发

展机遇，一些学科的优势地位得到加强和巩固，在部分领域接近或达到世界先进水平。河南省的消化病学兼具发达国家与不发达国家的优点，疾病谱广，患者数量庞大，是我们从事消化系统疾病研究、诊治的优势，是我们培养优秀的临床医师的重要条件和机遇。省内的一些临床

医师的医疗水平已在国际上出类拔萃或领先，为我们开展大样本量、多中心随机对照和前瞻性研究等提供了保障。基于此，河南省消化系统疾病专业医生可以在循证医学研究领域大有作为。



## 河南医学学科发展

HENAN YIXUEXUEKE FAZHAN