



肩负重任 开拓糖尿病足诊疗新局面

我国糖尿病足大截肢率从 15% 降至 2.1%，但英国为 0.2%，美国仅 0.03%

▲ 医师报记者 贾薇薇



中华医学会糖尿病学分会糖尿病周围血管病与足病学组组长 冉兴无教授
糖尿病足 = 糖尿病 + 足病？

冉教授表示，糖尿病可导致全身多器官损害，而糖尿病足发病率高达 8.1%，截肢率为 27.3%，截肢后 5 年内死亡率高达 40%。因此，明确糖尿病足的诊断是提高治愈率、降低截肢率和死亡率的关键。

冉教授提出疑问：糖尿病足 = 糖尿病 + 足病？事实上，糖尿病患者常合并其他疾病状态，糖尿病患者足

部病变也存在许多其他病因，且其治疗策略和预后与糖尿病足完全不同。漏诊或误诊，均可导致其治疗策略错误，最终导致治疗失败，甚至有生命危险。

临床上易于漏诊的疾病状态包括糖尿病合并慢性下肢静脉功能不全性溃疡、糖尿病夏科氏足病、糖尿病合并痛风湿结石性溃疡、糖尿病类脂质渐进性坏死

溃疡及钙化防御等。而临床上的误诊主要包括糖尿病伴结核性溃疡、糖尿病合并结核伴对称性肢端坏疽、糖尿病伴结核性小血管炎、真菌感染、冷球蛋白血症相关性血管炎等。

冉教授举例说明了糖尿病足溃疡的诊疗中易出现的陷阱，给广大糖尿病医师分享了宝贵经验。冉教授表示，避免诊疗陷阱的关键是对于

糖尿病患者足部皮肤溃疡进行诊断时不要先入为主，把足部病变均当作糖尿病足病，长期治疗而不能愈合的溃疡要及时分析病因，必要时进行病理检查，以发现特殊病因，否则延误诊断会导致肿瘤转移而威胁生命；此外，在糖尿病足病的诊治过程中应提倡多学科协作，这样可最大限度避免临床误诊而导致的误治。

“20 年来，在致力于糖尿病足发展的老一辈专家的引导之下，在同仁们的共同努力之下，我国糖尿病足溃疡的治愈率明显提高。与 2004 年相比，我国糖尿病足的大截肢率从 15% 降至 2.1%。但相比欧美国家，2012 年同年数据显示，英国的大截肢率为 0.2%，美国则为 0.03%，我们尚有很大差距。在我们身上肩负着更大的责任。”中华医学会糖尿病学分会糖尿病周围血管病与足病学组组长、四川大学华西医院糖尿病足诊治中心

冉兴无教授表示。

会上，冉教授总结了过去一年糖尿病周围血管病与足病学组取得的重大成果：完成目前世界上最大的糖尿病下肢动脉病流行病学研究，研究结果已在 2017EASD 年会发布。结果显示，我国 50 岁以上的糖尿病患者下肢动脉病的患病率为 21.2%；制作完成了糖尿病下肢动脉病变危害相关的公益宣传视频，旨在加强糖尿病患者与家属及临床医生对于糖尿病足诊疗指南的认知，提高其早诊早治

意识，降低糖尿病患者的截肢率；基本完成《糖尿病足病学》一书的撰写，预计于 2018 年 6 月出版；启动并实施中国糖尿病足及下肢病变的“卓越”医师项目培训班，覆盖全国各省市，培训 42 名致力于糖尿病足及下肢疾病的医务人员，为今后我国糖尿病足的发展培养骨干人才；按照计划在国内开展糖尿病足规范化诊疗培训。

同时，冉教授提出对未来的展望：在下一年，学组将启动中国糖尿病足诊疗指南的撰写计划，为我国糖尿

病足及相关疾病的规范化、标准化诊疗奠定基础；启动中国糖尿病足溃疡流行病学调查，旨在积累糖尿病足领域的国人数据；完成中国糖尿病足溃疡感染的细菌学及耐药性调查，为我国感染性糖尿病足溃疡的诊治提供中国依据。

冉教授表示，“在中华医学会糖尿病学分会领导的支持下，在全体同仁的协力奋斗下，我们将承担历史赋予我们的责任，不遗余力的完成我们的事业，为我国糖尿病患者带来更大的福音！”



冉兴无 教授



John J. Doolan 教授



俞光荣 教授



许樟荣 教授



美国康奈尔大学医学院血管外科足病主任 John J. Doolan 教授
下肢创面评估与分级 糖尿病足诊疗新思路

John J. Doolan 教授分享了下肢创面及下肢动脉病变的评估和分级标准，包括 Wagner-Meggitt 分级、德克萨斯糖尿病创面分级、Rutherford 分期、Fontaine 分期以及 WIFI 评分等。

WIFI 评分



同时，John J. Doolan 教授强调了在糖尿病下肢相关疾病诊疗中的注意事项。主要包括识别和处理感染；识别和处理循环问题；重视治疗中的减压；优化伤口环境，减少生物膜；利用先进产品和技术使创面快速愈合；如创面形态异常，或

已超过 6 个月，需取活检；如治疗 4 周后创面无明显缩小，应改变治疗方案；同时，应当识别神经病变。

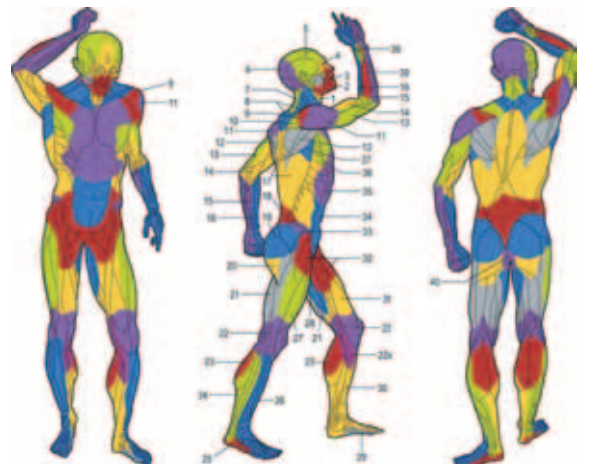
对于血管评估，John J. Doolan 教授指出，应注意足部动脉搏动是否可触及、多普勒超声声响的变化。同时，可通过关注 ABI/PVR 的节段性、趾压、经皮氧分压、CTA、MRA、血管造影等多项指标进行判断。

John J. Doolan 教授给出关于建设糖尿病足诊治中心的建议：应当具备多种基础能力，包括血流动力学和解剖血管评估能力，必要时可行血管重建；生物力学和足病评估能力，必要时可行外科手术或者介入治疗；外周神经检查；创面评估以及感染、缺血分级；床旁和手术室切开清创；开展抗生素治疗，且可根据培养结果和患者治疗效果更改、选择适

当的抗生素方案；开展适当的足底平板检测，评估发生足病的风险；能够通过多种预防措施减少溃疡复发和感染风险等。

John J. Doolan 教授介绍了血管区域理论。他表示，血管区域是一个组织解剖单位（皮肤、肌肉、软组织和骨），它们有确

血管区域理论



定的动脉供血和静脉引流。人体总共有 40 个血管区域，足有 6 个（3 个胫后、1 个胫前、2 个腓肠肌）。对于血管区域理论，目前仍存在争议。不过，Attinger 等的研究提出，直接血管重建有高达 38% 的治疗失败率，采用了血管区域理论后，失败率仅为 9%。

会前链接

9 月 21 日，中国糖尿病临床卓越项目（项目由中华医学会糖尿病学分会专家带组，着力推动内分泌专科亚专科领域的 Center Of Excellence 建设，培养临床“卓越”医生）中的“糖尿病足及下肢病变”专题学习组的第 2 次学术活动在大会前展开，许樟荣教授、冉兴无教授、John J. Doolan 教授、Johnson Boey 教授等专家出



席指导，是一场“中西合璧”的学术盛宴。

与会专家首先在安徽医科大学第一附属医院了解患

者情况，与当地医生沟通患者治疗情况及治疗方案，并进行足溃疡清创、减压、修脚趾的规范演示。之后，在现场，2 位海外专家分别从美国和新加坡带来病足减压器材、TCC 模具，示范 TCC 操作及多种糖尿病患者足病减压治疗的操作。

此次活动是中西糖尿病足诊疗理念的深度交流，现场学员受益匪浅。

中国人民解放军第 306 医院糖尿病中心 许樟荣教授
糖尿病足病：预防为主，基层是一线

许教授深入讲解了有关基层糖尿病足病防治存在的问题及其解决策略。

许教授指出，部分基层医务人员对于糖尿病足病的严重性、复杂性、难治性和危险性认识不足，评估糖尿病足病的能力有待加强，若不能正确、充分地评估糖尿病足病，就难以规范、科学地实施治疗，并在必要时及早转诊。

同时，许教授强调，影响患者创面愈合和截肢与否最重要的因素是感染和缺血

严重程度。

许教授全面分析了目前糖尿病足诊疗中存在的问题。

内科医生往往注重全身抗生素和血管扩张药物的使用，对于糖尿病足溃疡合并感染的局部处理，如清创引流和必要的外科紧急手术（截趾或去除坏死及严重感染组织）不够积极。因此，往往导致治疗失败或不必要的截肢。

而部分外科医生高度重视局部处理，但血糖和血压

的控制、营养支持、戒烟等基本措施落实到位，如此也降低了糖尿病足溃疡局部处治的疗效。

护士对于感染性创面清创不积极、不彻底，造成感染组织未被彻底清除，导致感染的组织机化，临床上难以处置。

医生对于足溃疡愈合后如何保持基本的足的生理功能认识不够，往往注重足溃疡的愈合而不够重视如何防止已愈合的足溃疡复发。

因此，实施糖尿病足病的多学科合作和专业化处治及预防为主策略迫在眉睫，糖尿病足病的多学科合作和分级管理有利于减少糖尿病足溃疡的发生、提高其愈合率、降低截肢率。

许教授指出，实现预防为主，基层医院应为一线，而对于严重的、难以诊治的糖尿病足病患者，及时转诊到上级医院，同样至关重要。

最后许教授表示，医患沟通，患者与家属的信任对于保肢尤为重要。

同济大学附属同济医院骨科 俞光荣教授
夏科氏关节的诊断与治疗

俞教授表示，目前全世界已发现 24 种疾病可引起 Charcot 足，其中以糖尿病最为常见。Charcot 足发病年龄多在 40~60 岁，糖尿病病史多在 10 年以上，男女比例约为 3:1。

俞教授介绍了 Eichenholtz 临床分期，并对比各分期 X 射线与 MRI 的表现特点，指出 X 射线没有 MRI 发现病情早，并且缺乏解剖部位。

Charcot 足的临床特点为疼痛不明显，临床症状明显轻于体征和影像学变化，化验通常接近正常。因

此，Charcot 足的诊断需结合病史、体格检查、实验室检查、影像学检查等进行综合分析，延迟诊断会导致患足反复、持续创伤而加重足部畸形。

关于 Charcot 足的治疗手段，Eichenholtz 分期 0~Ⅰ期的非手术治疗方式为：0 期采取短腿石膏或支具固定；Ⅰ期首选 TCC 固定，禁止负重，根据肢体肿胀程度变化更换石膏，也可选择相应支具固定，实际病程可能比炎症消退时间更长，建议固定 2~4 个月。

Ⅱ~Ⅲ期的非手术治疗方式为：Ⅱ期推荐采用行走支具固定，也可选择 TCC，患足可部分负重，每 3~4 周更换 1 次石膏，

一般固定 4~6 个月；Ⅲ期推荐采用行走支具和特制矫形鞋，患足可部分负重，固定时间根据不同部位决定，矫形鞋甚至可终生使用。

手术指征包括难治性溃疡或即将发生溃疡、骨髓炎、严重的骨关节畸形及不稳定引起疼痛和行走困难；手术选择包括骨突切除、矫正力线关节融合、内固定或外固定以及截肢。手术禁忌为急性炎症期、血糖控制不好、有严重外周血管疾病、软组织或骨感染、骨质条件差等。

俞教授建议，Charcot 足需早期诊断、避免漏诊、早期治疗，以降低并发症和截肢率。Charcot 足的特点为疼痛轻而症状及影像学表现重，其Ⅰ~Ⅱ期主要保守

治疗，Ⅲ期畸形需骨科纠正畸形，恢复跖行足。骨科手术方法主要为软组织平衡手术、骨折脱位的复位固定、关节融合及截骨矫形手术等，而手术方式的选择应当依据患者特点个体化治疗。

糖尿病专栏编委会

专栏主编：贾伟平

副主编：

翁建平 朱大龙 郭立新
周智广 邹大进 姬秋和
本期轮值主编：冉兴无

编委：

郭晓蕊 肖新华 宾京涛
陈莉明 宋光耀 李玲
匡洪宇 李小英 杨立勇
陈丽 赵志刚 李启富
冉兴无 时立新 刘静
毕艳于 森 胡承
陈刚 冯博

专栏秘书长：冯博

