

Analysis of the trend and characteristics of diabetes

Fan Zheng

Outpatient Department of Beijing Union University, Beijing, 100101, China

Abstract

Diabetes, as a major chronic metabolic disease that significantly impacts human health worldwide, has seen an increasing incidence and burden of the disease, particularly in type 2 diabetes, which has become a pressing public health challenge. This article systematically reviews recent research findings, thoroughly exploring the trends and clinical characteristics of various types of diabetes. Across all age groups, type 2 diabetes shows a significant upward trend, with pulmonary infection complications exhibiting specific etiological distributions and multiple risk factors. Type 2 diabetes patients at different stages of life exhibit significant heterogeneity in metabolic features, complications, and treatment responses, with elderly patients showing distinct clinical phenotypes. According to the TCM theory of “sugar-toxin-damage-link,” diabetic foot presents chronic progression and high disability rates. The risk factors for gestational diabetes and its adverse effects on mother and baby should not be overlooked. Therefore, deeply understanding the patterns of diabetes onset is crucial for building precise prevention and control systems, refining clinical diagnostic and therapeutic strategies, and improving long-term patient outcomes.

Keywords

diabetes; incidence trend; clinical characteristics; type 2 diabetes

糖尿病发病趋势及特点分析

郑凡

北京联合大学门诊部, 中国·北京 100101

摘要

糖尿病作为在全球范围内损害人类健康的重大慢性代谢性疾病,其发病率及疾病负担不断攀升,尤以2型糖尿病表现更为显著,已成为亟需应对的公共卫生难题。本文系统梳理了近年来相关研究成果,透彻探究各型糖尿病的发病趋势及临床特点。全年龄段,2型糖尿病呈现显著的增长倾向,其中肺部感染并发症呈现特定病原学分布,伴有多维度危险因素。不同发病年龄阶段的2型糖尿病患者,在代谢特征、并发症情况及治疗反应方面有显著的异质性,老年患者呈现出更为别样的临床表型;按照“糖毒损络”中医病机理论,糖尿病足呈现慢性发展与高致残的特性;妊娠期糖尿病发病的风险因素及其给母婴带来的不良影响同样不可忽视。因此,深度挖掘糖尿病发病规律,对于精准化防控体系的构建、临床诊疗策略的精细化及患者长期预后的提升,具有重要价值。

关键词

糖尿病; 发病趋势; 临床特点; 2型糖尿病

1 引言

糖尿病是以慢性高血糖为特征的代谢紊乱综合征,伴随胰岛素分泌有缺陷或作用障碍引起的糖、脂肪、蛋白质代谢失调。国际糖尿病联盟(IDF)第10版糖尿病地图呈现出,全球现有糖尿病患者人数达5.37亿,预计到2030年,人数会攀升至6.43亿。我国属于糖尿病大国范畴,最新的流行病学调查数据显示,18岁及以上成年人糖尿病患病率高达12.8%,疾病造成的负担十分沉重,不同类型糖尿病在发病机制、临床特性和预后转归上有明显差异。因此,深入探究其发病走势与特性,对确立分级防控策略、推动临床诊疗规

范化意义不可小觑。

2 2型糖尿病肺部感染病原学特征与危险因素

由于长期高血糖状态,2型糖尿病患者,机体免疫功能因受抑制而降低,白细胞的趋化性、吞噬力和杀菌力均下降,且高血糖为病原体构建了有利的生长环境,令肺部感染成为普遍且严重的并发症类别之一。包萨日娜、李武武等学者[1]在《2型糖尿病肺部感染病原学特点及危险因素分析》中,针对某院2017年开始共5年来所收治的2型糖尿病并发肺部感染患者开展回顾性研究,细致分析了病原学特点及潜在危险因素。

就病原学的构成而言,其主导地位由细菌感染占据,从检出结果看,革兰阴性菌是最为多见的类型,检测发现其占比85.29%,其中肺炎克雷伯菌以31.37%检出率拔得头筹,

【作者简介】郑凡,(1970-),女,中国辽宁沈阳人,本科,副主任医师,从事内科、全科研究。

该细菌经常在人体呼吸道以及肠道定植,机体免疫力下降之际,易诱发感染;有9.8%的检出结果为大肠埃希菌,其体现出较强的耐药态势,治疗的难度颇高。就革兰阳性菌而言,其中10.78%的检出结果为金黄色葡萄球菌,它可分泌出多种毒素,引起肺部组织坏死,最终形成脓肿。值得额外留意的是,也有极少病例出现了真菌感染,作为最主要致病真菌的是白色念珠菌,这跟糖尿病患者长时间采用抗生素、糖皮质激素等药物,致使体内菌群失调关系紧密。

研究团队借助多因素 Logistic 回归分析途径,辨认出2型糖尿病患者发生肺部感染的风险因子,老年患者的肺部感染发生风险增大,这是鉴于年龄不断增长,老年患者呼吸道黏膜萎缩,其纤毛运动功能呈现减弱态势,清除病原体的本领下降,免疫器官功能出现衰退,免疫反应的水平降低。糖尿病的病程同样是关键要素,若病程 ≥ 10 年以上,患者肺部感染风险会显著升高,持续的高血糖状态不断对血管内皮细胞及神经纤维进行损伤,引发肺部微血管出现病变以及神经调节功能失调,影响肺部正常生理功能运转。

患者的糖化血红蛋白(HbA1c)水平 $> 8.5\%$ 者,其肺部感染的患病风险显著攀升,HbA1c是衡量长期血糖控制状况的关键指标,高水平HbA1c反映出患者血糖长期控制效果不好,让机体免疫功能的损害进一步加重,合并诸如高血压、冠心病等慢性疾病的患者,肺部感染风险明显加大,这是由于这些疾病会引起心脏与血管功能的损害,干扰肺部的血液循环,降低肺部组织氧气与营养的供给量,造成肺部防御能力削弱,采用糖皮质激素治疗的病患,肺部感染的几率显著上扬,糖皮质激素呈现出免疫抑制效应,可隐匿感染的症状,致使感染难以在早期被察觉与医治。

该研究成果告知临床工作者,对存在上述危险因素的2型糖尿病患者而言,应进一步强化肺部感染监测工作,在患者入院的那个时刻,详细问询患者的既往病史,预估患者会面临的感染风险,定时做胸部影像学检查、痰培养等实验室相关检查,借此在早期找出感染的迹象,处于治疗开展阶段,按照病原学检测结果合理择用抗菌药物,杜绝抗生素的不当滥用,主动革新患者的血糖管理规划,依靠饮食调节、运动锻炼及药物治疗等综合办法,让血糖达到理想水平,进而降低肺部感染出现的频率和死亡比率。

3 不同发病年龄新诊断2型糖尿病临床异质性

俞匀、唐伟、娄青林等[2]学者为考察不同发病年龄下新诊断2型糖尿病患者的临床特点差别,选取了刚被诊断的2型糖尿病患者,按发病年龄分组,对各组患者临床资料进行了深入细致的对比剖析。

中青年发病患者显现出鲜明的临床特点,超重/肥胖人群比例比较高,并以中心性肥胖为主,这和当代年轻人不健康的生活样式关联紧密,诸如高热量食物大量摄入、运动不足现象等,此类患者的胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)大幅

超过其他年龄组水平,胰岛素抵抗为2型糖尿病发病的关键机制之一,因严重的胰岛素抵抗,机体对胰岛素敏感性降低,血糖无法实现有效利用与储存。就血脂异常而言,高甘油三酯血症可推动胰岛素抵抗进一步加剧,促成恶性循环情形,就治疗反应而言,针对二甲双胍联合GLP-1受体激动剂的治疗方案,年轻患者反应良好,可高效实现血糖水平降低,改善胰岛素抵抗情形。

老年发病患者有着不一样的临床特点,该组患者合并像高血压(63.07%)、冠心病(10.39%)这类慢性疾病的比例大幅攀升,这是鉴于老年人群身体机能开始衰退,血管弹性显现出下降,持久存在的高血糖状态加速动脉粥样硬化发展。老年患者血糖波动更为显著,这跟老年人胰岛 β 细胞功能出现衰退,进而对血糖调节能力降低有关,老年患者低血糖发生率呈现明显升高趋势,这是鉴于老年患者肝肾功能出现了减退,对降糖药物的代谢及排泄能力下滑,容易造成药物在体内堆积留存,引起低血糖症状。在开展治疗操作时,由于老年患者常常伴有多种疾患,需要服用多样药物,因而更要兼顾多重用药时的安全性以及血糖平稳控制,防止药物间相互作用引发的不良后果。

中年起病患者的临床表现介于年轻与老年群体之间,生活方式和遗传因素在某种程度双重影响着其代谢指标及并发症的发生状况,探究不同发病年龄新诊断的2型糖尿病患者的临床异质性情况,便于临床医生结合患者的年龄情况、身体状态及疾病表征,规划更贴合个体、精准无误的治疗方案,促进治疗实效,促进患者生活质量提升及预后改善。

4 老年2型糖尿病临床特征与管理挑战

俞匀、唐伟、娄青林等[3]学者在《老年2型糖尿病病人的临床特点》这篇文章里再次聚焦老年2型糖尿病患者这一特定群体,精心探究其特有的临床特点以及疾病管理阶段碰到的难题。

老年2型糖尿病患者临床表现呈现明显的隐匿特性,以乏力、消瘦等非特异性症状起始发病的,这些症状往往很容易被错当成老年人身体正常的衰老表现,于是造成疾病漏诊或误诊的后果。跟非老年年龄段的患者相比,老年患者所患并发症累及范围更大,关乎多个系统区域。尤其中年就发病的老年糖尿病患者,和其他年龄段比起来,糖尿病并发神经、微血管病变、糖尿病肾病发生率明显更高,这是由于老年患者糖尿病病程一般都比较长,高血糖的长期状态持续侵害神经、微血管,造成神经纤维的变性与肾小球的硬化。

认知功能减退也是老年2型糖尿病患者常见现象,患者MMSE评分 < 24 分,这样的评分表明存在认知功能障碍,认知功能降低会造成患者对疾病认知欠缺,自我管理水平下滑,展现为不能恰当执行饮食控制安排、忘了按时服药或进行胰岛素注射等,由此影响到治疗的实际效果,老年患者一般会同时存在多种慢性疾病,平均所用药物种类较多,多重

用药使药物之间相互作用的风险显著升高,甚至可能引起肝肾功能的损害,造成病情进一步恶化。

就老年2型糖尿病患者的这些特性而言,传统单一科室的治疗模式难以契合需求,研究提出组建多学科管理队伍,团队成员由内分泌科医生、老年科医生、营养师、康复治疗师、心理医生等构成,内分泌科医生掌管着血糖控制方案的制定与调整工作;老年科医生针对患者整体健康状况开展综合评估,协调整合多种疾病的治疗;营养师按照患者身体状况及饮食习惯,制定贴合患者状况的饮食计划;康复治疗师辅助患者进行恰当的运动活动,提高机体的功能水平;心理医生把关注点放在患者的心理健康上,排解因疾病产生的焦虑、抑郁等不良情绪困扰。运用个性化干预模式,将动态血糖监测与衰弱评估相结合,实时知晓患者血糖的波动情形,及时找出低血糖及高血糖状况,按照患者的衰弱程度去优化治疗方案,保障治疗既具备安全性又有有效性,进而提升老年2型糖尿病患者的疾病管控能力与生活品质。

5 糖尿病足发病机制与临床特点

邓莉娟等[4]依照中医“糖毒损络”理论,全面解读糖尿病足的发病机理,长期高血糖引发产生的糖基化终末产物(AGEs)损伤了微小血管内皮细胞,导致血管壁出现增厚、管腔呈现狭窄,同时让氧化应激与炎症反应通路开启,破坏掉神经纤维的髓鞘结构。临床呈现表现出“三阶段”特质:早期以周围神经病变为主,症状有肢体麻木(振动觉阈值 $\geq 25V$)、疼痛(夜间痛觉过敏)等;中期时足部皮肤颜色改变,温度觉出现减退的血管改变现象;晚期可出现难以根治的溃疡,若合并了深部组织感染,病情可进展至坏疽,踝肱指数($ABI < 0.9$)。联合神经传导速度检测有益于早期筛查,实施中西医结合治疗(如活血通络中药与负压封闭引流技术结合应用),可显著提升溃疡的愈合情况。

6 妊娠期糖尿病发病特征与母婴结局影响

姜蔼玲等[5]对196例孕妇的前瞻性研究表明,妊娠期糖尿病的发病率也逐年升高。具有糖尿病易发因素的孕妇:

高龄,年龄在35岁以上;糖尿病家族史;怀孕前BMI达到或超过 25kg/m^2 ,很可能在孕期出现血糖升高并确诊妊娠糖尿病,导致孕期妊娠合并症的风险增高。孕前就患有糖尿病的孕妇,如不能较好地控制血糖,也会造成妊娠合并症的风险增高。此病症对妊娠结局造成多维度的不良后果:孕妇患妊娠期高血压的发生率升高和剖宫产率显著上扬;出现巨大胎儿、新生儿发生低血糖等危险系数上升。在妊娠24到28周期间行75g口服葡萄糖耐量试验(OGTT)筛查,联合医学营养处置与适度运动介入,能把妊娠合并不良结局的发生比率明显降低40-60%。

7 结论

糖尿病发病呈现年龄分层化、并发症多样化、影响多维度的特点。2型糖尿病在全年龄段的流行态势、糖尿病足的致残风险、妊娠期糖尿病的母婴健康威胁均对公共卫生体系构成严峻挑战。通过整合临床流行病学数据、深化发病机制研究、创新防控技术手段,构建覆盖全生命周期的糖尿病管理体系,将成为降低疾病负担、提升患者生存质量的关键路径。未来需加强多学科协作,推动基础研究向临床应用的转化,为糖尿病防治事业提供科学支撑。

参考文献

- [1] 包萨日娜,李武武.2型糖尿病肺部感染病原学特点及危险因素分析[J].中国城乡企业卫生,2023,38(08):15-18.DOI:10.16286/j.1003-5052.2023.08.006.
- [2] 俞匀,唐伟,娄青林.不同发病年龄新诊断2型糖尿病病人临床特点分析[J].实用老年医学,2022,36(10):1015-1018.
- [3] 俞匀,唐伟,娄青林.老年2型糖尿病病人的临床特点[J].实用老年医学,2022,36(04):369-373.
- [4] 邓莉娟,杨光耀,鞠上.从“糖毒损络”角度初探糖尿病足发病机制与特点[J].疑难病杂志,2021,20(11):1157-1160.
- [5] 姜蔼玲,王维清.妊娠期糖尿病的发病特点及对妊娠结局的影响[J].中国妇幼保健,2021,36(09):2001-2003.DOI:10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2021.09.016.