



贾伟平在柳叶刀子刊发文

中国糖尿病研究不断进展

▲ 本报记者 董杰 特约记者 胡承



贾伟平 教授

日前，上海市第六人民医院贾伟平教授在《柳叶刀·糖尿病与内分泌学》杂志刊文，对近年来中国糖尿病领域的研究进展进行了论述，并指明了今后研究的 4 个方向。（Lancet Diabetes Endocrinol.2017;5:9）



研究数量激增 领域多样化

贾教授介绍，随着糖尿病的患病率急剧增加，中国已经成为全球糖尿病大国。由于疾病所带来的沉重负担，更多学者开始从基础研究与临床角度关注糖尿病。

Web of science 数据显示，中国以第一作者发表的关于糖尿病的文章在 2000 年仅有 97 篇，而 2015 年激增至 3480 篇。同时，研究领域也逐渐多样化，在 2000 年，

大多数研究集中在疾病的临床特征，到 2015 年，研究范围已扩展至基础科学领域如实验医学、生物化学和分子生物学，前沿的多组学和精准医学。

1 确定适用于中国人群糖尿病的诊断值

贾教授指出，由于遗传背景和生活方式的差异，中国糖尿病患者无论从临床特点及发病机制方面均有其自身特点。中国糖尿病临床研究主要集中在流行病学、诊断、疾病的预防和治疗。

其中一个关键领域就

是确定适用于中国人群糖尿病的诊断值，现行的经典的糖尿病诊断标准均源自于以西方国家为主体的研究。

如美国糖尿病学会和 WHO 建议，糖尿病的诊断值为糖化血红蛋白（HbA_{1c}）6.5%。而针对中

国糖尿病的研究表明，将 HbA_{1c} 诊断中国糖尿病的切点定为 6.3%，在高危人群中的诊断价值远比空腹血糖诊断值 7.0 mmol/L 和 HbA_{1c} 6.5% 更为敏感。而其在普通人群中的诊断价值则需要前瞻性研究来证实。

2 聚焦国人糖尿病的预防和控制

除此以外，尚有许多研究聚焦于中国人群糖尿病的预防和控制。贾教授以全国多中心 3B 研究为例提出警示，针对 2 型糖尿病患者制定有效干预策略、实现 3B 达标已迫在眉睫。3B 研究针对 2 型糖尿病门诊患者开展调查显示，仅 5.6% 患者同时实现血压、血糖及血脂水平达标，与美国情况相似。

贾教授认为，与欧美人群相比，中国糖尿病患者具有其自身独特性，主要以 β 细胞功能严重缺陷为主，表现为严重的胰岛素分泌不足和餐后血糖浓度升高。因此，针对中国糖尿病患者的治疗策略不应照搬欧美，而应着重于控制餐后血糖及保护 β 细胞功能。

此外，对于新诊断 2 型糖尿病患者来说，除了二

甲双胍，短效胰岛素促泌剂、 α -葡萄糖苷酶抑制剂同样适用，对于以严重高血糖为主要表型的新诊断糖尿病患者来说，短期强化胰岛素可有效控制血糖和保护 β 细胞功能。虽然目前针对糖尿病治疗方面的研究不在少数，但现有的循证医学证据依然不足，仍需要进一步的前瞻性研究。

3 基础研究聚焦于疾病发病机制

“在基础研究方面，目前多聚焦于疾病的发病机制，包括遗传学和分子机制。”贾教授介绍，随着新型遗传学研究方法的发展，越来越

多新的 2 型糖尿病易感位点被发现，这些易感基因的发现为研究国人 2 型糖尿病的病因提供了新的视角。

最近一项研究从遗传学

角度证实， β 细胞功能障碍是导致国人 2 型糖尿病的主要原因，但仍需深入寻找导致 β 细胞衰竭的效应更强的致病位点。

未来中国糖尿病研究四大方向

回顾过去，放眼未来。中国糖尿病研究未来几年的方向是什么？贾教授给出了四个领域。

第一，遗传学角度，包括基因组学和表现遗传学，阐明遗传与环境因素在糖尿病整个发病周期中的相互作用。

第二，从分子生物学角度解析胰岛素分泌功能障碍和胰岛素抵抗导致高血糖发生的内在机制。

第三，糖尿病及其并发症的生物标记物的识别，及其在预测疾病的发生、发展和预后方面的应用。

第四，新的糖尿病治疗药物的发现和评估，充分关注包括中药在内的前瞻性临床试验。

政策支持

2015 年，我国科技部项目申报及评估中心推出国家重点研究项目的申请，此次变革旨在聚焦于开展重大疾病的基础、临床及转化医学研究。其中一个重要项目即为针对包括糖尿病在内的五种主要慢性非传染性疾病的重点研究，主要研究目标在于制定适合中国糖尿病患者的诊断切点，开展高危人群的防控科学研究，深入解析 1 型、2 型和青少年糖尿病发病的内在机制。此外，新政还鼓励制药和生物技术产业支持和参与糖尿病基础及临床研究。

相信在科学家、临床医生和政府的努力和合作下，中国的糖尿病研究将继续取得进展，进而改善未来糖尿病的预防和控制水平。

中国成人糖尿病患者平均折寿 9 年

近期，《美国医学会杂志》（JAMA）发表了北京大学医学部公共卫生学院李立明教授课题组与牛津大学课题组合作的研究成果。该研究基于中国慢性病前瞻性研究（CKB）项目，结果显示，与无糖尿病患者相比，中国成人糖尿病患者的平均寿命将缩短 9 年。（JAMA. 2017;317:280）

基线时，有 5.9% 的调查对象患有糖尿病（其中 3.1% 为此前诊断，2.8% 为患者筛查时发现），农村地区的患病率为 4.1%，城市地区为 8.1%。

在 364 万人年的随访中，24 909 例死亡，其中有 3384 例为糖尿病患者。据估计，在糖尿病患者中 10% 的死亡是由确诊或疑似糖尿病酮症酸中毒或昏迷导致。

糖尿病患者死亡风险增 1 倍

研究发现，校正混杂因素后，与无糖尿病的成年人相比，糖尿病患者死亡风险增加了 1 倍，农村地区较城市地区的风险增加更为明显（RR 分别为 2.17 和 1.85）。

此外，研究还发现，糖尿病显著增加缺血性心脏病、卒中、慢性肾病、

慢性肝病、感染，以及肝癌、胰腺癌和女性乳腺癌等各类疾病的死亡风险。

研究估算，与其他情况类似但未患糖尿病的成人相比，如在 50 岁时罹患糖尿病，其随后 25 年（即 75 岁时）的累积死亡概率为 69%，而非糖尿病人群 75 岁时的死亡率为 38%，相当于折寿 9 年。

糖尿病或减慢中国成人死亡率下降趋势

研究者表示，随着年轻人糖尿病患病率的增加和成年人口的增长，未来中国每年由糖尿病所致的死亡人数将会持续增加。近几十年来，由于膳食、社会、职业和卫生保健方面的改善，中国成人的总死亡率一直在下降。然而，由于糖尿病所致的死亡风险的显著增加，这种下降趋势很可能会减慢甚至停滞。

近些年，我国政府开启了全面的卫生体制改革，包括完善和强化基层医疗卫生

服务体系以及培训大批家庭医生，在社区开展高血压和糖尿病防治管理，这些将会给糖尿病患者带来糖尿病防控的健康效益。

WHO 总干事陈冯富珍博士在针对该研究的述评中称，此项研究得出了高质量和精准的风险评估证据，将促进中国和 WHO 应对糖尿病的预防和治疗。

该研究纳入 2004–2008 年募集的 51.2 万余名来自中国 10 个地区（5 个农村和 5 个城市）的 30~79 岁的成年人。参与者平均年龄为 51.5 岁，其中 59.0% 为女性。