

中国成人糖尿病流行与控制现状

宁光

(上海交通大学医学院附属瑞金医院 教授)



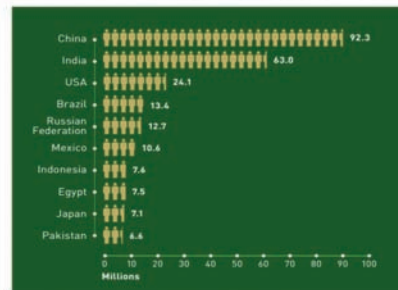
中国成人糖尿病流行与控制现状

宁光 毕宇芳

上海交通大学医学院附属瑞金医院
上海市内分泌代谢病临床医学中心
上海市内分泌代谢病研究所



全球2型糖尿病患者人数前十位的国家



IDF International Diabetes Federation, 2012



慢性非传染性疾病：全球范围内一项持续增长的威胁

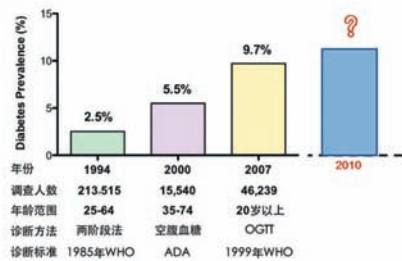
- 随着慢性非传染性疾病患病率的不断升高，对全球卫生保健系统产生的负担随之增加；
- 2008年全球死亡人口中，有36%死于慢性非传染性疾病，主要为心血管疾病、糖尿病、癌症与慢性呼吸道疾病。



WHO World Health statistics, 2008



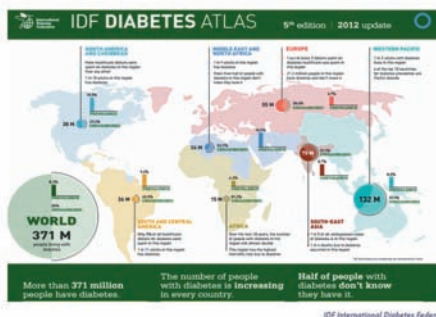
中国2型糖尿病流行与控制现状？



Diabetes Care 2007;30:1864-1869; Diabetologia 2003;46:1130-1136; N Engl J Med 2010;363:1090-1101.



慢性非传染性疾病：全球范围内一项持续增长的威胁



IDF International Diabetes Federation, 2012



中国2010慢病监测糖尿病专题调查

中国疾病预防控制中心慢病中心与上海交通大学医学院附属瑞金医院合作开展



研究设计

慢病监测系统162个监测点
覆盖31个省、市、自治区
98,658名18岁及以上居民



糖尿病专题调查：多阶段分层整群抽样



糖尿病专题调查：信息与样本采集



问卷调查

身体测量

生化检测

完成所有调查内容的调查对象比例 >95%

采集获得血液标本的调查对象比例 >95%

血液标本到达国家项目检测中心的调查对象比例 100%

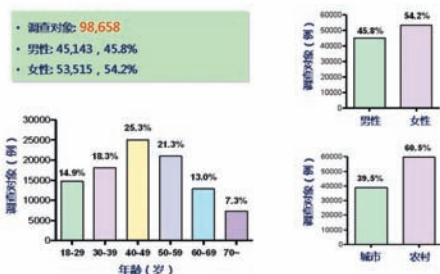


糖尿病专题调查：血糖检测与严格质控

- 空腹血糖与餐后2小时血糖
- 己糖激酶法，葡萄糖氧化酶法
- 糖化血红蛋白
- 高压液相色谱法(HPLC)
- 卫生部临床检验中心与美国病理学家协会(CAP)资质认证
- 国家检测中心严格质控 性能验证、每日质控、盲样检测



糖尿病专题调查：调查对象人口分布



Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;311(9):948-959



糖尿病专题调查：糖尿病诊断方法

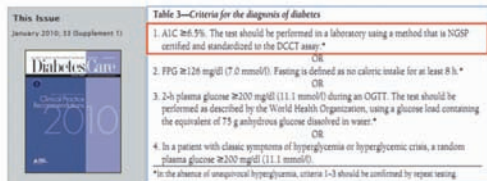


American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2010. Diabetes Care. 2010



HbA1c应用于糖尿病诊断与控制标准的优势

- 糖化血红蛋白(HbA1c): 人体血液中红细胞内的血红蛋白与血糖结合的产物, 能够反映过去2~3个月血糖控制的平均水平
- 美国ADA已将HbA1c $\geq 6.5\%$ 列入诊断指标, 尚待适合中国人群的诊断标准



American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2010. Diabetes Care. 2010

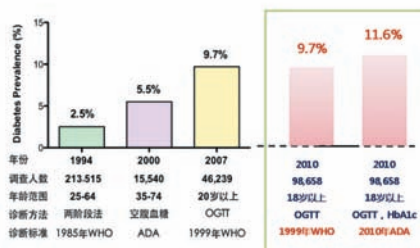


HbA1c应用于糖尿病诊断与控制标准的优势

- HbA1c检测标准化, 血糖检测的标准化程度相对稍差
- 能够更好地反映整体血糖水平和远期并发症的发生风险
- 生物学变异程度大幅度降低
- 无需空腹或特定时间检测, 检测前的不稳定性大幅度降低
- 不受血糖急性波动(如应激)的影响
- 目前用于指导糖尿病降糖治疗和药物剂量调整



糖尿病专题调查：中国成人糖尿病流行现状

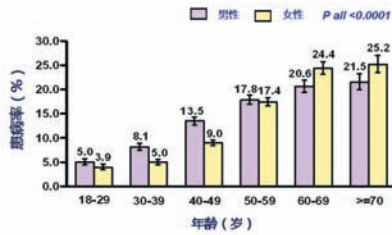


Diabetes Care. 2007;30:1864-1868; Diabetes Care. 2001;24:1190-1196; N Engl J Med. 2010;362:1090-1101
Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;311(9):948-959



糖尿病专题调查：中国成人糖尿病流行现状

2型糖尿病患病率：随年龄的增长逐步增高

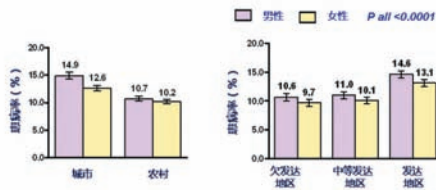


Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;310(9):948-959



糖尿病专题调查：中国成人糖尿病流行现状

2型糖尿病患病率：城市高于农村，经济发达地区高于不发达地区



Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;310(9):948-959



糖尿病专题调查：糖尿病前期诊断方法



American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2010. Diabetes Care. 2010



糖尿病专题调查：中国成人糖尿病前期流行现状

糖尿病前期

糖尿病高风险状态，并非疾病状态

糖尿病前期人群筛查意义

早期重视，早期预防，延缓糖尿病发生

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2010. Diabetes Care. 2010



糖尿病专题调查：中国成人糖尿病前期流行现状

2010年ADA诊断标准的制定

基于葡萄糖值升高，发生糖尿病与心血管疾病的风险也逐渐增加，且呈线性相关；即使血糖在相对正常水平，这种相关性持续存在。

2010年ADA诊断标准的临床价值

较早地提示存在糖尿病前期状态，对于早期预防以延缓糖尿病与心血管疾病等并发症的发生尤为重要。

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2010. Diabetes Care. 2010



糖尿病专题调查：治疗与控制现状

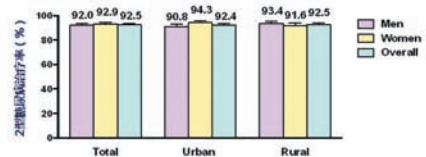
- **治疗率 1**：目前使用降糖药物的糖尿病患者占已知糖尿病患者的比例。
- **治疗率 2**：目前使用降糖药物的糖尿病患者占所有糖尿病患者的比例。
- **控制率**：HbA1c < 7.0% 的糖尿病患者占所有使用降糖药物治疗糖尿病患者的比例。



糖尿病专题调查：治疗与控制现状

治疗率 1：92.5%

目前正在使用降糖药物的糖尿病患者占已知糖尿病患者的比例



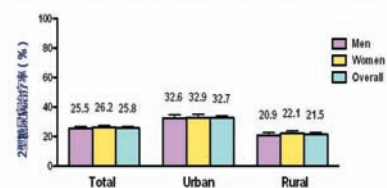
Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;310(9):948-959



糖尿病专题调查：治疗与控制现状

治疗率 2：25.8%

目前正在使用降糖药物的糖尿病患者占所有糖尿病患者的比例



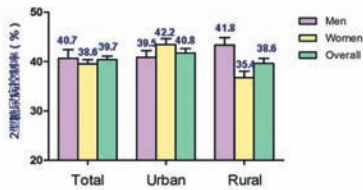
Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;310(9):948-959



糖尿病专题调查：治疗与控制现状

控制率：39.7%

HbA1c < 7.0%的糖尿病患者占所有使用降糖药物治疗糖尿病患者的比例

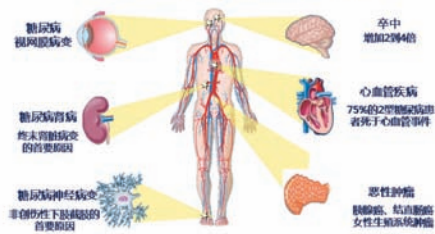


Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;311(9):948-959



如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

2型糖尿病危害：并发症导致重大社会经济负担



UK Prospective Diabetes Study Group. Diabetes Res 1990; 7:323-334



如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

关口前移

全民宣教 → 加强全民教育，深入推进全民健康生活方式

扩展服务 → 早期筛查高风险人群，促进早期诊治

防治结合

早期治疗 → 降低并发症及死亡率，提高生存质量

早期预防 → 减少风险，降低患病率与新发率



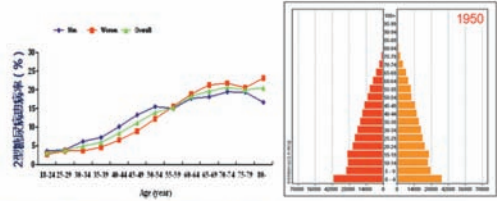
如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合



2型糖尿病早期预防：随年龄增长风险增加

患病率随年龄增长逐渐增加

中国社会结构老龄化逐年加剧



Prevalence and control of diabetes in Chinese adults. JAMA 2012;311(9):948-959

http://www.iasa.ac.cn/Research/ISROChina/food/food.htm



社会经济的增长是把双刃剑

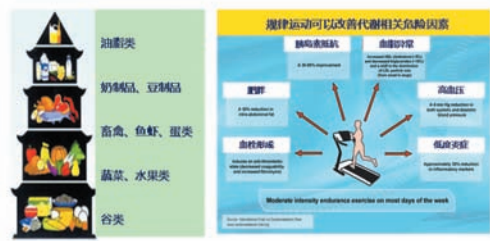
经济的发展，给我们带来了什么？

- 30年中国经济巨大转变，社会经济迅速增长、工业化及城市化，中国跃居世界经济超新兴市场之一。
- 但：人们生活方式发生改变，高热量食物摄入的增加，运动锻炼的减少，久坐时间的延长...
- 随之而来的肥胖、糖尿病和高血压、心血管疾病、肿瘤等患病率的逐年增长。



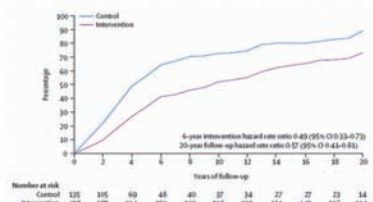
如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

饮食控制及规律运动可改善2型糖尿病及其危险因素



如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

联合生活方式干预（饮食+运动）
2型糖尿病发病风险降低 51%（干预期）与 43%（随访20年）



Lancet 2008; 371: 1783-89

如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

综合管理：早预防，早诊断，早治疗，持续控制



如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

综合管理：早预防，早诊断，早治疗，持续控制



如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

- 全面提高对2型糖尿病的认识
- 早筛查、早诊断、早治疗
- 切实提高诊断率、治疗率、控制率



如何应对2型糖尿病挑战：关口前移，防治结合

关口前移，防治结合
教育先行，全民重视
高危筛查，目标干预

避免中国成为世界糖尿病及并发症的中心



11月14日，世界糖尿病日

糖尿病的早期防治，从你我开始



致谢

中国疾病预防控制中心慢病中心
上海交通大学医学院附属瑞金医院
全国162个慢病监测点3000多名工作人员
所有中国慢病监测糖尿病专题调查的调查对象



衷心感谢!

