

何谓「糖尿病并发症的5年风险概率」？

- ✦ 随著风险因素及并发症的组合不同，糖尿病并发症的5年风险概率也有所不同。
- ✦ 其中一些风险因素可以通过改变生活方式或药物治疗得到改善，从而增加或降低这些未来出现糖尿病并发症的风险。
- ✦ 这些糖尿病并发症的预测因素包括：
 1. 冠心病
年龄、性别、非高密度脂蛋白胆固醇、吸烟、尿白蛋白、eGFR和病程。
 2. 终末期肾病
尿白蛋白和红细胞压积。
 3. 中风
年龄、尿白蛋白、冠心病史和HbA_{1c}。
 4. 心力衰竭
年龄、尿白蛋白、血红蛋白、HbA_{1c}、冠心病史和BMI。
- ✦ 由于上述大部份风险因素是可变的，因此若高风险人士（风险级别3或4）的风险因素能有效地控制，未来出现糖尿病并发症的风险概率可能是低的。
- ✦ 如果低风险人士（风险级别1或2）有多个风险因素，特别是有尿白蛋白和低血红蛋白或低红细胞压积，未来出现糖尿病并发症的风险概率可能是高的。

亚洲糖尿病基金会 Asia Diabetes Foundation (ADF)

ADF是一所慈善机构，其愿景是采用多学科综合策略，辅以最新科学技术，在亚洲区推广行之有效的慢性病管理计划，加强慢性病长期管理的可持续性、实惠价值和普及程度。

JADE是一个以网络平台为基础的疾病管理工具，由ADF设计，旨在鼓励糖尿病人士和医护人员积极主动地管理糖尿病。JADE系统是一个综合的疾病管理系统，它提供：

- ✦ 个人化风险评估。
- ✦ 护理方案以及治疗建议。
- ✦ 实用的建议鼓励自我管理和协调糖尿病人士与医护人员之间共同决策。

参考资料：

- i. Stamler J et al. Diabetes Care. 16:434-444, 1993
- ii. Haffner SM et al. NEJM. 339:229-234, 1998
- iii. Yang X et al. Diabetes Care. 30:65-70, 2007
- iv. Yang X et al. Diabetologia. 50:1348-1350, 2007
- v. Gaede P et al. NEJM. 358:580-591, 2008
- vi. Yang X et al. Am J Cardiol. 101:596-601, 2008
- vii. Yang X et al. Arch Intern Med. 168:451-457, 2008
- viii. Yang X et al. Cardiovasc Diabetol. 7:9, 2008
- ix. Chan J et al. Diabet Med. 26:693-699, 2009
- x. Chan JC et al. Diabetes Care. 32:977-982, 2009
- xi. Ko GT et al. BMC Med Inform Decis Mak. 10:26, 2010
- xii. So WY et al. J Diabetes. 3:109-118, 2011
- xiii. Chan JC et al. JAMA Internal Medicine. 174:972-981, 2014
- xiv. Tutino G et al. Diabetic Med. 34:440-450, 2017

声明：以上信息仅供参考，并不构成任何医学建议。如病人根据他们理解JADE计划的风险预测因素而作出健康或医疗相关决定，均需自行承担风险。以上文章的作者及亚洲糖尿病基金会及其职员均不会因评估及其结果的理解而作出的决定及/或后果承担任何责任。亚洲糖尿病基金会拥有此单张的一切权利。未经亚洲糖尿病基金会事前书面同意，不可将此等资料及单张修改、复制、翻印、分发或传送。如中、英文两个版本有任何抵触或不相符之处，应以英文版本为准。



亞洲糖尿病基金會
Asia Diabetes Foundation

亚洲糖尿病评估计划 Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) Program

风险分层 Risk Stratification Engine

为什么要进行风险分层？

- 在相同年龄、性别、种族及居住地的情况下，糖尿病人士患心血管及肾病的风险比非糖尿病人士高出2-3倍。
- 由于基因组合、外界因素及外界干预的不同，每一位糖尿病人士都有自己独特的风险图谱，并随著时间而产生变化。
- 风险分层旨在帮助医生或医护人员和糖尿病人士展开对话并共同决策，建立个性化的治疗目标和制定疾病管理计划。

亚洲糖尿病评估计划(JADE) 风险方程式的背景

- 香港糖尿病注册系统建立于1995年，有八千多位2型糖尿病华人参与，平均随访时间为5.5年，其中大约20%的糖尿病人士有至少一个糖尿病并发症。

- 透过这个系统，以匿名方式分析处理数据，辨识了相关风险因素，从而确立了风险预测模型，其糖尿病并发症预测准确率为70-90%。

- 通过这些分析，JADE 把糖尿病人士分为4个风险级别。级别越高，5年内出现心脏病、中风、外周血管病变或肾功能衰竭的风险也相应增加。



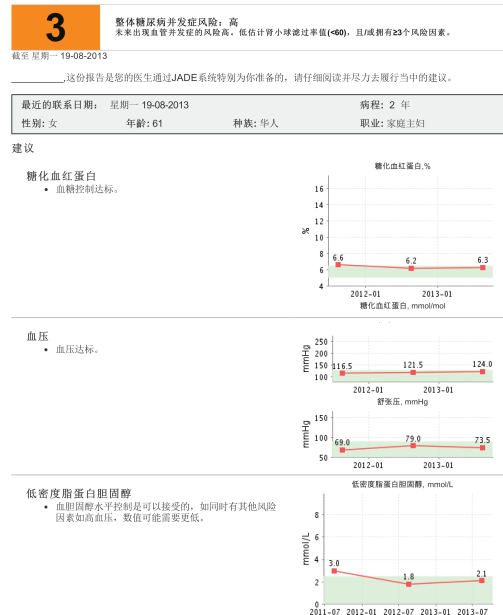
- 全部风险级别及糖尿病并发症的5年风险概率，都是根据糖尿病人士在JADE系统最近一次综合评估的结果计算出来。

风险级别

- 使用初次录入及年度糖尿病综合评估的数据，以可改变及不可改变风险因素的不同组合为基础，JADE系统能够估计于5年内出现不同糖尿病并发症的风险概率。
- 根据糖尿病并发症的5年风险概率以及其他的风险因素，把糖尿病人士分成不同的风险级别、建议治疗目标、随访频率及监测频率。

风险级别	4	3	2	1
心血管疾病和/或肾功能衰竭	是	否	否	否
肾功能不全 (估计肾小球滤过率, eGFR) ml/min/1.73m ²	严重 (<15 或透析)	中度 (15-60)	轻度 (60-90)	正常 (≥ 90)
风险因素	不适用	≥ 3	2	0-1
由风险分数计算出的未来并发症风险	非常高	高	中	低
建议每年随访频率	鼓励医生和糖尿病人士讨论并制定一个互相都可以接受的管理计划。 在糖尿病确诊初期或者当控制不理想时，糖尿病人士需要经常与医生或其他医护人员联系，进行糖尿病教育及治疗方案的调整。 控制稳定后，大部份糖尿病人士需要每2-4个月随访一次。建议低风险糖尿病人士也最少每6-12个月接受一次随访，因为病情可能会有隐性恶化的情况。			
建议综合评估频率	每12-18个月一次，特别是不定期与医生或医护人员联系的糖尿病人士。			

- 风险因素包括：体重指数（BMI）、腰围、吸烟、血脂、糖化血红蛋白（HbA_{1c}）、视网膜病变（早期视网膜的血管受损）、尿白蛋白、足部异常包括血液供应异常和神经病变（早期神经损伤）。
- 不管糖尿病人士是否有其他的风险因素或未来出现糖尿病并发症的风险，只要糖尿病人士有心血管疾病和/或肾脏并发症，风险级别就定为4。
- 风险级别2或3的糖尿病人士有肾损害，和/或多个风险因素，和/或风险分数算出的未来出现糖尿病并发症风险较高。
- 风险级别1的糖尿病人士没有并发症、肾功能正常和风险分数算出的未来出现糖尿病并发症风险较低。



亚洲糖尿病基金会

新界沙田安耀街2号新都广场17楼3室

(852) 2637 6624

www.adf.org.hk