

何謂「糖尿病併發症的5年風險概率」?

- + 隨著風險因素及併發症的組合不同，糖尿病併發症的5年風險概率也有所不同。
- + 其中一些風險因素可以通過改變生活方式或藥物治療得到改善，從而增加或降低未來出現糖尿病併發症的風險。
- + 這些糖尿病併發症的預測因素包括：
 1. 冠心病
年齡、性別、非高密度膽固醇、吸煙、尿蛋白、eGFR和患病年期。
 2. 末期腎病
尿蛋白和血球容積比。
 3. 中風
年齡、尿蛋白、冠心病史和HbA_{1c}。
 4. 心臟衰竭
年齡、尿蛋白、血紅素、HbA_{1c}、冠心病史和BMI。
- + 由於上述大部份風險因素是可變的，因此若高風險人士（風險級別3或4）的風險因素能有效地控制，未來出現糖尿病併發症的風險概率可能是低的。
- + 如果低風險人士（風險級別1或2）有多個風險因素，特別是有尿蛋白和低血紅素或低血球容積比，未來出現糖尿病併發症的風險概率可能是高的。

亞洲糖尿病基金會 Asia Diabetes Foundation (ADF)

ADF是一所慈善機構，其願景是採用多學科綜合策略，輔以最新科學技術，在亞洲區推廣行之有效的慢性病管理計劃，加強慢性病長期管理的可持續性、實惠價值和普及程度。

JADE是一個以網絡平台為基礎的疾病管理工具，由ADF設計，旨在鼓勵糖尿病人士和醫護人員積極主動地管理糖尿病。JADE系統是一個綜合的疾病管理系統，它提供：

- + 個人化風險評估。
- + 護理方案以及治療建議。
- + 實用的建議鼓勵自我管理和協調糖尿病人士與醫護人員之間共同決策。

參考資料：

- 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

聲明：以上資訊僅供參考，並不構成任何醫學建議。如病人根據他們理解JADE計劃的風險預測因素而作出健康或醫療相關決定，均需自行承擔風險。以上文章的作者及亞洲糖尿病基金會及其職員均不會因評估及其結果的理解而作出的決定及/或後果承擔任何責任。亞洲糖尿病基金會擁有此單張的一切權利。未經亞洲糖尿病基金會事前書面同意，不可將此等資料及單張修改、複製、翻印、分發或傳送。如中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，應以英文版本為準。



亞洲糖尿病基金會
Asia Diabetes Foundation

亞洲糖尿病評估計劃 Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) Program

風險分層 Risk Stratification Engine

為什麼要進行風險分層？

- 在相同年齡、性別、種族及居住地的情況下，糖尿病人士患心血管及腎病的風險比非糖尿病人士高出2-3倍。
- 由於基因組合、外界因素及外界干預的不同，每一位糖尿病人士都有自己獨特的風險圖譜，並隨著時間而產生變化。
- 風險分層旨在幫助醫生或醫護人員和糖尿病人士展開對話並共同決策，建立個人化的治療目標和制定疾病管理計劃。

亞洲糖尿病評估計劃(JADE) 風險方程式的背景

- 香港糖尿病註冊系統建立於1995年，有八千多位2型糖尿病華人參與，平均覆診時間為5.5年，其中大約20%的糖尿病人士有至少一個糖尿病併發症。
- 透過這個系統，以匿名方式分析處理數據，辨識了相關風險因素，從而確立了風險預測模型，其糖尿病併發症預測準確率為70-90%。
- 通過這些分析，JADE把糖尿病人士分為4個風險級別。級別越高，5年內出現心臟病、中風、周邊血管病變或腎功能衰竭的風險也相應增加。



- 全部風險級別及糖尿病併發症的5年風險概率，都是根據糖尿病人士在JADE系統最近一次綜合評估的結果計算出來。

風險級別

- 使用初次錄入及年度糖尿病綜合評估的數據，以可改變及不可改變風險因素的不同組合為基礎，JADE系統能夠估計於5年內出現不同糖尿病併發症的風險概率。
- 根據糖尿病併發症的5年風險概率以及其他的風險因素，把糖尿病人士分成不同的風險級別、建議治療目標、覆診頻率及監測頻率。

風險級別	4	3	2	1
心血管疾病和/或腎功能衰竭	是	否	否	否
腎功能不全 (估計腎小球過濾率,eGFR) ml/min/1.73m ²	嚴重 (<15 或透析)	中度 (15-60)	輕度 (60-90)	正常 (≥ 90)
風險因素	不適用	≥ 3	2	0-1
由風險分數計算出的未來併發症風險	非常高	高	中	低
建議每年覆診頻率	鼓勵醫生和糖尿病人士討論並制定一個互相都可以接受的管理計劃。 在糖尿病確診初期或者當控制不理想時，糖尿病人士需要經常與醫生或其他醫護人員聯繫，進行糖尿病教育及治療方案的調整。 控制穩定後，大部份糖尿病人士需要每2-4個月覆診一次。建議低風險糖尿病人士也最少每6-12個月接受一次覆診，因為病情可能有隱性惡化的情況。			
建議綜合評估頻率	每12-18個月一次，特別是不定期與醫生或醫護人員聯繫的糖尿病人士。			

- 風險因素包括：體重指數 (BMI)、腰圍、吸煙、血脂、糖化血紅素 (HbA_{1c})、視網膜病變 (早期視網膜的血管受損)、尿蛋白、足部異常包括血液供應異常和神經病變 (早期神經損傷)。
- 不管糖尿病人士是否有其他的風險因素或未來出現糖尿病併發症的風險，只要糖尿病人士有心血管疾病和/或腎臟併發症，風險級別就定為4。
- 風險級別2或3的糖尿病人士有腎損害，和/或有多個風險因素，和/或風險分數算出的未來出現糖尿病併發症風險較高。
- 風險級別1的糖尿病人士沒有併發症、腎功能正常和風險分數算出的未來出現糖尿病併發症風險較低。



個人化的JADE病人報告樣本

亞洲糖尿病基金會

新界沙田安耀街2號新都廣場17樓3室



(852) 2637 6624

www.adf.org.hk