



# 糖尿病駕駛



Jan Brož  
Wan Chin Hsieh  
Brian Frier



Jan Broz博士是捷克布拉格查理大學第二醫學院內科助理教授。他的專業是內科和糖尿病學，並擔任布拉格Kralovske Vinohrady教學醫院內科系糖尿病科的主任。目前，他管理多個與採用現代科技於糖尿病控制和糖尿疾病相關的教育領域和研究專案。Jan Broz是許多出版品、書籍和書籍章節的作者和合作者。他寫了幾本書籍與網站來教育糖尿病患者，這些書已部分被翻譯成外語。他是Diastyl期刊（以糖尿病患者為中心）的成員；也是尼泊爾加德滿都一家綜合診所慈善專案的共同創始人和統籌人。他亦是國際非政府組織Diacentrum的主席，該組織為捷克和國外的糖尿病患者提供教育。Jan Broz也是捷克糖尿病協會執行委員會的成員。

謝菟秦(Angela)是查理大學第一醫學院四年級的醫學生。多年來經常穿梭於紐約、克里夫蘭、英國以及台灣等多個大型國際醫院，因此其具備了非常豐富的臨床實習經驗。同時，Angela以醫學領域科學研究領導者身份，在腎臟、心臟、胸腔、內外科學以及解剖等多個臨床醫學領域獲得了多項研究成果。此外，亦獲得機會在大型國際會議廳發表了心臟胸腔類的相關臨床醫學報告，還以基礎外科培訓講師的身份幫助多位醫學實習生取得了傲人的成績。多年來Angela以其良好的業內口碑和嚴謹的臨床醫學態度及專業的臨床醫學知識躋身於多項頂尖醫學協會與國際循證解剖學工作組織。

Brian Frier, (榮譽)理學士，醫學博士，愛丁堡皇家醫學院院士，格拉斯哥皇家醫師學院院士，愛丁堡大學附屬皇后醫學研究所糖尿病榮譽教授，曾是愛丁堡皇家診所的顧問醫師。他的主要研究是與糖尿病相關的人類低血糖的病理生理學，並在該領域發表了大量著作。他在糖尿病領域的其他研究包括認知功能和駕駛。他是許多國家和國際會議上低血糖主題的受邀演講者，並在2009年作為英國糖尿病年會的萬津紀念講師。2004年，他因低血糖方面的研究獲得了匈牙利糖尿病協會的Somogyi獎。Frier教授是愛丁堡皇家醫師學會的副會長(2008 - 2012)，並擔任英國交通運輸部駕駛和糖尿病醫學諮詢小組的主席(2001 - 2012)。

作者及出版者已付出相當程度的努力，以確保此文章所寫之藥物、技術手法、治療處置皆為最先進之知識。然而，作者與出版者皆無需為此承擔責任，建議您遵從藥物提供的資訊單內容，並詢問您的醫師關於治療的所有問題。

## 駕駛動力交通工具

開車日漸平凡的今天，成年人如果沒有時常開車，也會偶爾開車或是至少有駕照。但是汽機車的駕駛會有潛在危險性，而且有時會導致意外引起受傷甚至有致命的危害。

糖尿病的個案中，特別在胰島素治療期間會有額外的低血糖危險，低血糖增加了駕駛汽機車的危險性，如低血糖患者認知功能（對環境的知覺），決策功能（對周遭的評估）以及反應時間（對外在事件的反應）。若在開車時低血糖引起昏迷，這會導致非常嚴重的後果。本篇文章的目的是引起使用胰島素駕駛者的注意，並提供他們相關的資訊與如何減低危險。

### 何謂低血糖？

低血糖是指血液中葡萄糖濃度低於正常值的情況。腦部主要能量來源是葡萄糖，若血糖下降，大腦就會立刻受到影響。若低血糖超過一段時間或血糖值下降過於快速，患者可能會變得意識混淆、昏昏欲睡或甚至失去意識。

### 低血糖的危險

與低血糖相關的危險包括腦部功能受損，例如明顯對環境的認知變慢或下降、視線模糊、決策力變慢、不精確甚至嚴重混淆。如上所述，在低血糖的最終階段，患者意識會下降。

當駕駛嚴重的睡意導致失去意識，引起的意外是顯而易見地。您必須記得即使低血糖的焦慮感及飢餓感等初期症狀，都可能會對反應及開車能力造成負面影響。

### 如何分辨低血糖？

血糖下降至低於正常值時會伴隨一些特別的症狀，以警告患者低血糖正在發生。這些症狀可以不同強度隨機出現。部分症狀，特別是在血糖迅速下降的時候也許不會出現。

最典型的低血糖症狀及表徵為：

- 飢餓感
- 緊張或焦慮
- 皮膚蒼白
- 心跳加速
- 盜汗
- 發抖, 特別是雙手顫抖
- 視線模糊
- 異常行為
- 說話困難
- 無法專心
- 意識混亂
- 昏睡

## 低血糖何時較會發生？

由於低血糖隨時會在無預警之下發生, 因此隨時保持警覺是非常重要的。在下列情況下發生低血糖的風險會較高：

- 發生低血糖最危險的時機是在注射短效型胰島素 3 小時後。在這段時間, 多數經由食物攝取而得的葡萄糖都已被身體所利用, 但在血液中的胰島素仍相對高。因此, 建議在這段時間內吃一份小點心以避免低血糖。
- 胰島素劑量高於所攝取的食物糖分。
- 患者在血糖值相對正常時使用胰島素, 但之後未進食或延後吃飯。
- 未配合身體活動量的增加 (運動、勞力性工作、長時間步行等...) 而調整胰島素劑量或增加食物攝取量。

- 飲用超過 0.5 公升的葡萄酒或數杯蒸餾酒。酒精會阻斷肝臟釋出葡萄糖,而這是一種人體保護器官、避免低血糖的基轉。在這樣的情況下,即使注射昇糖素也可能無效。駕駛時不可飲酒。
- 使用口服抗糖尿病藥物(例如磺醯尿素 [sulphonylurea] 衍生物及 glinides 類藥物)的第二型糖尿病患也可能發生低血糖。即使有服用這些藥物,低血糖也可能非常嚴重或時常復發。每位第二型糖尿病患都應諮詢醫師關於自己所服用的藥物,及與他們自身相關的低血糖風險。

## 如何減少低血糖的危險？

- 諮詢您的糖尿病醫師關於開車事宜
- 在您無法辨識出低血糖的症狀前,避免駕駛。在這種情況下,低血糖可能會突然發生,讓您無法做出充分反應
- 若近期較頻繁發生嚴重低血糖事件 (需要協助才能康復),應避免駕駛
- 駕駛時,保持血糖值高於 5.0 mmol/l
- 總是在駕駛前測量血糖濃度,若低於 5.0mmol/l 就吃點東西
- 在駕駛時至少每兩小時測量一次血糖
- 準備立刻食用葡萄糖在車上,以防低血糖發生

## 低血糖發生時,我該怎麼做？

如果有一丁點懷疑低血糖發生,就必須立刻停止駕駛。有經驗的患者在早期能夠識別出即將發生低血糖事件。較沒有經驗的病患必須以血糖儀檢驗血糖值。如果發生低血糖,則必須立刻服用少量的糖,無論是葡萄糖濃縮液、一塊方糖,或是汽水(不可為無糖)的形式攝取。建議攝取的糖量範圍為 10 - 40 克,取決於症狀的嚴重程度及血糖值。簡易參考:10克糖可讓血糖上升約 0.7 mmol/l (1 - 4 公合的果汁或可樂,加了 1 - 4 塊方糖的茶等)。

在嚴重低血糖的情況下，患者可能會因意識混亂或失去意識，而無法自行處理。從口中攝取各種形式的糖可能無法發揮功效，而且可能會讓此人哽住。通常建議予以注射昇糖素（Glucagen- Hypokit），這是每個病患都應該帶在身上的。不論如何，請務必立刻打電話尋求緊急醫療協助（救護車）。

若在駕駛時發生低血糖，需要 45 分鐘才能讓腦部恢復、心智功能回到平常的水準。因此，直到血糖恢復正常後 45 分鐘為止，不可再度駕駛。

出版者及版權資訊 - 捷克版：

糖尿病駕駛

**Diabetik za volantem (*Driving with Diabetes*)**

審查：Prof. MUDr. Zdeněk Rušavý

封面：Barbora Drašnarová

圖表：Martin Záhora

編輯：Dominika Grygarová

2017初版

Diacentrum, NGO, Prague, Czech Republic

©

ISBN 80-239-7903-5