

# 1型糖尿病患者における 血糖コントロールと過剰死亡率

Glycemic control and excess mortality in type 1 diabetes.  
Lind M, et al: *N Engl J Med* 2014; 371: 1972-82.

近畿大学医学部 内分泌・代謝・糖尿病内科 講師<sup>1)</sup>, 主任教授<sup>2)</sup>

馬場谷 成<sup>1)</sup>

Naru Babaya

池上 博司<sup>2)</sup>

Hiroshi Ikegami

## 背景

1型糖尿病患者では、良好な血糖コントロールを維持することで、細小血管合併症や大血管合併症のリスクを減少させることが明らかにされ、HbA1c値で7.0%未満を目標にすることが推奨されている。

1型糖尿病患者では、一般集団に比し、心血管関連死を含めた総死亡率が高いことが報告されているが、血糖コントロールレベルの異なる1型糖尿病患者において、心血管関連死を含めた様々な原因による死亡のリスクは、これまで明らかにされていなかった。本研究で著者らは、スウェーデン人の1型糖尿病患者集団において、血糖コントロールレベルの違いにより死亡率が異なるかどうかを検証する目的で、登録に基づく観察研究を実施している。

## 方法

スウェーデンの国内糖尿病登録制度は、1996年に開始されている。その情報には、危険因子、糖尿病合併症、治療法が含まれており、登録の際には、患者のインフォームド・コンセントを得ているが、事実上、スウェーデン国内の全ての1型糖尿病患者が含まれている。

本研究の対象は、スウェーデンの国内糖尿病登録制度に、1998年1月1日以降に登録された1型糖尿病患者である。対照群として、それぞれの患者に対し、年齢、性別、居住地をマッチさせた5例を一般集団から無作為に選択している。これらの患者群・対照群を、スウェーデン死因別死亡登録を用いて、2011年12月31日までの死亡者と、その死亡原因を確認している。

本研究は、Gothenburg大学の倫理委員会の許可を得て実施されている。また、助成はスウェーデン医学会他から受けており、企業からの資金提供は受けていないとのことである。

## 結果

### 1. 基本情報

登録時の平均年齢は、1型糖尿病患者群35.8歳、対照群35.7歳、両群とも女性の割合は、45.1%であった。平均追跡期間は、1型糖尿病患者群8.0年、対照群8.3年。1型糖尿病患者群の平均HbA1c値は8.2%、平均糖尿病罹病期間は20.4年であった。

### 2. 1型糖尿病患者群では、対照群よりも高死亡率である

追跡期間中に、1型糖尿病患者群(n=33,915)では8.0%、対照群(n=169,249)では2.9%が死亡した。その補正ハザード比は、3.52[95%信頼区間(CI):3.06~4.04]であり、1型糖尿病患者群で有意に高死亡率であった。

心血管関連死亡率は、1型糖尿病患者群では2.7%、対照群では0.9%であった。その補正ハザード比は、4.60(95%CI:3.47~6.10)であり、1型糖尿病患者群で有意に高頻度であった。糖尿病関連死および外因死に関しても、1型糖尿病患者群で有意に高頻度であった。癌関連死亡率は、1型糖尿病患者群では1.0%、対照群では1.0%であり、両群間で差を認めなかった。