

臨床
1

1型糖尿病における死亡率：DCCT/EDICと一般集団との比較

Mortality in type 1 diabetes in the DCCT/EDIC versus the general population. DCCT/EDIC study research group. Diabetes Care. 2016; 39: 1378-83.

論文紹介・解説

近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科 助教¹⁾, 教授²⁾

庭野 史丸¹⁾

池上 博司²⁾

Fumimaru Niwano

Hiroshi Ikegami

背景

強化療法が開始される以前においては、1型糖尿病における死亡率は非糖尿病患者よりも高かった¹⁾²⁾。DCCT/EDIC研究によると、1型糖尿病における強化療法は従来療法と比較して27年間のフォローアップで死亡率を33%低下させたことが報告されている³⁾。そこで、今回著者らはDCCT/EDICのコホート全体の期間中死亡率を現在(2013年)の米国一般国民の年齢、性別、人種特異的な死亡率と比較検討するとともに、HbA1c値、性別と死亡率の関係についても評価した。

研究デザインと方法

DCCT(1983~1993)は強化療法(インスリンポンプもしくは少なくとも1日3回のインスリン皮下注射による治療)と従来療法(標準治療)の比較試験であり、HbA1cを7%程度にコントロールした群と9%程度でコントロールした群で平均治療期間6.5年にわたって比較した研究である⁴⁾。1983~1989年の間にエントリーした1,441人の1型糖尿病患者を対象とし、強化療法群と従来療法群へと無作為に割り付けた。患者のベースライン時の年齢は13~39歳(平均年齢27歳)、53%が男性であり、心血管疾患、高血圧、高コレステロール血症の既往を有する患者は対象から除外した⁴⁾。

EDIC(1994年~現在)は、DCCT終了後の観察研究として施行された試験であり、DCCT参加者のうち97.5%の参加者がフォローアップされている。フォロー

アップ期間中の平均HbA1c値は8%程度に維持され、DCCT期間中に強化療法であった群と従来療法であった群の間に有意差を認めていない⁵⁾。DCCT/EDIC期間中の予想死亡率は米国一般国民における現在の年齢、性別、人種特異的なリスク因子を用いて評価した。国立衛生統計センターによって作成された2013年の人口生命表は各年齢の一般国民における性別、人種特異的な死亡率リスクを示しており⁶⁾、これらを性別および人種ごとにDCCT/EDICフォローアップ期間中の各年齢別予想死亡者数に適用した⁷⁾。標準化死亡比(SMR)とポワソン回帰モデルを用いて実死亡率と予想死亡率を比較した。また、100,000人・年における死亡割合と95%信頼区間はポアソン回帰モデルを用いて計算した⁸⁾。

解析は2014年10月31日までの125人の死亡者に基づいており、1,316人の生存者のうち、1,241人は2014年10月31日までフォローされており、残りの75人は生存していると報告のあった最終日までを観察期間とした。

結果

死亡者の特徴として、糖尿病発症時の年齢がより高齢で、男性喫煙者が多く、ベースラインの血圧、中性脂肪、HbA1cがより高値であったことが別論文に最近報告されている⁹⁾。観察された125人の死亡者の主要な死因は、心血管疾患(29例, 23.2%)、癌(25例, 20%)、1型糖尿病(14例, 11.2%)、事故(11例, 8.8%)、自殺(8例, 6.4%)、腎疾患(7例, 5.6%)、その他(25例, 20%)で