

CITATION: Pal K, Eastwood SV, Michie S, Farmer AJ, Barnard ML, Peacock R, Wood B, Inniss JD, Murray E. Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3. Art. No.: CD008776. DOI: 10.1002/14651858.CD008776.pub2..
CRG名: Metabolic and Endocrine Disorders Group .

[最新版\(英語版\)はこちら](#)

英語版最終改訂年月: 14 November 2011
Clib issue No.; N/U: 2013 Issue 3; Update

アブストラクト

背景: 糖尿病は最もよくみられる慢性内科疾患の1つで、全世界の成人罹患者は約3億4,700万人である。患者に対する構築された教育プログラムにより、糖尿病関連合併症のリスクは4分の1に低下する。長期疾患の多くでインターネットベースの自己管理プログラムが有効であることが明らかになったが、このようなプログラムの何が必須または有効な要素なのかはわかっていない。コンピュータベースの自己管理への介入により2型糖尿病のアウトカムが改善されるのであれば、この長期疾患により患者および医療制度に課されている負担を軽減させる上で、費用対効果の高い選択肢となる可能性がある。

目的: 2型糖尿病の成人を対象としたコンピュータベースの糖尿病自己管理への介入が、健康状態および健康関連QOLに与える効果を評価する。

検索戦略: 発表論文と会議議事録の電子書誌の6つのデータベース、およびこれらの3つのオンラインデータベースを検索した(すべて2011年11月まで)。関連性のある報告およびレビューの参考文献リストも検索した。

選択基準: 2型糖尿病の成人を対象としたコンピュータベースの自己管理への介入(すなわち、ユーザーの入力に反応するコンピュータベースのソフトウェア・アプリケーションで、その目的は自分専用のコンテンツを作成し、フィードバック、個別指導、刺激と褒賞、患者の意思決定支援、目標設定、リマインダーを通して単一または複数の自己管理項目を改善させること)についてのランダム化比較試験。

データ収集と分析: レビュー著者2名が独立して抄録を検索し、データを抽出した。行動変化の分類法を用いて、この介入の有効な項目を記述した。

主な結果: 選択基準を満たす3,578例を対象にした16件のランダム化比較試験を同定した。これらの研究には、診療所ベースの簡単な介入、自宅から使用可能なインターネットベースの介入、携帯電話ベースの介入などの多様な介入が含まれた。参加者の平均年齢は46~67歳、診断からの平均経過年数は6~13年であった。介入期間は1~12ヵ月間の間と異なっていた。死亡が報告されたのは3,578例中3例であった。

現在のところ、コンピュータベースの糖尿病自己管理への介入の有効性は限定的なものである。血糖コントロール上の利益は小さいと思われる[糖化ヘモグロビンA1c値(HbA1c値)へのプールされた効果: -2.3 mmol/molまたは-0.2%、95%信頼区間(CI) -0.4~-0.1、P=0.009、11件2,637例]。HbA1c値への効果サイズは携帯電話を用いたサブグループでより大きかった(3件の試験280例を対象にしたサブグループ解析: HbA1c値の平均差-5.5 mmol/molまたは-0.5%、95%CI -0.7~-0.3、P<0.00001)。現行の介入では、うつ病、健康関連QOL、または体重が改善することを示す十分なエビデンスは得られていない。脂質プロファイルに有益な効果があることが示された介入は、10種類中4種類であった。

不安により1例が研究を中止したが、その他の有害作用は記録されなかった。2件の研究からは、費用対効果が限定的なものであったことを示すデータが得られた。このうち1件の研究では、患者1例あたりの費用は140ドル

(1997年)または105ユーロであったことが示唆され、(11)件の研究では医療に関する行動および資源活用は変化はなかったことが示された。

レビューの結論:2型糖尿病の管理を目的としたコンピュータ・ベースの糖尿病自己管理への介入が、血糖コントロールに与える有益な効果は小さいことが示されており、その効果は携帯電話を用いたサブグループでより大きかった。その他の生物学的アウトカムや、認知上、行動上、情緒上のアウトカムに利益があることを示すエビデンスはない。

平易な要約(Plain language summary)

2型糖尿病の自己管理におけるコンピュータの活用

糖尿病は最もよくみられる長期内科疾患の1つで、全世界の成人罹患者は約3億4,700万人です。このうち約90%は2型糖尿病で、脳卒中や心臓発作などの糖尿病関連合併症の発症リスクが高まります。患者対象の教育プログラムにより糖尿病関連合併症のリスクを低下させることはできますが、2型糖尿病患者では、自分自身で管理する(自己管理)方法を学ぶために構築された教育プログラムに一度も参加したことがない患者が多いのが実情です。コンピュータをうまく利用することが、より多くの患者が自己管理について学ぶことを促す一助となる可能性があります。

本レビューの基準を満たす成人3,578例を対象にした16件の試験を同定しました。これらの研究には、病院のタッチ画面式コンピュータ、自宅のインターネット接続したコンピュータ、携帯電話で通信するプログラムなど、使用場所の異なる多様な介入が含まれていました。参加者の平均年齢は46~67歳で、大多数の糖尿病罹病期間は6~13年間でした。参加者は、介入に従い、1~12ヵ月間介入へのアクセスを許可されました。この3,578例のうち3例が死亡しましたが、これらの死亡に試験との関連性はないと思われました。

糖化ヘモグロビンA1c値(HbA1c:代謝コントロールの長期測定項目)の改善幅の推定値は2.3 mmol/molまたは0.2%で、コンピュータ・プログラムが血糖コントロールに与える有益な効果は概して小さいことを示すエビデンスが得られました。介入のために携帯電話を用いた研究では、HbA1c値の改善幅の推定値は、5.5 mmol/molまたは0.5%と、わずかに高くなりました。コレステロール値がわずかに低下したプログラムもありました。体重減量やうつ病の改善が促進されたプログラムはありませんでした。

1例が不安により研究を中止しましたが、いずれの研究でも顕著な副作用や低血糖エピソードは報告されませんでした。費用や金銭面での価値に関する情報はほとんどありませんでした。

要約すると、成人2型糖尿病における自己管理の一助となる既存のコンピュータ・プログラムが血糖コントロールに与える肯定的な効果は小さいこと、および携帯電話による介入では効果がより大きくなることが示されています。現行のプログラムが体重減量や、うつ病または健康関連QOLの改善を促すことを示すエビデンスはありませんが、安全であると思われま

(監訳 曽根 正好)

翻訳公開日:2014年 6月 24日

ご注意:この日本語訳は、臨床医、疫学研究者などによる翻訳のチェックを受けて公開していますが、訳語の間違いなどお気づきの点があれば、Minds事務局までご連絡ください。なお、コクラン・ライブラリは年12回改定版が発行されます。Mindsでは最新版の日本語訳を掲載するよう努めておりますが、編集作業に伴うタイム・ラグが生じている場合もあります。ご利用に際しては、最新版(英語版)の内容をご確認ください。