

薬局での指先 HbA1c チェックの優れた医療経済性
～検体測定室での糖尿病の早期発見は費用対効果に優れ医療費削減に繋がる～

研究成果のポイント

1. 薬局に開設された検体測定室^{*1}での指先 HbA1c チェック^{*2}は、糖尿病の早期発見・治療において、医療経済的に優れた費用対効果を持つことを明らかにしました。
2. 40-74 歳の集団に対する検体測定室での HbA1c チェックは、健康寿命の延伸を、チェックなしの場合と比較してより少ない費用で実現できることを示しました。
3. 医療経済的見地からも、検体測定室のさらなる普及が望まれます。

国立大学法人筑波大学医学医療系 内分泌代謝・糖尿病内科 矢作直也准教授と、同 保健医療政策学・医療経済学 近藤正英教授、庄野あい子非常勤講師(明治薬科大学講師)らの共同研究チームは、薬局に開設された検体測定室での指先HbA1cチェックの費用効果分析を行い、糖尿病の早期発見・治療において、検体測定室の持つ高い医療経済的価値を初めて明らかにしました。

分析結果では、検体測定室で指先HbA1c自己検査を受けた1人あたり、質調整生存年で+0.0203QALYの延伸効果が、52,722円少ない費用でもたらされることが判明しました。このことは、将来の医療費の減少を示唆しています。検体測定室の設置が進む中、その費用効果分析が行われたのは本研究が初めてであり、糖尿病の専門家と公衆衛生の専門家の協働により得られた成果です。

本研究成果は、米国糖尿病学会発行の学術誌 Diabetes Care で 4 月 23 日付で先行公開されました。

研究の背景

2017 年秋に発表された厚生労働省国民健康栄養調査の結果によると、「糖尿病を強く疑われる人／その可能性を否定できない人」の合計は 2,000 万人に上り、その対策が急務となっています。中でも特に重要なのが、血液検査による早期発見と早期からの治療の開始です。しかし、糖尿病は初期には自覚症状に乏しいため、検査を受けなければ見つからず、重症化してから発見されることも少なくありません。そこで発表者らは、検査へのハードルを下げるべく、薬局やドラッグストアで自己穿刺検査の機会を提供し、近隣医療機関と緊密に連携しながら、糖尿病の早期発見・早期治療へ繋げていく画期的な試みとして、2010 年から「糖尿病診断アクセス革命」プロジェクトを行ってきました。

またその研究成果などを受けて、2014年3月31日、厚生労働省より臨床検査技師法に基づく告示の改正が公布され、自ら採取した検体について診療の用に供さない生化学的検査を行う施設が新たに「検体測定室」として認められ、以来、全国各地の薬局で新設が進みつつあります。

研究内容と成果

本研究チームは、薬局での指先 HbA1c チェックによる糖尿病早期発見がもたらす医療経済性についてモデル解析を行いました。具体的には、費用効果分析の手法を用いて、(a)特定健診等の健康診査や、他疾患治療中に受ける診療所等での随時検査を通してのみ HbA1c チェックが可能であった状態と、(b)従来の方法に加えて検体測定室での HbA1c チェックが可能である状態、を比較しました。費用対効果の推定には、ディシジョン・ツリー(すべての取りうる選択枝や起こりうるシナリオを樹形図の形で洗い出し、それぞれの選択枝の期待値を比較検討する手法)とマルコフモデル(時系列的に変動するデータを確率的なモデルで表現し、予想するモデル)を併用しました。また推定を行うにあたり、東京都足立区において2010年から5年間に渡って10箇所の薬局で指先 HbA1c チェックによる糖尿病スクリーニングを行った「糖尿病診断アクセス革命」プロジェクトのデータのうち、2014年集計時点の2,024人分を超えるデータを活用しました。

その結果、40-74歳の集団一人あたりにおける、検体測定室での HbA1c チェックの増分費用は、-52,722円(費用減)であり、質調整生存年(健康状態・生活の質を加味して計算した生存期間)の増分効果(健康寿命の延伸)は、+0.0203QALY(効果増)でした。すなわち、(b)検体測定室での HbA1c チェックができる機会が加わった状態は、(a)従来のスクリーニングのみの場合と比較して、費用削減的であり、検体測定室の普及による将来の医療費の減少が示唆されます(ただし、今回のモデルでは費用として医療費の計上が主なため医療費との関連性は高いものの、費用効果分析の費用と医療費とは原則として異なる指標であるため、直接的な換算はできず、その点については今後、別途、財政影響分析を行って明らかにしていく予定です)。

このように、糖尿病と公衆衛生の分野が協働し、検体測定室の具体的な医療経済的価値が初めて明らかになりました。

今後の展開

本研究成果は、当該プログラムを公的補助事業として検討する地方自治体の政策立案者にとっても有用な指針となります。検体測定室が効果的に普及することにより、糖尿病の早期発見が進み、医療費の削減と健康寿命の延伸の双方に役立つことが期待されます。

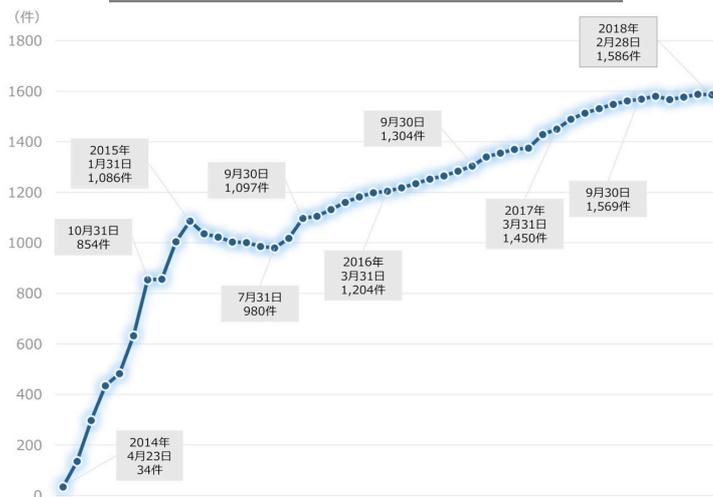
用語解説

注1) 検体測定室

検体測定室(ゆびさきセルフ測定室)とは、自己穿刺により指先から採取したわずかな血液を用い、糖尿病や脂質異常症といった生活習慣病に関係のある項目を検査できるスペースです。2014年に国の新たなしくみとして新設されて以降、全国各地で薬局やドラッグストア等を中心に開設が進み、2018年2月末時点での検体測定室数は1,586箇所となっています。(下図参照)

検体測定室届出受理数の推移

2018/2/28現在



厚生労働省医政局地域医療計画課のデータより「検体測定室連携協議会」作成

なお、全国各地の検体測定室の所在については、検体測定室連携協議会(座長: 矢作直也准教授)の運営するホームページ「ゆびさきナビ」(URL: <http://navi.yubisaki.org/map/>)からご覧になれます。

注2) HbA1c(ヘモグロビンエーワンシー)

HbA1c とは、赤血球中の Hb(ヘモグロビン)に糖分がどのくらい付着しているかを見る検査で、過去 1～2 ヶ月の平均血糖値を反映する検査項目です。HbA1c 値 6.5%以上では糖尿病が疑われ、6.0～6.4%では糖尿病予備群と疑われます。全国の検体測定室の約 3/4 に、指先穿刺で HbA1c を測定可能な装置が設置されています。

掲載論文

【題名】 Cost-effectiveness of a new opportunistic screening strategy for walk-in fingertip HbA1c testing at community pharmacies in Japan.

(日本の地域薬局の検体測定室におけるHbA1cチェック導入の費用効果分析)

【著者名】 庄野あい子、近藤正英、星淑玲、大久保麗子、矢作 直也

【掲載誌】 Diabetes Care

doi.org/10.2337/dc17-1307

問い合わせ先

矢作 直也(やはぎ なおや)

筑波大学医学医療系 内分泌代謝・糖尿病内科 准教授