



印西市食育推進のロゴマーク

ありがとう
ございました

印西市健康子ども部健康増進課

TEL 0476-42-5595

メール kenkouka@city.inzai.chiba.jp

Webサイト <https://www.city.inzai.lg.jp>

第 6 章

糖尿病に関するトピックス

1. 千葉県国保ヘルスアップ支援事業を終えて

小野 啓¹

令和2年度から2年間、千葉県国保ヘルスアップ支援事業にかかわり、県内市町村自治体の健康事業担当者の方々を対象に、講義とディスカッションを行った。時期がCOVID流行の波の真只中に一致してしまいWeb形式となってしまったにもかかわらず、2年間の全てのセッションが非常に有意義な会であり、それぞれの自治体がマンパワーや地域の特徴を考慮しながら、地域住民の健康を最大限に向上しようと日々努力していることが感じられた。

令和2年度は、令和3年1月に、「COVID流行下での保健指導の意義とは?」と題し、感染症の流行により多忙を極める中、特定健診でどのような方を特に優先して保健指導を行えばよいかを提案した。特定健診が、軽症の人を早期発見するように作られているのに対し、糖尿病や肥満が中等度以上の人がCOVIDに罹患した際に重症化しやすいこと、尿蛋白が1+~2+が腎疾患に治療介入が重要な時期であること、データを時系列で捉え、前回からの悪化率が絶対値と同様あるいはそれ以上に重要な指標であること、尿糖排泄薬やGLP-1受容体作動薬が糖尿病の予後を改善する薬剤として注目されていること、夜間を含む一日中の皮下のブドウ糖濃度をグラフ化して把握することができる持続皮下ブドウ糖モニター器が簡単に利用できること、高度肥満症に対して東邦大学医療センター佐倉病院と千葉大学病院の県内2施設において胃の縮小術（肥満外科手術）が実施できることなどを紹介した。その後、4自治体との個別相談会を行った。

そして今年度は、4日間にわたり千葉県の全市町村を対象に実施された分析結果報告会に参加し、代表自治体への助言や小グループに分けた演習に参加し、意見交換や助言を行った。基本的には大きい問題点はなく、自治体の不断の努力に大いに感銘をうけたのであるが、より効果的にヘルスアップが達成できるためのアイデアが、討論の中で見えてきたので以下に述べる。

最も重要な点は、住民の中から、その時点で介入すると効果的に健康増進が見込まれる人を抽出し、優先順位をつけることである。例えばある自治体では、HbA1cが8以上、尿蛋白1+以上、eGFRの低下率30%/2年以上、というような指標で介入の優先度を高く設定するという運用がなされていたが、このような中等度の異常が認められる人を抽出し、特に「eGFRの低下率」といったデータの変化、時系列観測を取り入れた観点が非常に重要で、実際に介入すべき人を効果的に発見できる可能性が高い。腎症重症化予防プログラムは各自治体でそれぞれ検討を行うというものであるが、こういったアイデアを自治体の間で共有することで、いわゆる「車輪の再発明」によってマンパワーが奪われないようにすべきと考える。また、eGFRのみならず他のデータについても、前回・前々回との比較により格段にデータの価値は増し、介入すべき人の効果的な抽出に役立つはずであり、望むらくは機械的に健診データを前回との比較を行い、例えばHbA1cであれば前回から0.5%以上上昇した人を選び出すなど、全てのデータについて変化量でアラートを出すようなコンピューターシステムの構築を作りたい。

このことは、特定健診のデータの中には血算や肝機能など、いわゆる代謝性疾患とはやや関連の薄い疾患を検出する可能性を秘めているにもかかわらず必ずしも有効に利用されていない項目が存在することとも関わる。すなわち、血算にて軽度の貧血があったり、軽度の肝機能障害があったりする場合、例えば大腸癌や肝臓癌の初期を指し示すものである可能性があるが、特定健診が代謝性疾患、いわゆる「メタボ」をその検出目的の中心としていること、また時系列として捉えないと初期の異常が発見できにくいことから、必ずしも体系的に用いられていないのが現状と考える。千葉県を含め日本人の死因の第一位は癌であり、がんの早期発見は「メタボ」を予

1 千葉大学病院 千葉大学病院 糖尿病・代謝・内分泌内科 科長・診療教授
千葉大学大学院医学研究院 内分泌代謝・血液・老年内科学 准教授
千葉大学病院 企画情報部 副部長

防するのと同等あるいはそれ以上に重要な課題であることは言うまでもないが、特定健診のデータを時系列的・網羅的に解析することで癌の早期発見に役立つ可能性を持つ。

個々の人におけるデータ履歴を解析するにはコンピューターが必須であるが、今回の個別相談で聞くとところによると、健診のデータが自治体に届くのが月単位で時間がかかり、それを手動でデータベースに入力し、データベースからの解析も手動でおこなっており、場合によっては半年以上経過したデータをもとに介入対象を抽出するというペースであるとのことである。これを何うと、健診データの全項目を時系列解析して何%以上の変化があった場合を全て抽出するといったことはとても手動では不可能であることが容易に想像できる。健診のデータは将来的には紙媒体を介さず、電子化された個人健康情報（PHR）としてやりとりすることが出来るべきであるが、現時点では技術の普及や個人情報管理の安全性の上で紙を介せざるを得ない場合もあろう。そのような場合でも、OCRを用いた再電子化、標準データベースに取り込む部分の自動化などを用い、データの移行や形式を整えたり、ある基準を用いて介入対象を抽出したりする過程でいかにコンピューターによる補助を行えるかが重要な課題である。

国保データベースとその他の自治体が利用しているデータベースの間の連携不足も大きい課題であるようだ。前者にはレセプトからの保険病名や使用薬剤など、医療機関での保険診療の情報が含まれているが、国民健康保険に加入している74歳以下の住民のみのデータである。これに対し、自治体で用いている「健康カルテ」などのデータベースには社保や生保の人、75歳以上の人のデータも含まれているが、特定健診の結果が主であり医療機関での診療情報は含まれない。双方に含まれる人の紐付けについても自動的に行う仕組みはないと思われる。これらのことから、75歳になった際に継続的なフォローが困難であり、また統計データも両者の間で乖離が存在するとのことである。このデータベース連携という点についても、情報システムの開発や改善によって大きく進展する可能性を秘めている部分である。筆者はコンピューターのプログラム開発の経験を持ち、現在も民間企業との共同研究プロジェクトの1つとして自らプログラム開発を行っている。来年度以降の本事業に携わることが出来るようであれば、この「健診データを網羅的・時系列的に把握して癌を含めた幅広い疾患の早期発見や進展予防の介入に優先順位をつける」「国保データベースと他の健診データベースの連携を自動化する」という2点について、積極的に関わってゆきたい。

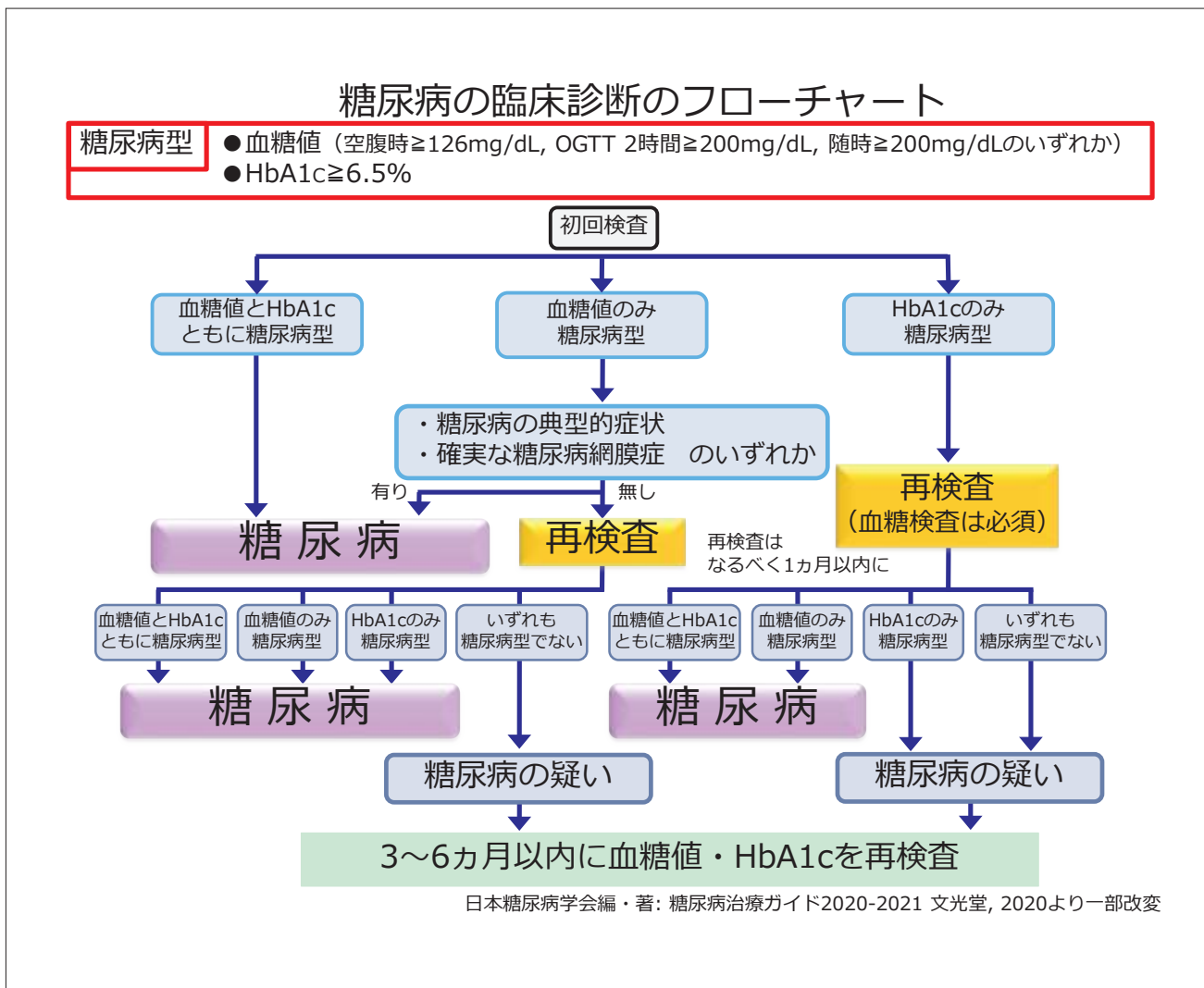
2. 糖尿病に関するトピックス

熊谷 仁²

1) 糖尿病の診断基準

糖尿病の診断基準は少々複雑であり、覚えるのに労力を要するかもしれない。そこで、糖尿病の診断基準のポイントと押さえるべき数値や項目についておさらいしていきたいと思う。

「糖尿病の診断のフローチャート」(下図) というものが存在し、目にしたことがある方も多いと思う。枝分かれも多く、1度の検査で診断がつく場合もあれば、診断がつかずに再検査になる場合もあり、慣れるまではフローチャートを確認していく必要がある。



特定健診の結果から糖尿病と初めて診断できるケースもある。例えば、「空腹時血糖が130 mg/dLかつHbA1c 6.5%」などという状況である。他にも、「随時血糖 600 mg/dL、HbA1c 6.3%、糖尿病の典型的な症状がある」という状況もあり得る。ここで言う、「糖尿病の典型的な症状」には、「口渇、多飲、多尿、体重減少」などが含まれる。後者はやや特殊なケースであるが、これらの場合には1度の検査で診断が確定する。フ

² 千葉大学医学部附属病院 糖尿病・代謝・内分泌内科
千葉大学外学院医学研究院 内分泌代謝・血液・老年内科学 特任助教