

2017年1月5日放送

「高齢者の糖尿病治療の進め方」

東京都健康長寿医療センター理事長
井藤 英喜

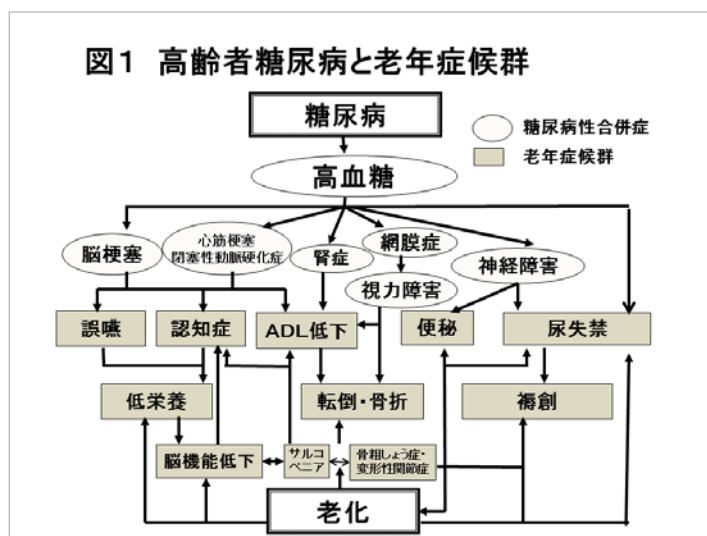
わが国は65歳以上の高齢者の人口が26%を超えるという超高齢社会を迎えております。糖尿病は加齢と共に、その頻度が増加する疾患です。従いまして、高齢化の進行したわが国では、高齢者糖尿病の患者数、全糖尿病患者にしめる高齢者糖尿病の比率も、ともに高くなってきております。2012年の厚生労働省健康栄養調査結果を用いて各年代の糖尿病患者数を推計しますと、糖尿病患者の約80%は60歳以上、約50%は70歳以上という状況になってきております。(表1)

表1 わが国の推定糖尿病患者数と年齢分布
—国民健康・栄養調査(厚生労働省)—

年齢(歳)	糖尿病が強く疑われる人の推定数							
	男性				女性			
	平成9年	平成14年	平成19年	平成24年	平成9年	平成14年	平成19年	平成24年
20-29	9	0	9	4	9	7	0	0
30-39	13	7	29	12	13	8	5	8
40-49	57	35	61	46	53	29	23	12
50-59	110	134	111	92	63	45	52	45
60-69	116	133	174	182	76	93	106	117
70-	54	138	180	212	119	113	138	220
計	359	447	564	548	333	295	324	402
総計	平成9年:690万人、平成14年:740万人、平成19年:890万人、平成24年:950万人							
60-の割合	平成9年:63%(365/690)、平成14年:64%(477/740)、平成19年:67%(598/890)、平成24年:77%(731/950)							
70-の割合	平成9年:25%(173/690)、平成14年:34%(251/740)、平成19年:36%(318/890)、平成24年:45%(432/950)							

このような状況を受けまして、日本老年医学会と日本糖尿病学会は合同委員会をつくり、「高齢者糖尿病の診療ガイドライン」の作成を開始しております。合同委員会では、昨年5月に診療ガイドラインの一部であります「高齢者糖尿病の血糖コントロール目標」を公表致しました。そこで、本日はこの「高齢者糖尿病の血糖コントロール目標」の考え方、運用法を中心にお話をさせて頂きたいと思っております。

高齢者糖尿病では、糖尿病に老化というファクターが加わりますので、糖尿病あるいは糖尿病合併症による症状・徴候に加えまして、ADL 低下、認知機能低下、サルコペニア、フレイルといった要介護につながる種々の老年症候群が合併することが多くなります。(図1) そう致しますと、高齢者糖尿病の臨床像は極めて多彩となります。とくに老年症候群の有無は生命予後



にも大きく影響することが分かっています。従いまして、高齢者糖尿病全例を、同一の血糖コントロール目標を設定して治療していくことは妥当ではないと考えられます。また、高齢者糖尿病は低血糖を起こしやすいという問題もあります。低血糖は、生命予後、認知機能低下、あるいは転倒や骨折のリスクになることも最近の研究で明らかになってきていますので、高齢者糖尿病ではいかに低血糖を避けるかということも大きな問題となります。

合同委員会では、高齢者糖尿病に関する多くの報告を基に、血糖コントロール目標は、患者さんの年齢、認知機能、ADL、併存疾患とその重症度、重症低血糖のリスク、余命などを考量して個別に設定することが重要と考えました。そのために、まず患者さんをADL、認知機能および併存疾患とその重症度で大きく3つのカテゴリーに分類することが妥当と考えました。

具体的には、認知機能が正常かつADLが自立していればカテゴリーI、軽度認知障害もしくは軽度の認知症があるか、基本的ADLは自立しているが手段的ADLが低下していればカテゴリーII、中等度以上の認知症、または基本的ADLが低下している、または多くの併存疾患や臓器機能の障害があればカテゴリーIIIに分類します。(図2)

図2 高齢者糖尿病の血糖コントロール目標(HbA1c値)

患者の特徴・健康状態 ^(注1)	カテゴリーI		カテゴリーII		カテゴリーIII	
	① 認知機能正常 かつ ② ADL自立		① 軽度認知障害～軽度認知症 または ② 手段的ADL低下、 基本的ADL自立		① 中等度以上の認知症 または ② 基本的ADL低下 または ③ 多くの併存疾患や機能障害	
重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤、SU薬、グリニド薬など)の使用 ^(注2)	なし	7.0%未満	7.0%未満	7.0%未満	8.0%未満	8.0%未満
	あり	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.0%未満 (下限7.0%)	8.5%未満 (下限7.5%)	8.5%未満 (下限7.5%)

治療目標は、年齢、罹病期間、低血糖の危険性、サポート体制などに加え、高齢者では認知機能や基本的ADL、手段的ADL、併存疾患なども考慮して個別に設定する。ただし、加齢に伴って重症低血糖の危険性が高くなることに十分注意する。

カテゴリー分類で使用している手段的 ADL とは、買い物、食事の準備、服薬管理、金銭管理、交通機関の利用など基本的 ADL よりもう少し高次の生活動作を指します。また、基本的 ADL とは、移動、入浴、着衣、トイレの使用ができるかといったもっとも基本的な生活動作を指します。一般的に、加齢により身体機能が低下していく場合は、まず手段的 ADL が障害され、次いで基本的 ADL が障害されるようになります。

認知機能は MMSE、改訂長谷川式簡易知能スケール、MoCA-J、DASC-21、Mini-Cog、手段的 ADL は Lawton の尺度、老研式活動能力指標、DASC-21、基本的 ADL はバーセル index, Katz index, DASC-21 などを用いて測定します（表 2）。この中で、DASC-21 は我々のセンター研究所の栗田博士が、認知症対策の一環として各地方自治体で活動を開始している認知症初期集中支援チームの症例選択用に開発した指標で、基本的 ADL、手段的 ADL および認知機能といったカテゴリー分類に必要なすべての機能を測定することができますので、高齢者糖尿病のカテゴリー分類には非常に便利な指標と言えます。

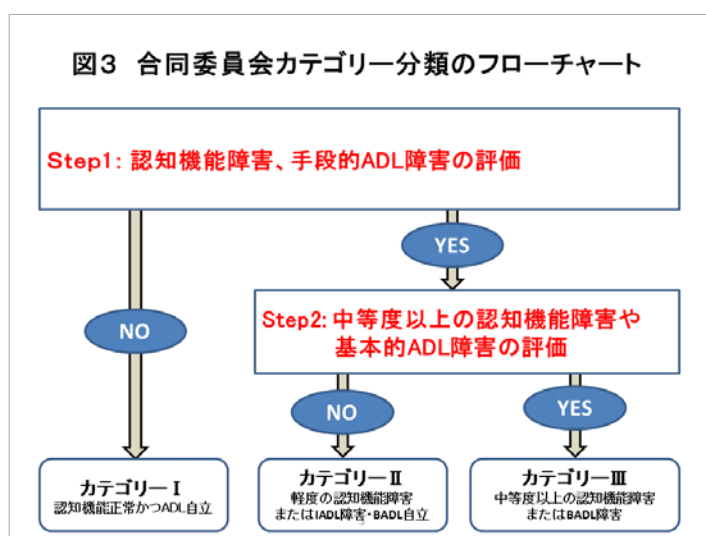
表2 認知機能、ADLの測定指標

- 1) 認知機能 : MMSE(ミニメンタルステート検査)、HDS-R(改訂長谷川式簡易知能評価スケール)、MoCA-J、DASC-21、Mini-Cog など
- 2) 手段的ADL (IADL, Instrumental ADL) : 買い物、食事の準備、服薬管理、金銭管理、交通機関の利用など
: Lawton の尺度、老研式活動能力指標、DASC-21
- 3) 基本的ADL (BADL, Basic ADL) : 移動、入浴、着衣、トイレの使用など : Barthel Index, Katz Index, DASC-21

評価法の詳細は日本老年医学会ホームページ
(<http://www.jpn-geriatr-soc.or.jp/>)に掲載

カテゴリー分類は、まず認知機能と手段的 ADL を測定し、それらのいずれもが障害されていない場合はカテゴリー I に、いずれかが障害されている場合は、認知機能が中等度以上に障害されているか基本的 ADL が障害されていればカテゴリー III に、その他はカテゴリー II に分類するといいでしょう（図 3）。種々の指標、その使い方、判定法は日本老年医学会のホームページに「高齢者診療におけるお役立ちツール」として掲載しておりますので、是非ご参照ください。

図3 合同委員会カテゴリー分類のフローチャート



合同委員会が提唱しましたカテゴリー分類は、米国糖尿病学会や国際糖尿病連合の提唱した分類法とほぼ似通っているのですが、今回の合同委員会案では、さらに各カテゴリーを、重症低血糖が危惧される薬剤、具体的にはインスリン製剤、SU 剤、グリニド薬ですが、それらを使用しているか否かによって各カテゴリーを、またさらに前期高齢者であるか、後期高齢者であるか否かによってカテゴリー I でかつ重症低血糖が危惧される薬剤を使用している群を 2 つに分けます。このように細分化したカテゴリーごとに血糖コントロール目標値を定めました。合同委員会の血糖コントロール目標の特徴は、このカテゴリーに分類し、各カテゴリー毎に目標値を定めたことに加えて、重症低血糖が危惧される薬剤を使用している場合は、重症低血糖の発症を予防する目的で下限値を定めたことです。

具体的には、重症低血糖が危惧される薬剤を使用していない場合には、熊本宣言で示された非高齢者の血糖コントロール目標に準じて、カテゴリー I と II の場合には HbA1c7%未満、カテゴリー III の場合には HbA1c 8 %未満を血糖コントロール目標とします。

一方、重症低血糖が危惧される薬剤を使用している場合は、カテゴリー I で 65 歳以上 75 歳未満では、HbA1c7.5%未満、下限値 6.5%、カテゴリー I で 75 歳以上とカテゴリー II では HbA1c 8 %未満、下限値 7%、カテゴリー III では HbA1c8.5%未満、下限値 7.5%を血糖コントロール目標値とします。

重症低血糖が危惧される薬剤を使用している場合の血糖コントロール目標は、海外のガイドラインの値とほぼ一致します。言い換えますと、合同委員会案は、重症低血糖が危惧される薬剤の使用の有無により血糖コントロール目標を変えることにより、このような薬剤を使用していない場合には、より血糖コントロール目標値を低めに設定することを可能にしたと言えます。近年の糖尿病の治療の大きな進歩は、DPP-4 阻害薬、インクレチン製剤、あるいはビグアナイド薬など低血糖を起こしにくい糖尿病薬が使えるようになったことです。重症低血糖が危惧される薬剤を使用している場合は、なるべく重症低血糖を起こしにくい薬剤へ変更することにより、より低い血糖コントロール目標の設定が可能になります。肺炎や尿路感染を繰り返すといった場合は、より低い値に血糖をコントロールすることが望ましいので、重症低血糖が危惧される薬剤を、重症低血糖を起こしにくい薬剤に変更するというを是非検討してください。

合同委員会の高齢者糖尿病の血糖コントロール目標にみるように、高齢者糖尿病では、患者さんの年齢、認知機能、ADL、併存疾患とその重症度、重症低血糖のリスク、余命などを十分考量して、それぞれの患者さんに適した血糖コントロール目標を定め、できるだけ重症低血糖を危惧される薬剤の使用を避け、使用せざるを得ない場合は下限値を考慮しつつ使用量を最小限にとどめ、安全な治療を心掛けることが大切です。

高齢者の医療の中で最も大切なことは、患者さんの QOL を維持し、残された人生を豊かに過ごしていただくことです。そのためには、治療の負担感や、治療による有害事象の発生をさけることが重要になります。合同委員会のカテゴリー分類の考え方、カテゴリー分類に基づいて血糖コントロール目標を定めるといった考え方が、先生方の高齢者糖尿病の診療、ひいては高齢者一般の診療に、お役にたつことを願って本日のお話を終了させていただきます。