

表 3. 動脈硬化の危険因子

1. 男性、閉経期以後の女性
2. 年齢
3. 動脈硬化性疾患の家族歴(遺伝的要因)
1. 高血圧
2. 脂質代謝異常(高コレステロール血症、高中性脂肪血症、低 HDL コレステロール血症など)
3. 喫煙(ニコチン、一酸化炭素など)
4. 肥満(とくに内臓脂肪肥満)
5. 糖尿病、耐糖能異常、インスリン抵抗性
6. 低身体活動
7. ストレス

### 3. メタボリックシンドローム

糖尿病、脂質異常症、高血圧などの動脈硬化の危険因子が重積して動脈硬化症が進みやすい病態をメタボリックシンドロームと言います。これらの危険因子はインスリン抵抗性(膵臓からつくられたインスリンというホルモンの効きが悪くなる)によって引き起こされており、これは過剰な内臓脂肪の蓄積が原因となっていることがわかってきました。

内臓脂肪が蓄積すると脂肪細胞が肥大するだけでなく脂肪組織で炎症が亢進して、さまざまな炎症性サイトカインが産生されることがわかってきました。サイトカインの代表的なものは TNF  $\alpha$  (Tumor necrosis factor  $\alpha$ ) や遊離脂肪酸(FFA)、レジスチンといわれるものなどで、血液中で増加するといずれもインスリンの作用を細胞レベルで邪魔します。そのほか、高血圧発症に関与するアンギオテ

ンシノーゲン、血液を固まりやすくする血栓形成促進因子の PAI-1 (plasminogen activator inhibitor type 1) なども産生されています。脂肪細胞からは、インスリンの作用を良くし炎症を抑える作用をもつアディポネクチンという成分も分泌されているのですが、これは、内臓脂肪が蓄積すると逆に減少してしまうこともわかっています。これが内臓脂肪蓄積からインスリン抵抗性が引き起こされるメカニズムです。インスリン抵抗性は、脂質異常症、高血圧、糖尿病などを引き起こし、危険因子の重複状態を作り上げるので、動脈硬化を進めやすいわけです。最近では、メタボリックシンドロームに相当する人は動脈硬化だけでなく、糖尿病や脂肪肝、ある種のがん(乳がんや大腸がんなど)の頻度も高いことが報告されており、内臓脂肪が過剰に蓄積することは健康度を大きく損なう可能性が示唆されています。

どのくらいの内臓脂肪が蓄積すると動脈硬化になりやすいかを調べた調査があります。その結果では、へその高さで撮影した CT の断面で内臓脂肪面積が 100cm<sup>2</sup> 以上は良くないということがわかってきました。これは、日本人では、へその高さで測定した腹囲にすると、だいたい男性で 85cm、女性で 90cm に相当することから、どこでも簡単に測定できる腹囲を目安にした診断基準が作成されました(表 4)。メタボリックシンドロームは、動脈硬化をはじめとする将来の病気になりやすい状態だといえます。飲み薬などの治療薬があるわけではなく、生活習慣を改善して不要な内臓脂肪を減らすことこそが治療です。まず

表4. メタボリックシンドロームの診断基準

<p><b>腹腔内脂肪蓄積</b> ウエスト周囲径(内臓脂肪面積 男女とも<math>\geq 100 \text{ cm}^2</math>に相当) 男性<math>\geq 85 \text{ cm}</math>, 女性<math>\geq 90 \text{ cm}</math></p>
<p>上記に加え、以下のいずれか2項目以上(男女とも)</p> <p>①高トリグリセリド血症 <math>\geq 150 \text{ mg/dl}</math> かつ、または 低HDLコレステロール血症 <math>&lt; 40 \text{ mg/dl}</math></p> <p>②収縮期血圧 <math>\geq 130 \text{ mmHg}</math> かつ、または 拡張期血圧 <math>\geq 85 \text{ mmHg}</math></p> <p>③空腹時高血糖 <math>\geq 110 \text{ mg/dl}</math></p> <p><small>※CTスキャンなどで内臓脂肪量測定を行うことが望ましい。 ※ウエスト周囲径は立位、軽呼吸時、臍レベルで測定する。 脂肪蓄積が著明で臍が下方に偏移している場合は肋骨弓下縁と前上腸骨棘の中点の高さで測定する。 ※メタボリックシンドロームと診断された場合、糖負荷試験が勧められるが診断には必須ではない。 ※高トリグリセリド血症、低HDL-コレステロール血症、高血圧、糖尿病に対する薬剤治療をうけている場合は、それぞれの項目に含める。</small></p>

(日本内科学誌 2005 より)

は、体重や腹囲の5%減少を目安に治療をすすめます。皆さんの年代でも人ごとではありません。(表5)の「メタボリックシンドロームになりやすい生活習慣」にあてはまるものがある人は、気をつけましょう。

#### 4. 体重コントロールのための食生活

ストレスがたまるとむちゃ食いをしたり(「むちゃ食い症候群」)、夜間の食事量が多いために夜よく眠れなかったり午前中の食欲が低下してしまう(「夜食症候群」)ことはありませんか。あるいは、テスト勉強やレポートの期限に追われて、1日1食しか食べなかったなどということはありませんか。夜遅い時間に食べたり、1日3食でなく1食や2食にすると内臓脂肪がたく

表5. メタボリックシンドロームになりやすい生活習慣

- |  |
|--|
| <p>①満足するまで食べる<br/>②残りものをつい食べてしまう<br/>③野菜がきらい<br/>④ジュース・アイスクリーム・ソフトドリンクなど甘いものが多い<br/>⑤炭水化物の重ね食が多い<br/>⑥間食・夜食が多い<br/>⑦睡眠不足<br/>⑧飲みすぎで休肝日がない<br/>⑨運動不足<br/>⑩喫煙者</p> |
|--|

わえられやすくなってしまふことがわかっています。また、1日1食では、多くの食材からバランス良く栄養素を摂取することはむずかしくなります。主食(米)を食べないで、おかずばかり食べていませんか。日に必要なエネルギーや栄養素量を無視した過激なダイエットをしていませんか?

少なすぎるエネルギー摂取量やかたよった栄養バランスは、心身の健康を損ねます。健康食品やサプリメントだけでは食品と同じ栄養がとれないばかりでなく、安全性が保障されたものばかりとは限りません。「油と砂糖をひかえた野菜たっぷりの、主食と副食のバランスのとれた食事を3食きちんと食べる」ことが基本です。そして、自分の健康体重を維持しましょう。学生時代はもちろんですが、卒業後も続けて下さい。これが、生涯の健康を維持する秘訣です。

岐阜大学 / 山本眞由美

岐阜大学健康管理センター／山本真由美

岐阜県大学保健管理研究会は、「高等教育における保健管理業務の質を向上発展させ、また情報交換を行なう」ことを目的に大学・短大・高等専門学校の医師・保健師らが中心となり、1995年に設立しました。設立の原動力は、「学生に充実した保健指導用パンフレットを作ってあげたい」という保健師さんたちの強い想いであったそうです。「一人ではできないが、皆が集まれば何かできる」との熱意から、1998年に「キャンパスライフの健康管理」という冊子が完成しました。この冊子を全面改訂し、健康科学分野の新しい情報も加え本書を完成させました。本書が全国の大学生の健康意識向上に少しでも役立てば幸いです。執筆者ならびに関係者の皆様には、多大な尽力をいただきました。この場を借りて心より御礼申し上げます。

## 大学生の健康ナリ

### キャンパスライフの健康管理

発行日 2010年3月25日

企画 岐阜県大学保健管理研究会

監修 山本真由美

発行 岐阜新聞社

発売 岐阜新聞情報センター 出版室  
〒500-8822 岐阜県岐阜市今沢町12  
岐阜新聞社別館4F  
TEL 058-264-1620 (直通)  
FAX 058-264-8301 (直通)  
bookbook@gifu-publish.jp

制作 西濃印刷株式会社

禁無断転載・複製。落丁・乱丁本はお取り替えます。  
ISBN978-4-87797-144-1

第296回

医科研究会

報告

(10月2日、岐阜会館)



# 食後高血糖の古くて、新しい理解と対策

岐阜大学大学院医学系研究科  
内分泌代謝病態学分野教授 武田 純

## 糖尿病の診断基準の改定

日本人の2型糖尿病は欧米人と比較してやせ型が多く、インスリン分泌不全を特徴とする。特に、発症の初期では食事に対する追加分泌がまず障害されるので食後血糖値の上昇から始まる。空腹時のインスリン基礎分泌は保たれ、FBSが正常に留まるので、健診ではいわゆる「隠れ糖尿病」を見逃さないことが大事である。

『糖尿病』を効率的に診断するために、本年7月に日本糖尿病学会は診断基準を改定した。古い基準では、75gOGTTなど血糖値判定による「糖尿病型」が異なる検査日で再現されることが求められていた。または、網膜症や典型的な症状の存在など、慢性の高血糖が存在することの確認が必要であった。改定ではHbA1cが6.1%の場合も「糖尿病型」とするとされた。『糖尿病』をHbA1c値と血糖値の双方で診断することになり(HbA1c単独では診断できない)、より効率的に診断することが可能になったのみならず、HbA1cによる簡便スクリーニングとOGTTの励行により、「隠れ糖尿病」を早い段階で検出する道筋ができた。

## 食後高血糖の病態と治療

糖尿病における食後高血糖は2つのホルモン異常が関与する。第一に、インスリン作用の不足により

食事血糖の肝取込みの障害が生じる。第二に、グルカゴンによる肝臓からの糖放出がある。これらの総和が食後血糖を形成しており、関与の割合は同程度と推定されている。

脾ラ氏島は、正常ではインスリン( $\beta$ 細胞)とグルカゴン( $\alpha$ 細胞)が正反対の動きをして血糖の恒常性を維持しているが、糖尿病ではグルカゴン制御が障害されることが古くから知られる。すなわち、高血糖にも関わらず、グルカゴン分泌が過剰になってグリコーゲン分解や糖新生により肝糖放出が起る。奇異性の過分泌も認められ、耐糖能異常の早期からも障害は見られる。従って、食後高血糖の改善には、インスリン作用の増強に加えてグルカゴン作用の抑制が同時に求められる。

教科書にもグルカゴンの過剰作用の病態が記載されているが、長らくその対策は考えられてこなかった。背景として、グルカゴン分泌の抑制にはインスリンが最も有効であるが、早い段階からのインスリン注射には現実的でない。20世紀初頭に植物ガレガソウからの抽出物カレジンに血糖改善作用があることが明らかにされ、1922年にガレジン構造を基にピグアナイドが合成された。ピグアナイドは糖新生の抑制作用を有するが、長らく乳酸アシドーシスの危険から敬遠されてきた。最近になってメトホルミンが安全な薬剤として見直された。

## インクレチン薬による食後高血糖の治療

1906年に小腸抽出物に尿糖減少作用があることが見出された。その後、ブドウ糖の経口摂取が血糖依存性にインスリン分泌を亢進することが明らかにされ、その腸管因子は「インクレチン」と呼ばれるようになった。その実態は長らく不明であったが、1973年と1986年に十二指腸から分泌されるGIPと下部小腸からのGLP-1がそれぞれインクレチン因子であることが判明した。インクレチン効果は食後インスリン分泌の約半分に寄与することが示された。糖尿病ではGIP作用は減弱することから、GLP-1を中心として創薬が展開された。その結果、インクレチン分解を阻害するDPP-IV阻害薬(経口)と分解耐性のGLP-1アナログ(注射)が製品化された。

インクレチン薬は、インスリン分泌の亢進作用に加えて、血糖依存的に $\alpha$ 細胞のグルカゴン分泌を抑制する。食後高血糖の病態において特に血糖変動の平坦化に優れているが、体質的に有効でない症例があることは注意点である。また、血糖依存性であることから単剤では低血糖がほとんどないことが利点であるが、一方で、不適切な薬剤併用では著明な高血糖や低血糖を生じる場合があることも注意点である。脾 $\beta$ 細胞の再生や $\alpha$ 細胞の増殖抑制の効果も期待されており、新しいカテゴリーに属する薬剤なので大事に育てていきたい。



## 糖尿病の診断基準が11年ぶりに変わりました！

診断基準の改正点についてご説明します。

### (改正点のポイント)

今回の改訂の要点は大きく3つ挙げられます。

①HbA1cをより積極的に糖尿病の診断に取り入れ、糖尿病型の判定に新たにHbA1cの基準を設けたこと。

**HbA1c (JDS) が6.1%以上を糖尿病型とする**

②血糖とHbA1cの同日測定を推奨し、血糖とHbA1cの双方が糖尿病型であれば1回の検査!!で糖尿病と診断可能にして、より早期からの糖尿病の診断治療を促すこと。

③現行のJDS値で表記されたHbA1c (JDS) 値は、これに0.4%を加えたNGSP値に相当する国際基準化された新しいHbA1cに早い時期に移行することです。

### HbA1c (JDS) とは？

従来から日本でおこなわれているHbA1c

### HbA1c (NGSP) とは？

国際基準化 (National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) された新しいHbA1c

### 両者の関係は？

$HbA1c (NGSP) = HbA1c (JDS) + 0.4 (\%)$

## HbA1cの意義について

HbA1cは慢性高血糖状態をよく表すこと、食事による影響を考慮せずに採血できること、日々の変動が血糖値より少ないこと、網膜症との関係は血糖値と同等であることなど利点があります。問題点としては、1) 貧血、肝臓病、透析、異常ヘモグロビンなどのときは低く出ること、2) 世界の基準であるNGSP値と日本の基準であるJDS値に乖離がみられること、3) 血糖に比してHbA1cの分布は広いのでHbA1c単独では糖尿病の診断ができないことが挙げられます。HbA1c 6.1%以上で糖尿病型と診断される根拠は、1) HbA1c (JDS) = 6.1%のときの空腹時血糖が124.4mg/dl、OGTTでの2時間値が199.3mg/dlと糖尿病域の判定基準に合致すること、2) 糖尿病性網膜症のリスクがHbA1c (NGSP値) 6.5%以上 (日本の従来のHbA1c (JDS) では6.1%以上) で増加することです。ただしHbA1c (NGSP値)

が6.9% (HbA1c (JDS) が6.5%) 以上から急激に増加するという報告もありますが、網膜症のリスクが著明に高まる以前から治療を開始し、血糖が上昇するのを防ぐのが望ましいという考えから設定されています。)

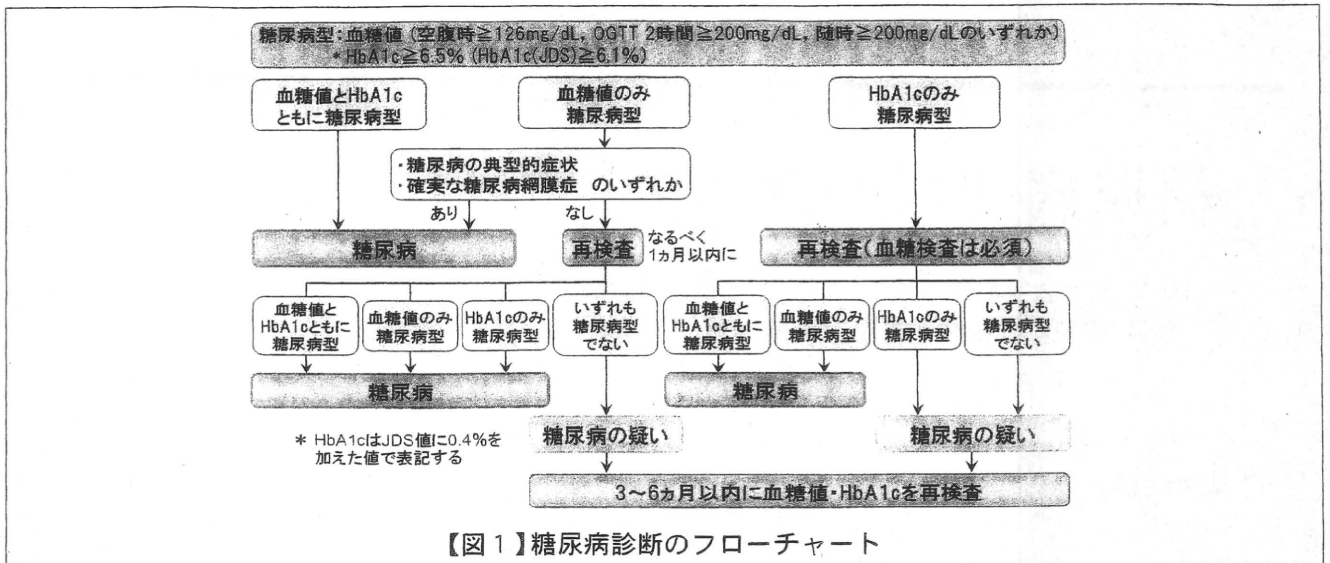
## 臨床診断について【図1】

- 1) 初回検査で、①空腹時血糖値 126mg/dl 以上、②75g OGTT2時間値で200mg/dl 以上、③随時血糖値200mg/dl 以上、④HbA1c (NGSP) 6.5% 以上、(HbA1c (JDS) 6.1%以上) のうち、いずれかを認めた場合を糖尿病型とします。後日に再検査を行ない再び確認されれば糖尿病と診断されます。ただし、HbA1c (JDS値) が2回とも6.1を超えているが、血糖は正常の場合は糖尿病型の診断のままです。また同一検査で血糖とHbA1cがともに糖尿病型 (①~③のいずれかと④) と確認されれば、初回検査でも糖尿病と診断されます。
- 2) 血糖値が糖尿病型 (①~③のいずれか) を示し、糖尿病の典型的な症状 (口渇、多飲、多尿、体重減少) もしくは確実な糖尿病性網膜症の存在があれば、糖尿病と診断されます。
- 3) 過去に1) もしくは2) が満たされていると確認された場合、糖尿病と診断するか糖尿病の疑いをもって対応する必要があります。
- 4) 1)~3) によっても糖尿病の判定が困難な場合、糖尿病の疑いをもって3~6ヵ月後に再判定する。
- 5) 注意点としては、随時血糖200mg/dl 以上のとき、2回目は他の判定方法を用いることとことです。また貧血などHbA1cが見かけ上低めに出る場合、かならず血糖値で診断します。

## 経口糖負荷試験 (OGTT) について【図2】

空腹時血糖が100mg/dl 以上のときやHbA1c (NGSP) が5.6% (従来よりのHbA1c (JDS) では5.2%) 以上の場合は、糖尿病を否定できない群 (HbA1c (NGSP) が6.0~6.4% (HbA1c (JDS) では5.6~6.0%)) や将来的に糖尿病の発症リスクが高い群 (HbA1c (NGSP) が5.6~5.9% (HbA1c (JDS) では5.2~5.5%)) が含まれるので、OGTTを行なって、見落としを防ぐ必要があります。

こういう群に含まれる方たちの栄養指導をいかにおこなうかが糖尿病の進展及び発症予防の観点から今後特に重要になるとおもわれます。



- 強く推奨される場合  
 [現在糖尿病の疑いが否定できないグループ]
- 空腹時血糖値 110~125 mg/dL
  - 随時血糖値 140~199 mg/dL
  - HbA1c(NGSP) 6.0~6.4% / HbA1c(JDS) 5.6~6.0% (明らかな糖尿病の症状が存在するものを除く)
- 行うことが望ましい場合  
 [糖尿病でなくとも将来糖尿病の発症リスクが高いグループ:  
 高血圧, 脂質異常症など動脈硬化のリスクを持つものは特に施行が望ましい]
- 空腹時血糖値 100~109 mg/dL
  - HbA1c(NGSP) 5.6~5.9% / HbA1c(JDS) 5.2~5.5%
  - 上記を満たさなくても, 濃厚な糖尿病の家族歴や肥満が存在するもの
- 【図2】OGTTが推奨される患者

定義:  
 妊娠中にはじめて発症または発見した糖尿病にいたっていない糖代謝異常。

診断基準:  
 75gOGTTにおいて次の基準の1点以上を満たした場合に診断する。

空腹時血糖値	$\geq 92$ mg/dl
1時間値	$\geq 180$ mg/dl
2時間値	$\geq 153$ mg/dl

ただし、「臨床診断」において糖尿病と診断されるものは除外する。

【図3】妊娠糖尿病の定義と診断基準

### 妊娠糖尿病について【図3】

妊娠中に見られる糖代謝異常には、1) 糖尿病合併妊娠、2) 妊娠中に発見される糖代謝異常(妊娠糖尿病+明らかな糖尿病)があります。妊娠糖尿病の診断基準は75g OGTTで、空腹時血糖92mg/dl以上、1時間値180mg/dl以上、2時間値153mg/dl以上ですが、妊娠糖尿病の定義は、妊娠中に始めて発見されたまたは発症した糖尿病にいたっていない糖代謝異常のことをさします。従って前述の臨床診断で糖尿病と診断されるものは妊娠糖尿病から除外されます。とくに、初診時および妊娠中期に随時血糖検査をおこない、100mg/dl以上であればOGTTを施行することが早期発見につながります。

### まとめ

今回の糖尿病診断基準の改定により、より早期から栄養指導を含めた治療による糖尿病の進展予防ができるようになりました。糖尿病発症早期からの治療介入は、細小血管合併症、心筋梗塞や死亡のリスクを減らすことができます(Legacy effect)。当然のことですが早期治療の中でも栄養指導の位置づけがさらに重要性を増したので、是非今回改訂された診断基準をご理解いただきますようお願い致します。

### 参考文献

- 1) 清野裕、南條輝志男、田嶋尚子、門脇孝、柏木厚典、荒木栄一、伊藤千賀子、稲垣暢也、岩本安彦、春日雅人、花房俊昭、羽田勝計、植木浩二郎、糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告、糖尿病、53(6):450-437, 2010.
- 2) Holman RR, Paul SK, Bethel MA, Matthews DR, Neil HA. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. N Engl J Med. 359(15):1577-1589, 2008.

### (略歴)

- 1993年3月 大阪大学医学部卒業
- 1993年6月 大阪大学医学部附属病院にて内科研修
- 1994年6月 市立豊中病院 内科 医員
- 1996年4月 大阪大学大学院医学研究科博士課程入学
- 2000年3月 大阪大学大学院医学研究科博士課程修了
- 2000年4月 大阪大学分子制御内科 研究生
- 2002年6月 テキサス大学サウスウエスタンメジカルセンター 訪問研究員
- 2004年10月 JST 研究員
- 2006年4月 群馬大学 生体調節研究所 講師
- 2009年4月 岐阜大学 医学部附属病院 講師
- 現在に至る

# 糖尿病地域連携パスについて

岐阜大学大学院医学系研究科 内分泌代謝病態学

岐阜大学医学部附属病院 医療連携センター

糖尿病連携パス ワーキンググループ 委員長 堀川 幸男

日本の医療費は現在国民所得をかなり上回るペースで伸びている。その背景には、平均在院日数が長いことと病床数が多いことが問題点として挙げられる。在院日数が長いことは医療費の増大に繋がり、病床数の多さは医療の手薄さを招くため見直しが求められている。この平均在院日数を減らすには、病診あるいは病病連携が重要な役割を占める。第五次医療法改正によって、それぞれの医療機関の機能の「選択と集中」による明確化と連携体制の構築を目指す適正計画が作成され、従来の階層型の医療提供ではなく患者さんの視点に立った連携体制を展開・構築していくことが病院と診療所両方に求められている。病院と診療所が同じフォーマットで診療を進めるクリニカルパスはこれを実現し、円滑にすすめるための強力なツールであるとともに、診療報酬としても算定ができるため、現在積極的に現場運用が推進されている。

クリニカルパスにより医療の標準化と、医療資源の節約が可能になる。またアウトカム（達成目標）とバリエーション（変動と逸脱）を定義し、目標を達成できない場合はその原因を吟味して次のパス作成に反映する事により医療現場に即した標準化ができる。糖尿病はその患者さんの人数も非常に多く、また病気が進行する程、病態が多様化し治療もテーラーメイド的になる。医療財政逼迫のため国策として予防を重視し、保険上入院の短縮化が図られる以上、今後の糖尿病治療は外来に重きを置かざるを得なく、早期からの治療開始が重要である。そこで専門医・非専門医含め短時間で外来医療の均質化が図れるクリニカルパスが重要な意味を持つ。糖尿病では食事療法のウェイトが高いが、かかりつけ医では栄養指導までは外来時間あるいはコストの面から考えて難しいと思われるので、栄養相談を基幹病院で半年～年1回を原則

行う。他に合併症の発見・進展阻止のための定期的チェックもかかりつけ医では設備の問題もあり容易ではない。また歯周病を繰り込んだ歯科医との連携も今後重要である。これら食事療法の導入と合併症の発症予防、進展阻止が糖尿病地域連携パスにより円滑に進められ、地域全体の糖尿病診療レベルアップと医療費抑制の両方が期待される。

岐阜県独自の糖尿病地域連携パスを、岐阜県医師会糖尿病対策委員会の糖尿病連携パスワーキンググループで作成したが、パス中止に関しては、死亡の場合、急性合併症など急激な変動以外はなるべく継続して運用することにしていく。そして地域の糖尿病非専門のかかりつけ医と最低でも半年に1回の病診連携を取って運用していく考えである。なお具体的に運用する糖尿病地域連携パスシートについては日本糖尿病協会で、全国統一の糖尿病連携パスフォーマットが思案されていたが、この程ほぼ原案となる鋳型が糖尿病連携手帳として完成した。この連携手帳は新しい糖尿病診断基準を取り入れており、この診断基準改訂の存在と意義を周知する重要な役割の一端を担うものでもある。今後はこの全国共通の連携手帳を各地域でどのような位置づけにして運用していくかの議論が行われることになる。

現時点で岐阜県では具体的な糖尿病地域連携パス運用について、以下の様に考えている。

- ① 糖尿病連携手帳は患者が持つものとする。
- ② 連携手帳には予定スケジュールがないため、医師、医療機関側は、検査結果等記録に、連携手帳のコピーと岐阜地域医師会糖尿病連携パスシート（含む達成目標、評価等）を併用し活用する。
- ③ 岐阜地域では既になんがん、肝炎等の岐阜地

域医師会連携パスが試行されているので、この運用システムを糖尿病についても利用する。

基幹病院から開始する糖尿病地域連携パスであるが、現在、糖尿病地域連携パスの試験運用は大学病院が実施しているのみである。今後は糖尿病地域連携パスの存在を地域の先生に知って頂けるよう勉強会や講演会の開催も考えている。

いまや国民病である糖尿病の患者数に対して糖尿病専門医の数は限られているが、さらに専門医の所在地域に偏りがあり、岐阜県においても岐阜市内に専門医が集中し、中濃・東濃・飛騨医療圏には専門医が少ない。この状況を打開するため、日本糖尿病協会では登録医・療養指導医制度を設けており、この登録医・療養指導医の先生にも専門医と連携して糖尿病診療に携わって頂きたいと考えている。

以上、糖尿病における連携の必要性和そのツ

ールとしてのパスの重要性を述べてきたが、上記の糖尿病地域連携パスはあくまでもツールであり、専門医と非専門医の糖尿病診療に関する研鑽を積むための定期的交流にもとづいた「顔の見える連携」が先ずありきであることは疑いない。

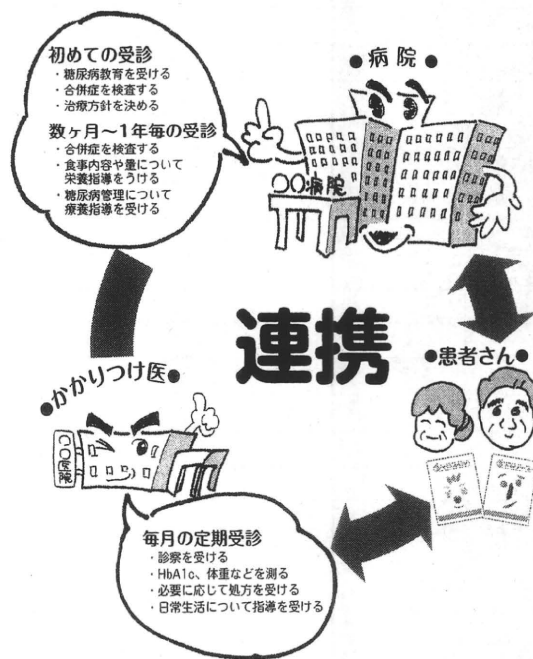
注：添付の糖尿病連携手帳にはまだ若干修正が入る予定である。診断基準やHbA1cの表記方法について学会の方でいまだ確定しておらず、7/9に予定されていたそれらについての学会からのプレスリリースが7/29に延期になったので、糖尿病連携手帳の発行は8月半ばくらいにずれ込むようである。国際基準値への移行が2011/4/1ということに学会内では決まったようだが、測定メーカー（機器・委託）が対応できるのか、健診の基準がどうなるのかといった点でまだ実際には確定できていないとのことである。

### ● 糖尿病連携パスの説明

1. 糖尿病地域連携パスとは、「かかりつけ医」と「病院」が連携し、質の高い糖尿病診療を行う仕組みを指します（次ページ参照）。
2. 「かかりつけ医」は、糖尿病と初めて診断された患者さんや指導・治療変更にも関わらず高血糖（HbA1c 8.0%以上）が続く患者さんを「病院」に紹介します。「病院」は、糖尿病教育・合併症精査・治療方針決定を行い、治療方針が決まれば、「かかりつけ医」に患者さんをお戻します。
3. 以後、「かかりつけ医」では、毎月の診察・検査（HbA1c測定など）処方を受けます。「病院」では、一定の間隔（数か月～1年）で栄養指導や合併症精査、糖尿病教育を受けます。
4. 「かかりつけ医」は、血糖コントロールの悪化やその他必要がある場合、決められた期日を待たずに「病院」での診察をすすめることがあります。
5. 日本糖尿病協会では、糖尿病患者さんが糖尿病地域連携パスに従い円滑に質の高い糖尿病診療を受けられるよう、この手帳を作成しました。「かかりつけ医」や「病院」、「かかりつけ眼科医」、「かかりつけ歯科医」を受診する場合、必ず持参して担当医に提示しましょう。処方薬の内容がわかるお薬手帳や説明書も一緒に持参しましょう。

この手帳は個人の責任で大切に保管、管理してください。

### ● 糖尿病連携パスの概略



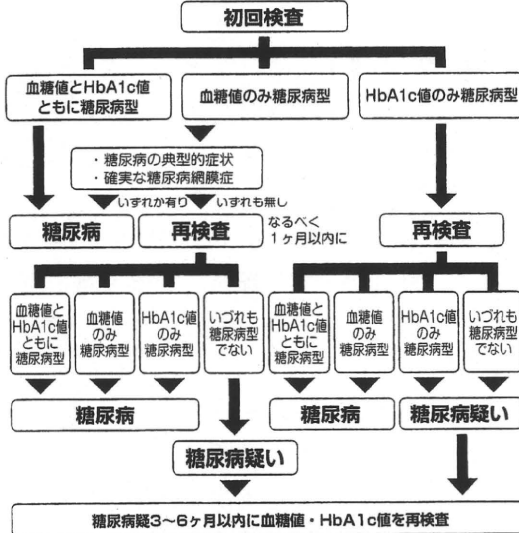
診察には必ずこの手帳を持参してください。



● 糖尿病の診断基準は？

- 糖尿病型**
- 血糖値(空腹時 $\geq 126$ mg/d $\ell$ 、随時 $\geq 200$ mg/d $\ell$ 、OGTT2時間 $\geq 200$ mg/d $\ell$ のいずれか)
  - HbA1c $\geq 6.5\%$ (新たに使用する国際標準値)\*  
[HbA1c(現在使用しているJDS値) $\geq 6.1\%$ ]

\*2011年4月1日より使用する国際標準化された新しいHbA1c値



注1) 血糖値とHbA1cがともに糖尿病型を示した場合、初回検査だけで糖尿病と診断する  
初回検査と再検査の少なくとも一方で、必ず血糖値の基準を満たすことが必要(HbA1cのみは不可)  
注2) HbA1c(新たに使用する国際標準値)は、HbA1c(現在使用しているJDS値)\*に0.4%を加えた値で表記する  
(日本糖尿病学会編:科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドラインより引用改変)  
\*2011年4月1日より使用する国際標準化された新しいHbA1c値

● 血糖コントロールの指標と評価

指標	コントロール評価とその範囲				
	優	良	不十分	不良	不可
HbA1c (新たに使用する国際標準値) (%)	6.2未満	6.2~6.9未満	6.9~7.4未満	7.4~8.4未満	8.4以上
HbA1c (現在使用しているJDS値) (%)	5.8未満	5.8~6.5未満	6.5~7.0未満	7.0~8.0未満	8.0以上
空腹時血糖値 (mg/d $\ell$ )	80~110未満	110~130未満	130~160未満	160以上	
食後2時間血糖値 (mg/d $\ell$ )	80~140未満	140~180未満	180~220未満	220以上	

- 治療目標値については主治医の指示を受けましょう。
- 妊娠(妊娠前から分娩までの間)では、空腹時血糖値 70~100mg/d $\ell$ 、食後2時間血糖値 120mg/d $\ell$ 未満、HbA1c(新たに使用する値) 6.2%未満 [HbA1c (JDS) 5.8%未満] を目標としましょう。
- HbA1c(新たに使用する国際標準値)\*は、HbA1c(現在使用しているJDS値)に0.4%を加えた値で表記する。

\*2011年4月1日より使用する国際標準化された新しいHbA1c値

(日本糖尿病学会編:科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドラインより引用改変)

検査結果

食事量	kcal/日			
検査日	/	/	/	/
施設				
(P.9の記号を記入する)				
体重(kg)				
血圧(mmHg)				
血糖値	空腹時			
	食後	( h )	( h )	( h )
HbA1c				
HbA1c				
総コレステロール				
HDLコレステロール				
中性脂肪				
AST/ALT/ $\gamma$ GTP				
クレアチニン/eGFR				
尿アルブミン/尿蛋白				
治療内容・療養指導のポイント				

- \*は必須項目です。
- HbA1c(新たに使用する国際標準値)\*は、HbA1c(現在使用しているJDS値)に0.4%を加えた値で表記する。
- \*2011年4月1日より使用する国際標準化された新しいHbA1c値

検査結果

検査項目	検査日	施設	結果	眼底検査	検査日	施設
神経障害	/			右	/	
腎症	/			左	/	
頭部CT・MRI	/			網膜症:		
頸動脈エコー			狭窄 %	黄斑浮腫:	有・無	
			肥厚 mm	光凝固:	未・済	
			プラーク あり	左		
baPWV/ABI	/			網膜症:		
心電図・エコー	/			黄斑浮腫:	有・無	
栄養指導	/			光凝固:	未・済	
足チェック	/			次回受診	ヶ月後	
胸部レントゲン	/			曲	検査日	施設
腹部エコー	/			周		
便潜血	/			病		
胃カメラ・透視	/			なし・軽症・中等症・重症		
腹囲	/		cm	次回受診	ヶ月後	
治療内容・療養指導のポイント						

●合併症に関する検査の時期は、合併症の状態により変わります。

療養指導報告書

実施日	年 月 日	施設
病院医師名		療養指導者

▶**血糖コントロールの意義**

- ・HbA1cの意味や一般的な目標値をよく理解している はい ・ いいえ
- ・合併症とHbA1cや血糖の関係を理解している はい ・ いいえ

■問題点と指導内容

▶**食事療法**

食事時間：朝 時 / 昼 時 / 夕 時 / 不規則

- ・間食 なし・あり \_\_\_\_\_ ・飲酒 なし・あり \_\_\_\_\_
- ・喫煙 なし・あり \_\_\_\_\_ 本 / 日 × \_\_\_\_\_ 年
- ・食事療法について指示摂取量を覚えている はい ・ いいえ
- ・規則正しくバランスのよい食事を摂取することを理解している はい ・ いいえ

■問題点と指導内容

▶**運動療法**

- ・運動習慣 なし・あり \_\_\_\_\_
- ・散歩や体操、ストレッチが血糖値に与える影響を理解している はい ・ いいえ
- ・適切な運動量と運動を行うタイミングを理解している はい ・ いいえ

■問題点と指導内容

▶**薬物療法**

- ・経口血糖降下薬 なし ・ あり \_\_\_\_\_
- ・インスリン注射 なし ・ あり \_\_\_\_\_
- ・経口血糖降下薬の作用、注意点を理解している はい ・ いいえ
- ・インスリン注射の使用法や作用、注意点を理解している はい ・ いいえ

■問題点と指導内容

▶**合併症**

- ・良好な血糖コントロールで合併症を予防できることを理解している はい ・ いいえ
- ・次の合併症を知っている（知っているものに○をする）  
網膜症 ・ 腎症 ・ 神経障害 ・ 大血管障害 ・ 足病変 ・ 歯周病

■問題点と指導内容

▶**生活習慣**

- ・良好な糖尿病管理を実現するため医師などから勧められた生活習慣を実践しているか

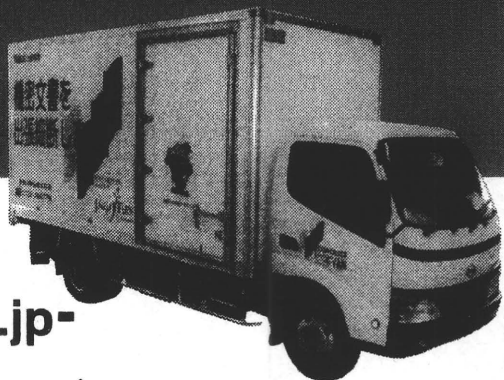
A していないし、また、始めるつもりもない。  
B しようとしていないが、始めようか迷っている。  
C していないが、少しずつ始めていくつもりである。  
D すでにやっている。ただし始めて6ヶ月以内である。  
E すでにやっている。6ヶ月を超えて続けている。

▶**残された問題点と今後の目標**

療養指導報告書

# 機密文書の出張細断

細断された屑は、リサイクルで環境に優しく。



株式会社 -kaminosaidan.jp-

## 全日本医療サービス

〒501-1131 岐阜市黒野181番地の1 TEL 058-234-0388 FAX 058-234-5696

カルテ 心電図 処方箋 帳簿 従業員情報 個人情報

