

## 学会ガイドラインの概要と食事療法等に関する記載

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012 年版（日本動脈硬化学会） .....      | 1 |
| 動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症治療ガイド 2008 年版（日本動脈硬化学会） .. | 3 |
| 高血圧治療ガイドライン 2009（日本高血圧学会） .....              | 5 |
| エビデンスに基づく C K D 診療ガイドライン 2009（日本腎臓学会） .....  | 7 |
| 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2010（日本糖尿病学会） .....     | 9 |

# 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012 年版（日本動脈硬化学会）

## ○ガイドラインの策定経緯

- ・「高脂血症診療ガイドライン」：1997 年
- ・「動脈硬化性疾患診療ガイドライン 2002 年版」：2002 年
- ・「動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2007 年版」：2007 年
- ・「動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2012 年版」：2012 年

## ○ガイドライン策定の背景と目的、利用上の注意等

- ・世界に類をみないスピードで高齢化するわが国において、動脈硬化性疾患、ことに心筋梗塞を中心とした虚血性心疾患と、脳梗塞・脳出血を中心とした脳血管障害による死亡は、日本人の死因統計上がんと共に大きな位置を占め、死因の 30%に及び、益々その頻度の増加が予想されるため、有効な予防、さらにその治療対策の確立は喫緊の課題である。
- ・日本動脈硬化学会では、脂質異常症を中心とする治療の指針を示すため、これまでに三度にわたりガイドラインを提示してきた。診断・治療のエビデンスは日々進歩しており、影響の大きい新事実をもとに改訂を加えるというのがガイドラインの基本的スタンスである。
- ・2012 年版では、絶対リスクの採用と慢性腎臓病（CKD）を高リスクとして導入するなど動脈硬化性疾患の包括的管理の重要性を強調したことなどが主な改訂点である。
- ・本ガイドラインは、個々の患者の治療目標や治療手段の最終判断は直接の担当医師が行うことを前提とした上で、現在の日本社会や医療内容を考慮した基本的な目標であり、臨床医の診療判断に情報を提供するものである。

## ○推奨レベル

| 勧告の分類   |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| クラス I   | その処置や治療が有用性、効果のエビデンスもしくは一般的合意があるもの            |
| クラス II  | その処置や治療に関して、相反する意見がある、あるいは、有用性、効果に関して種々の意見がある |
| II a    | どちらかという、有用、効用あり                               |
| II b    | どちらかという、有用、効用ありと考える根拠が乏しいか、そのような意見が少ない        |
| クラス III | その処置や治療が有益ではない、あるいは、効果がないと考える根拠や一般的な意見の一致がある  |

## ○エビデンスレベル

| 根拠のレベル |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| A      | 多くのランダム化試験やメタアナリシスに基づくデータ<br>多くの大規模な疫学調査やメタアナリシスに基づくデータ |
| B      | 一つのランダム化試験あるいは、いくつかの非ランダム化研究がある                         |
| C      | 専門家の合意によるもの、症例研究、あるいは標準的な治療・処置                          |

○リスクの層別化または病態の分類

| 治療方針の原則                                 | 管理区分     | 脂質管理目標値 (mg/dL) |       |      |           |
|-----------------------------------------|----------|-----------------|-------|------|-----------|
|                                         |          | LDL-C           | HDL-C | TG   | non HDL-C |
| 一次予防<br>まず生活習慣の改善を行った後、<br>薬物療法の適用を考慮する | カテゴリーⅠ   | <160            | ≥40   | <150 | <190      |
|                                         | カテゴリーⅡ   | <140            |       |      | <170      |
|                                         | カテゴリーⅢ   | <120            |       |      | <150      |
| 二次予防<br>生活習慣の是正とともに薬物治療<br>を考慮する        | 冠動脈疾患の既往 | <100            |       |      | <130      |

○食事療法等に関する記載

| 成分    |                    | 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版<br>(日本動脈硬化学会)                                                  | 推奨レベル                     | エビデンスレベル                  |
|-------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| エネルギー | エネルギー量             | 標準体重を維持するエネルギー量(身体活動量も考慮)<br>＜肥満者:総エネルギー摂取量を減らす。特に糖質と飽和脂肪酸を控える＞                      | (総エネルギー摂取量を減らす)<br>クラス1*  | (総エネルギー摂取量を減らす)<br>レベルB*  |
|       |                    |                                                                                      |                           |                           |
| 炭水化物  | 総量                 | 摂取エネルギーの50～60%<br>＜高TG血症:エネルギー比をやや低め＞                                                | (炭水化物を制限)<br>クラスⅠ         | (炭水化物を制限)<br>レベルB         |
|       | 食物繊維               | 摂取を増やす<br>＜高LDL-C血症:水溶性食物繊維の摂取を増やす＞                                                  | クラスⅠ                      | レベルB                      |
| 脂質    | 総量                 | 摂取エネルギーの20～25%<br>＜高カイロミクロン血症:摂取エネルギーの15%以下＞                                         |                           |                           |
|       | コレステロール            | 200mg/日以下                                                                            | (摂取を制限)<br>クラスⅠ           | (摂取を制限)<br>レベルB           |
|       | 植物ステロール            | ＜高LDL-C血症:摂取を増やす＞                                                                    |                           |                           |
|       | 飽和脂肪酸              | 総エネルギー比4.5%以上7%未満<br>＜高LDL-C血症:7%未満＞                                                 |                           |                           |
|       | 不飽和脂肪酸             |                                                                                      | (飽和脂肪酸を減らした分、摂取を増やす) クラスⅠ | (飽和脂肪酸を減らした分、摂取を増やす) レベルB |
|       |                    | 多価不飽和脂肪酸<br>＜酸化されやすく、過剰摂取による酸化LDLの増加・HDL-Cの低下に留意＞                                    |                           |                           |
|       |                    | n-3系多価不飽和脂肪酸<br>積極的な摂取                                                               | クラスⅠ                      | レベルB                      |
|       |                    | n-6系多価不飽和脂肪酸<br>＜低HDL-C血症:過剰摂取を制限＞                                                   |                           |                           |
| ビタミン  | ビタミンB <sub>6</sub> | ＜冠動脈疾患の発症抑制と関連＞                                                                      |                           |                           |
|       | ビタミンC              | ＜冠動脈疾患の発症抑制と関連＞                                                                      |                           |                           |
| ミネラル  | ナトリウム(食塩相当量)       | 6g/日未満を目標<br>＜高血圧:減塩を強化＞                                                             |                           |                           |
|       | カリウム               | ＜冠動脈疾患の発症抑制と関連＞<br>＜高血圧:必要量の充足＞                                                      |                           |                           |
| その他   | アルコール              | 25g/日以下<br>＜高TG血症:過剰摂取を制限＞<br>＜低HDL-C血症:適量の飲酒でTGに異常がなければ飲酒制限は必要ない＞<br>＜高血圧:過度な摂取を制限＞ | (アルコールを制限)<br>クラスⅠ        | (アルコールを制限)<br>レベルB        |
|       |                    |                                                                                      |                           |                           |

※＜＞書は、ガイドラインの疾病以外に合併症を発症しているなど条件付きの場合や栄養素の効果等  
\*複合的な文章の一部

## 動脈硬化性疾患予防のための 脂質異常症治療ガイド 2008 年版（日本動脈硬化学会）

### ○ガイドの策定経緯

- ・「高脂血症治療ガイド 2004 年版」：2004 年
- ・「動脈硬化性疾患予防のための 脂質異常症治療ガイド 2008 年版」：2008 年

### ○ガイド策定の背景と目的、利用上の注意等

- ・脂質異常症患者の診療に必須の知識を理解していただくために、『動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症治療ガイド 2008 年版』をまとめた。
- ・動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2007 年版で記載されたことに準拠して、より脂質異常症に特化して、実地診療の指針となることに工夫した。

### ○推奨レベル

記載なし

### ○エビデンスレベル

記載なし

○食事療法等に関する記載

| 成分     |              | 動脈硬化性疾患予防のための<br>脂質異常症治療ガイド 2008年版<br>(日本動脈硬化学会)                                                                                                                                                                                                 | 推奨<br>レベル | エビデンス<br>レベル |
|--------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| エネルギー量 |              | 標準体重[kg] × 25～30[kcal]<br>――<br>＜肥満者：体重5%減＞<br>――<br>＜高齢者：過度の食事制限による低栄養に注意＞<br>――<br>＜摂取量を減らすことにより、TG値低下・HDL-C値上昇＞                                                                                                                               |           |              |
| 炭水化物   | 総量           | 摂取エネルギーの55～60%<br>――<br>＜摂取量を制限することにより、TG値低下＞                                                                                                                                                                                                    |           |              |
|        | 糖類           | 単糖類・二糖類の過剰摂取を控える                                                                                                                                                                                                                                 |           |              |
|        | 食物繊維         | 出来るだけ多くとる(25g/日以上を目安)<br>――<br>＜摂取量を増やすことで、LDL-C値低下＞                                                                                                                                                                                             |           |              |
| たんぱく質  |              | 摂取エネルギーの15～20%                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |
| 脂質     | 総量           | 摂取エネルギーの20～25%<br>――<br>＜摂取量を制限することにより、TG値低下＞<br>――<br>＜一食あたりの摂取量を減らすことにより、食後高脂血症が改善＞<br>――<br>＜高カイルミクロン血症：摂取エネルギーの15%未満、必要に応じて中鎖脂肪を用いる。1日20g以下の厳重な脂肪制限。＞<br>――<br>＜家族性高コレステロール血症：小児期から低脂肪食を指導＞<br>――<br>＜幼児期の家族性リポ蛋白リパーゼ欠損症：中鎖脂肪で構成された人工乳で栄養補給＞ |           |              |
|        | コレステロール      | 300mg/日以下<br>――<br>＜摂取量を制限することにより、LDL-C値低下＞                                                                                                                                                                                                      |           |              |
|        | 飽和脂肪酸        | ＜摂取量を制限することにより、LDL-C値低下＞                                                                                                                                                                                                                         |           |              |
|        | 不飽和脂肪酸       | 多価不飽和脂肪酸<br>――<br>＜摂取量を増やすことで、LDL-C値低下＞                                                                                                                                                                                                          |           |              |
|        |              | n-3系多価不飽和脂肪酸<br>――<br>＜摂取量を増やすことで、TG値低下＞                                                                                                                                                                                                         |           |              |
| その他    | ナトリウム(食塩相当量) | ――<br>＜摂取量を控えることで、血圧上昇を抑制＞                                                                                                                                                                                                                       |           |              |
|        | アルコール        | 25g/日以下<br>――<br>＜適度のアルコール摂取は、心筋梗塞発症リスクを低下させるが、過度のアルコール摂取は血圧上昇、脳卒中、肝障害などの有害事象を増大させる＞<br>――<br>＜飲酒者：制限することでTG値低下＞                                                                                                                                 |           |              |

※＜＞書は、ガイドラインの疾病以外に合併症を発症しているなど条件付きの場合や栄養素の効果等

## 高血圧治療ガイドライン 2009（日本高血圧学会）

### ○ガイドラインの策定経緯

- ・初版：2000 年
- ・第2版：2004 年
- ・第3版：2009 年

### ○ガイドライン策定の背景と目的、利用上の注意等

- ・わが国の高血圧人口は 4,000 万人ともいわれているが、急速な高齢化が進行している状況を鑑みると、今後一層の高血圧人口の増加が推測される。
- ・高血圧治療ガイドラインは、これまでに J S H2000、J S H2004 が出版されており、今回が第3版となるが、今回の改訂にあたっては、「一般医家の日常診療に有用でプラクティカルである基本指針とし、加えて、アカデミックかつ我が国における最新のエビデンスをも取り入れたアップデートな内容」とすることを重視した。
- ・また、今回は作成プロセスをオープンにした。原案執筆段階から項目毎に 3～4 人の専門家の査読委員、関連学会からのリエゾン委員に加わっていただき、厳重なクリティシズムを受け、作成委員会の委員総数は J S H2004 の際の約 3 倍に達した。さらに、高血圧学会の全会員への事前アンケートと原案の作成段階での複数回の意見募集など、学会の総力を挙げてガイドラインを作成した。
- ・本ガイドラインの目的は、一般医家が日常診療で最も高頻度に遭遇する高血圧患者に最適な診療を提供するための標準的な指針とその根拠を示すことにある。
- ・本ガイドラインは、国内外の最新のエビデンスを踏まえて改訂されたものだが、現在進行形の大規模臨床試験は本邦におけるものでも複数あり、それらの成果を踏まえて数年後には更なる修正、改訂が必要になると考えられる。

### ○推奨レベル

記載なし

### ○エビデンスレベル

| 文献のタイプ |               |
|--------|---------------|
| C T    | 対照比較試験        |
| G L    | ガイドライン・コンセンサス |
| M A    | メタ解析          |
| O S    | 観察研究          |
| R T    | ランダム化比較試験     |
| R V    | レビュー          |

○リスクの層別化または病態の分類

| 血圧分類<br>リスク層<br>(血圧以外のリスク要因)                                | 正常高値血圧<br>130-139/<br>85-89mmHg | I度高血圧<br>140-159/<br>90-99mmHg | II度高血圧<br>160-179/<br>100-109mmHg | III度高血圧<br>≥180/<br>≥110mmHg |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| リスク第一層<br>(危険因子がない)                                         | 付加リスク<br>なし                     | 低リスク                           | 中等リスク                             | 高リスク                         |
| リスク第二層<br>(糖尿病以外の1～2個の<br>危険因子、メタボリックシ<br>ンドローム※がある)        | 中等リスク                           | 中等リスク                          | 高リスク                              | 高リスク                         |
| リスク第三層<br>(糖尿病、CKD、臓器障<br>害/心血管病、3個以上<br>の危険因子のいずれか<br>がある) | 高リスク                            | 高リスク                           | 高リスク                              | 高リスク                         |

※リスク第二層のメタボリックシンドロームは予防的な観点から以下のように定義する。正常高値以上の血圧レベルと腹部肥満（男性85cm以上、女性90cm以上）に加え、血糖値異常（空腹時血糖 110-125mg/dL、かつ/または糖尿病に至らない耐糖能異常）、あるいは脂質代謝異常のどちらかを有するもの。両者を有する場合はリスク第三層とする。他の危険因子がなく腹部肥満と脂質代謝異常があれば血圧レベル以外の危険因子は2個であり、メタボリックシンドロームとあわせて危険因子3個とは数えない。

○生活習慣の修正（食事療法）に関する記載

| 成分    |              | 高血圧治療ガイドライン2009<br>(日本高血圧学会)                                                                                            | 推奨レベル | エビデンス<br>レベル |
|-------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| たんぱく質 | たんぱく質        | <CKDステージ3以上:0.6-0.8g/kg標準体重/日><br><多発性嚢胞腎:蛋白制限食は有効でないとする報告が多い>                                                          |       | GL<br>RT     |
|       | コレステロール      | 摂取を控える                                                                                                                  |       |              |
| 脂質    | 飽和脂肪酸        | 摂取を控える                                                                                                                  |       |              |
|       | n-3系多価不飽和脂肪酸 | 有意な降圧効果のためには3g/日以上の摂取                                                                                                   |       |              |
| ミネラル  | ナトリウム(食塩相当量) | 6g/日未満とするが、より少ない量が理想。<br>安全性のエビデンスがあるのは3.8g/日までである。<br>-----<br><難治性の高血圧、浮腫を合併:4～5g/日以下><br><高齢者:過度の減塩は脱水の原因となるため注意が必要> |       | GL           |
|       | カルシウム        | <高齢者:骨粗鬆症の予防からも800g/日以上>                                                                                                |       |              |
|       | マグネシウム       | 摂取推奨(軽度な降圧効果)                                                                                                           |       |              |
|       | カリウム         | <高齢者:心血管病に予防的に働くため一般的には推奨されるが、腎機能障害や糖尿病に伴う高カリウム血症では摂取制限>                                                                |       |              |
| その他   | アルコール        | 男性:20～30ml/日以下(エタノール換算)<br>女性:10～20ml/日以下(エタノール換算)                                                                      |       |              |

※<>書は、ガイドラインの疾病以外に合併症を発症しているなど条件付きの場合や栄養素の効果等

# エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン 2009（日本腎臓学会）

## ○ガイドラインの策定経緯

- ・初版：2009年

## ○ガイドライン策定の背景と目的、利用上の注意等

- ・慢性腎臓病（CKD）患者数は1,330万人に達し、成人の8人に1人はCKDであり、まさにCKDは国民病と言える。CKDは28万人を超える透析の予備群であるばかりでなく、心・血管疾患のリスクファクターであることが明らかとなってきた。
- ・日本腎臓学会では、これまで「腎疾患の生活指導・食事療法ガイドライン」、「腎生検ガイドブック」、「腎生検病理診断標準化への指針」、「CKD診療ガイド」など、数多くの腎疾患診療に関連する書籍を刊行してきたが、CKD全体を科学的なエビデンスに基づいて診療指針として取りまとめたものはなかった。
- ・膨大なCKDに関する論文の中からエビデンスとなるものを抽出し、腎臓専門医のための診療指針としてまとめた。
- ・わが国からのエビデンスに基づき作成されるべきであるが、現在わが国発のエビデンスは数多くないのが現状であるため、本ガイドラインの記述には欧米からのエビデンスに基づいた部分も多く、必ずしもわが国の診療実態とそぐわないところがあることから、日本腎臓学会を挙げて臨床研究を推進していくことが喫緊の課題である。
- ・CKDの概念が出てきたのは腎疾患診療の標準化を目指してのことであり、末期腎不全による透析導入や心臓血管病による死亡に至る前にCKDを早期発見し、早期治療することにより、CKDの進行を抑制し、あるいは寛解導入できるような診療体制の確立を意図するものである。

## ○推奨レベル

| グレード  | 説明                 |
|-------|--------------------|
| グレードA | 行うよう強く勧められる        |
| グレードB | 行うよう勧められる          |
| グレードC | 行うよう勧めるだけの根拠が明確でない |
| グレードD | 行わないよう勧められる        |

## ○エビデンスレベル

| レベル  |                            |
|------|----------------------------|
| レベル1 | システマティックレビュー／メタ解析          |
| レベル2 | 1つ以上のランダム化比較試験による          |
| レベル3 | 非ランダム化比較試験による              |
| レベル4 | 分析疫学的研究（コホート研究や症例対照研究による）  |
| レベル5 | 記述研究（症例報告やケース・シリーズ）による     |
| レベル6 | 患者データに基づかない、専門委員会や専門家個人の意見 |

※一般的理解が得られ、しかし裏付けの論文がない場合には、「コンセンサス」とした。

## ○リスクの層別化または病態の分類

| 病期<br>ステージ | 重症度の説明                     | 推算 GFR 値<br>mL/分/1.73 m <sup>2</sup> | 診療計画                                                                                |
|------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|            | ハイリスク群                     | ≥90 (CKD の危険因子を有する状態で)               | — CKD スクリーニング<br>— CKD リスクを軽減させる治療                                                  |
| 1          | 腎障害(+)<br>GFR は正常<br>または亢進 | ≥ 90                                 | 上記に加えて<br>— CKD の診断と治療の開始<br>— 合併症や併存疾患の治療<br>— CKD 進展を遅延させる治療<br>— CVD リスクを軽減させる治療 |
| 2          | 腎障害(+)<br>GFR 軽度低下         | 60 ~ 89                              | 上記に加えて<br>— 腎障害進行度の評価                                                               |
| 3          | GFR 中等度低下                  | 30 ~ 59                              | 上記に加えて<br>— 腎不全合併症を把握し治療する。<br>(貧血, 血圧上昇, 二次性副甲状腺機能亢進症, など)                         |
| 4          | GFR 高度低下                   | 15 ~ 29                              | 上記に加えて<br>— 透析・移植を準備する。                                                             |
| 5          | 腎不全                        | < 15                                 | 透析または移植の導入(もし尿毒症の症状があれば)                                                            |

## ○食事療法等に関する記載

| 成分           | エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2009<br>(日本腎臓学会)                                                               | 推奨レベル | エビデンス<br>レベル |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| エネルギー量       | 日本人の平均的な基礎代謝量を参考とし、さらに身体活動レベルや栄養状態を考慮して決定し、経時的に評価しつつ調整を加える。<br><br>「日本人の食事摂取基準(2005年版)」を参考にする。     | グレードA | コンセンサス       |
| たんぱく質        | ステージ3~5: 腎機能障害の進行抑制のため、病態に応じたたんぱく質制限を考慮する(0.6~0.8g/kg標準体重/日を目安)<br>-----<br>＜小児:たんぱく質制限は原則として行わない＞ | グレードB | レベル1         |
| ナトリウム(食塩相当量) | 6g/日未満の食塩制限が推奨される。<br>ステージ3~5: 3g/日以下は避けることが望ましい。                                                  | グレードA | レベル2         |

※＜＞書は、ガイドラインの疾病以外に合併症を発症しているなど条件付きの場合や栄養素の効果等

# 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2010（日本糖尿病学会）

## ○ガイドラインの策定経緯

- ・初版：2004 年
- ・第2 版：2007 年
- ・第3 版：2010 年

## ○ガイドライン策定の背景と目的、利用上の注意等

- ・エビデンスに基づく糖尿病診療の推進のためには、わが国のガイドラインが必要であるとの認識から研究班により 2002 年に検討が行われ、とりまとめた研究報告書は2 年後に書籍として初版が刊行された。その後、最新のエビデンスや章の追加により、改訂を重ねてきた。
- ・本ガイドラインは、それぞれの問題に関する医学的エビデンスを利用しやすいかたちで提供し、専門医の立場からそれらに評価を与え、診療上の推奨を行うことを目的に作成された。
- ・診療ガイドラインを策定するには、主としてコンセンサスに基づく方法とエビデンスに基づく方法とがあり、本ガイドラインはどちらかというと後者に相当するが、エビデンスを伴わなくてもコンセンサスによって推奨している項目も少なくない。
- ・本ガイドラインでは、解説や総説といった文章形式ではなく、各領域で重要と思われるステートメントをはじめに挙げている。すなわち診療の指針となるべきステートメントをまず挙げ、その根拠となった臨床研究のデータを示している。

## ○推奨レベル

| グレード  | 説明                  |
|-------|---------------------|
| グレードA | 行うよう強く勧める           |
| グレードB | 行うよう勧める             |
| グレードC | 行うように勧めるだけの根拠が明確でない |
| グレードD | 行わないよう勧める           |

## ○エビデンスレベル

| 水準  | それに該当する臨床研究デザインの種類                                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 1 + | 水準1 の規模を含むランダム化比較試験のシステムティックレビューまたはメタアナリシス                           |
| 1   | 十分な例数（全体で 400 例以上）のランダム化比較試験                                         |
| 2 + | 水準2 の規模を含むランダム化比較試験のシステムティックレビューまたはメタアナリシス                           |
| 2   | 小規模（全体で 400 例未満）のランダム化比較試験                                           |
| 2 - | さらに小規模（全体で 50 例未満）のランダム化比較試験、クロスオーバー試験（ランダム化を伴う）、オープンラベル試験（ランダム化を伴う） |
| 3   | 非ランダム化比較試験、コントロールのあるコホート研究                                           |
| 4   | 前後比較試験、コントロールのないコホート研究、症例対照研究                                        |
| 5   | 横断研究、コントロールのない症例集積（10～15 例程度）                                        |
| 6   | 10 例未満の症例報告                                                          |

なお、括弧内の例数は目安である。

※研究はないものの広く認知されるものは「コンセンサス」

○リスクの層別化または病態の分類

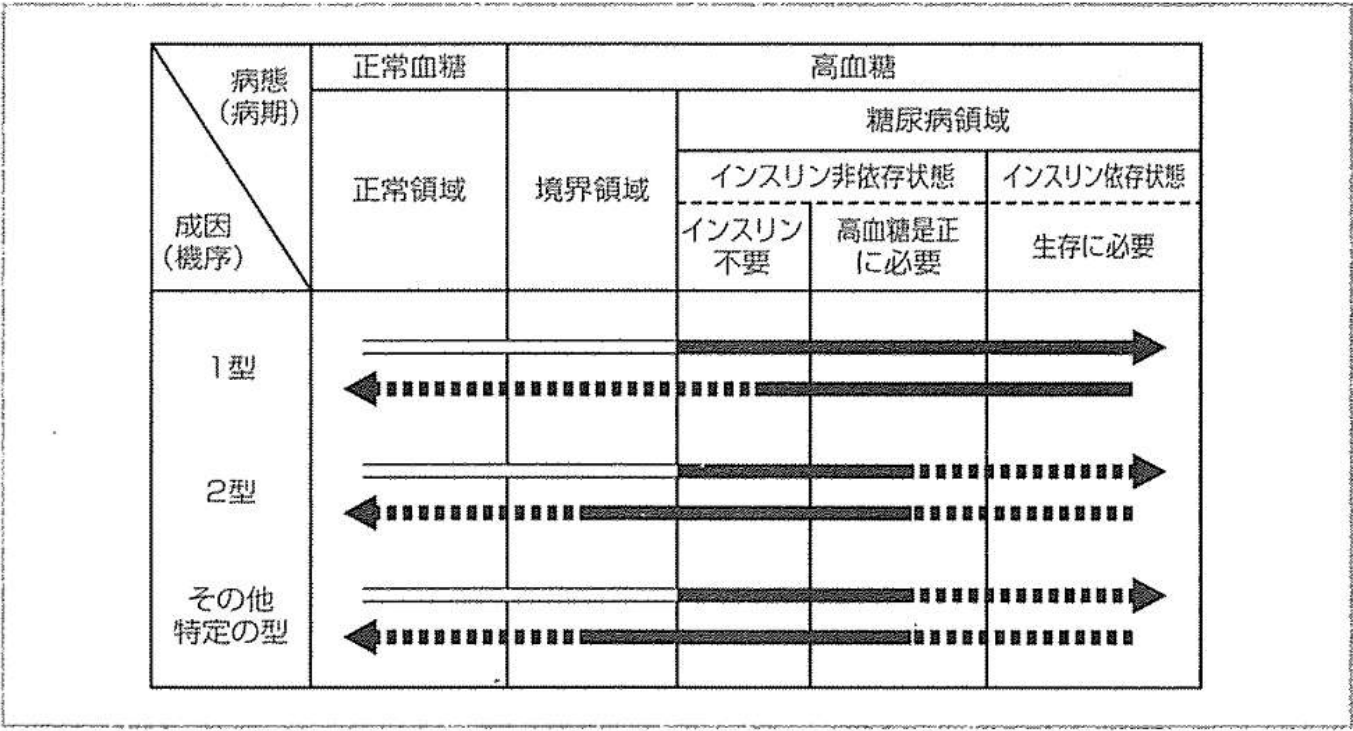


図3 糖尿病における成因(発症機序)と病態(病期)の概念  
右向きの矢印は糖代謝異常の悪化(糖尿病の発症を含む)をあらわす。矢印の線のうち、■■■■の部分は、「糖尿病」と呼ぶ状態を示す。左向きの矢印は糖代謝異常の改善を示す。矢印の線のうち、破線部分は頻度の少ない事象を示す。たとえば2型糖尿病でも、感染時にケトアシドーシスに至り、救命のために一時的にインスリン治療を必要とする場合もある。また、糖尿病がいったん発病した場合は、糖代謝が改善しても糖尿病とみなして取り扱うという観点から、左向きの矢印は黒く塗りつぶした線であらわした。その場合、糖代謝が完全に正常化するに至ることは多くないので、破線であらわした。  
(文献5より引用)

○食事療法等に関する記載

| 成分    |              | 科学的根拠に基づく 糖尿病診療ガイドライン2010<br>(日本糖尿病学会)                                                                                                                                                                                                           | 推奨レベル          | エビデンス<br>レベル     |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| エネルギー | エネルギー量       | 血糖値、血圧、血清脂質のコントロール、体重の推移、年齢、性別、合併症の有無、エネルギー消費(身体活動)や従来の食事摂取量などを考慮して、医師が決定<br>算定の目安<br>標準体重×身体活動量[kcal/kg標準体重]<br>＜高LDL血症：制限する＞<br>＜肥満者：一般には理想体重×25～30kcal/日が用いられているが、個々の症例に応じて適切に決定＞<br>＜肥満妊婦：体重減少や飢餓状態を招かないエネルギー制限＞<br>＜肥満小児：エネルギー必要量の90～95%程度＞ | グレードA          | コンセンサス           |
|       |              | 摂取エネルギーの(50%以上)60%を超えない範囲<br>＜高中性脂肪血症：摂取エネルギーの50%以下＞                                                                                                                                                                                             | グレードA*         | コンセンサス*          |
| 炭水化物  | 総量           | 必ずしも厳格なショ糖の摂取制限にこだわる必要はないが、できる限りショ糖を他の炭水化物に切り替えることが望ましい<br>＜高中性脂肪血症：単糖類の制限＞                                                                                                                                                                      | グレードA          | コンセンサス           |
|       | 糖類           | 20～25g/日<br>＜高LDL血症：25g/日以上＞<br>＜2型糖尿病の発症減少＞                                                                                                                                                                                                     |                |                  |
|       | 食物繊維         | 1.0～1.2g/kg標準体重<br>＜進行した糖尿病腎症：蛋白制限食＞<br>＜高蛋白食：腎機能の悪化を促進、高リン血症・高カリウム血症を引き起こす＞                                                                                                                                                                     | グレードA          | コンセンサス           |
| 脂質    | たんぱく質        | 炭水化物、たんぱく質の残りを脂質で摂取<br>摂取エネルギーの25%以内<br>＜高カイロミクロン血症：摂取エネルギーの15%以下＞                                                                                                                                                                               | グレードA<br>グレードB | コンセンサス<br>コンセンサス |
|       | コレステロール      | 摂取エネルギーの7%以内<br>＜高LDL血症：摂取制限＞<br>＜2型糖尿病発症の危険因子＞                                                                                                                                                                                                  | グレードB          | コンセンサス           |
|       | 飽和脂肪酸        | 摂取エネルギーの10%以内<br>＜2型糖尿病の予防因子＞                                                                                                                                                                                                                    | グレードB          | コンセンサス           |
|       | 不飽和脂肪酸       | 多価不飽和脂肪酸<br>＜2型糖尿病発症の危険因子＞                                                                                                                                                                                                                       |                |                  |
|       | トランス不飽和脂肪酸   | ＜2型糖尿病発症の危険因子＞                                                                                                                                                                                                                                   |                |                  |
| ビタミン  | ビタミンB群       | ＜ホモシステインを低下させるが、心血管イベントの低下は認められない＞                                                                                                                                                                                                               |                | レベル1             |
|       | 葉酸           | ＜ホモシステインを低下させるが、心血管イベントの低下は認められない＞                                                                                                                                                                                                               |                | レベル1             |
|       | ビタミンC        | ＜心血管疾患発症予防効果は認められない＞<br>＜2型糖尿病の発症抑制＞                                                                                                                                                                                                             |                | レベル1             |
|       | ビタミンD        | ＜2型糖尿病の発症抑制＞                                                                                                                                                                                                                                     |                | レベル2+            |
|       | ビタミンE        | ＜心血管疾患発症予防効果は認められない＞                                                                                                                                                                                                                             |                | レベル1             |
| ミネラル  | ナトリウム(食塩相当量) | 多くても10g/日以内<br>＜高血圧、顕性腎症以降の腎症：6g/日未満＞                                                                                                                                                                                                            | グレードB<br>グレードB | コンセンサス<br>コンセンサス |
|       | カルシウム        | ＜2型糖尿病の発症抑制＞                                                                                                                                                                                                                                     |                | レベル2+            |
|       | マグネシウム       | ＜2型糖尿病の発症抑制＞                                                                                                                                                                                                                                     |                | レベル3             |
|       | セレン          | ＜2型糖尿病発症のリスク増大＞                                                                                                                                                                                                                                  |                | レベル1             |
| その他   | アルコール        | 25g/日程度を上限の目安とし、毎日は飲酒させない<br>合併症のない例や肝疾患を有しない血糖コントロールのよい例：必ずしも禁止する必要はない<br>＜高中性脂肪血症：摂取制限または禁酒＞<br>＜高血圧：原則禁忌。血糖コントロール良好な場合には少量[男性20-30mL/日、女性10-20mL/日以下]許可する場合あり＞                                                                                |                |                  |

※＜＞書は、ガイドラインの疾病以外に合併症を発症しているなど条件付きの場合や栄養素の効果等  
\*複合的な文章の一部