

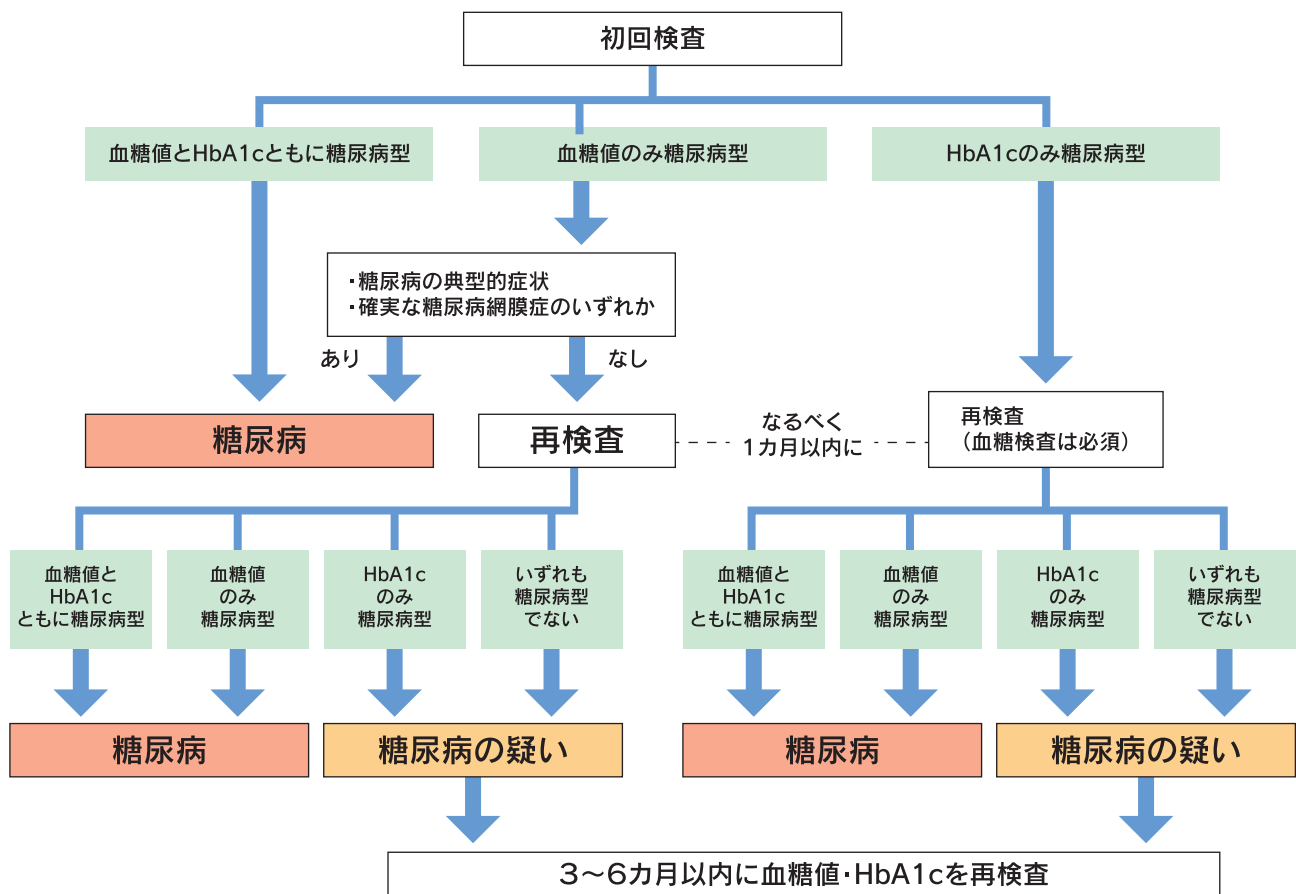
糖尿病治療のエッセンス

群馬県糖尿病対策推進会議

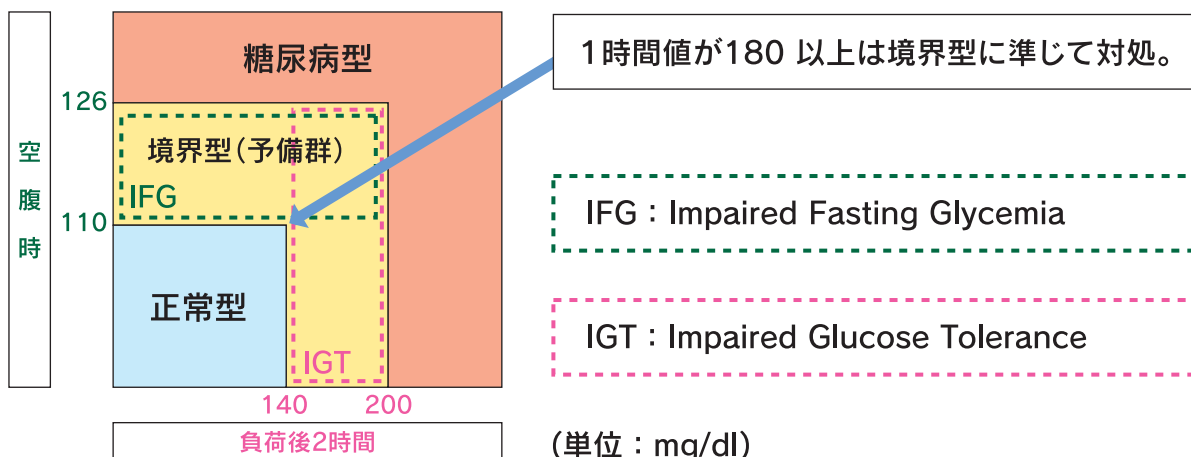
(群馬県医師会、日本糖尿病学会群馬県支部、日本糖尿病協会群馬県支部)

1. 糖尿病の診断のフローチャート

糖尿病型 ・血糖値:空腹時 ≥ 126 mg/dL, OGTT 2時間 ≥ 200 mg/dL, 随時 ≥ 200 mg/dL のいずれか
・HbA1c (NGSP) $\geq 6.5\%$



2. 75g 経口ブドウ糖負荷試験(75gOGTT)の判定



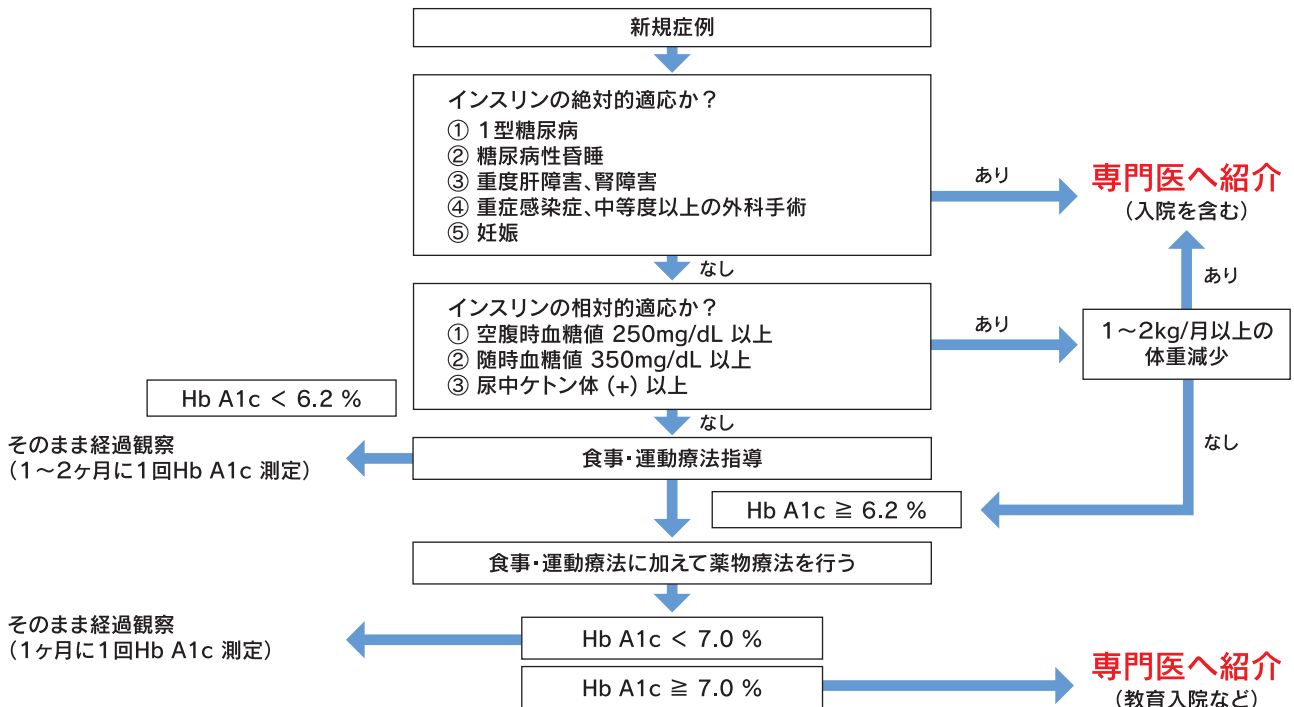
3. 血糖コントロール目標

コントロール目標値 注4)			
目 標	血糖正常化を目指す際の目標 注1)	合併症予防のための目標 注2)	治療強化が困難な際の目標 注3)
HbA1c(%)	6.0未満	7.0未満	8.0未満

治療目標は年齢、罹病期間、臓器障害、低血糖の危険性、サポート体制などを考慮して個別に設定する。

- 注1) 適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用なく達成可能な場合の目標とする。
 注2) 合併症予防の観点からHbA1cの目標値を7%未満とする。対応する血糖値としては、空腹時血糖値130mg/dL未満、食後2時間血糖値180mg/dL未満をおおよその目安とする。
 注3) 低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難しい場合の目標とする。
 注4) いずれも成人に対する目標値であり、また妊娠例は除くものとする。

4. 糖尿病の治療のすすめ方



5. 食事療法・運動療法

食事：栄養はバランスよく

$$\text{エネルギー摂取量} = \text{標準体重} (\text{身長(m)} \times \text{身長(m)} \times 22) \times \text{身体活動量}$$

※20歳頃の体重も参考となる

【標準体重1kgあたりの身体活動量の目安】

身体活動量：軽作業（デスクワーク、主婦など）	25～30 kcal
中等度（立ち仕事が多い職業）	30～35 kcal
重度（力仕事が多い職業）	35～ kcal

- 一般的には1200～1800kcalの範囲で行う。
- 栄養指導ができない環境では、まずは、腹7分目と、甘いもの、油ものを控えるところから始める。
- コントロールがつくまでは禁酒。
- 顕性蛋白尿を呈する症例では蛋白摂取制限が必要。

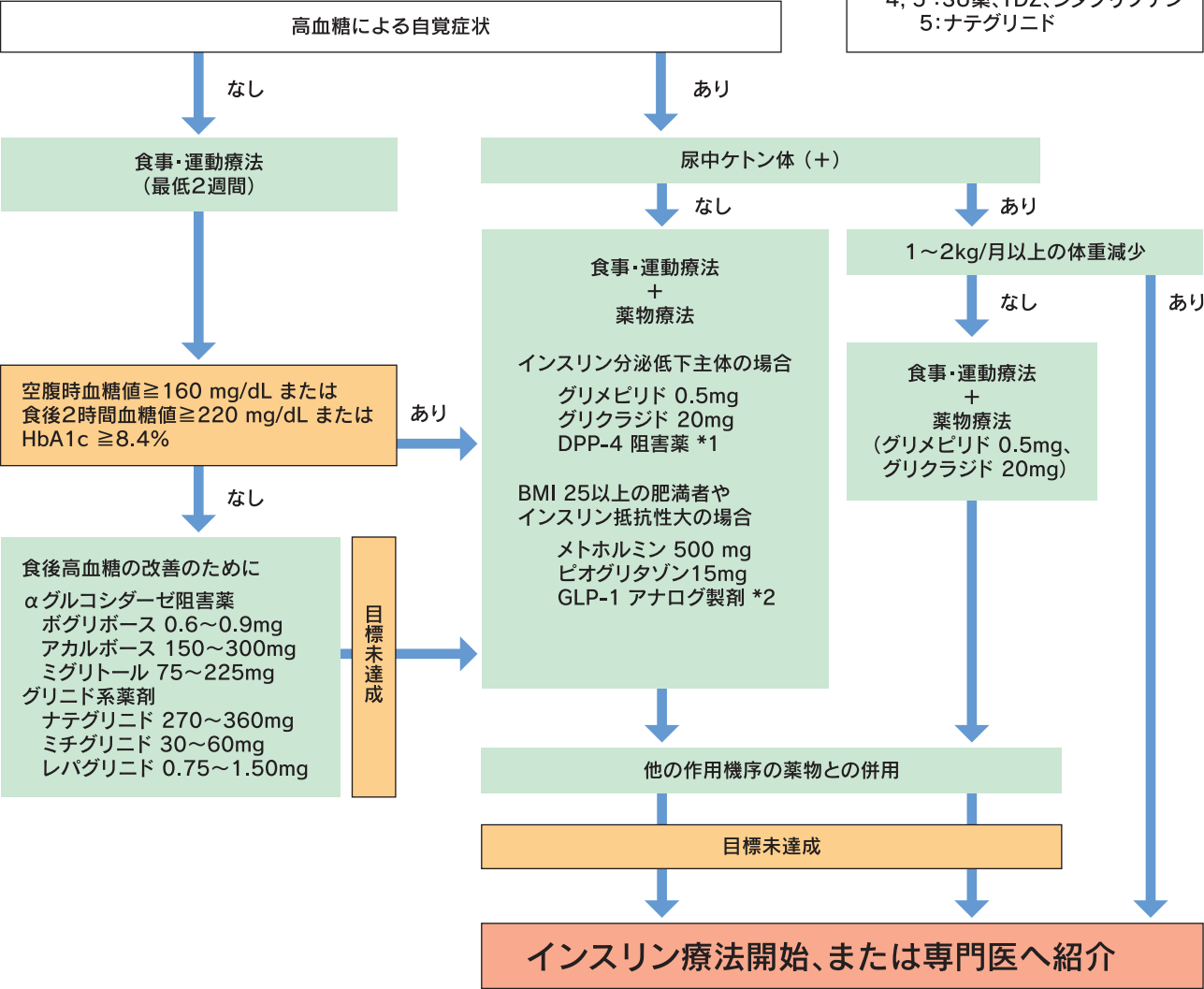
運動：歩行運動で1回20～30分、週4回以上（できれば毎日）

1日運動量として男性 9200 歩、女性 8300 歩以上を目標

- 運動の時間は食後1時間位の所、軽く汗をかく程度でよい。
 （空腹時血糖値 300 mg/dl 以上や重篤な糖尿病性合併症を有する症例では、運動療法は禁忌となる）

6. 外来糖尿病治療の薬物選択

*CKDランクによる併用禁忌
2～5: プフォルミン
3～5: メトホルミン
4, 5: SU薬、TDZ、シタグリプチン
5: ナテグリニド



*1 : DPP-4 阻害薬 :

オングリザ	2.5～5mg	1日1回内服	エクア	50～100mg	1日2回内服
グラクティブ・ジャヌビア	50～100mg	1日1回内服	スイニー	200～400mg	1日2回内服
テネリア	20～40mg	1日1回内服			
トラゼンタ	5mg	1日1回内服			
ネシーナ	25mg	1日1回内服			

(症例により少量でも効果)

*a. スルフォニル尿素剤と併用する際には、低血糖の出現・増強に注意が必要。高齢者(65歳以上)や腎機能低下者では、スルフォニル尿素薬の減量が必須(グリベンクラミドにて 1.25mg、グリメピリドにて2mg、グリクラジドにて20mg以下とする)

*b. 腎機能低下症例においては、減量を必要とする薬剤や禁忌となる薬剤に注意を要する

*c. 経過中、膵炎の発症に注意を要する

*2 : GLP-1 アナログ : 皮下注射

ビクトーザ、バイエッタ(ビデュリオン)、リクスマア(使用時には、併用薬剤や用法・用量などの確認を要する)

*a. 経過中、膵炎の発症に注意を要する

+: 項目7を参考とする

7. インスリン分泌能とインスリン抵抗性の評価

* 初期インスリン分泌能低下

Insulinogenoc Index (I.I.) < 0.4 を低下と判断

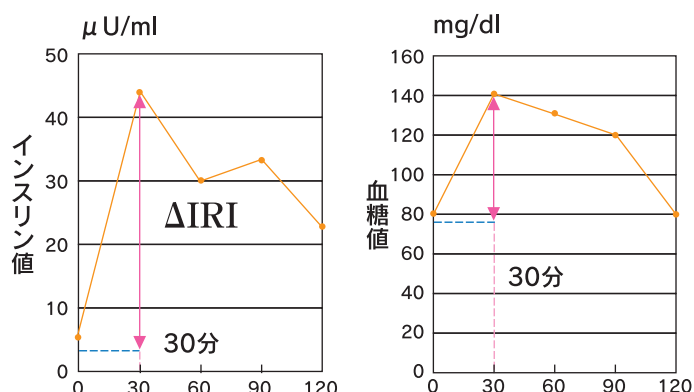
$$I.I. = \frac{\text{負荷前後30分のインスリン増加量} (\Delta IRI)}{\text{負荷前後30分の血糖増加量} (\Delta PG)}$$

* インスリン抵抗性の亢進

HOMA-IR (homeostasis model assessment)
≥ 2.6 を増大と判断

$$HOMA-IR = \frac{\text{空腹時血糖値} (mg/dl) \times \text{同インスリン値} (\mu U/ml)}{405}$$

但し血糖値170mg/dl以上では計算しない



8. 糖尿病の合併症の管理

【網膜症】

正常者では、年1～2回眼科受診。

【多発性末梢神経障害】

両足のしびれ、アキレス腱反射減少・消失、振動覚低下(10秒未満)・消失。

【腎症】

年1回 尿中アルブミン排泄量測定。30mg/g・Cr 以上では、3ヶ月に1回経過観察。

【動脈硬化】

問診(下肢の冷感や胸部症状)。来院時毎に足の診察。年1～2回の心電図検査。

9. 糖尿病性合併症の治療

【多発性末梢神経障害】

厳重な血糖管理のもとに早期であれば**エパレルスタット(キネダック®)**の投与を考慮
有痛性の場合には、**デュロキセチン(サインバルタ®)**、**プレガバリン(リリカ®)**、**メキシレチン(メキシチール®)**や三環系抗うつ薬(**トリプタノール®**)の投与が適応となる

【腎症】

持続的に蛋白尿陽性を示す場合には、**蛋白制限 (0.8g/kg 体重)**、塩分制限とともに**アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬(ARB)**や**アンギオテンシン変換酵素阻害剤**の開始を考慮、厳重な血圧管理(収縮期血圧 < 125mmHg、拡張期 < 75mmHg目標)を行う

【高コレステロール血症】

食事指導と厳重な血糖管理を行っても LDL-コレステロール値 120mg/dl 以上の場合、120mg/dl未満を目標として**スタチン製剤**による管理を行い、目標達成が困難な場合には、**エゼチミブ(ゼチーア®)**の併用を考慮する

監修：群馬大学医学部保健学科

国際医療福祉大学病院糖尿病・内分泌科

群馬大学大学院病態制御内科学教授

伴 野 祥 一

清 水 弘 行

山 田 正 信