

- 71) ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial: Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 288 (23): 2981-2997, 2002.
- 72) Gress TW, et al: Hypertension and antihypertensive therapy as risk factors for type 2 diabetes mellitus. *Atherosclerosis Risk in Communities Study*. *N Engl J Med* 342 (13): 905-912, 2000.
- 73) Julius S, et al; VALUE trial group: Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. *Lancet* 363 (9426): 2022-2031, 2004.
- 74) Miyazaki Y, et al: Effects of the angiotensin converting enzyme inhibitor temocapril on insulin sensitivity and its effects on renal sodium handling and the pressor system in essential hypertensive patients. *Am J Hypertens* 11 (8 Pt 1): 962-970, 1998.
- 75) Andersson PE, Lithell H: Metabolic effects of doxazosin and enalapril in hypertriglyceridemic, hypertensive men. Relationship to changes in skeletal muscle blood flow. *Am J Hypertens* 9 (4 Pt 1): 323-333, 1996.
- 76) Courtney CH, et al: Effect of the alpha-adrenergic blocker, doxazosin, on endothelial function and insulin action. *Metabolism* 52 (9): 1147-1152, 2003.
- 77) Fliser D, et al; European Trial on Olmesartan and Pravastatin in Inflammation and Atherosclerosis (EUOTOPIA) Investigators: Antiinflammatory effects of angiotensin II subtype 1 receptor blockade in hypertensive patients with microinflammation. *Circulation* 110 (9): 1103-1107, 2004.
- 78) Viberti G, Wheeldon NM; MicroAlbuminuria Reduction With VALsartan (MARVAL) Study Investigators: Microalbuminuria reduction with valsartan in patients with type 2 diabetes mellitus: a blood pressure-independent effect. *Circulation* 106 (6): 672-678, 2002.
- 79) Parving HH, et al; Irbesartan in Patients with Type 2 Diabetes and Microalbuminuria Study Group: The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 345 (12): 870-878, 2001.
- 80) Brenner BM, et al; RENAAL Study Investigators: Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 345 (12): 861-869, 2001.
- 81) Yusuf S, et al; HOPE Study Investigators: Ramipril and the development of diabetes. *JAMA* 286 (15): 1882-1885, 2001.
- 82) Lindholm LH, et al; For the LIFE study group: Risk of new-onset diabetes in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study. *J Hypertens* 20 (9): 1879-1886, 2002.
- 83) Freeman DJ, et al: Pravastatin and the development of diabetes mellitus: evidence for a protective treatment effect in the West of Scotland Coronary Prevention Study. *Circulation* 103 (3): 357-362, 2001.

メタボリックシンドローム診断基準検討委員会

委員長	松澤 佑次		代田 浩之	日本循環器学会
委員	池田 康夫	日本血栓止血学会	寺本 民生	日本動脈硬化学会
	片山 茂裕	日本高血圧学会	中尾 一和	日本肥満学会
	北 徹	日本動脈硬化学会	榎野 博史	日本腎臓学会
	久木山清貴	日本循環器学会	宮崎 滋	日本肥満学会
	齋藤 康	日本動脈硬化学会	山田 信博	日本糖尿病学会
	島本 和明	日本高血圧学会	オブザーバー 事務局長	藤田 敏郎 日本内科学会
	清野 裕	日本糖尿病学会	中村 正	
			船橋 徹	

日本糖尿病学会編 糖尿病治療ガイド（抜粋）

1. 基本的考え方

2 が多糖尿病はインスリン分泌低下やインスリン抵抗性をきたす素因を含む複数の遺伝因子に、過食（とくに高脂肪食）、運動不足、肥満、ストレスなどの環境因子および加齢が加わり発症する。1 がた糖尿病では、インスリンを合成・分泌するランゲルハンス島β細胞の破壊・消失がインスリン作用不足の主要な原因である。糖尿病の診断は1時点での血糖値のみからは行なわず、「型」の判定にとどめ、別の日に行なった検査や他の自他覚的所見も合わせて糖尿病と診断する。無治療な糖尿病における持続的高血糖は細小血管症や大血管症を引き起こし健康寿命の短縮を来す。糖尿病治療の目標は健康な人と代わらない日常生活の質(QOL)の維持と健康な人と変わらない寿命の確保である。

2. 診断方法及び診断基準

I. 型の判定（一時点での高血糖の存在確認）

1. 早朝空腹時血糖値が 126mg/dL 以上
または
2. 75gOGTT で2時間値が 200mg/dL 以上
または
3. 随時血糖値が 200mg/dL 以上

4. 早朝空腹時血糖値が 110mg/dL 未満
および
5. 75gOGTT で2時間値が 140mg/dL 未満

「糖尿病型」

「正常型」

糖尿病型・正常型どちらにも属さない場合は「境界型」と判定する

II. 糖尿病の診断（慢性的な高血糖の存在確認）

◎ 別の日に行なった検査で「糖尿病型」を再確認
または

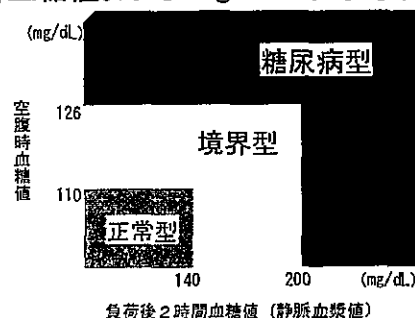
◎ 1回の検査が「糖尿病型」であって、次の1)から4)のいずれかを満たす場合

- 1) 糖尿病の典型的な症状(口渇、多飲、多尿、体重減少)がある
- 2) 同時に測定したHbA1c値が6.5%以上
- 3) 確実な糖尿病網膜症がある場合
- 4) 過去に「糖尿病型」を示したデータがある場合

糖尿病
と診断

空腹時血糖値および75gOGTTによる判定区分は右の通りである。境界型の中には糖尿病の発症過程または改善過程にある病態が混在する。その病態として、インスリン分泌障害が主たるものと、インスリン抵抗性増大が主たるものがあり、後者にはメタボリックシンドロームを呈するものが多い。

空腹時血糖値および75gOGTTによる判定区分



3. 治療の基本方針（ステップ）

1. 食事療法と運動療法

性、年齢、肥満度、身体活動量、血糖値、合併症の有無などを考慮し、摂取エネルギー量を決定する。有酸素運動を最大酸素摂取量の50%前後の郷土で、1回15～30分、一日2回行なうことが望ましい。

2. 薬物療法

食事療法、運動療法を2～3ヶ月続けても、なお目標の血糖コントロール（図参照）を達成できない場合薬物療法を開始する（図参照）。

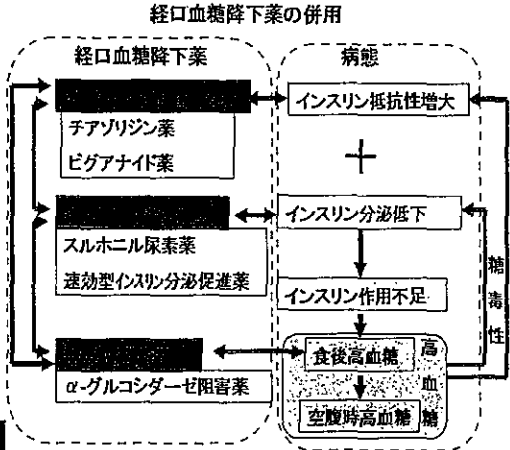
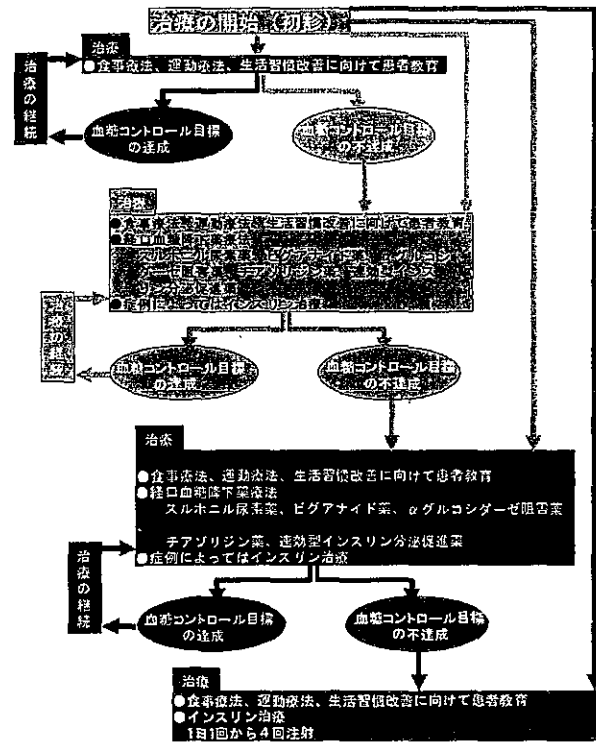
3. 薬物療法の内容

経口血糖降下薬やインスリン製剤を少量からはじめ徐々に増量する。経口血糖降下薬は図のように作用機序の異なるものを併用する。

血糖コントロール目標は、右図「血糖コントロール指標と評価」の「優」または「良」とするが、患者の年齢および病態を考慮して患者ごとに主治医が設定する

血糖コントロールの指標と評価

指標	優	良	可 不十分	不良	不可
HbA1c(%)	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/dl)	80～110 未満	110～130 未満	130～160 未満	160以上	
食後2時間血糖値	80～140 未満	140～180 未満	180～220 未満	220以上	

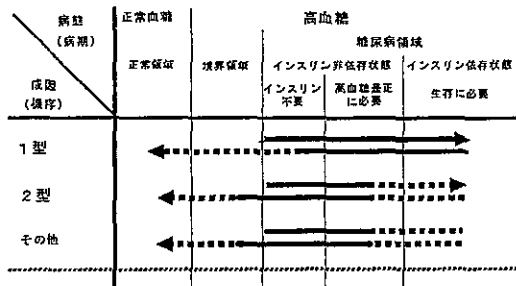


4. その他

糖尿病の診断・治療にあたっては、その患者の糖尿病の成因(機序)と、どの病期(病態)にあたるかを考慮することが重要である(右図参照)。

図右への移動は糖代謝異常の悪化、図左への移動は糖代謝異常の改善を示す。頻度がすくない病態(病期)は破線で示される。

糖尿病の成因と病態



動脈硬化性疾患治療ガイドライン(抜粋)

1. 基本的考え方

本ガイドラインは主に日本で得られたエビデンスをもとに作成した。また、20歳より65歳未満を対象とした。本ガイドラインはスクリーニングのための“高脂血症の診断基準”、“患者カテゴリー分類と管理目標値”の2段階で構成される。本ガイドラインは粥状硬化性動脈硬化が原因となる冠動脈疾患を念頭に置いたものであるが、脳梗塞や閉塞性動脈硬化症など他の粥状硬化性疾患にも応用可能とした。

本ガイドラインは高コレステロール血症の管理および治療を中心にしたが、高コレステロール血症のみでなく、複数の危険因子が集積する病態が動脈硬化性疾患発症のリスクを著しく増加させることを強調し、危険因子の重複によってコレステロール治療目標値を設定した。さらに、マルチプルリスクファクター症候群(メタボリックシンドローム)の重要性と、それに関わる肥満症の考え方について概説した。

本ガイドラインの第1段階としてスクリーニングを目的とした高脂血症の診断基準を設けた。これは検診や一般診療において、動脈硬化性疾患の予防や治療が必要な対象を見逃さないための基準として設けたものである。第2段階として冠動脈疾患のリスクが高く、治療の必要性の高い患者を同定するために、冠動脈疾患の有無、およびLDL-C以外の主要冠危険因子[加齢、高血圧、糖尿病、喫煙、冠動脈疾患の家族歴、低HDLコレステロール(HDL-C)血症]の合併する数により患者をカテゴリー別に分類した。そして、リスクの高い患者をより強力に治療するため、各々のカテゴリーに属する患者の治療目標値を設定した。治療目標値は主要冠危険因子がない場合はLDL-C値160 mg/dL未満、2次予防の場合にはLDL-C値100 mg/dL未満とし、主要冠危険因子が1または2個の場合はLDL-C値140 mg/dL未満、3または4個以上の場合は120 mg/dL未満とした。

目標到達の治療手順は1次予防ではライフスタイルの改善をまずおこない、次いで薬物治療をおこなうことを原則とした。

2. 診断方法及び診断基準

動脈硬化性疾患の予防と治療の必要な対象を集団からスクリーニングする目的のために、血清脂質異常の基準値を表1のように設定した。わが国のデータでもコレステロール値が高いほど心筋梗塞の発症頻度が高く、逆に低いほど発症頻度が低いことが示されているが、冠動脈疾患に対してどれだけ低ければよいのか、また、血清総コレステロール値がどの領域で総死亡率が最も低いのか、これらについて未だ十分なデータはない。よって、動脈硬化性疾患に対して血清脂質値の適正域を示すエビデンスが不十分な現時点で適正值を定めることは困難であり、本ガイドラインでは適正域の設定をおこなわなかった。

表1

高脂血症の診断基準 (血清脂質値：空腹時採血)

高コレステロール血症	総コレステロール	$\geq 220\text{mg/dL}$
高LDLコレステロール血症	LDLコレステロール	$\geq 140\text{mg/dL}$
低HDLコレステロール血症	HDLコレステロール	$< 40\text{mg/dL}$
高トリグリセリド血症	トリグリセリド	$\geq 150\text{mg/dL}$

動脈硬化性疾患診療ガイドライン2002年版、日本動脈硬化学会

3. 治療の基本方針(ステップ)

1. 生活習慣の修正

- ・食生活の改善としてステップを2段階とした。
- ・第一ステップとして、適正体重への指導、食事内容の適正化を指導する。
- ・第二ステップとして各種高脂血症に応じたよりきめ細かな食事指導を行う。特に、食事中の脂質（コレステロール、脂肪酸など）の適正化を指導する
- ・同時に運動療法を行うが、この目的は主として高トリグリセリド血症や低HDLコレステロールの改善、並びにインスリン抵抗性を改善し、メタボリックシンドロームの対策として考慮する。
- ・さらに重要でかつ基本的な生活習慣の改善として禁煙指導を行うこととしている。

2. 薬物治療の開始時期

- ・このような生活習慣の改善を行っても血清脂質が改善しない場合には薬物療法を考慮する。この際に、患者のリスクに応じた管理目標値を設定する。
- ・薬物の開始時期であるが、通常上記食生活の改善の第一ステップを3ヶ月、第二ステップを3ヶ月行っても改善しない場合と考える。ただし、リスクの高いカテゴリーCやカテゴリーB3+4ではこれより早い時期に薬物療法を考慮することもありうる。

3. 薬物治療の内容

- ・高脂血症としては高LDL血症と高トリグリセリド血症があり、それぞれ使用する薬物が異なる。
- ・高LDL血症ではHMGCoA還元酵素阻害薬（スタチン）が主体であり、多くのエビデンスを有している。最近是我が国のエビデンスもできたことから高LDL血症でリスクの高い場合にはスタチンを用いることは理にかなっていると考えられる。
- ・高LDL血症については、そのほかにもインイオン交換樹脂、プロブコールなどが有効であるが、エビデンスは必ずしも多くはない。
- ・高トリグリセリド血症についてはフィブラート系の薬剤が有効である。しかし、十分なエビデンスがあるとは言いがたい。最近、耐糖能異常を伴った高トリグリセリド血症においては有効性を示すエビデンスが出てきたことより、このような場合にフィブラートを考慮することも理にかなっていると思われる。
- ・比較的重篤な副作用が多くはない薬剤であるが、治療の最初の3ヶ月は1ヵ月毎、その後も3ヵ月毎の肝機能、腎機能、筋肉酵素のチェックが必要である。

4. その他

本ガイドラインは、動脈硬化性疾患の予防を目的に作成されたものであり、高脂血症のみに限定するのではなく、動脈硬化発症に関わる危険因子それぞれに配慮して包括的に動脈硬化予防のための戦略を立てるものである。その意味でも禁煙は極めて重要であり、本ガイドラインの中ではあまり触れられなかったが、改訂に伴い、禁煙を前面に出していきたいと考えている。

高血圧治療ガイドライン（抜粋）

1. 基本的考え方

高血圧は日常の診療で最も多く遭遇する病気であり、現在約 3500 万人もいると言われ、国民の 4 人に 1 人が高血圧に罹患していることになる。高血圧罹患率は加齢と共に増加するが、現在わが国は世界に類を見ないスピードで高齢化社会を迎えようとしていることから、高血圧の対策と予防は益々重要な今日的課題となっている。本ガイドラインの作成にあたって、日本人特有の生活習慣と心血管病に照準を合わせた治療を心がけ、医療経済にも配慮した。できるだけ日本人を対象とした臨床試験を入れることにしたが、実際にはわが国の大規模臨床試験はいまだ少ない。わが国でも臨床試験が着実に進行しているので、次回改訂においてはその結果が活かされるものと思う。

2. 診断方法及び診断基準

血圧測定はカフを心臓の高さに保ち、安静座位の状態でする。1～2 分の間隔をおいて複数回測定し、安定した値（測定値の差が 5mmHg 未満）を示した 2 回の平均値を血圧値とする。高血圧の診断は少なくとも 2 回以上の異なる機会における血圧値に基づいて行う。血圧値の分類は、表の血圧分類に従い、血圧値のほか、血圧以外の危険因子、高血圧性臓器障害、心血管病の有無により高血圧患者を低リスク、中等リスク、高リスクの 3 群に層別化する。高血圧の病型は本態性高血圧と二次性高血圧に分類され、二次性高血圧は問診、身体所見、一般臨床検査所見より疑い、必要に応じて診断のための特殊検査を行う。

成人における血圧値の分類

分類	収縮期血圧(mmHg)		拡張期血圧(mmHg)
至適血圧	<120	かつ	<80
正常血圧	<130	かつ	<85
正常高値血圧	130～139	または	85～89
軽症高血圧	140～159	または	90～99
中等症高血圧	160～179	または	100～109
重症高血圧	≥180	または	≥110
収縮期高血圧	≥140	かつ	<90

3. 治療の基本方針（ステップ）

1) 高血圧治療の目的

高血圧の持続によってもたらされる心血管病の発症とそれらによる死亡を抑制し、高血圧患者が充実した日常生活を送れるように支援することである。

2) 高血圧治療の対象

すべての高血圧患者（血圧 140/90mmHg 以上）であるが、糖尿病や腎障害合併例では 130/80mmHg 以上であれば治療の対象となる。

3) 降圧治療の実際

降圧治療は生活習慣の修正（第 1 段階）と降圧薬治療（第 2 段階）である。降圧薬治療開始時期は図に示すように個々の患者の血圧レベル、心血管病に対する危険因子の有無、高血圧に基づく臓器障害の有無ならびに心血管病の有無から決定する。

4) 生活習慣の修正

食塩摂取量の制限、野菜や果物の摂取の促進、飽和脂肪酸や総脂肪量摂取の制限、肥満であれば体重減量、運動療法、アルコール摂取量の制限、禁煙などである。

5) 降圧薬療法

降圧薬の使用上の原則は、1 日 1 回投与の薬物で、低用量から開始する。増量時には 1 日 2 回の投与方法も考慮する。副作用の発現を抑え、降圧効果を増強するためには適切な降圧薬の組み合わせ（併用療法）がよい。

本邦で現在降圧薬として使用されている主な薬物はカルシウム (Ca) 拮抗薬、レニン・アンジオテンシン (RA) 系抑制薬であるアンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害薬とアンジオテンシン II 受容体拮抗薬 (ARB)、利尿薬 [サイアザイド系および類似薬、カリウム (K) 保持性利尿薬、ループ利尿薬]、 β 遮断薬 (α β 遮断薬を含む)、 α 遮断薬である。作用機序が異なる降圧薬間には副作用にもそれぞれ特徴がある。科学的根拠に基づく治療薬の選択という観点に立てば、 α 遮断薬は成績に欠ける。

4. その他

JSH-2004 におけるメタボリックシンドローム合併高血圧の治療

メタボリックシンドロームにおける高血圧の治療としては、130-139/85-89mmHg では腹部肥満の是正を中心に生活習慣の改善を行なう。140-90mmHg 以上では生活習慣改善と並行して降圧薬療法に入る。

治療については、降圧目標を 130-85mmHg 未満とし、降圧薬としては、インスリン抵抗性を改善する ARB、ACE 阻害薬、Ca 拮抗薬、 α 遮断薬が用いられる。糖尿病がある場合は糖尿病に準じる。

高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン（抜粋）

1. 基本的考え方

高尿酸血症に対しては、その持続によってもたらされる体組織への尿酸（塩）沈着を解消し、痛風関節炎や腎障害などを回避することが狭義の治療目標となる。また、肥満、高血圧、糖・脂質代謝異常などの合併症についても配慮し、生活習慣を改善して、高尿酸血症・痛風の生命予後の改善を図ることが最終目標となり、最も大切である。

2. 診断方法及び診断基準

・高尿酸血症の定義

性・年齢を問わず、血漿中の尿酸溶解度である 7.0 mg/dL を正常上限とし、これを超えるものを高尿酸血症と定義する。

・痛風関節炎の診断基準

1. 尿酸塩結晶が関節液中に存在すること
2. 痛風結節の証明
3. 以下の項目のうち 6 項目以上を満たすこと
 - a) 2 回以上の急性関節炎の既往がある
 - b) 24 時間以内に炎症がピークに達する
 - c) 単関節炎である
 - d) 関節の発赤がある
 - e) 第一中足趾節関節の疼痛または腫脹がある
 - f) 片側の第一中足趾節関節の病変である
 - g) 片側の足関節の病変である
 - h) 痛風結節（確診または疑診）がある
 - i) 血清尿酸値の上昇がある
 - j) X線上の非対称性腫脹がある
 - k) 発作の完全な寛解がある

・痛風関節炎診断上の注意点

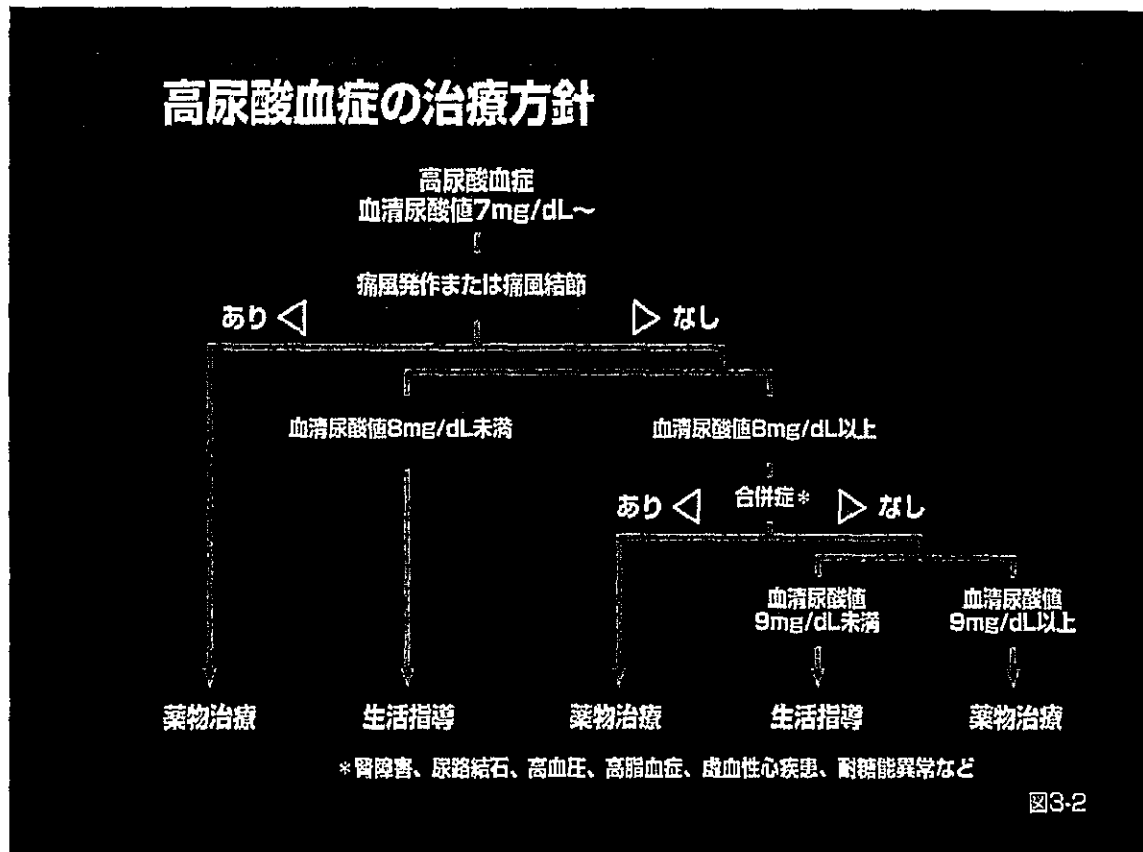
1. 痛風発作中の血清尿酸値は低値を示すことがあり、診断的価値は高くない。
2. 関節液が得られたら迅速に検鏡し、尿酸塩結晶の有無を同定する。
3. 痛風結節は診断上価値があるが頻度は低い。

3. 治療の基本方針（ステップ）

・痛風関節炎の治療

痛風関節炎は一般的に疼痛が激しく、短期間ではあるが、患者の QOL を著しく低下させる。従って、患者の苦痛を除去し、QOL を改善することがその治療目標となる。さらに、痛風関節炎の経験は、原因となる高尿酸血症の長期治療へ導入する上でも重要であり、関節炎の沈静化をもって治療が終了したと考えてはならない。治療手段としては、コルヒチン、NSAID、ステロイド薬がある。

・高尿酸血症の治療



・尿酸降下薬には尿酸排泄促進薬と尿酸生成抑制薬があるが、尿酸排泄低下型高尿酸血症には尿酸排泄促進薬、尿酸産生過剰型高尿酸血症には尿酸生成抑制薬を選択することが原則となる。

・治療目標血清尿酸値は6mg/dL以下にすることが望ましい。

4. その他

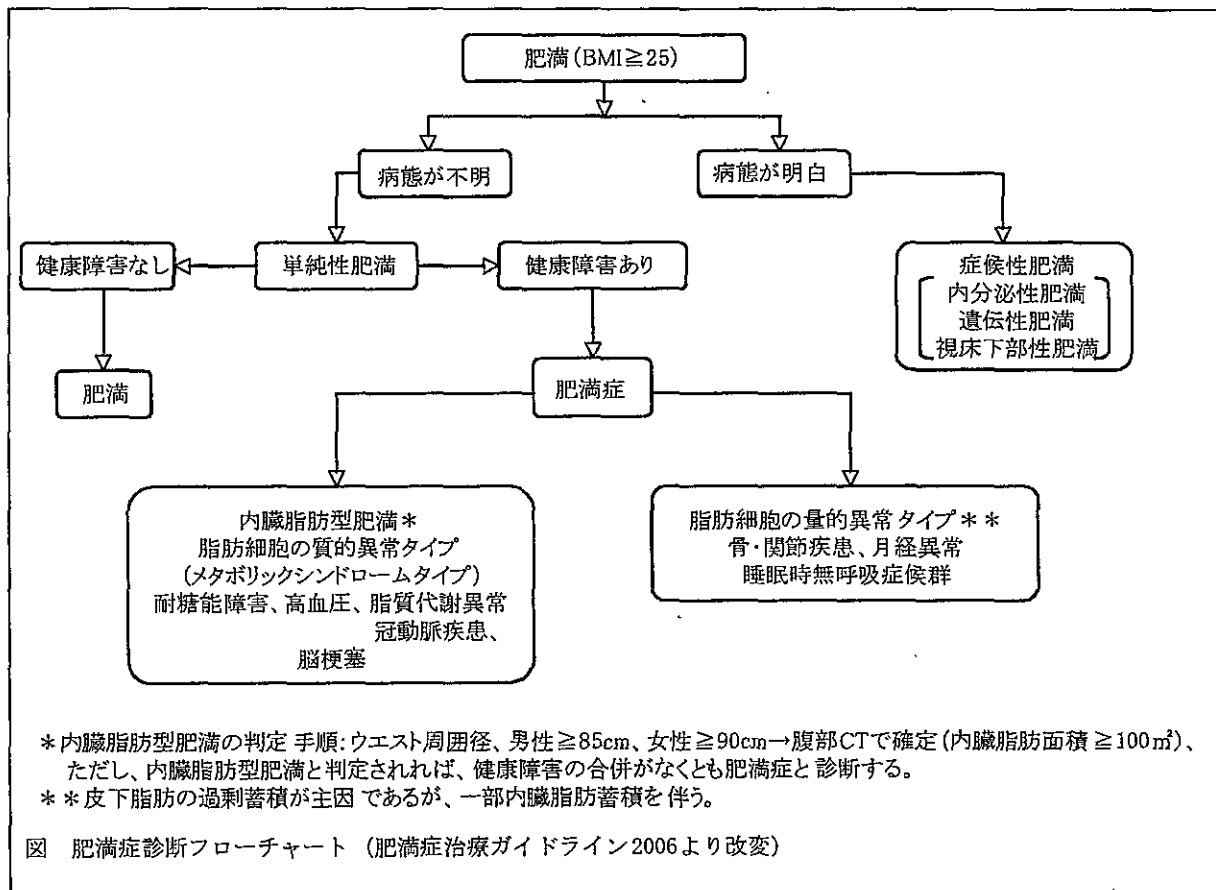
高尿酸血症患者の生活指導としては、食事療法（摂取カロリーの適正化、プリン体の摂取制限、十分な水分摂取）、飲酒制限、運動の推奨が中心となる。

肥満症治療ガイドライン 2006(抜粋)

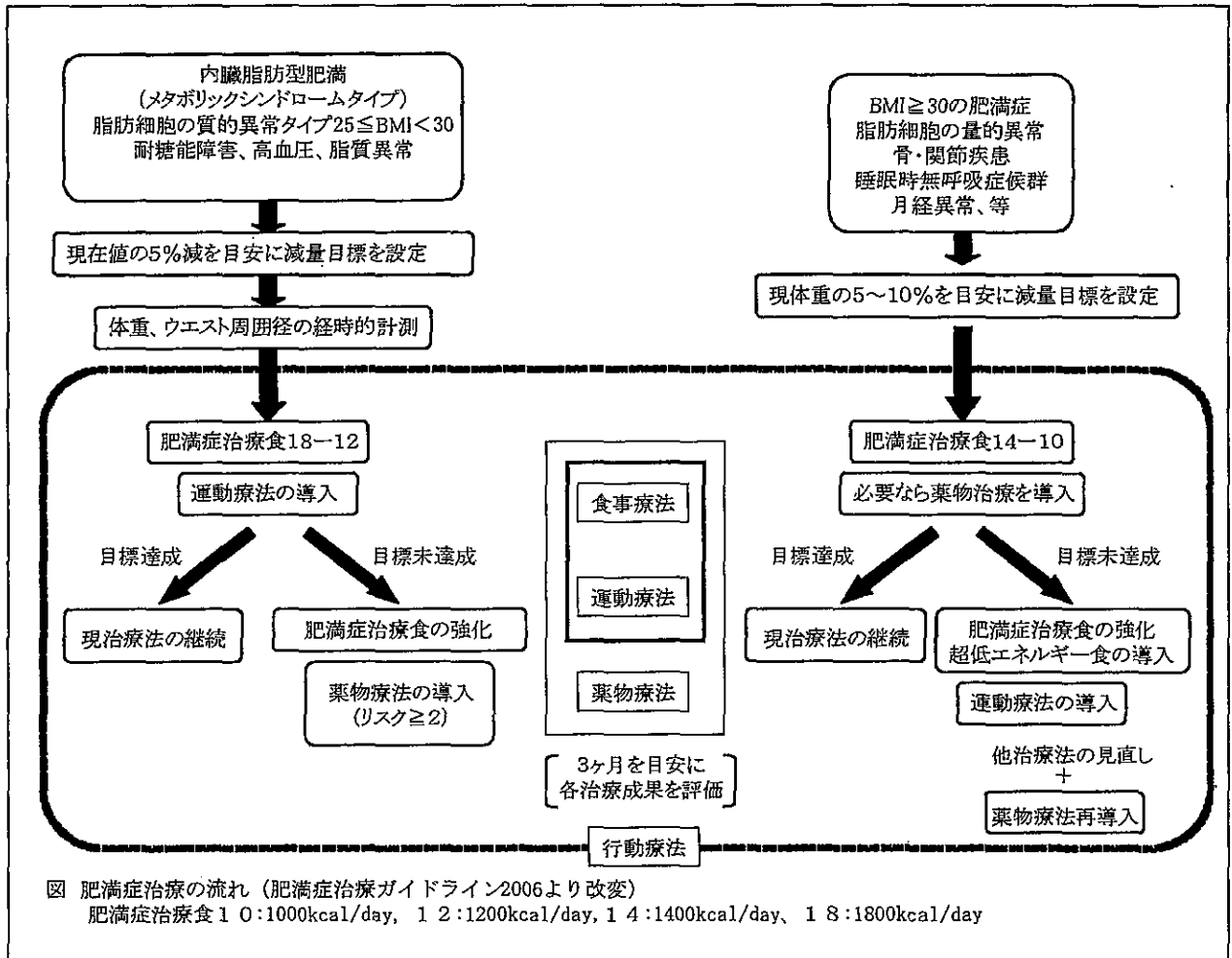
1. 基本的考え方

「肥満」の中から、医学的な見地で減量治療の必要な「肥満症」を判別し、疾患単位として捉え、体重減少により疾病予防や改善につながる治療を対象にする。内臓脂肪蓄積が疾病発症の重要な要因であり、内臓脂肪蓄積を標的とした治療に重点を置く。この病態はメタボリックシンドロームの根幹であり、リスクの集積に目を奪われるのではなく、その病態成立機序を重視した減量治療を目指す。肥満症にみられる個々の疾病そのものに対する治療ではなく、内臓脂肪蓄積の下流で発症する疾病群を対象に、その予防や改善に減量がいかに効果的かのエビデンスを示す。食事、運動、行動及び薬物療法の各治療技法の方法、適応、成果についての統一見解を示し、具体的な病態改善度を明示する。

2. 診断方法及び診断基準



3. 治療の基本方針(ステップ)



4. その他

