

# 栄養指導講座A

## ～基礎編～

順天堂大学医学部附属浦安病院

管理栄養士・日本糖尿病療養指導士・公認スポーツ栄養士

小池 ゆみえ

この資料は、無断での転載や配布を禁じます

# Aコース 基礎編

目的：栄養指導に必要な基礎的な知識を身につける

## 1、栄養指導に必要な基礎知識

- ①診療報酬の算定
- ②栄養アセスメント

## 2、疾病と検査値の関係

## 3、検査値から食事問題を予想する

# 1、栄養指導に必要な基礎知識

## ①診療報酬の算定

### 【栄養食事指導料】

外来栄養食事指導料1

外来栄養食事指導料2

入院栄養食事指導料1

入院栄養食事指導料2

集団栄養食事指導料

### ●対象

- 1、別に厚生労働大臣が定める**特別食**を医師が必要と認めた者
- 2、**がん患者**
- 3、**摂食機能または嚥下機能が低下した患者**
- 4、**低栄養状態にある患者**

# 厚生労働大臣が定める特別食とは①

- ・ 腎臓食
- ・ 肝臓食
- ・ 糖尿食
- ・ 胃潰瘍食
- ・ 貧血食
- ・ 膵臓食
- ・ 脂質異常症食
- ・ 痛風食
- ・ てんかん食
- ・ フェニールケトン尿症などの先天性代謝異常対応食
- ・ 治療乳
- ・ 無菌食
- ・ 特別な場合の検査食  
(単なる流動食及び軟食を除く。)

# 厚生労働大臣が定める特別食とは②

特別食には

心臓疾患及び妊娠高血圧症候群等の患者に対する減塩食、

十二指腸潰瘍の患者に対する潰瘍食、

侵襲の大きな消化管手術後の患者に対する潰瘍食、

クローン病及び潰瘍性大腸炎等により腸管の機能が低下している患者に対する低残渣食、

高度肥満症（肥満度が+40%以上またはBMIが30以上）の患者に対する治療食、

てんかん食（難治性てんかん、グルコーストランスポーター1欠損症またはミトコンドリア脳筋症の患者に対する治療食であって、グルコースの代わりにケトン体を熱量源として供給することを目的に炭水化物量の制限と脂質量の増加が厳格に行われたものに限る。）を含む。

## \* 栄養指導のみの特別食

- ・ 高血圧症の減塩食（塩分 6 g 未満）
- ・ 小児食物アレルギー食

入院中に提供される食事としての特別食加算は算定できないが、栄養指導の対象としての特別食に該当する

# 外来栄養食事指導料

(R4. 4から) **外来患者**を対象に行う栄養指導に対して算定される

## 【外来栄養食事指導料】

### イ 外来栄養食事指導料 1

#### (1) 初回

①対面で行った場合 260点

②情報通機器等を用いた場合 235点

#### (2) 2回目以降

①対面で行った場合 200点

②情報通機器等を用いた場合 180点

### ロ 外来栄養食事指導料 2

#### (1) 初回

①対面で行った場合 250点

②情報通機器等を用いた場合 225点

#### (2) 2回目以降

①対面で行った場合 190点

②情報通機器等を用いた場合 170点

## 【算定要件】

注4 イの(1)の②及び(2)の②については、入院中の患者以外の患者であって、別に厚生労働大臣が定めるものに対して、保険医療機関の医師の指示に基づき当該保険医療機関の管理栄養士が電話又は情報通信機器によって必要な指導を行った場合に、初回の指導を行った月にあつては月2回に限り、その他の月にあつては月1回に限り算定する。

注5 ロの(1)の①及び(2)の①については、入院中の患者以外の患者であって、別に厚生労働大臣が定めるものに対して、保険医療機関(診療所に限る。)の医師の指示に基づき当該保険医療機関以外の管理栄養士が具体的な献立等によって指導を行った場合に、初回の指導を行った月にあつては月2回に限り、その他の月にあつては月1回に限り算定する。

注6 ロの(1)の②及び(2)の②については、入院中の患者以外の患者であって、別に厚生労働大臣が定めるものに対して、保険医療機関(診療所に限る。)の医師の指示に基づき当該保険医療機関以外の管理栄養士が電話又は情報通信機器によって必要な指導を行った場合に、初回の指導を行った月にあつては月2回に限り、その他の月にあつては月1回に限り算定する。

ただし、初回の指導を行った月の翌月に2回指導を行った場合、初回と2回目の指導の間隔が **30 日以内** の時は、初回の指導を行った翌月に2回算定することができる。

例えば・・・

1回目 6/21  
2回目 7/5  
3回目 7/20

初回と2回目の間隔が30日以内なので  
翌月2回算定OK

1回目 6/21  
2回目 7/23  
3回目 7/30

初回と2回目の間隔が30日以上空いているので  
翌月は1回しか算定できない

**次回の予約日の設定で加算が取れるか取れないかわ変わってくる  
取りこぼしのないように栄養士が上手にコントロールする**

# 外来栄養食事指導

外来の栄養食事指導2は

患者がかかっている医療機関(診療所)以外の管理栄養士※が指導を行った場合に算定する

※日本栄養士会もしくは都道府県栄養士会が運営する栄養ケアステーション、  
または他の医療機関の管理栄養士に限る

# 入院栄養食事指導料

入院患者を対象に行う栄養指導に対して算定される

## イ 入院栄養食事指導料 1

|      |       |
|------|-------|
| 初回   | 260 点 |
| 2 回目 | 200 点 |

## ロ 入院栄養食事指導料 2

|      |       |
|------|-------|
| 初回   | 250 点 |
| 2 回目 | 190 点 |

入院中 2 回を限度として算定する  
ただし、1 週間に 1 回に限りとする

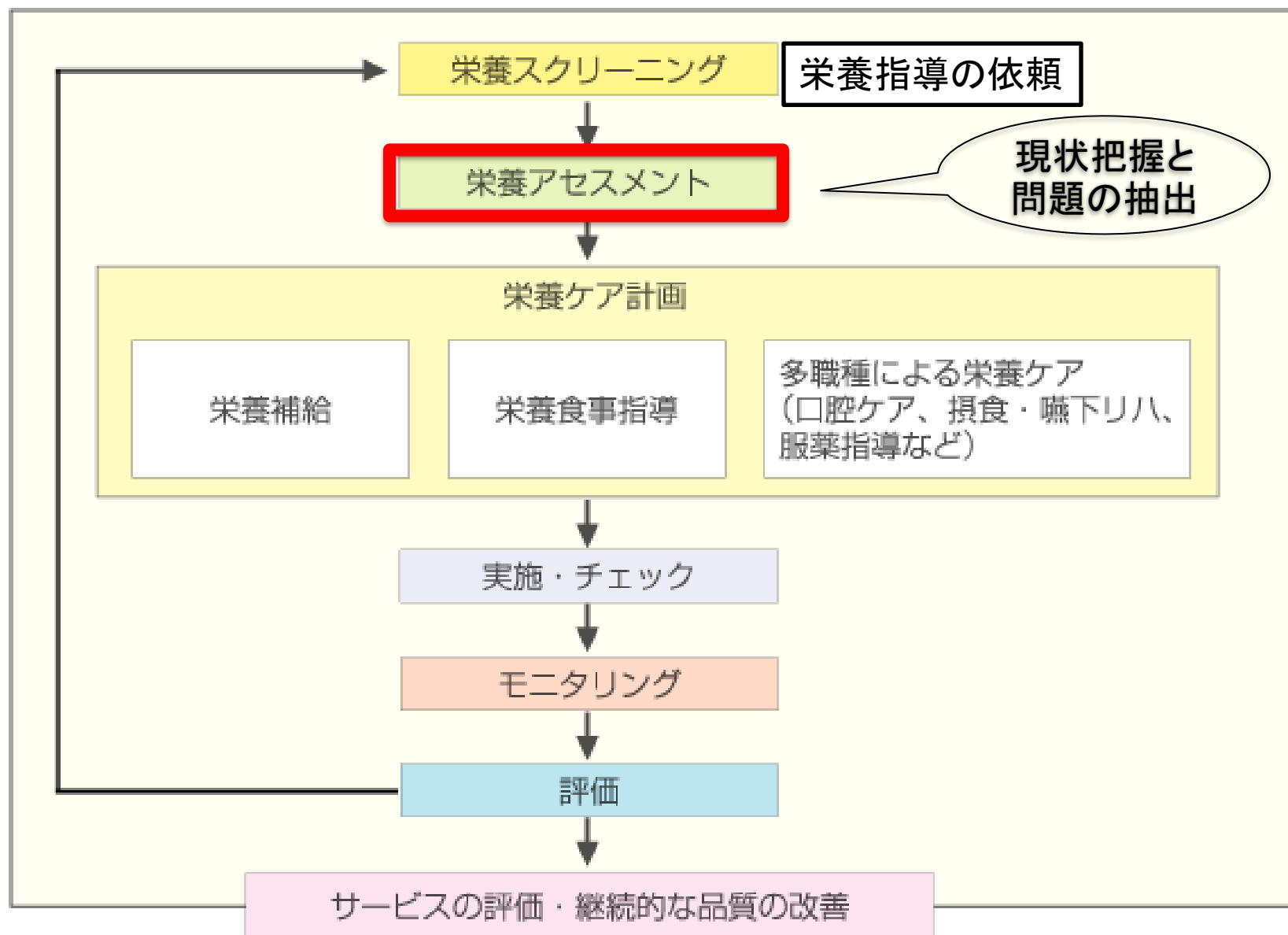
### <通則>

週とは日曜日から土曜日の 1 週間

月とは月の初日から月の末日の 1 か月

# 1、栄養指導に必要な基礎知識

## ②栄養指導のプロセス



栄養ケアマネジメントは栄養士が栄養学的に患者にアプローチするときの共通の手法

# 医師の指示からはじまる

どんな指示？

まずはエネルギー量の確認をする

## ◎1日の適正なエネルギー量の計算方法

ア、**目標体重** kg × エネルギー係数

【目標体重の算出方法】

65歳未満：〔身長(m)〕<sup>2</sup> × 22

65歳～74歳：〔身長(m)〕<sup>2</sup> × 22～25

75歳以上：〔身長(m)〕<sup>2</sup> × 22～25

## エネルギー係数の目安

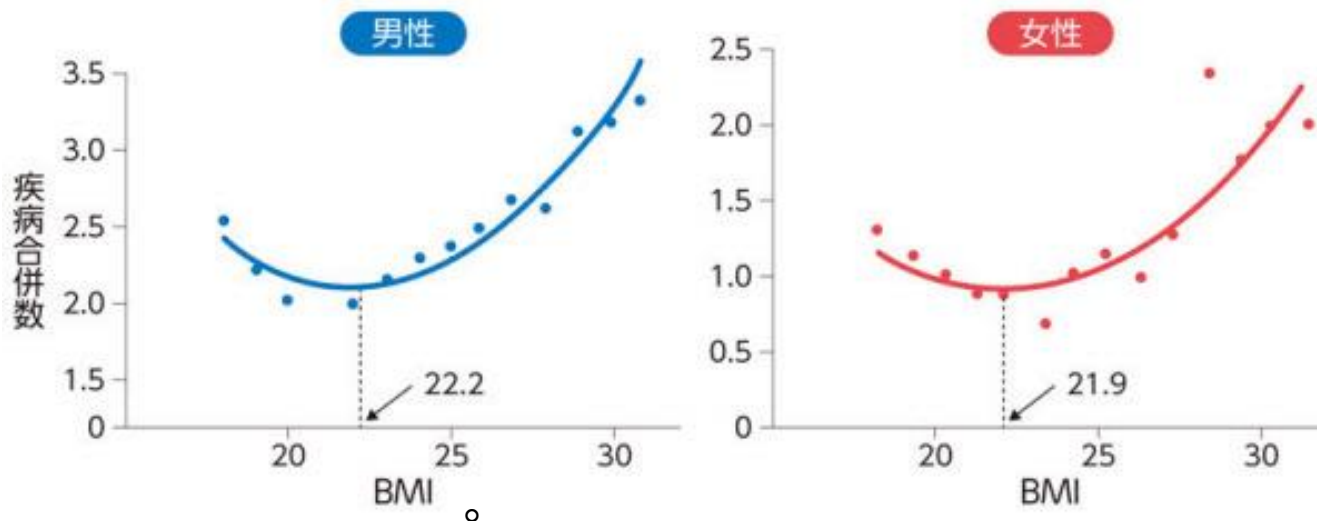
- ① 軽労作（大部分が座位の静的活動） 25～30 kcal/Kg
- ② 普通の労作（座位中心だが通勤、家事、  
軽い運動を含む） 30～35 kcal/Kg
- ③ 重い労作（力仕事、活発な運動習慣がある） 35～ kcal/Kg

糖尿病診療ガイドライン2024より

イ、ハリスベネディクト

ウ、基礎代謝量 × 身体活動レベル

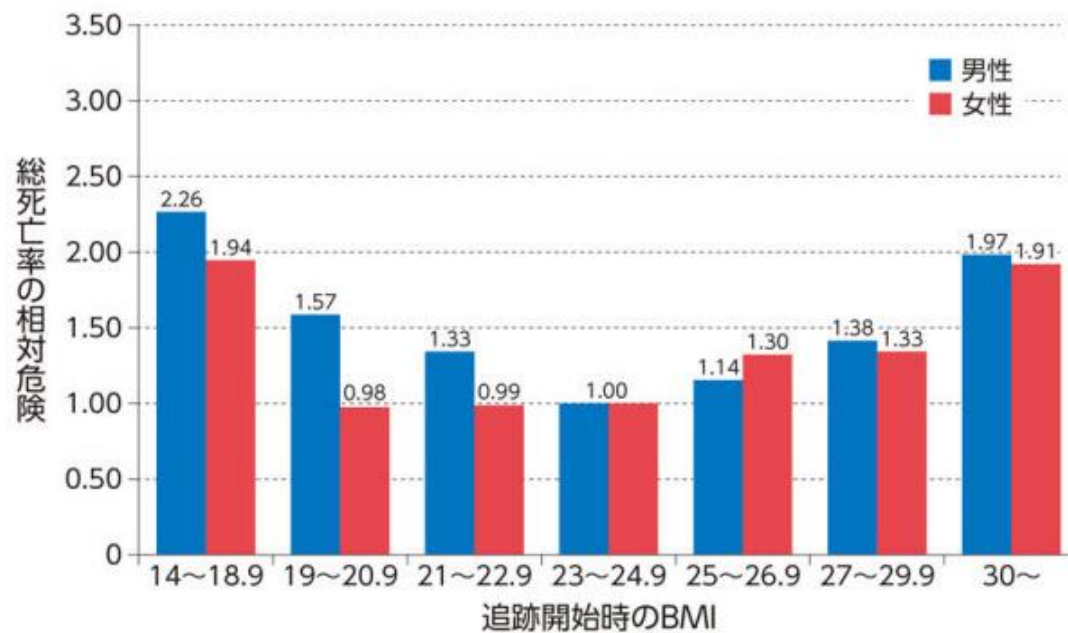
【図1】肥満度(BMI)と健診で異常値が出た検査数合計との関係



Int J Obes. 1991;15(1):1-5.

男女共BMI22前後が最も異常値が少ない

【図2】肥満度(BMI)とその後の10年間における死亡率との関係



BMI23~24.9の人たちが最も死亡率低かった

I.Int J Obes Relat Metab Disord. 2002;26(4):529-37.

<https://www.nikkei.com/nstyle-article/DGXMZO22943310R31C17A0000000/>

# 計算してみましょう

実習 1      男性 5 2 歳      身長 1 7 0 c m      体重 8 3 k g  
仕事   営業   通勤・仕事で 6 0 0 0 歩/日

1. 目標体重は？

BMIは？

2. エネルギー係数は？

\*\*\* /

3. 1日の適正エネルギー量は？

# 栄養アセスメント

## アセスメントすべき項目

- ① 食物摂取状況
- ② 身体状況
- ③ 生化学検査データや医学検査
- ④ 栄養摂取に関する身体所見
- ⑤ 既往歴・家族歴

# 食物摂取状況のアセスメント

こんな質問にあなたはすぐに答えられますか？

この食事で  
どのくらいのエネルギー  
をとってますか？

昼食の摂取エネルギー  
を知りたい

？

牛乳や乳製品の  
摂り過ぎはありますか？

1日1800Kcal  
の指示ですがどんな食品  
が足りないですか？  
多いですか？

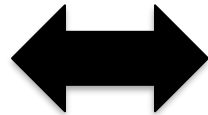
1日200Kcal  
減らしたいのですが。

アルコールのカロリーを  
教えてください

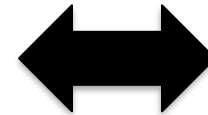
# 栄養士の強みとは

すぐに食事・食品へ換算ができる

Dr.の指示



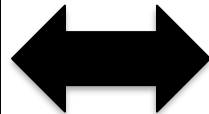
栄養士



患者・利用者

エネルギー  
kcal

栄養素  
g



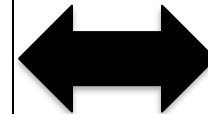
エネルギー  
栄養素



素材  
調理前の材料  
食品構成



kcal・g・単位



料理・献立



個・杯・枚  
手のひら  
握りこぶし

# 知識の基礎の基礎として・・・

## ①食品の目安量を覚える

- ・ 茶碗 1 杯、トマト 1 個、さんま 1 匹など

## ②日頃の生活の中で食品を計る習慣をつける

- ・ 1 個、1 切れ、1 人分・1 皿等の材料の重さを知る
- ・ 調味料の小さじ、大さじの量を知る

## ③外食、コンビニ食品、市販食品、アルコール飲料、お菓子などのエネルギーを覚える

- ・ 外食ガイドブックなどから大まかなエネルギー量  
(例 和食・洋食・中華料理、丼もの、カレーライス、麺類など)
- ・ 覚えやすい単位で  
(例 お菓子の場合は100Kcalで、アルコール飲料は100cc当たりでなど)

## ④主食、主菜、副菜のそれぞれの適量を知る

1200kcalと2000kcalは同じ？

# 知識の基礎を習得しよう

## 実習 2

### ①食品のカロリーを知っておきましょう

- 重量 (g) の場合 (資料 1)
- 目安量の場合 (資料 2)

### ②必要栄養量ごとに食品群を配分する (資料 3)

### ③食事記録より食品の摂取状況をアセスメントしてみましょう (資料 4)

→ 問題点はどこか

アセスメントする必要な栄養素をピックアップしてそこだけを計算する

1食、1日だけをみるのではなく、3日もしくは1週間の平均をみる

この食事は何キロカロリーでしょう？



# 2、疾病と検査値の関係

## 栄養アセスメントのポイント

食事と関連する検査値を複数組み合わせることで評価することにより、食習慣や栄養状態の問題点を見つけることができる。

①「疾患に関連する検査値」を抽出

②その検査値を複数組み合わせることで「問題点を見つける」

- ・ 各種検査値から栄養指導の展開のための分析をする
- ・ 栄養摂取状況の評価

摂取エネルギー量の過不足はあるか

たんぱく質食品の種類、量に偏りはないか

炭水化物中心になっていないか

夕食の過多はないか

食物繊維不足はないか

塩分の摂りすぎはないか

間食を摂りすぎていないか

など

③生活環境や取り組む姿勢などに配慮し「どのような計画が妥当か」を考える

食事スタイル（自炊か外食か、中食か）、食事時間、単身生活

# 疾患と関連のある検査値

## 【肥満】

### ●BMI

$$\text{BMI} = \text{体重(kg)} \div (\text{身長(m)} \times \text{身長(m)})$$

|        | 正常範囲      |
|--------|-----------|
| 18～49歳 | 18.5～24.9 |
| 50～69歳 | 20.0～24.9 |
| 70歳以上  | 21.5～24.9 |

### ●腹 囲                      男性 85cm未満      女性 90cm未満

- ①ウエストではなく、おへそ周りを測る
- ②おへそが頂点よりも下がっている場合おへその3cm上のところを測る

### ●体脂肪率              男性 10～19%              女性(15歳以上) 20～29%

# 肥満の原因

摂取エネルギー

>

消費エネルギー

- ① 食べすぎ（摂取エネルギーの過剰）  
内容は検査値との関連から分析する
- ② 運動不足（消費エネルギーの不足）

## アセスメントのポイント

- ・ 肥満になった原因は多種多様
- ・ 経時的に見ること  
（過去、20代の体重、意識の変化など）
- ・ ダイエット経験を聞く

# 計算してみましょう

## 実習 3 減量方法の例

6 ヶ月で 5 kg 減量する場合、1 日何kcal減らせればいい？

1. 減らしたい体重をカロリーに変換する

(脂肪 1 Kg のエネルギー量は 7000 ~ 7200 Kcal)

2. 1 を日数で割る

# この数字をどう読むか

例) 女性

①BMI 22.5  
体脂肪 32%

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a response or answer.

②BMI 24.8  
腹囲 95cm

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a response or answer.

# 糖尿病の検査項目

- 空腹時血糖値 80～110mg/dl
- 食後2時間血糖値（糖負荷後は除く） 80～140mg/dl 以上
  - ・血糖のピークは一般的に、食事開始後2時間以内にある
- HbA1c（NGSP） 4.6～6.2%
  - ・赤血球の一成分であるヘモグロビンとブドウ糖が結合したもので、過去1～2ヶ月間の血糖値の状態を知ることができる。（赤血球の寿命120日）
  - ・空腹時血糖値は検査直前に節食すると低下するが、HbA1cは短期間では影響がでないの  
で長期の血糖コントロール状態の良き指標となる。貧血（腎性）で低値をとるので注意
- GA（グリコアルブミン） 11～16%
  - ・過去2週間の平均血糖値を反映する。ネフローゼなどの病態下では低値となる
  - ・腎疾患の場合、HbA1cは低値となるため検査はGAを利用する。
  - ・  $GA/2.5 \div HbA1c$ （NGSP）
- 1.5-AG（1.5アンヒドログルシトール） 14.0μg/ml 以上
  - ・糖代謝状況の急激な変化を反映。尿糖の排泄量と相関して低下する。
  - ・他の指標と違って糖代謝が悪化すると低値になる。

## 糖尿病型と糖尿病の診断

|                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|
| ① 早朝空腹時血糖値     | 126mg/dl以上 | ⑤ 早朝空腹時血糖値     | 110mg/dl未満 |
| ② 75gOGTTの2時間値 | 200mg/dl以上 | ⑥ 75OGTT1の2時間値 | 140mg/dl未満 |
| ③ 随時血糖値        | 200mg/dl以上 |                |            |
| ④ HbA1c (NGSP) | 6.5%以上     |                |            |

### <型の判定> (一時点での高血糖の存在確認)

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| ①～④のいずれかが確認    | ・ ・ ・ ・ 「糖尿病型」       |
| ①～③のいずれか＋④が確認  | ・ ・ ・ ・ 「糖尿病」と診断してよい |
| ⑤および⑥の場合       | ・ ・ ・ ・ 「正常型」        |
| 上記のいずれにも属さない場合 | ・ ・ ・ ・ 「境界型」        |

### <糖尿病の診断> 高血糖が**慢性的**に持続していることを証明することで診断する

- ・ 別の日に行った検査で「糖尿病型」が再確認 ・ ・ ・ ・ 「糖尿病」  
ただし④だけの再検査による診断は不可
- ・ ①～③のいずれか＋自覚症状や確実な糖尿病網膜症がある ・ ・ ・ ・ 「糖尿病」
- ・ 糖尿病の疑い（既往など）がある場合 ・ ・ ・ ・ 3～6か月以内に再検査

- |                |            |
|----------------|------------|
| ① 早朝空腹時血糖値     | 126mg/dl以上 |
| ② 75gOGTTの2時間値 | 200mg/dl以上 |
| ③ 随時血糖値        | 200mg/dl以上 |
| ④ HbA1c (NGSP) | 6.5%以上     |

①～④のいずれかで  
「糖尿病型」

### 初回検査

①～③の  
いずれか  
+  
④

①～③のいずれか  
+  
1) 典型的な糖尿病の症状  
  
または  
  
2) 糖尿病網膜症

### 別の日の検査

①～③の  
いずれか  
+  
④

①～③の  
いずれか

④のみ

①～④のいずれ  
でもない

初回検査も  
④のみ  
であった場合

糖尿病

糖尿病の  
疑い

初回検査で糖尿病と診断されなければ、別の日に2回目の検査を行う

# 血糖コントロール目標

| コントロール目標値 <sup>注4)</sup> |                                  |                                |                                 |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 目 標                      | 血糖正常化を<br>目指す際の目標 <sup>注1)</sup> | 合併症予防<br>のための目標 <sup>注2)</sup> | 治療強化が<br>困難な際の目標 <sup>注3)</sup> |
| 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180 mg/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) いずれも成人に対しての目標値であり，また妊娠例は除くものとする。

# 高血糖の原因と対策

- ①肥満 ・ ・ ・ 摂取エネルギー量過剰（炭水化物・脂質・たんぱく質）  
内臓脂肪型肥満 ⇒ **インスリン抵抗性**
- ②炭水化物の過剰 ・ ・ ・ 主食のみの単品食べ、糖質食品の重複
- ③食物繊維不足（野菜・海藻など） ・ ・ ・ 糖の吸収を緩やかにする働き
- ④シヨ糖の摂り過ぎ ・ ・ ・ ・ 特に砂糖入り菓子、甘味飲料、など
- ⑤欠食や過食などのむら食い

## <初診時の食事指導のポイント>

- ・ 腹八分目
- ・ 主食を抜かない
- ・ 脂肪は摂り過ぎない
- ・ 食物繊維を多く含む食品をとる
- ・ 3食規則正しく
- ・ ゆっくりよくかんで食べる

# メタボリックシンドローム

肥満・メタボリック症候群

インスリン抵抗性

## 3大生活習慣病

糖尿病

脂質異常症

(高脂血症)

高血圧症

動脈硬化

脳卒中

心臓病

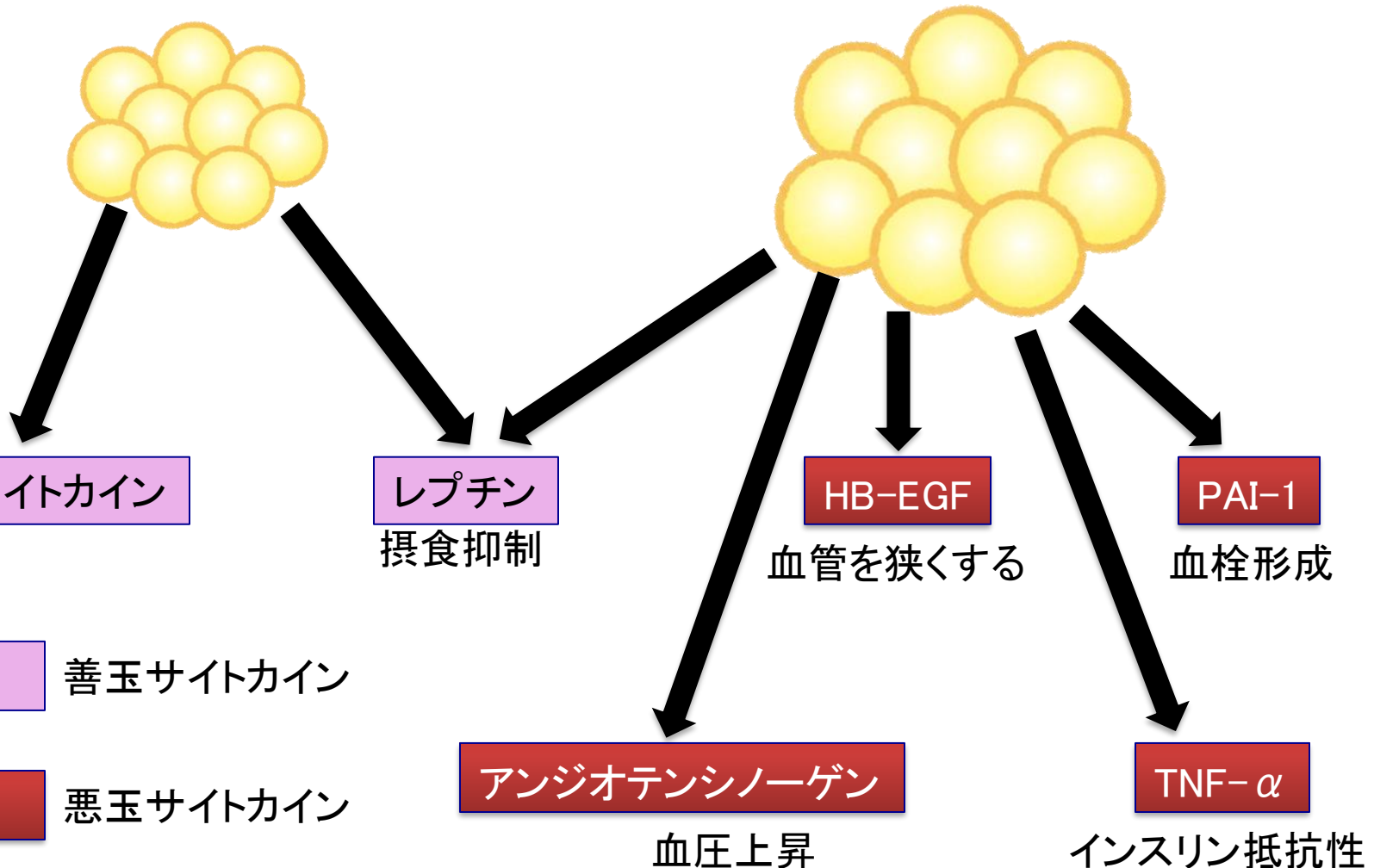


# 脂肪細胞は内分泌臓器！？

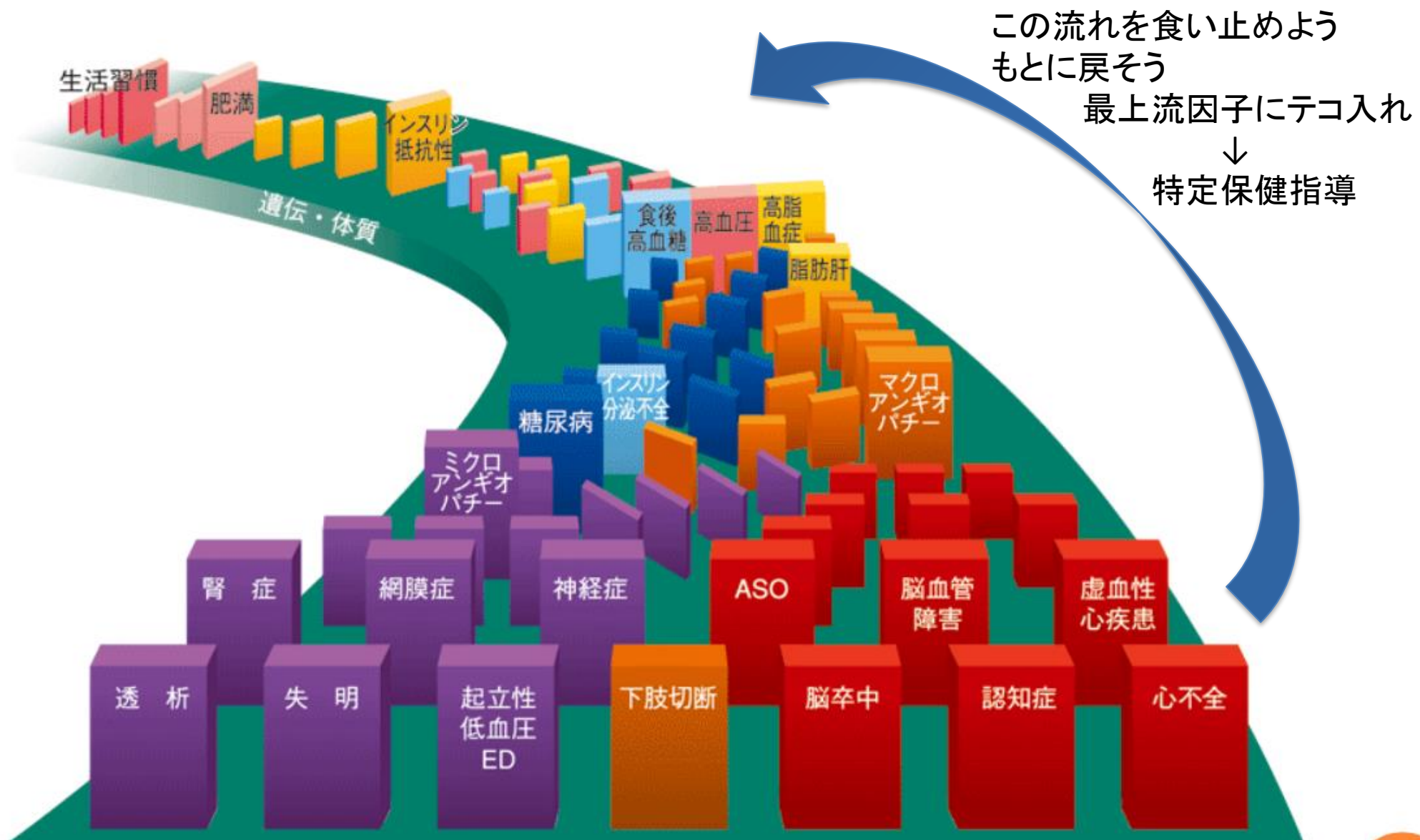
## 脂肪細胞から分泌されるアディポサイトカイン

通常の脂肪細胞

肥大化した脂肪細胞



# メタボリックドミノは止められない

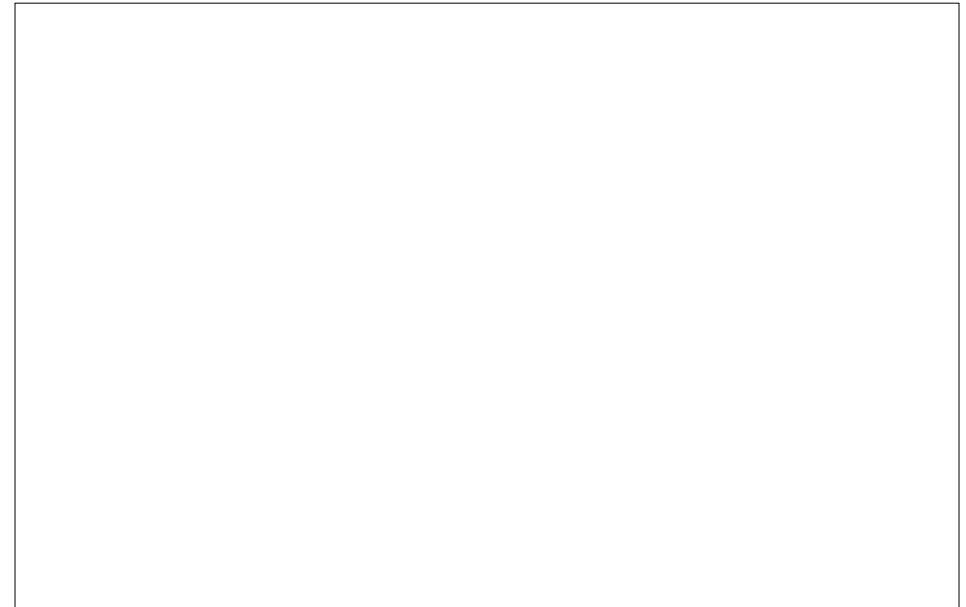
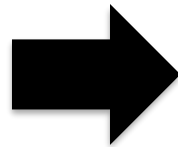


# このデータから考えられることは？

①BMI 28.5

空腹時血糖値 173

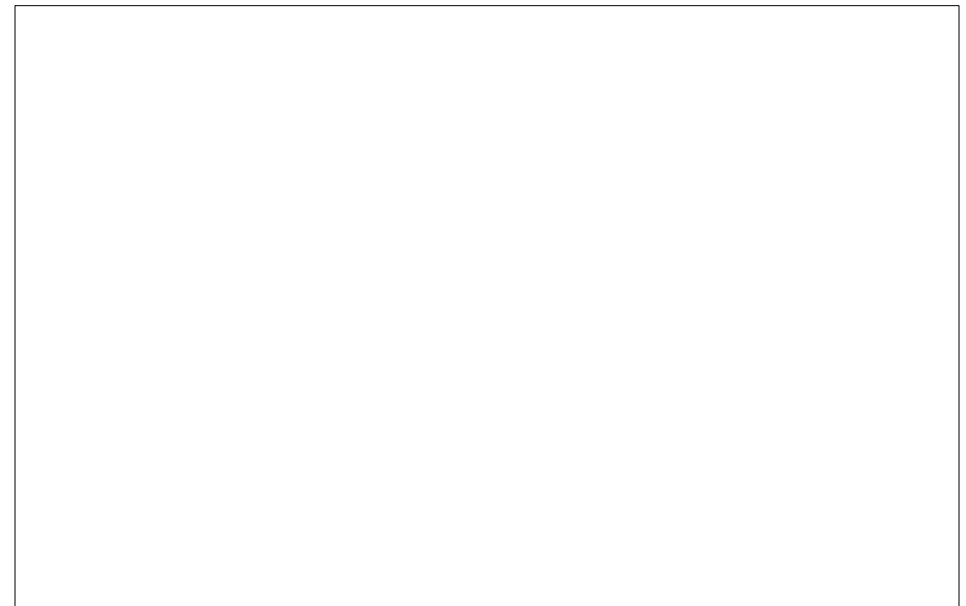
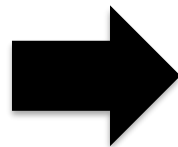
HbA1c 5.8



②BMI 22.7

空腹時血糖値 106

HbA1c 7.5



# 脂質異常症の検査項目

## ●LDL - C

LDL-コレステロール

140 mg/dl未満

- ・ 肝臓で合成された脂肪を全身に運ぶリポたんぱく質
- ・ 高値の場合動脈硬化を招く
- ・ 女性の場合、閉経後にLDLが上昇しやすい
- ・ 測定されていない場合は、下記の簡易計算式で算定できる

$LDL = TC - (HDL + 1/5TG)$  Friedewaldの式

ただし、中性脂肪400 mg/dl未満の場合

## ●HDL-C

HDL-コレステロール

40 mg/dl以上

- ・ 末梢血管壁からLDLを引き抜いて肝臓へ戻す「掃除屋」の役割を持つため、高いほうがいとされる
- ・ 多すぎても動脈硬化促進されるといわれる
- ・ 脳血管障害の予防には50 mg/dl以上が望ましい

## ●TG

中性脂肪

空腹時 150 mg/dl未満 随時 175mg/dl未満

- ・ 重要なエネルギー源であるが、過剰分は脂肪組織に貯蔵される。
- ・ 高値だと血小板凝集を促進して血栓を作りやすい。

# 参考：脂質異常症の検査

①採血は10～12時間以上の絶食を「空腹時」とする。

ただし、水やお茶などカロリーのない水分の摂取は可

＊特にTGは食事の影響を受けやすいので注意。

②TGが400mg/dl以上や食後採血の場合にはnonHDLを使用し、  
その基準はLDL-C+30mg/dlとする

$$\text{nonHDLコレステロール} = \text{TC} - \text{HDLコレステロール}$$

③境界域高LDLコレステロール血症(120～139mg/dl)の場合、  
高リスク病態がないか検討し、治療の必要性を考慮する。

高リスク：高血圧・糖尿病・CKD・冠動脈疾患既往  
脳梗塞・末梢動脈疾患など

# LDL高値の原因と対策

- ①肥満、エネルギー過剰 → 適正エネルギー量＝目標体重×25～30Kcal  
C55～60%    P15～20%    F20～25%
- ②飽和脂肪酸・コレステロールの過剰  
→ 肉の脂身、牛乳・乳製品、乳脂肪、  
卵、洋菓子などを減らす
- ③不飽和脂肪酸の不足 → 脂肪の多い魚、植物油、大豆の摂取を増やす
- ④食物繊維の摂取量が少ない → 1日25g以上を目安とする  
4～5皿の野菜やきのこ、海藻料理をとる  
そのうち半量は緑黄色野菜で

# HDL低値の原因と対策

- ① 中性脂肪が高い → TGとHDLは逆相関となる
- ② 総コレステロールが低い → たんぱく質不足  
(若い女性の偏ったダイエット法)  
貧血や総たんぱく質が低値のことあり
- ③ 喫煙
- ④ 運動不足

# TG高値の原因と対策

- ①肥満 → 真っ先に肥満の有無を確認
- ②アルコールの過剰 → 目安は適量  
現在よりも減らすことが必要
- ③ショ糖・果糖の過剰 → 砂糖、菓子、果物、清涼飲料水を減らす（特に夕食後の摂取が問題）
- ④n-3系の脂肪酸の不足 → 肉よりも脂肪の多い魚を増やす  
（TG低下効果が高い）
- ⑤油料理の摂り過ぎ → 揚げ物の頻度や重複を減らす

# アルコールの適量って？

「健康日本21」では1日アルコール量で20g以内が適量とされている

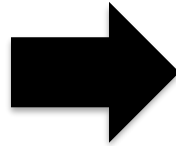
## アルコール20gの目安量



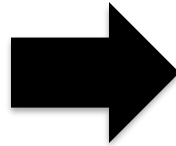
| お酒の種類と量 | ビール            | 日本酒            | ワイン              | 焼酎（25度）        | ウイスキー           |
|---------|----------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|
|         | 中びん<br>(500ml) | 1合弱<br>(160ml) | グラス2杯<br>(200ml) | 半合強<br>(100ml) | ダブル1杯<br>(60ml) |
| エネルギー   | 200kcal        | 172kcal        | 146kcal          | 146kcal        | 142kcal         |
| 糖質量     | 15.6g          | 7.8g           | 4.0g             | 0.0g           | 0.0g            |
| アルコール度数 | 5%             | 15%            | 12%              | 25%            | 40%             |

# このデータから考えられることは？

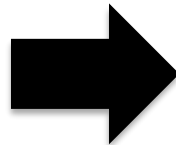
① BMI            28. 5  
HbA1c        7. 7  
LDL-C        101  
TG            123(空腹時)



② BMI            21. 5  
LDL            196  
TG            97



③ BMI            24. 8  
HbA1c        7. 2  
TG            278  
HDL           32



# 肝機能に関するの検査項目

- AST アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ 10～40IU/L
  - ・ 心臓、肝臓、骨格筋、腎臓等に多く存在する酵素。
  - ・ 高値になるということは細胞の破壊が進んでいる。
  - ・ 主に肝障害の状態を判断する。
- ALT アラニンアミノトランスフェラーゼ 6～40IU/L
  - ・ 主に肝臓に多く含まれる酵素である。
  - ・ 肝障害の程度を示す。
- γ-GTP γ-グルタミルトランスぺプチターゼ 0～60mIU/mL
  - ・ 肝臓の解毒作用に関わる酵素で、肝臓や胆管の細胞が壊れると上昇する。
  - ・ ウイルス性肝炎や胆道疾患等の診断がなければ、肥満や夕食の過食から生じる脂肪肝（脂肪性肝疾患）や過剰飲酒の場合に上昇する。

# NAFLD/NASHからMASLD/MASHに名称変更

2024年8月日本語の新たな病名と分類が正式に決定し発表

- 脂肪肝 → 脂肪性肝疾患 (SLD)
- 非アルコール性脂肪性肝障害 NFALD
  - 代謝機能障害関連脂肪性肝疾患 (MASLD)
- 非アルコール性脂肪肝炎 (NASH)
  - 代謝機能障害関連脂肪肝炎 (MASH)

# ASTとALTの関係

## ①AST=ALT

- ・ 平常時
- ・ ≒20前後がベスト
- ・ ASTが1～2位高いとなおよし

## ②AST<ALT

- ◎過栄養性脂肪肝 → 肥満・遅い夕食・夕食の過食・過脂肪食など
- ◎慢性肝炎

## ③AST>ALT

- ◎アルコール性肝障害  
ASTが異常に高いとアルコール性肝機能障害が進行→ 休肝日の設定を
- ◎肝硬変
- ◎心筋梗塞の疑い
- ◎肝臓がん
- ◎急性肝炎

# γ-GTP高値の原因と対策

- ① アルコールの多飲 （AST・ALT高値の場合は**禁酒**を）  
他にアルコールとの関連にTG、UAがある  
γ-GTP・TG・ASTが高値でALTが基準値の場合  
→ 検査前の飲酒の影響が大きい
- ② 肥満、夕食の過食から生じる脂肪肝  
（ただし、ウィルス性肝炎や胆道疾患がない場合）

# 高尿酸血症の検査項目、原因と対策

●尿酸      UA      7.0mg/dl 未満

遺伝子を構成するDNA、エネルギーを担当するATPの分解最終産物

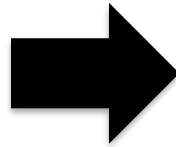
主に腎臓から尿中に排泄して血中のバランスをとっている

## 尿酸高値となる原因

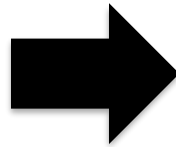
- ①肥満                      …… 摂取エネルギー過剰  
(高インスリンおよびインスリン抵抗性が過剰産生と排泄を阻害する)
- ②アルコールの過剰 …… 尿酸の合成を促進し、尿からの排泄を阻害する  
(ビールだけが悪者ではない。アルコール自体が尿酸値を上げる)
- ③水分不足                …… 尿量を増やし、尿からの排泄を促すため1日2ℓの水分摂取を目指す
- ④肉・魚類の摂り過ぎ…… プリン体の過剰につながる。適量かどうかの確認をする
- ⑤野菜・豆類・きのこ類などの食品の不足…… 尿をアルカリにして尿からの排泄を促す
- ⑥果糖(果物、ジュース)の過剰……代謝の過程でプリン体の分解が進み、尿酸を生成させる
- ⑦その他                    …… ストレス・薬の副作用、腎機能低下、激しい運動など

# このデータから考えられることは？

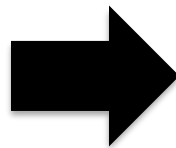
① BMI            22. 5  
UA                8. 8  
LDL-C           132  
TG                212(空腹時)



② BMI            28. 6  
γGTP            95  
AST 27    ALT 58  
TG                205



③ BMI            23. 8  
UA                7. 9  
LDL               185  
TG                99



# 高血圧の降圧目標

|                                                                   | 診察室血圧<br>(mmHg) | 家庭血圧<br>(mmHg) |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| 75歳未満成人<br>脳血管障害患者<br>冠動脈疾患患者<br>CKD患者(尿蛋白陽性)<br>糖尿病患者<br>抗血栓薬服薬中 | <130/80         | <125/75        |
| 75歳以上の高齢者<br>CKD患者(尿蛋白陰性)                                         | <140/90         | <135/85        |

# 血圧低下のための生活指導

- 1 減塩 6 g 未満/日
- 2 食物繊維の摂取
- 3 減量 体重 1 kg減で血圧 1 ～ 1.5 mmHg低下する
- 4 運動 有酸素運動を中心に 30 分以上/日を目標とする
- 5 節酒
- 6 禁煙