2012年4月健康教室

Ⅲ脂質異常症

～コレステロール・中性脂肪とどう付き合う？～

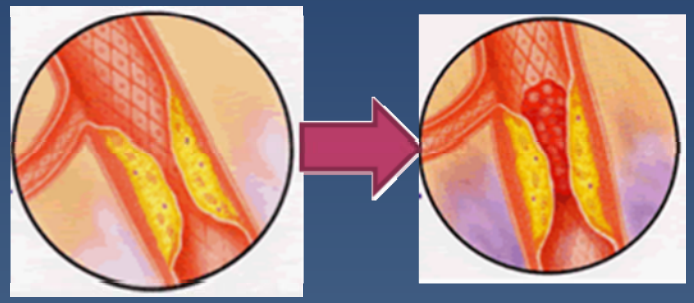
池上内科循環器クリニック

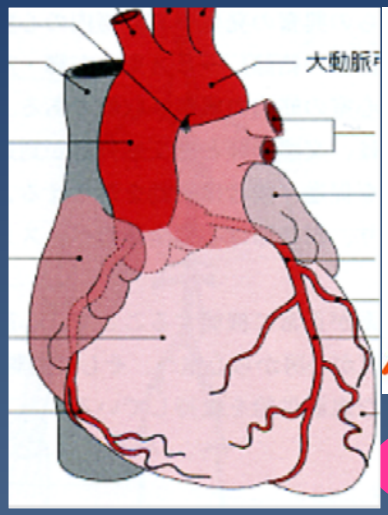
池上晴彦

脂質異常症
～コレステロールが高い方がいいって本当？

コレステロール甘くみない。すぐに！お医者さんに行きましょう！（新テレビ CM より）

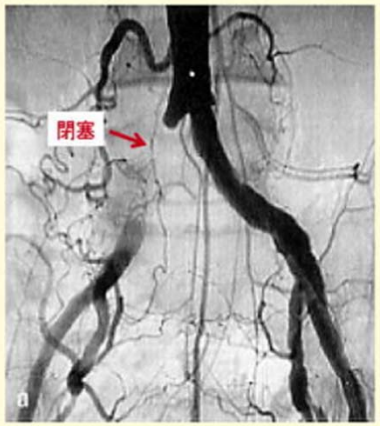
脂質異常の合併症



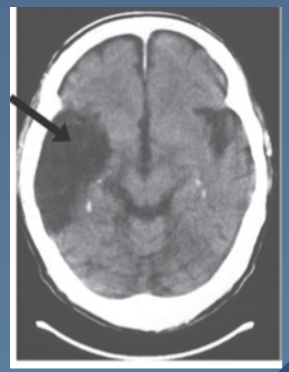


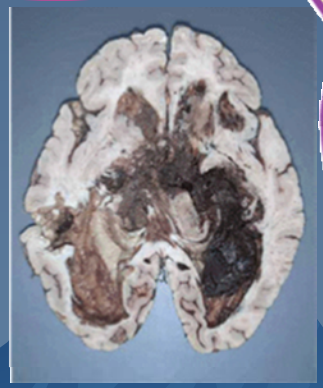
心筋梗塞・狭心症

閉塞性
動脈硬化症



脳卒中





脂質異常症（←高脂血症）

LDL（悪玉）コレステロール ↑

中性脂肪（トリグリセライド）↑

HDL（善玉）コレステロール ↓

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007:
脂質異常症の診断基準（空腹時採血）

高LDLコレステロール血症	LDL コレステロール≧140 mg/dL
低HDLコレステロール血症	HDL コレステロール＜ 40 mg/dL
高 トリグリセライド血症	トリグリセライド ≧150 mg/dL

この診断基準は薬物療法の開始基準を表記しているものではない.
薬物療法の適応に関しては他の危険因子も勘案し決定されるべきである.

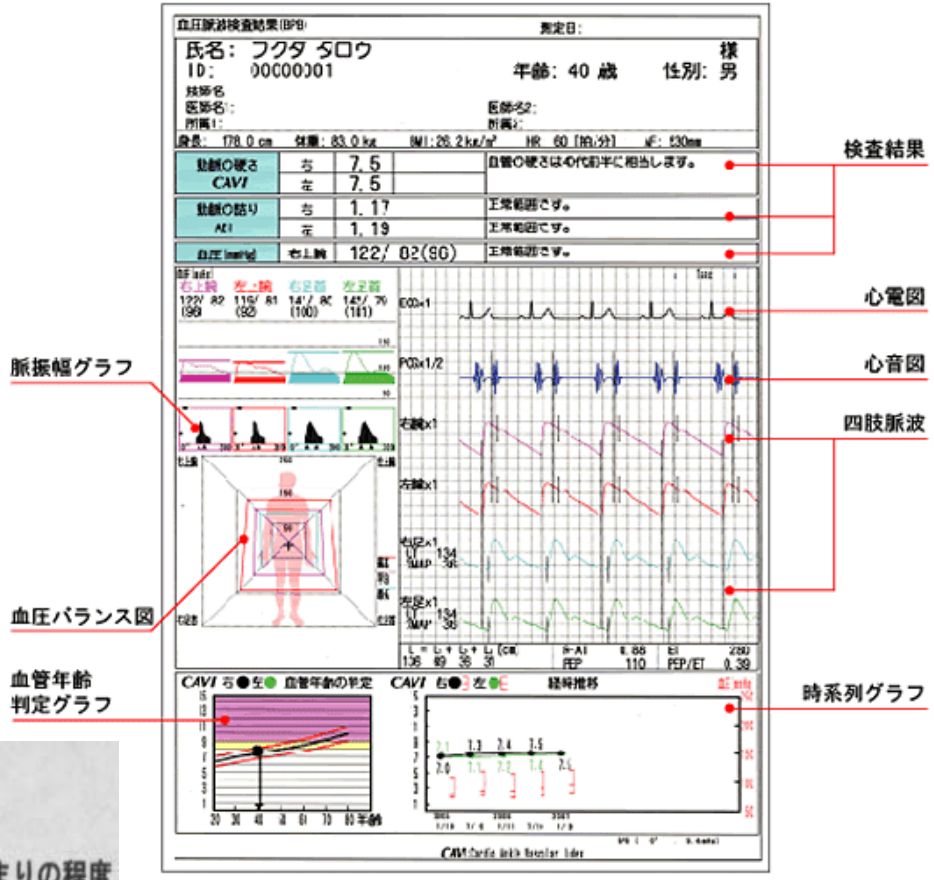
LDL-C値は直接測定法を用いるか Friedewaldの式で計算する.
（LDL-C＝TC–HDL-C–TG/5（TGが400mg/dL未満の場合））
TG値が400mg/dL以上の場合は直接測定法にてLDL-C値を測定する.

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007年版より

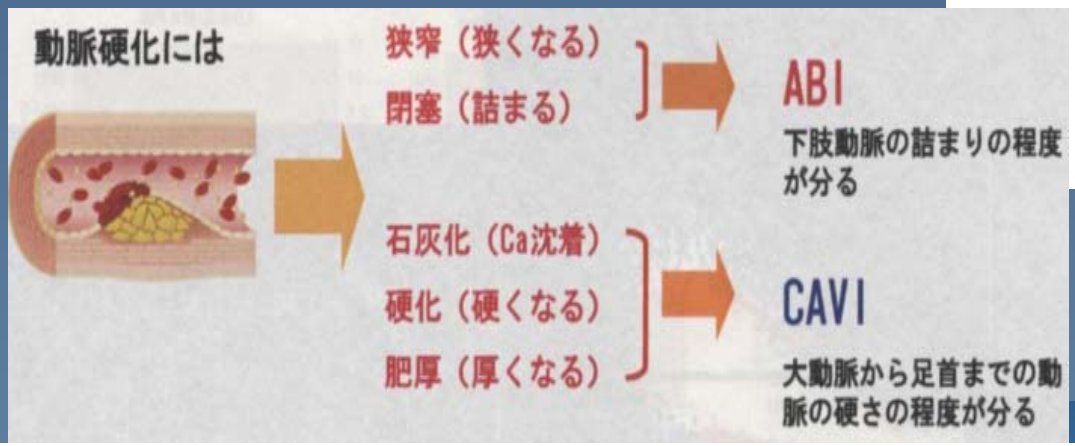
脈波検査
（血管の硬さ＝血管年齢、血管の狭さ）

検査イメージ

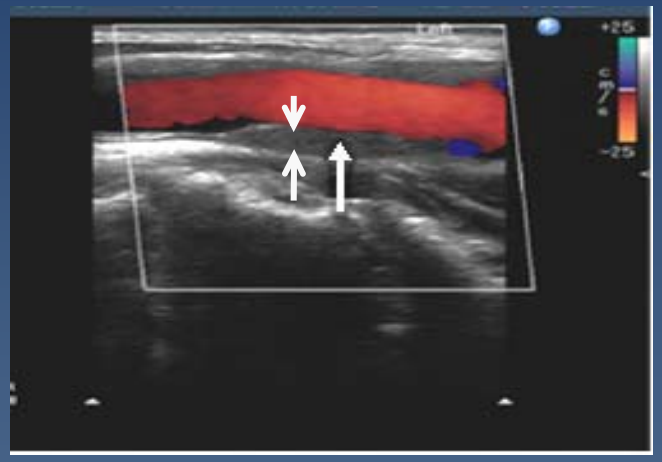
血圧脈波検査装置



測定結果の図



超音波検査

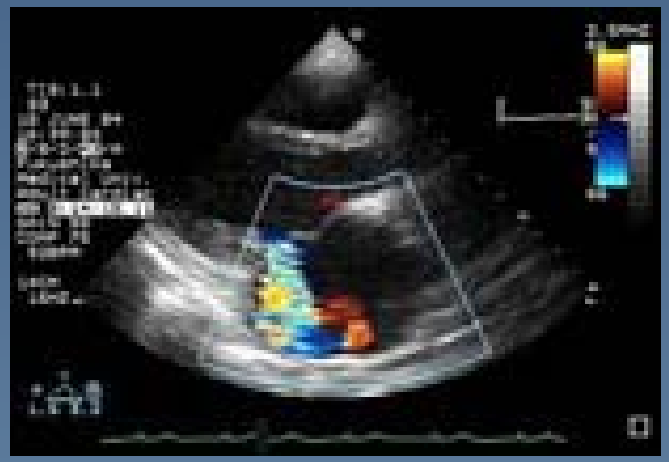


頸動脈エコー

「全血管の窓」

内膜中膜厚(IMT)

特に脳梗塞リスクの評価に有用



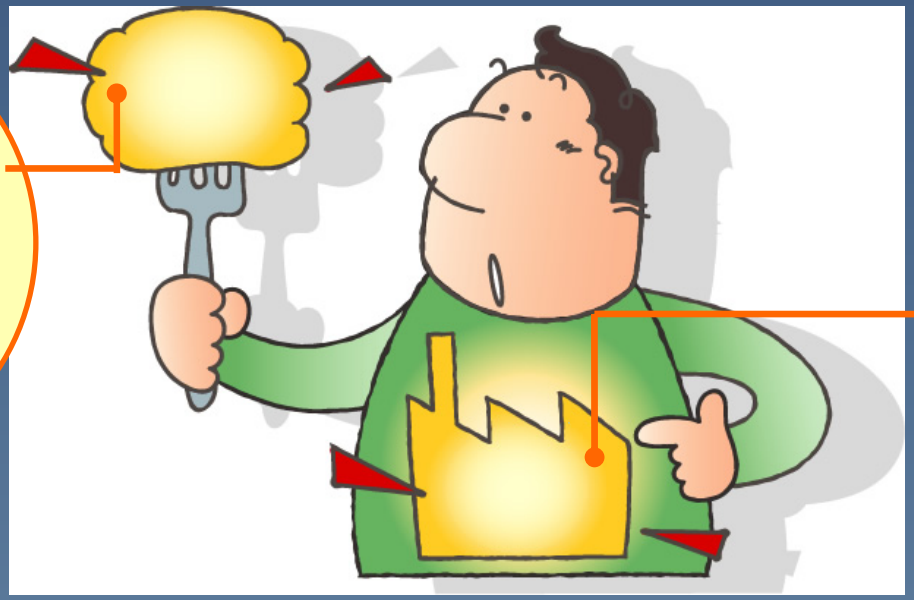
心臓エコー

心筋梗塞の診断から弁膜症、心筋症など幅広く心臓のチェックに有用

なぜコレステロールは高くなるの？

高コレステロールに関係している生活習慣は、
食べ過ぎ、特に脂質のとり過ぎです

体内のコレステロールは・・・



食物から吸収

コレステロールを
たくさん含む食物の
とり過ぎ

体内で合成

カロリーをとり過ぎると
コレステロールが
たくさん作られる

なぜトリグリセリドは高くなるの？

高トリグリセリドに関係している生活習慣は、
食べ過ぎ・飲み過ぎ・運動不足です

・動物性脂質
・甘いもの

トリグリセリドは
使わないとたまる

どんな治療をすればよいの？

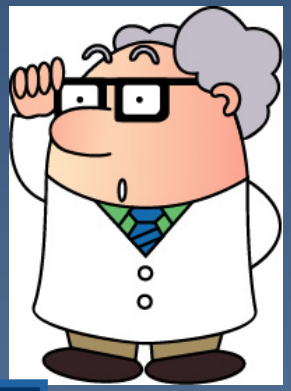
- 高脂血症治療の基本は、食事療法と運動療法による生活習慣の是正です
- 効果不十分なときは薬物療法を追加します

なぜ食事療法をするの？

コレステロールが
取り込まれ過ぎ
ないようにする
コレステロールをたくさん
含む食品をひかえめに
コレステロールが
作られ過ぎ
ないようにする
カロリーを適正にとる
特に動物性の脂質を
とり過ぎないように
コレステロールが
排せつされやすい
ようにする
食物繊維を含む食品を
ふんだんに

高脂血症の食事療法のポイント

- カロリーを適正にとる
- 特に脂質のとり過ぎに注意



高コレステロール血症の場合

- コレステロールをたくさん含む食品をひかえる
- 食物繊維を含む食品をふんだんに

高トリグリセリド血症の場合

- アルコールをひかえる
- 糖分、特に甘いものをひかえる

カロリーを適正にとる

エネルギー摂取量の計算法

エネルギー摂取量 ＝ 標準体重 × 身体活動量

標準体重の計算法

標準体重(kg)=[身長(m)]^2×22

身体活動量のめやす 標準体重60kgなら

- 軽労作(デスクワークが主な人、主婦など)
  25～30kcal/kg標準体重 1500-1800kCal
- 普通の労作(立ち仕事が多い職業)
  30～35kcal/kg標準体重 1800-2100kCal
- 重い労作(力仕事の多い職業)
  35～kcal/kg標準体重 2100kCal-

特に脂質のとり過ぎに注意

特に動物性の脂質（飽和脂肪酸）をひかえるようにする

飽和脂肪酸

- 肉の脂身
- 豚脂（ラード）
- 牛脂（ヘット）
- ヤシ油
- 牛乳
- バター
- チーズなど

一価不飽和脂肪酸

- オリーブ油
- ごま油など

多価不飽和脂肪酸

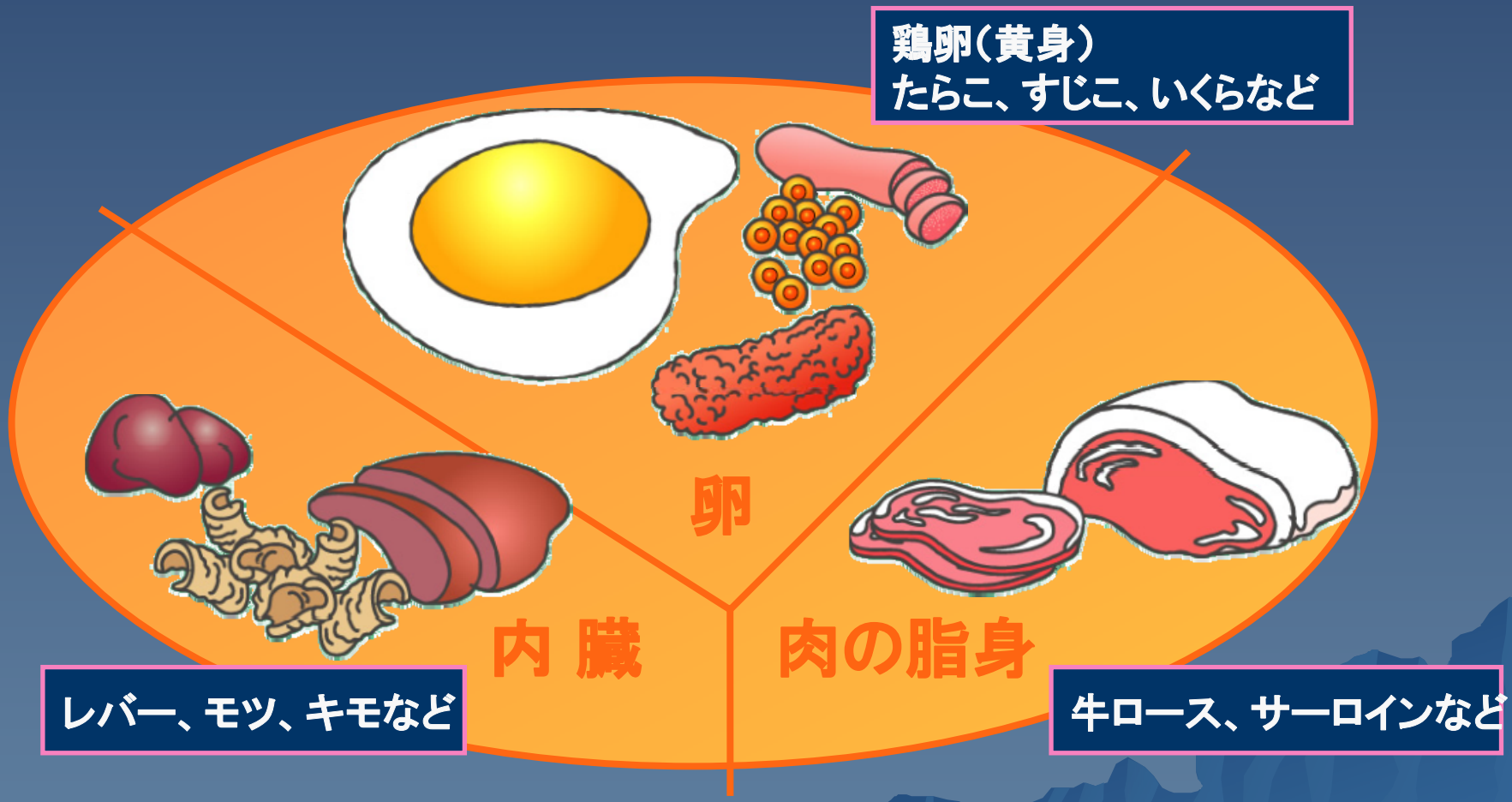
w-6系
- サフラワー油
- ヒマワリ油
- コーン油
- 綿実油
- 米ぬか油など

w-3系
- 青魚
- 大豆油
- なたね油
- シソの実油など

飽和脂肪酸：一価不飽和脂肪酸：多価不飽和脂肪酸 ＝ 3：4：3

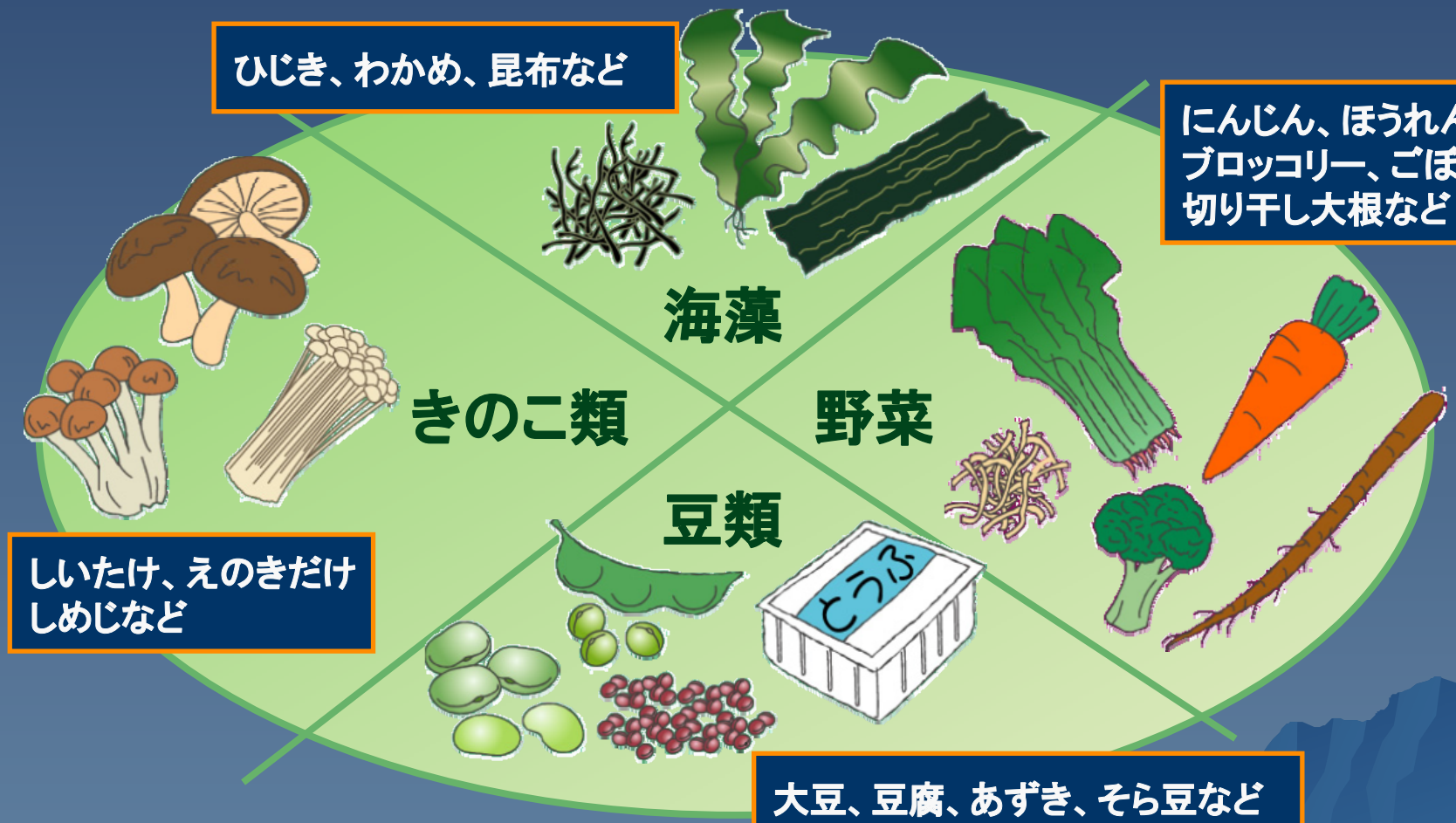
コレステロールをたくさん含む食品をひかえる

コレステロールをたくさん含む食品



食物繊維を含む食品をふんだんに

食物繊維をたくさん含む食品



アルコールをひかえる

**血清トリグリセリド、血糖のコントロールが
よくできている場合にかぎり、1日あたりの適量**

ビール

中瓶1本

ワイン

グラス1杯

日本酒

1合

ウィスキー

ダブル1杯

なぜ運動療法をするの？

- 適切な運動は動脈硬化の危険因子を全般的に改善します

肥満防止につながる

脂質の代謝を改善する

血圧を下げる

糖の代謝を改善する

ストレス解消になる

運動療法のポイント

運動の強さ

息切れせず、汗ばむくらい、「きつい」と感じない程度

運動の量

1回30～60分、1週間3回以上、1週間合計180分以上

運動の種類

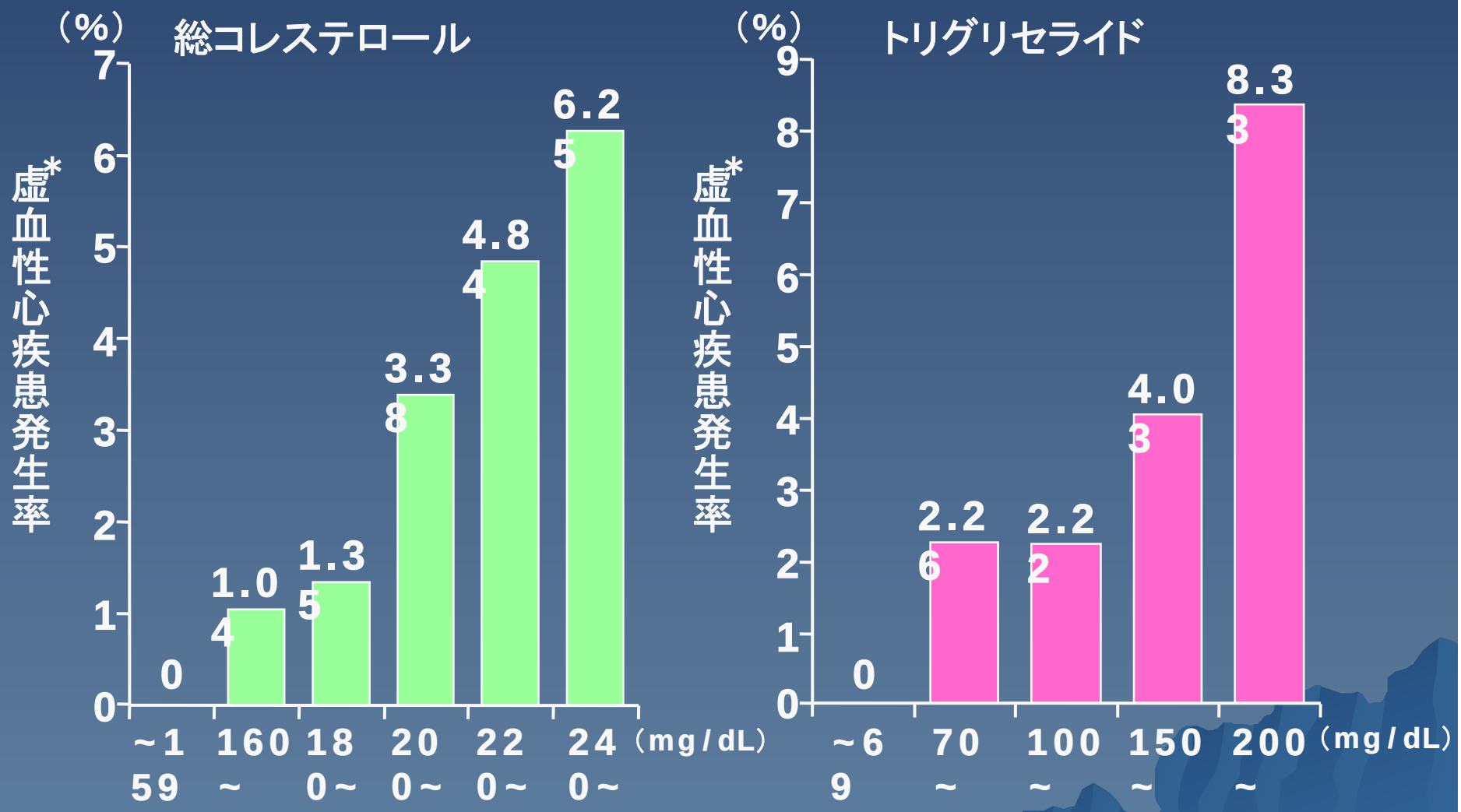
歩行（いつも歩くスピードの1.5倍位）が基本

睡眠時間↑ ➡ 総コレステロール値↓

（18～26歳の成人女性　コロンビア大学）

浅い睡眠（REM睡眠など）持続 ➡ 中性脂肪↑

愛媛前向き疫学調査：
血清脂質と虚血性心疾患発生率
（Ehime Prospective Heart Study）



動脈硬化性疾患のない30～45歳の健常男性1,110人の調査
＊15年間の平均脂質値で層別した虚血性心疾患発生率

Kukita H and Hiwada K: *Therapeutic Res* **14**: 551-558, 1993より作成

HDLコレステロールについて

・善玉コレステロール

・40以上が望ましい

・LDL/HDLの比は、1.5以下が理想的

・現在のところ運動療法がこのHDL上昇に一番

・薬の効果は現在のところ十分でない。
　近い将来　期待の薬が出現

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007：
リスク別脂質管理目標値

治療方針の原則	カテゴリー		脂質管理目標値（mg/dL）		
		LDL-C以外の主要危険因子*	LDL-C	HDL-C	TG
一次予防 まず生活習慣の改善を行った後，薬物治療の適応を考慮する	Ⅰ (低リスク群)	0	＜160	≧40	＜150
	Ⅱ (中リスク群)	1～2	＜140		
	Ⅲ (高リスク群)	3以上	＜120		
二次予防 生活習慣の改善とともに薬物治療を考慮する	冠動脈疾患の既往		＜100		

脂質管理と同時に他の危険因子（禁煙，高血圧や糖尿病の治療など）を是正する必要がある．

***LDL-C 値以外の主要危険因子**

加齢（男性≧45歳，女性≧55歳），高血圧，糖尿病（耐糖能異常を含む），喫煙，冠動脈疾患の家族歴，低HDL-C血症（＜40mg/dL）

［• 糖尿病，脳梗塞，閉塞性動脈硬化症の合併はカテゴリーⅢとする．］

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2007年版より

1　LDLコレステロールは、動脈硬化の危険度に合わせてコントロール

2　LDL / HDLは、１．５以下が理想

3　中性脂肪は150以下に

4　治療としては　まず食事・運動治療と　睡眠にも要注意

5　動脈硬化の危険度が高く、特にエコーや脈波検査で明らかな人は、積極的に薬を飲むべき