

アルコール代謝

生化学

1. アルコール代謝能

1時間当たり: 0.1~0.2g/kg体重(純アルコール)

ex; 60~70kgの人.....6~7g/時間処理,

酒1合(180ml, 12%)=22.7g

即ち, **酒1合の代謝=約3時間を要する.**

1日の最大アルコール代謝量 約160g (日本酒で, 7.5~8合)

※日本酒1合(180ml, 15%)=Beer大ビン1本(633 ml, 4.5%)

=Wine 1.5グラス(160ml, 12%)=ウイスキーダブル1杯(60ml, 43%)

=焼酎2/3合(110ml, 25%) =純アルコール20~25g

2. アルコール代謝の特徴

1. 薬物であるとともに栄養とならない大カロリー源

$$1\text{g} = 7\text{ kcal}$$

2. 摂取カロリーは殆ど全部が肝臓で代謝される。(90~98%)

3. アルコール及びその代謝産物は体内に貯蔵できない。

血中から消失するまでアルコール代謝が継続する。

4. アルコールの吸収は胃約20%, 小腸80%, 大腸0%

5. 終末肝静脈周辺領域にはADH, ALDH, MEOS(CYP2E1)等のアルコール代謝酵素が多く局在している。

→肝静脈周囲に肝病変(脂肪化、線維化)が進展し易い。

6. アルコール代謝に伴い酸素消費が増加。

→中心静脈周囲は酸素欠乏状態となりより強い細胞障害をきたす。

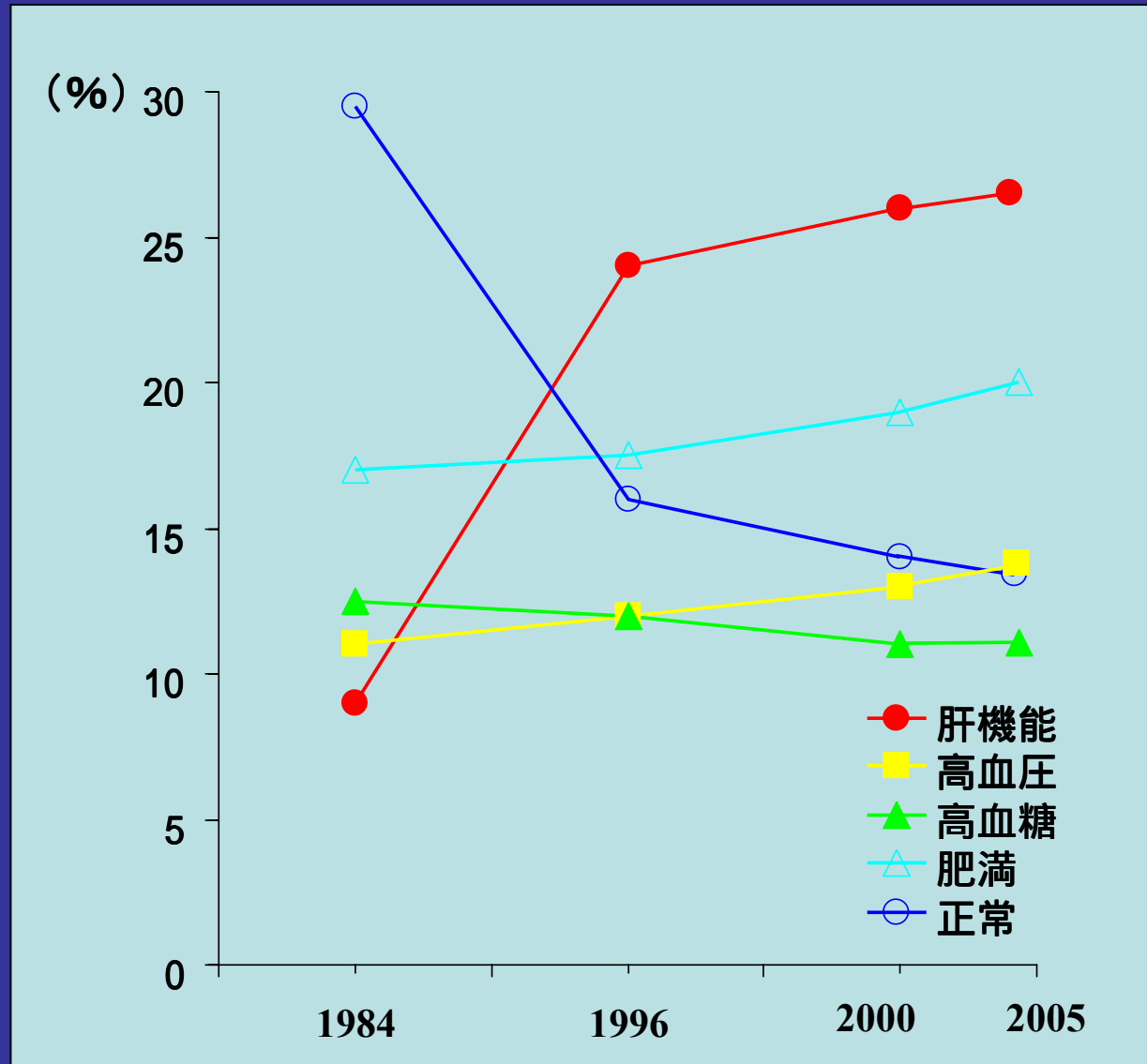
最近の動向

最近ウイルス性肝炎以外での肝疾患による肝炎、肝硬変が問題となってきています。

アルコールもほとんど飲まないのにまるでアルコール多飲者のように脂肪肝、肝炎、肝硬変となりやがて肝癌が発生してくる非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) という病気が欧米を中心に急速に増加してきています。

- 日本人では100人に1人が NASHといわれているが全国調査がまだ本格的に施行されていないので詳細は不明
- NASH患者の約20%が10年で肝硬変になる。
- 肝硬変になると5年で20%が肝癌を合併するとの報告がある。

日本病院会の全国人間ドック



検診における脂肪肝の現状

- 受診者の20～30%は脂肪肝、年々増加傾向
- 男性におおい。女性の脂肪肝は45歳以上で増加
- 検診におけるメタボリックシンドロームの合併は30%
- 非飲酒者の非ウイルス性肝障害では90%以上に脂肪肝を伴う
- 非飲酒者の脂肪肝では約40%に肝障害を伴う

脂肪化（脂肪肝）

脂肪性肝炎

脂肪化に加え炎症、線維化を認める

アルコール性
脂肪肝
Alcoholic fatty liver

アルコール性
脂肪性肝炎(ASH)
Alcoholic steatohepatitis

非アルコール性
脂肪性肝炎 (NASH)
Nonalcoholic steatohepatitis

非アルコール性
脂肪肝
Nonalcoholic fatty liver

非アルコール性
脂肪性肝障害 (NAFLD)
Nonalcoholic fatty liver disease

非アルコール性脂肪性肝炎 (**NASH**; Non-alcoholic steatohepatitis)

非飲酒者にもかかわらず, アルコール性肝炎様の像を呈する疾患.
(非飲酒者; 男性20g/日以下, 女性10g/日以下)

Risk factor

40-60歳代, 女性, 肥満, II型糖尿病, 高脂血症, 高血圧症などの病態に好発し,
その他, 薬剤, 中心静脈栄養, 遺伝性代謝疾患などで発症する.

非アルコール性脂肪性肝疾患 (**NAFLD**; Non-alcoholic fatty liver disease)

飲酒暦がない(20g以下/日)にもかかわらずアルコール性肝障害に類似した肝組織像を示す多岐の成因による疾患群

メタボリックシンドロームの診断基準

内臓脂肪（腹腔内脂肪）蓄積

ウエスト周囲径	男性	85cm以上
	女性	90cm以上

上記に加え以下のうち2項目以上

高トリグリセリド血症	TG	150mg/dl以上
------------	----	------------

かつ/または

低HDLコレステロール血症	HDL	40mg/dl以下
---------------	-----	-----------

収縮期血圧	かつ/または	血圧 130mmHg以上
-------	--------	--------------

拡張期血圧	血圧 85mmHg以上
-------	-------------

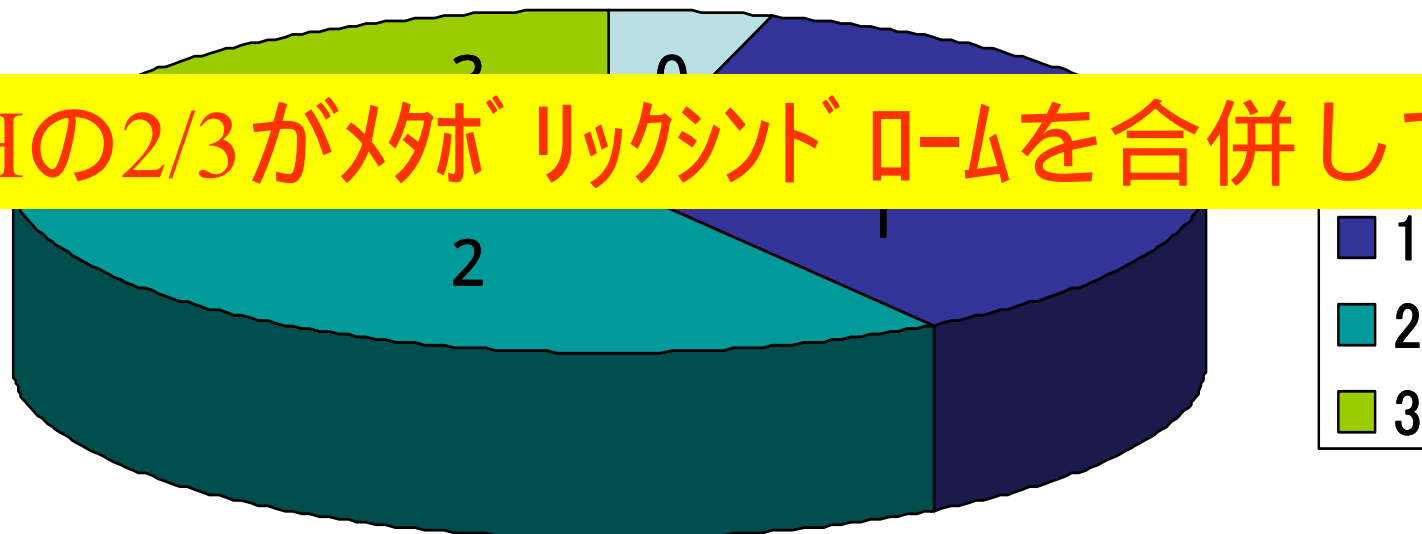
空腹時高血糖	110mg/dl以上
--------	------------

NASHにおけるメタボリックシンドローム の合併率

高血圧	73%
高中性脂肪血症	40%
低HDL-コレステロール血症	28%
空腹時高血糖	27%

NASHにおける内臓脂肪型肥満に加えて見られる項目

NASHの2/3がメタボリックシンドロームを合併している



疫学:

- ・全人口の10－24%がNAFLD
- ・肥満者の60－70%がNAFLD
- ・肥満者の10－20%がNASH 非肥満者の2.7%にもNASHが見られる
- ・日本人では成人10人に1人が NAFLD, 100人に1人が NASH

予後:

単純性脂肪肝と異なり,

NASH患者の約20%が10年で肝硬変になる.

まれに肝癌を合併することもある.