

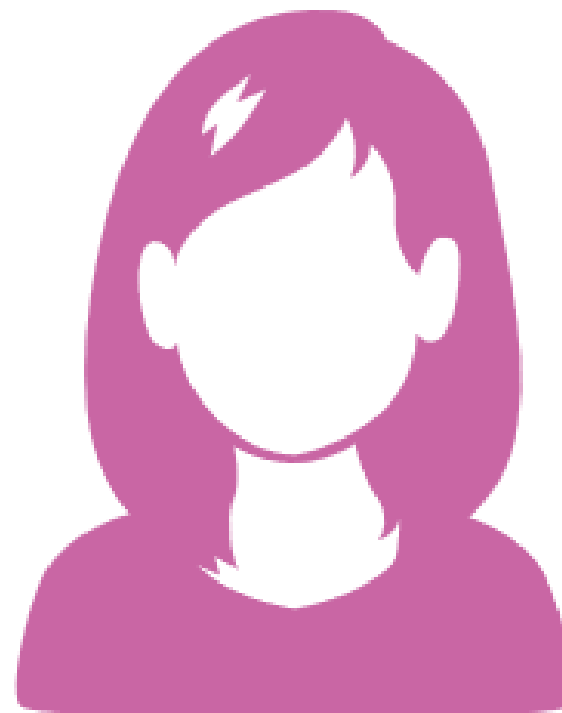
知っていますか?本当は こわい! 脂肪肝

肝胆膵病態内科学 肝硬変治療学寄附講座 特任講師

藤井 英樹



30%



20%



17位



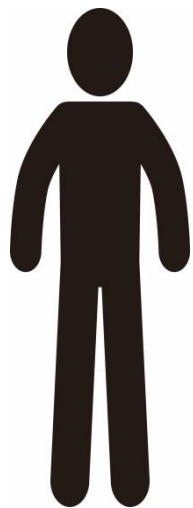
22位



肥滿

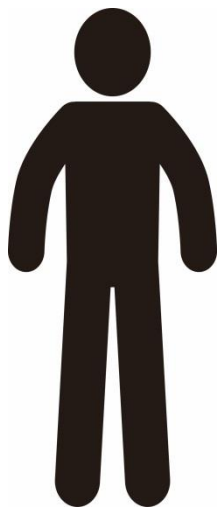
Body Mass Index

やせ



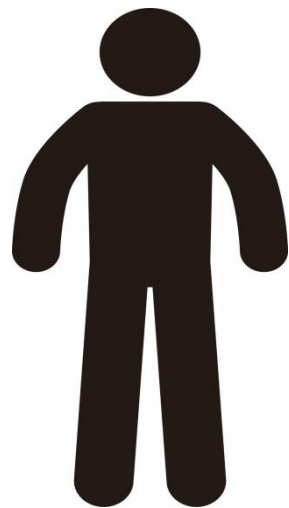
<18.5

正常



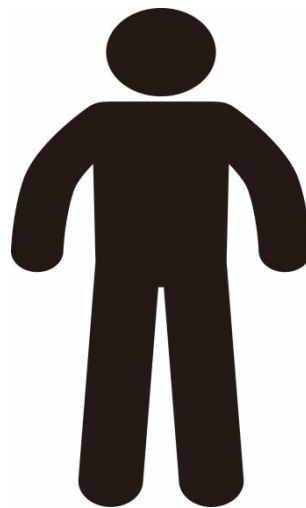
18.5-24.9

肥満(1度)



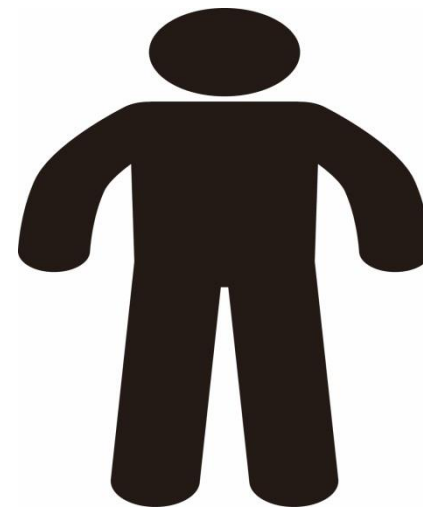
25-29.9

肥満(2度)



30-34.9

肥満(3度)



>35

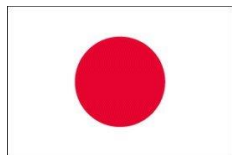
BMI =

体重 (kg)

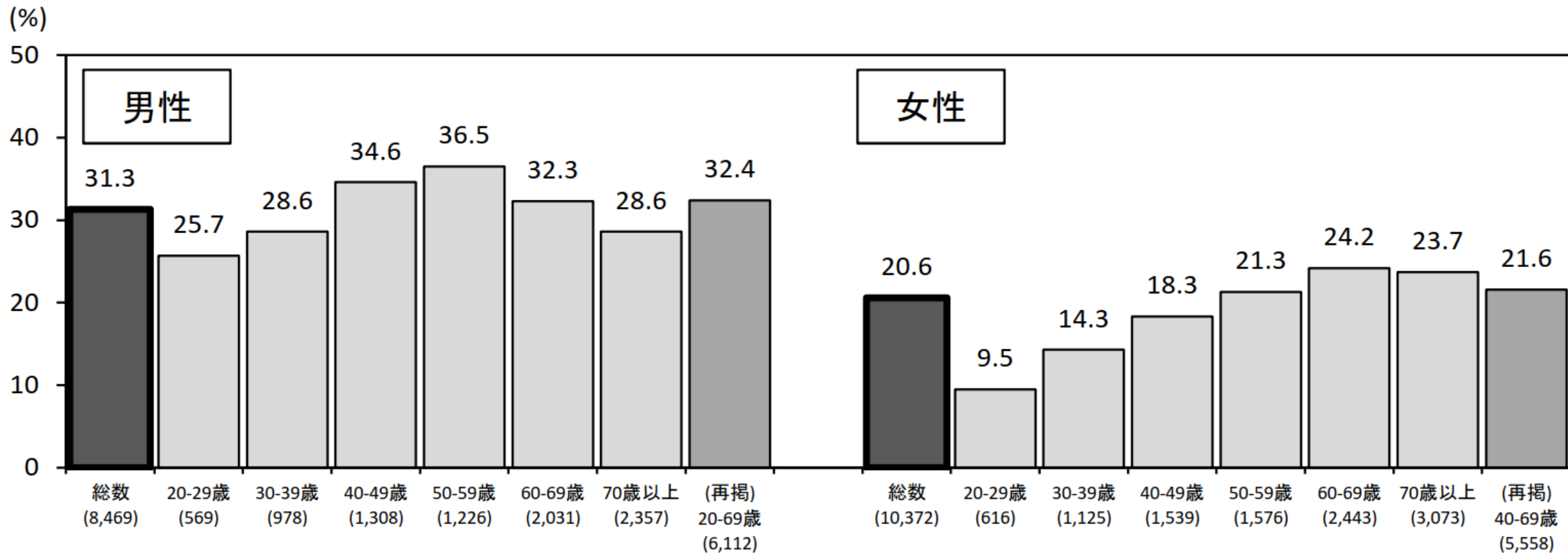
身長 (m)



身長 (m)

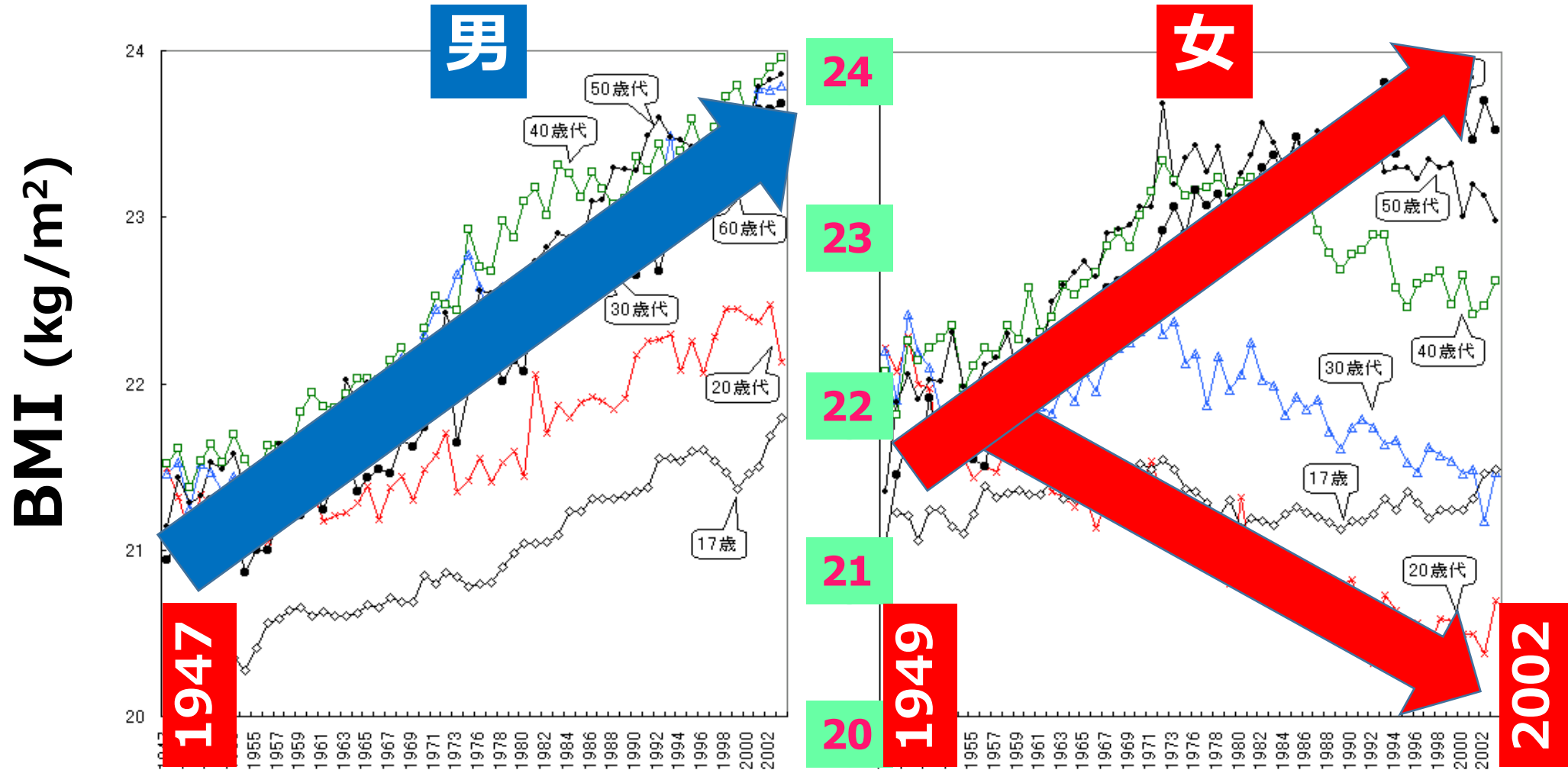


肥満者(BMI>25kg/m²)の割合



男性 31.3%、女性 20.6%

日本人のBMIの推移



(注) BMIは体格指数で体重を身長²で割ったもの。25以上は「肥満」、18.5以下は「やせ」とされる。

87年までの20～29歳は20～25歳の各歳データ及び26～29歳データから算出。

(資料) 国民栄養調査(厚生労働省、1974年調査なし)、学校保健統計(文部科学省、17歳)



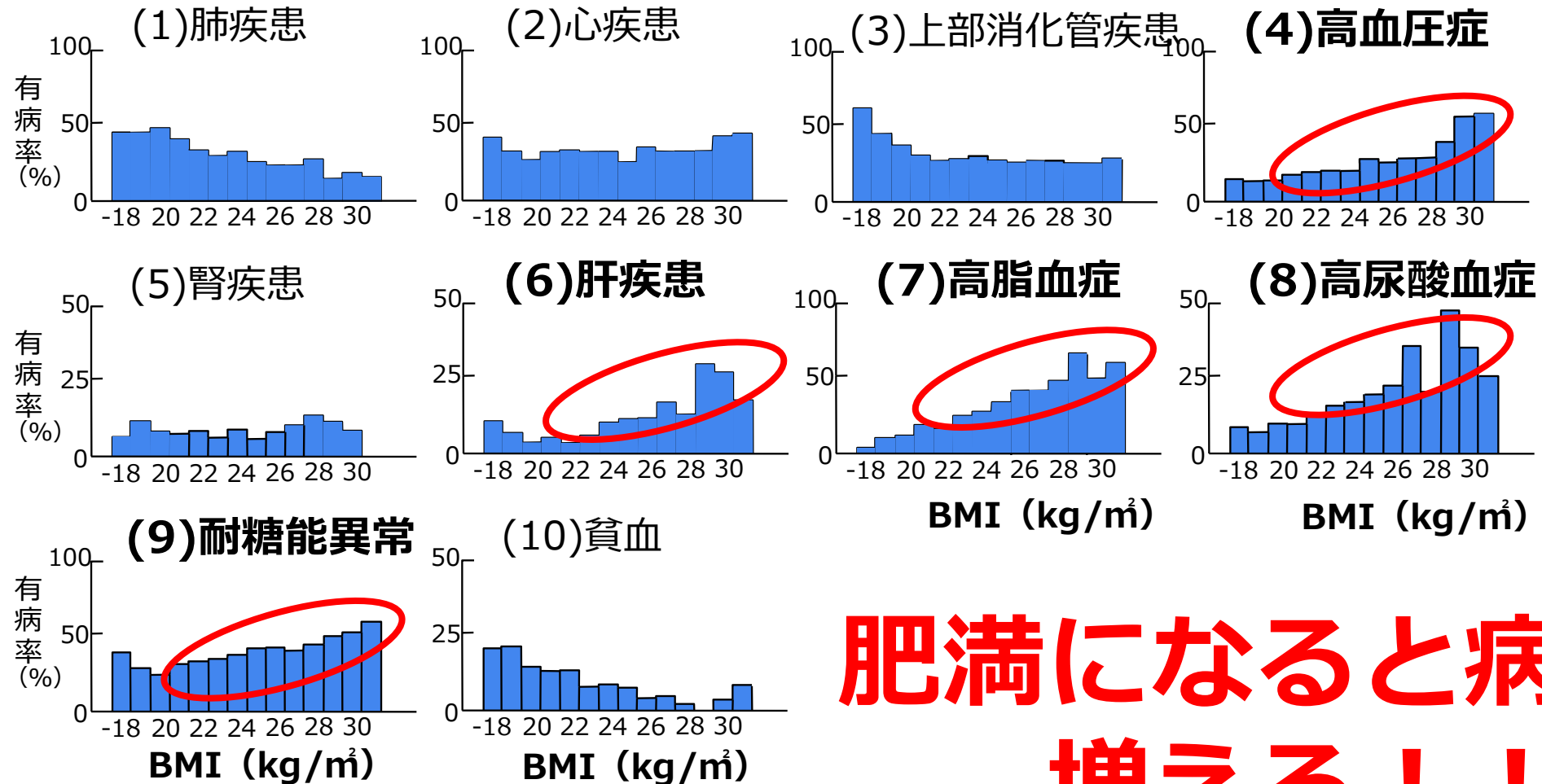
24.0

大阪府民のBMIの平均値



22.7

日常診療上多くみられる疾患のBMI別有病率



**肥満になると病気が
増える！！**

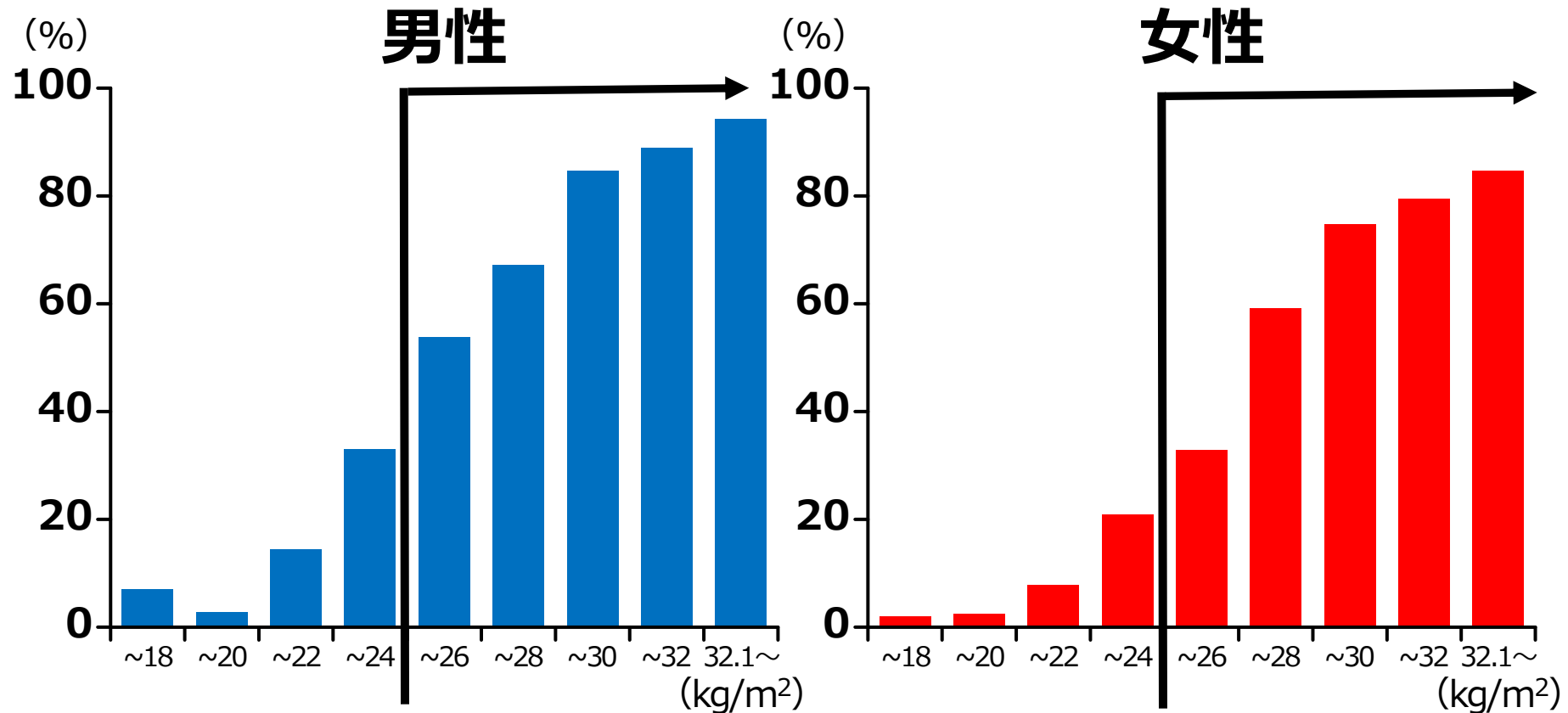
肥満はお金がかかる！

	肥満患者	対象者(平均48歳)
対象人数	539名	1,225名
BMI (平均kg/m ²)	27.9~68.6 (37.9)	18.5~24.9 (22.4)
外来受診回数	3	2
新たになされた 処方および再処方	11	6
処方箋の費用	\$ 358	\$ 158
総医療費	\$ 585	\$ 333

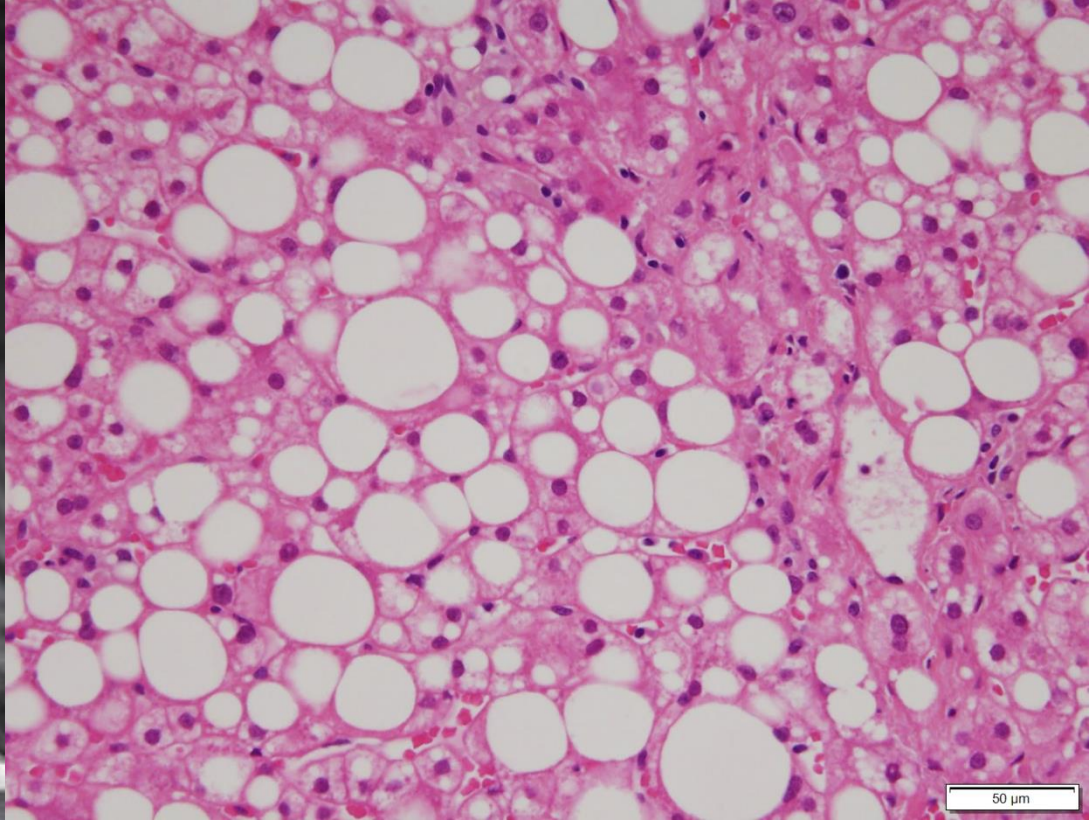


BMI が1単位増加するごとに、**総医療費が2.3%増加**した。

BMIごとにみた(肥満による)脂肪肝の頻度

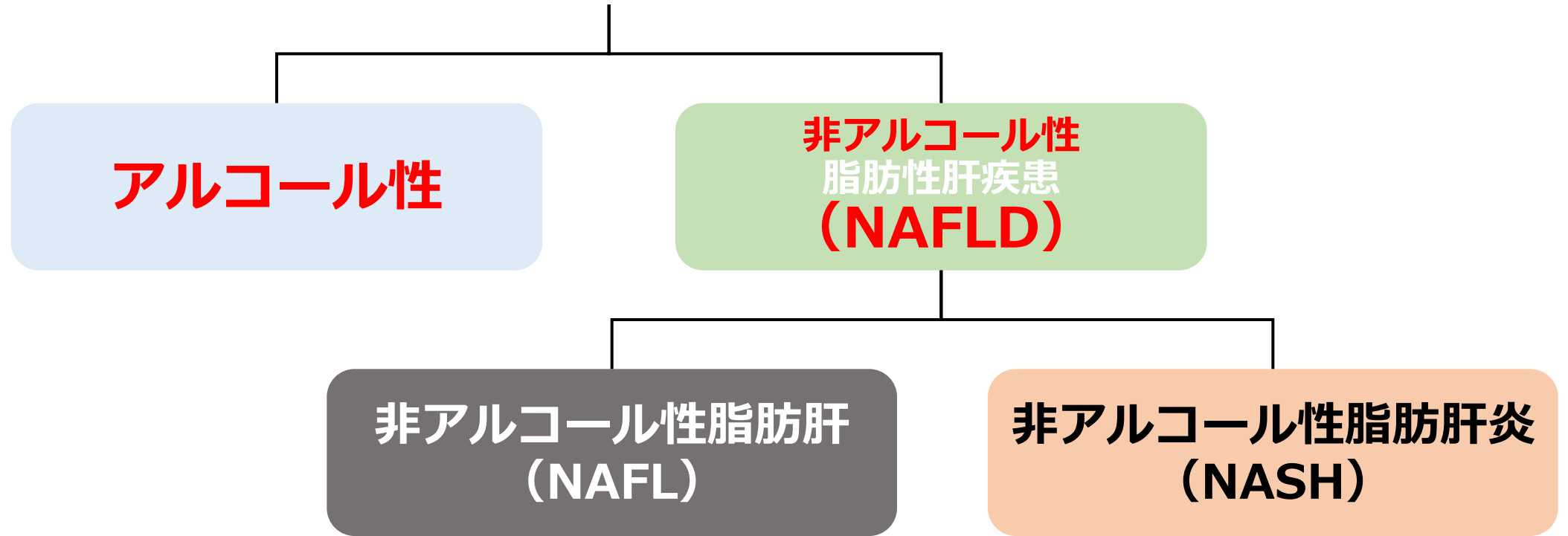


BMI \geq 25kg/m²の肥満では高頻度に**脂肪肝**がみられます。



脂肪肝

脂肪肝の分類



- NAFLDは肝障害を起こすほどの飲酒歴がなく、原因の明らかな脂肪肝を除いた脂肪肝の総称です。



30 g/日



20 g/日



350ml

13.8g



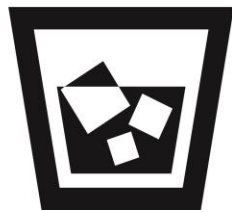
1合

22g



ダブル

20g



グラス

12g

飲酒量計算機 (JAC)

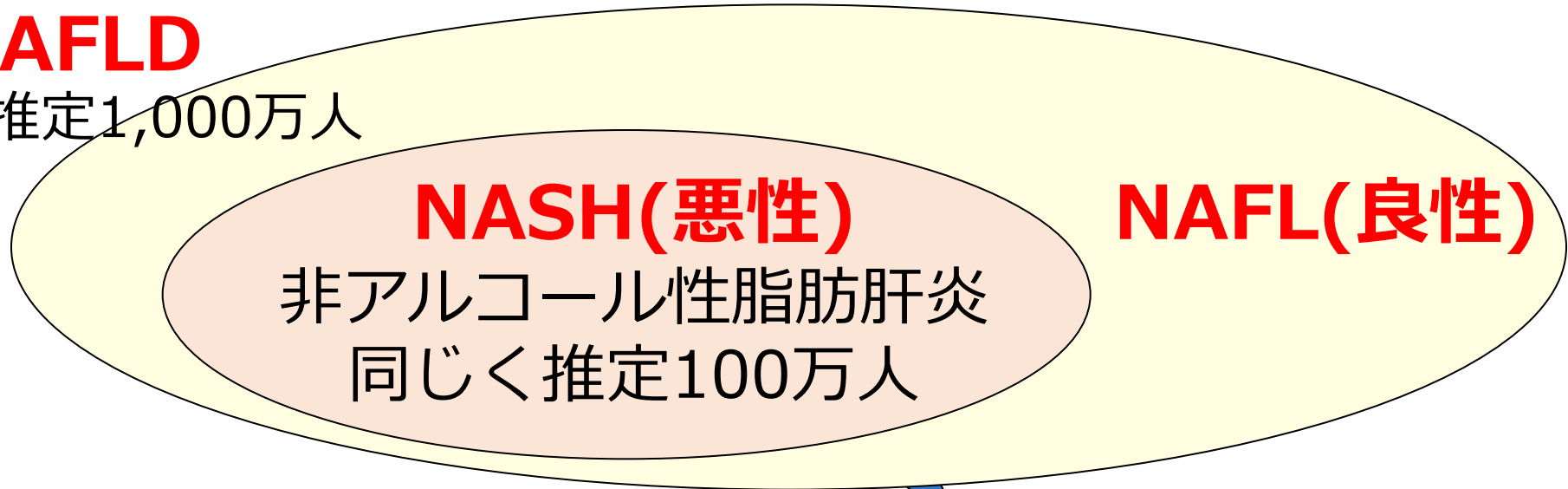


<https://redcap.med.osaka-cu.ac.jp/redcap/surveys/?s=Y89N38HKEC>

我が国におけるNAFLD

NAFLD

日本では推定1,000万人

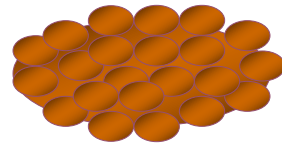


NASH(悪性)

非アルコール性脂肪肝炎
同じく推定100万人

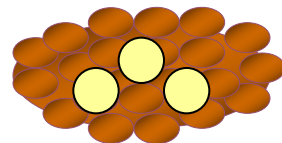
NAFL(良性)

NASHによる**肝硬変**



10年後には
約1~2割が肝硬変

肝臓癌の発症



2-3%/年で発ガン(推定)

65歳、男性

主訴： 高血糖

既往歴： 特記すべきことなし

嗜好歴： 飲酒：なし

現病歴： 生来健康。平成〇年春の検診で初めて高血糖を指摘され、その頃より両下腿浮腫も出現したため受診。

65_歳、男性

入院時現症：

身長 178.8 cm, 体重 97.8 kg (BMI 30.6)

糖尿病(-), 高血圧(-), 脂質代謝異常(-)

身体所見上、両下腿に浮腫を認める。

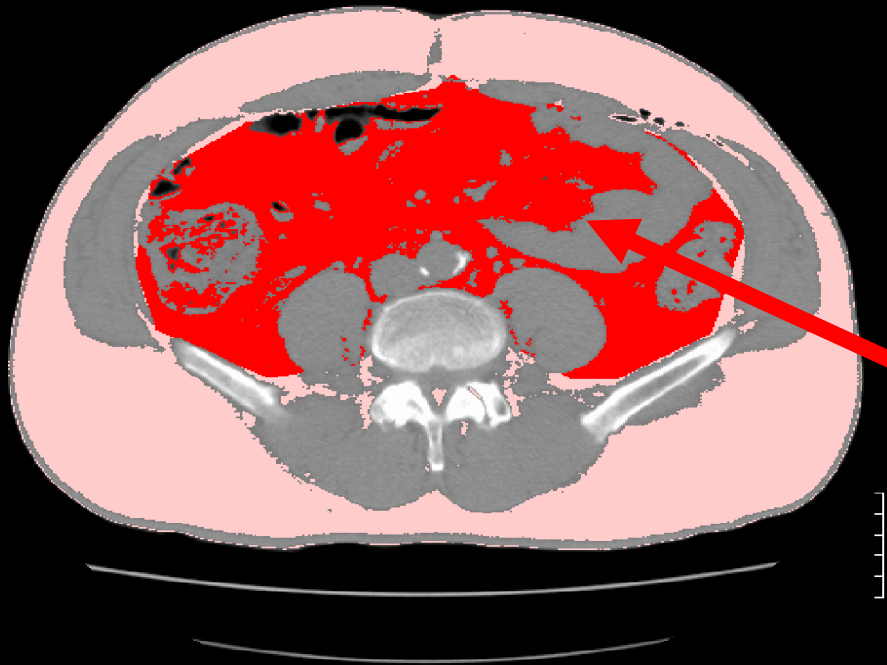
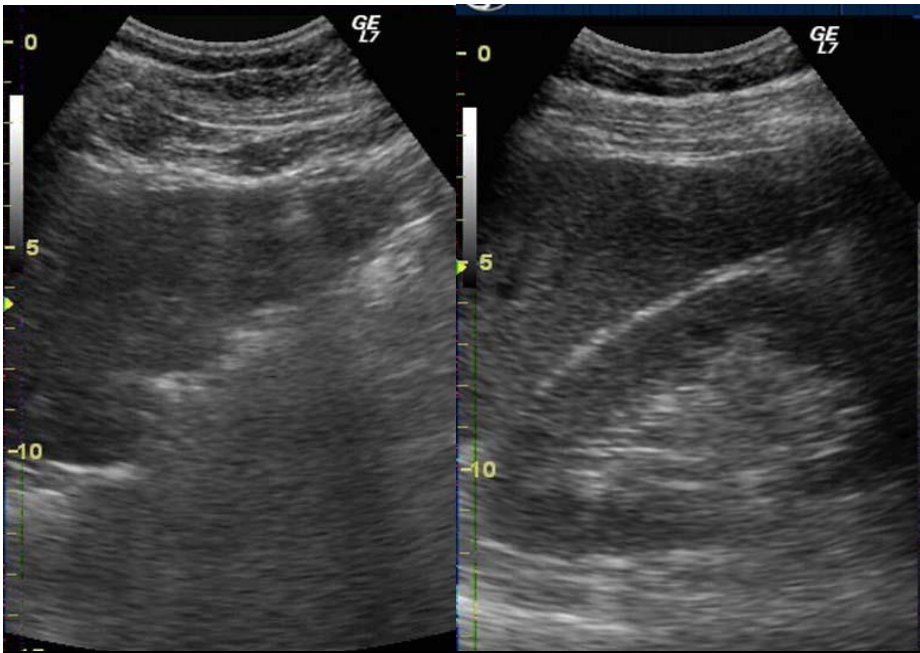
HBV陰性、HCV陰性。

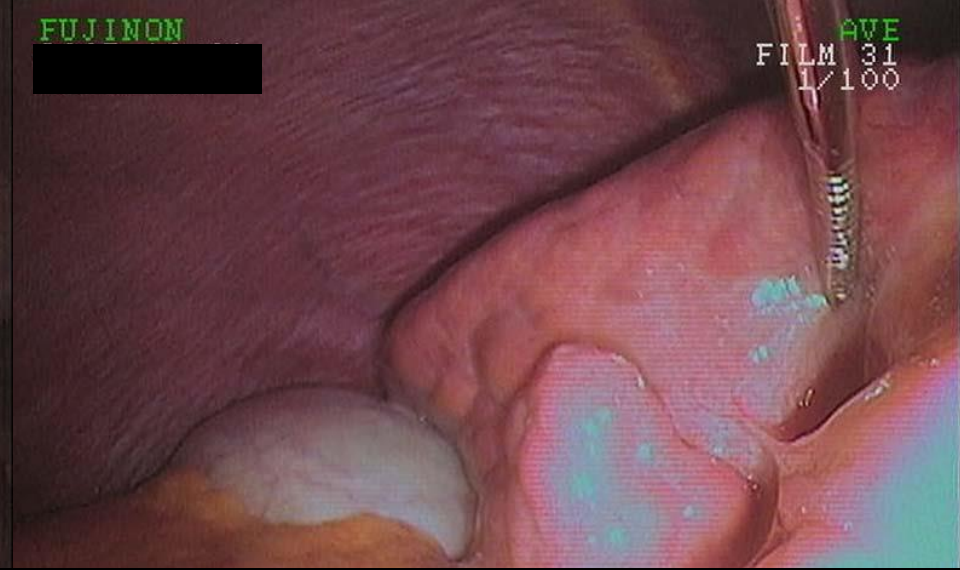
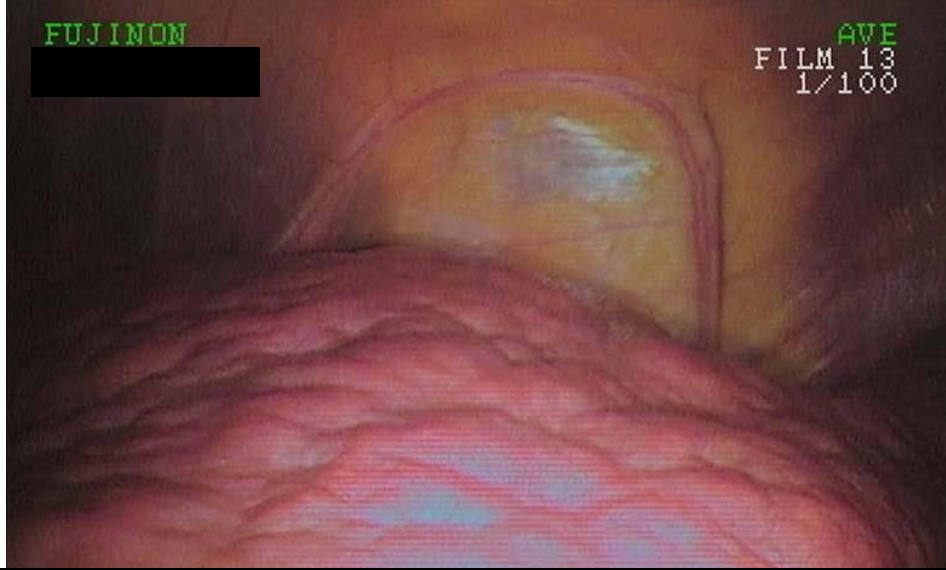
65歲、男性

腹部超音波檢查

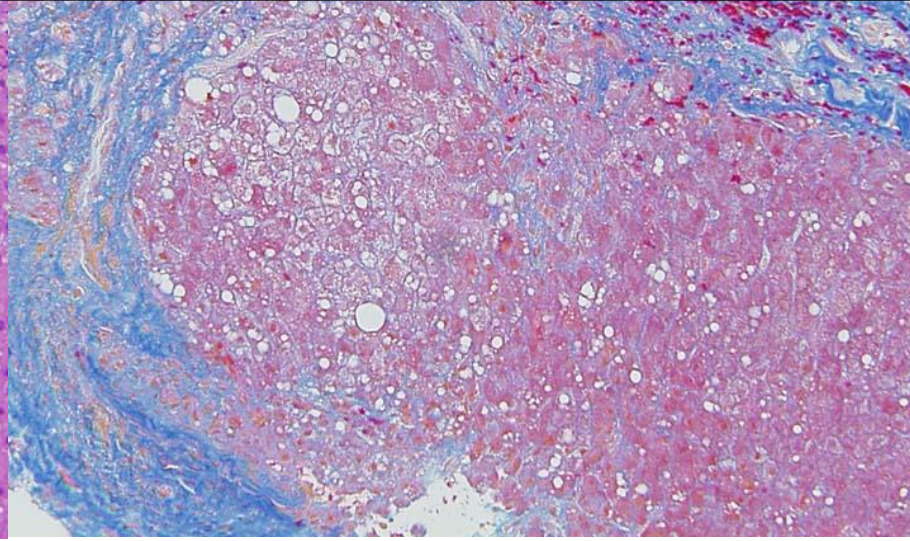
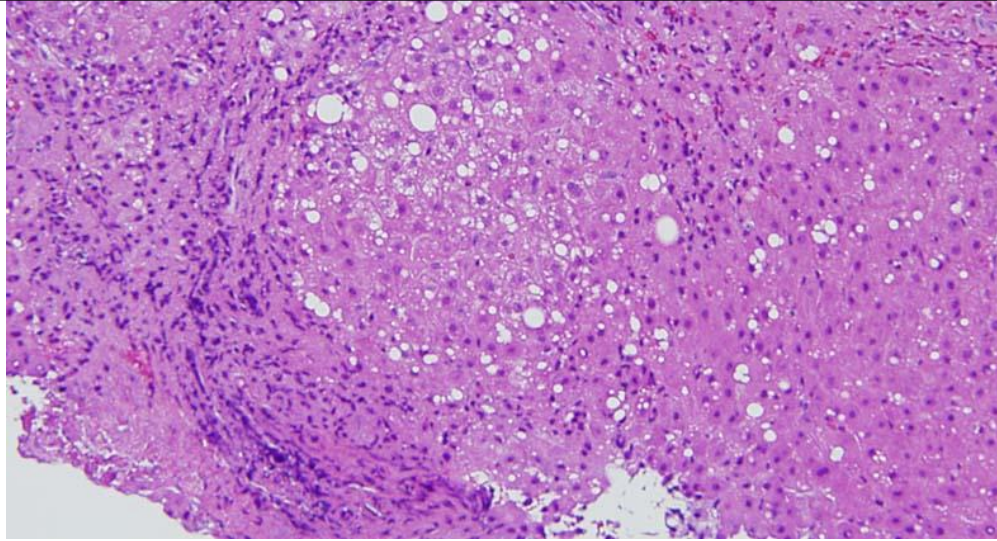
腹部內臟脂肪面積測定 (Fat Scan)

1. 皮下脂肪面積: 271.1cm^2
2. 內臟脂肪面積: 144cm^2





診断: NASHの肝硬変





肝臟癌
S8, 2cm

治療前

治療後

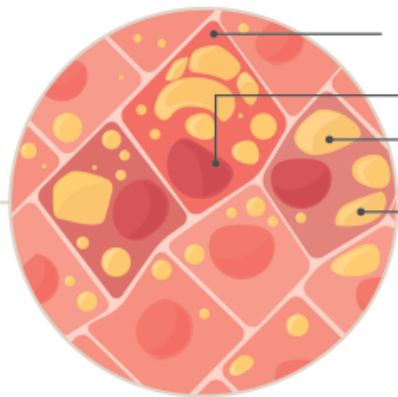
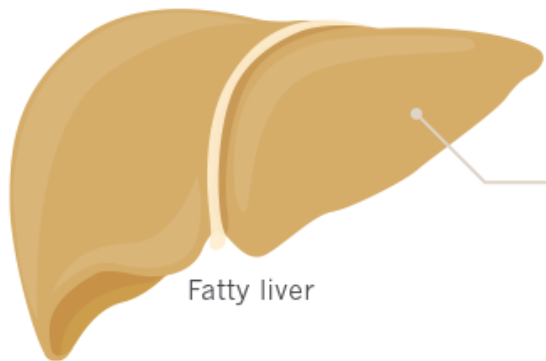
單純

早期相

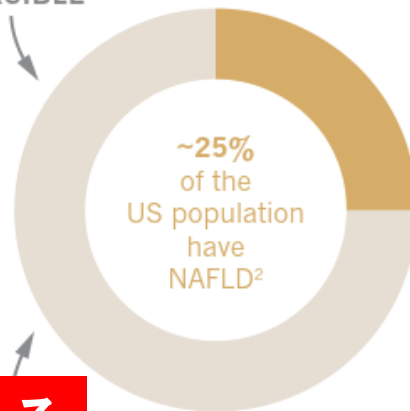
後期相

NAFLD

In NAFLD, hepatocytes accumulate excess fat, a process known as steatosis. Such fat can come from the diet, be made in the liver or be released by insulin-resistant fatty (adipose) tissue.

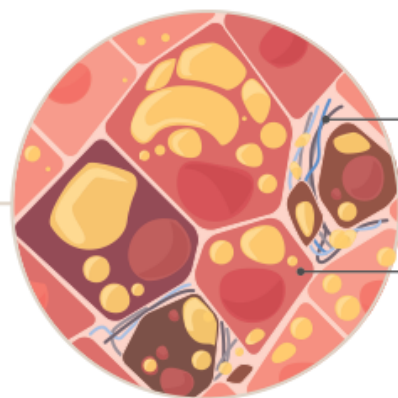
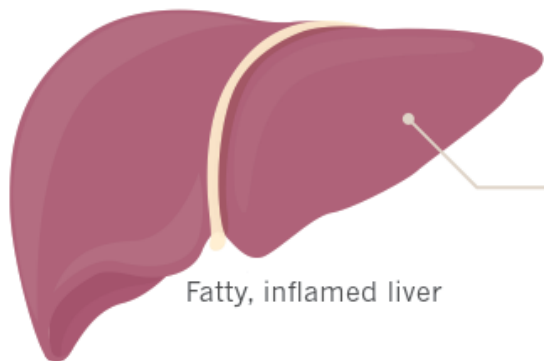


REVERSIBLE

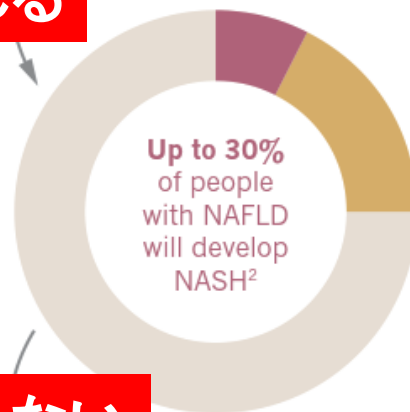


NASH

If accumulated fat causes stress and injury to hepatocytes, non-alcoholic steatohepatitis (NASH) develops. Already-bloated hepatocytes swell further and start to die, causing inflammation. Scarring (fibrosis) occurs as collagen fibres replace dead cells.

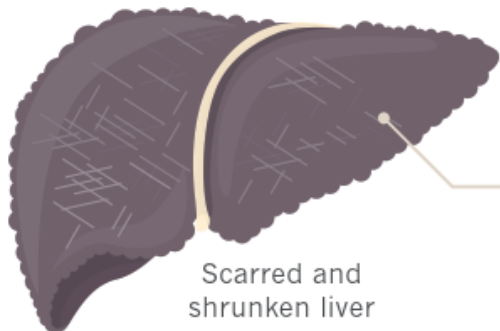


戻れる

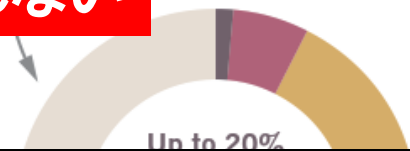


肝硬変

Over the years or decades, dead hepatocytes are broken down and scar tissue accumulates, which stiffens the liver and impairs its function. Known as cirrhosis, this can lead to liver failure and an increased risk of liver cancer.



戻れない



ごわい？

NASH : Non-alcoholic steatohepatitis (非アルコール性脂肪性肝炎)とは？

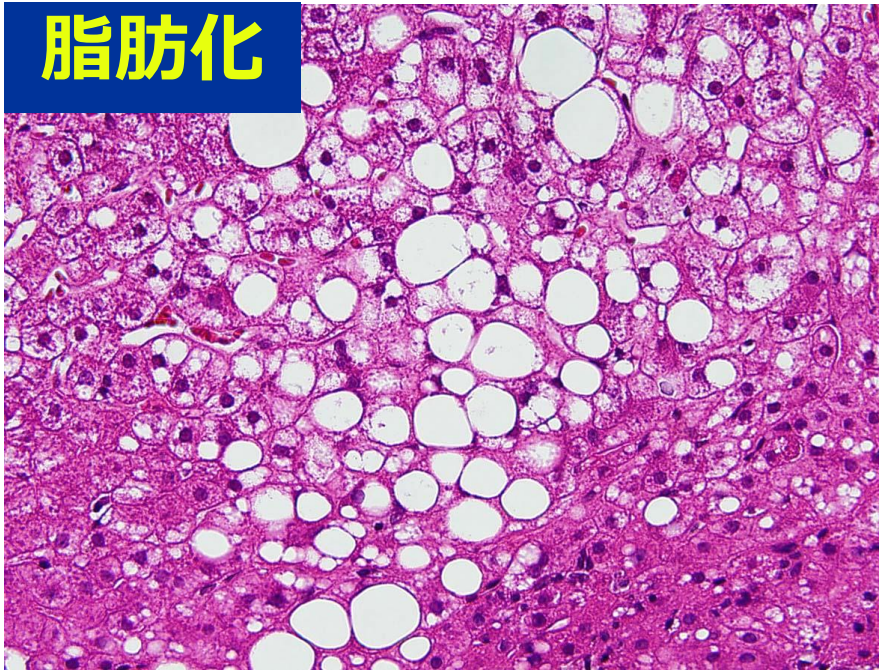
歴史：1980年、Ludwigらが飲酒歴（－）にも関わらず肝組織所見がアルコール性肝炎に類似した症例を報告

診断：(1) 非飲酒者であること
(2) 診断確定は**肝生検**による組織像で脂肪性肝炎
(3) 他の原因による肝障害を認めないこと

危険因子：肥満, 2型糖尿病, 高脂血症, 高血圧など
(肝臓のメタボ!)

疫学 ・今日の日本におけるNASH患者は約100万人に達するとの報告もある。

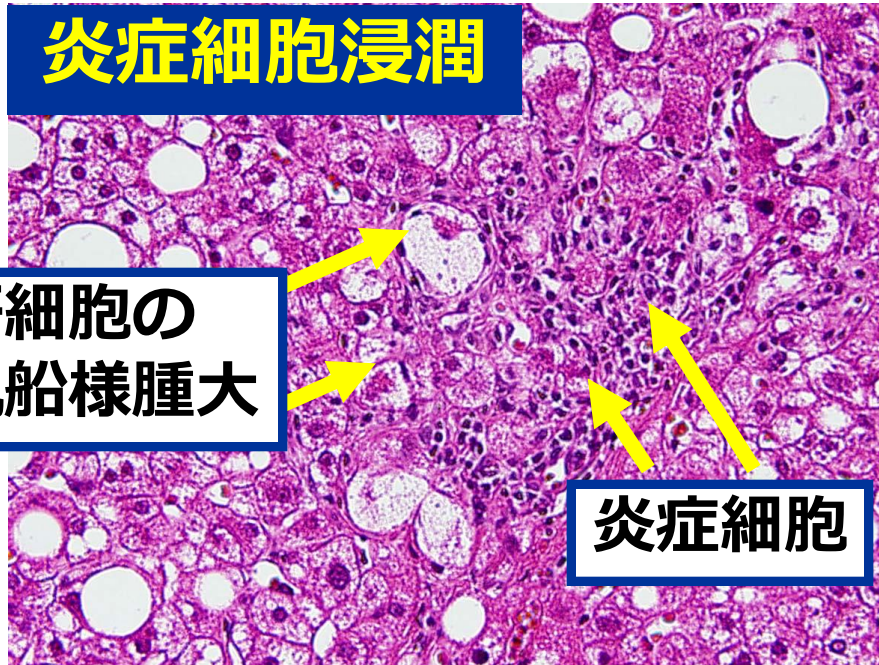
脂肪化



NASHの病理像

1. 肝細胞の脂肪変性
2. 好中球を主体とする炎症細胞浸潤
3. 肝の線維化

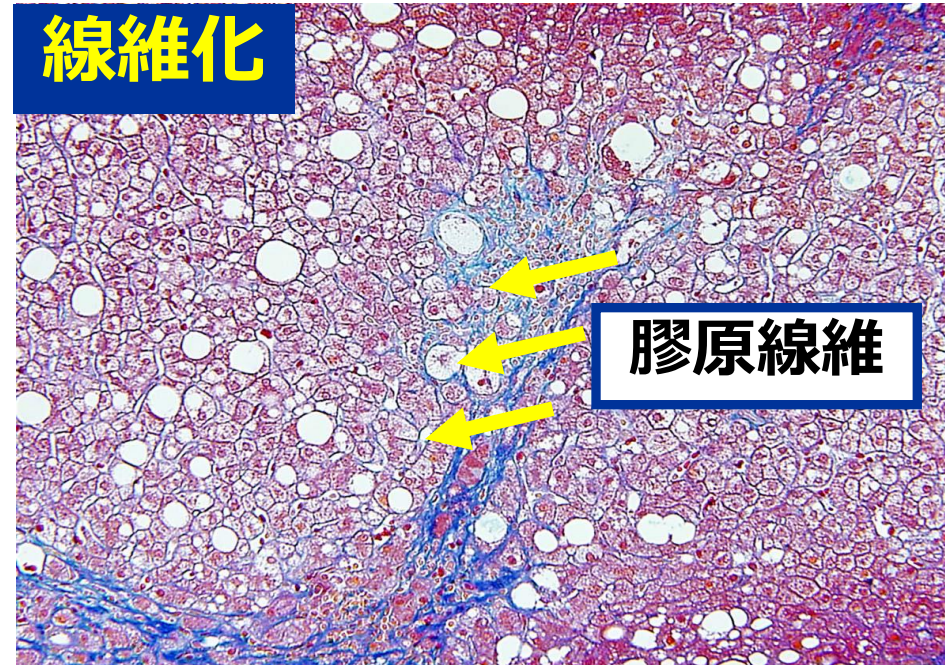
炎症細胞浸潤



肝細胞の
風船様腫大

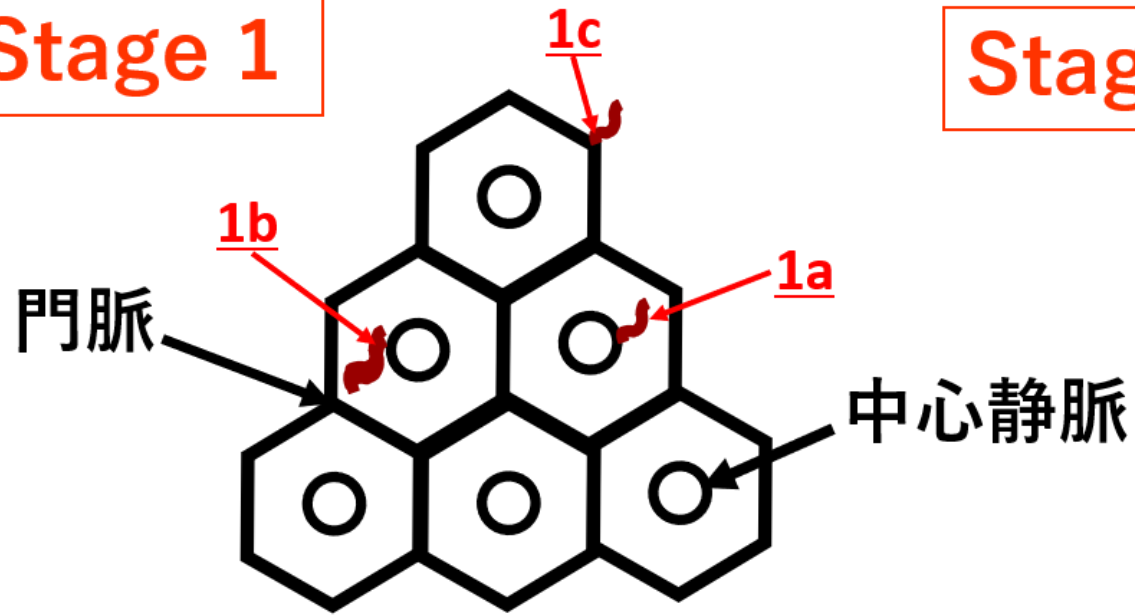
炎症細胞

線維化

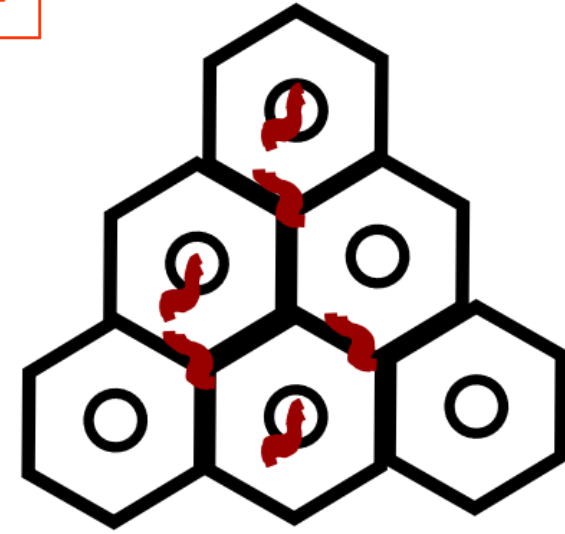


膠原線維

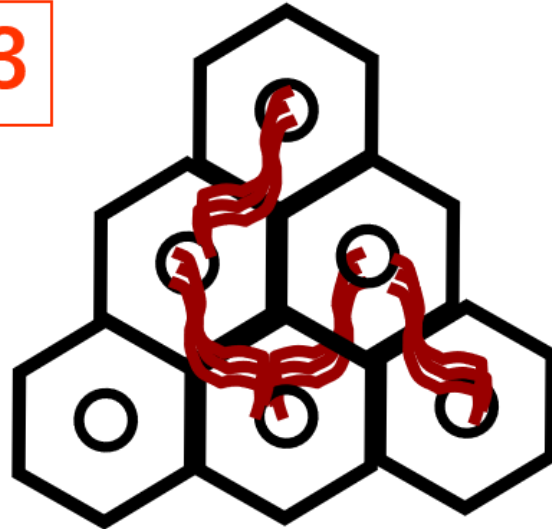
Stage 1



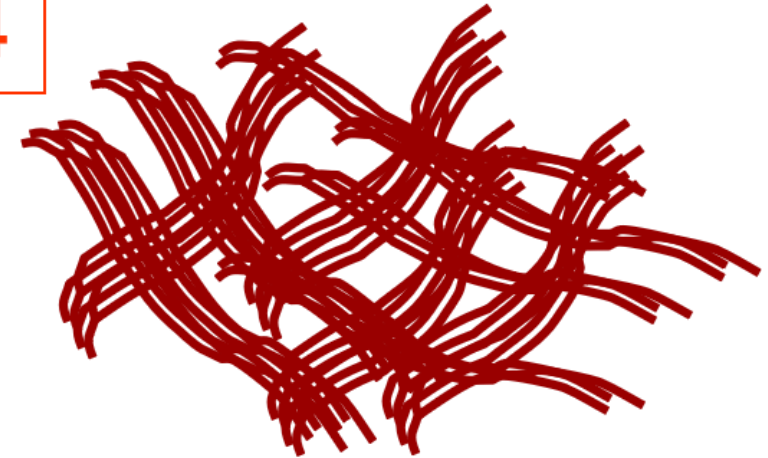
Stage 2



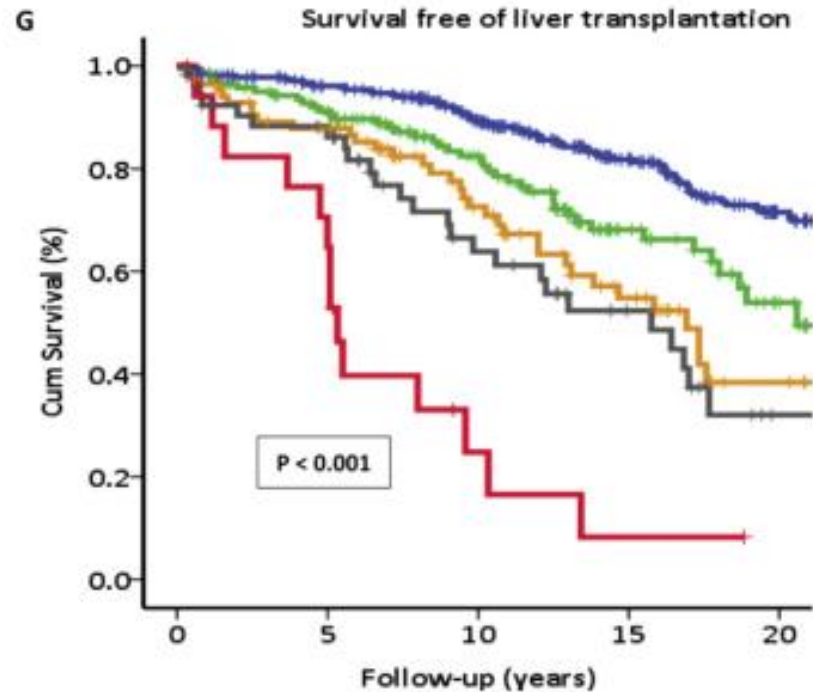
Stage 3



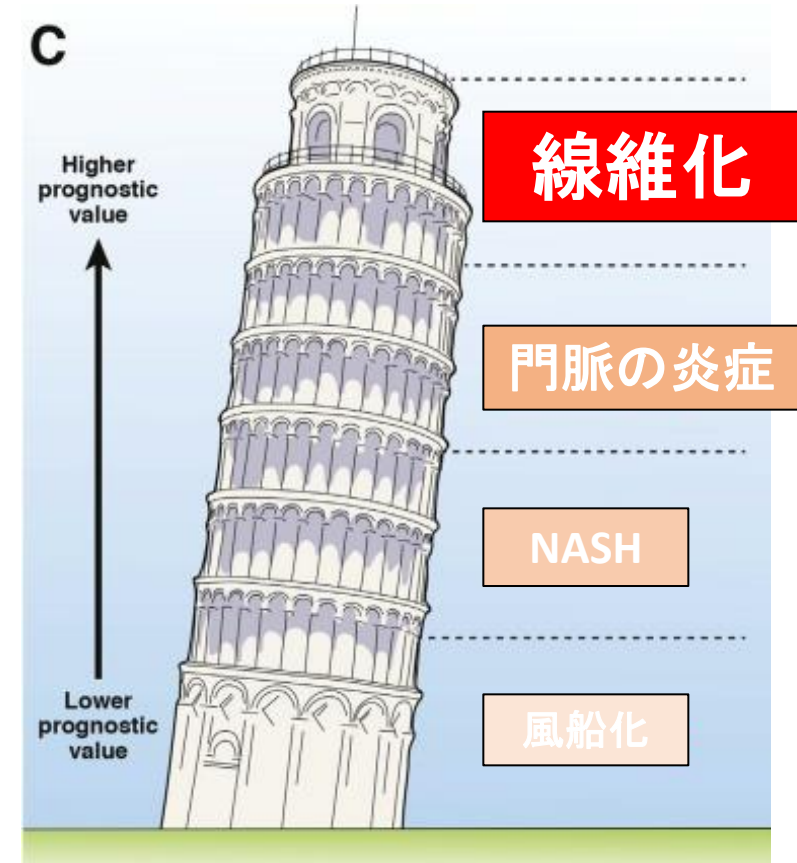
Stage 4



NAFLDの予後には**肝線維化**のみが関連する



Stage
0
↓
4



Stageが進むほど
予後が悪い!

Gastroenterology 2015;149:389-397.
Gastroenterology 2015;149:278-281.

619例の肝生検施行NAFLD患者
観察期間: 12.6 (0.3-35.1)年

肝線維化進展NAFLDの拾い上げ

採血

バイオマーカー
スコアリング

Mac2bp, Fuc-Hp
FIB-4, NFS, NAFIC etc

画像検査

エラストグラフィ

MRI, VCTE

超音波・CT

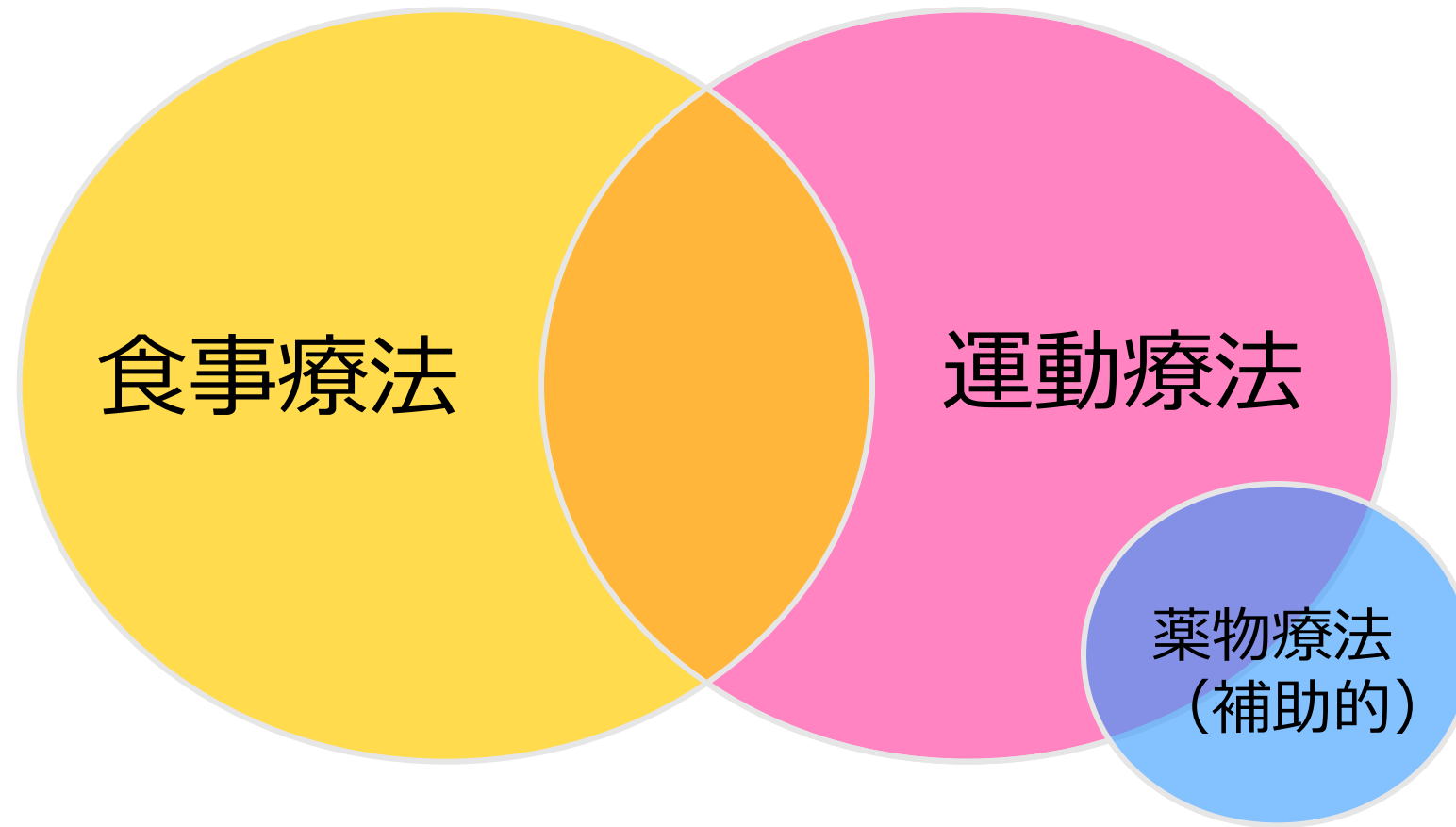
発癌(肝癌・大腸癌・
乳癌)や予後予測

肝生検

コストや負担大



治療は、まず生活習慣の改善から



脂肪肝の治療において、食事療法、運動療法はとても重要です。
どちらか一方のみでは効果は不十分です。

ダイエットの真実

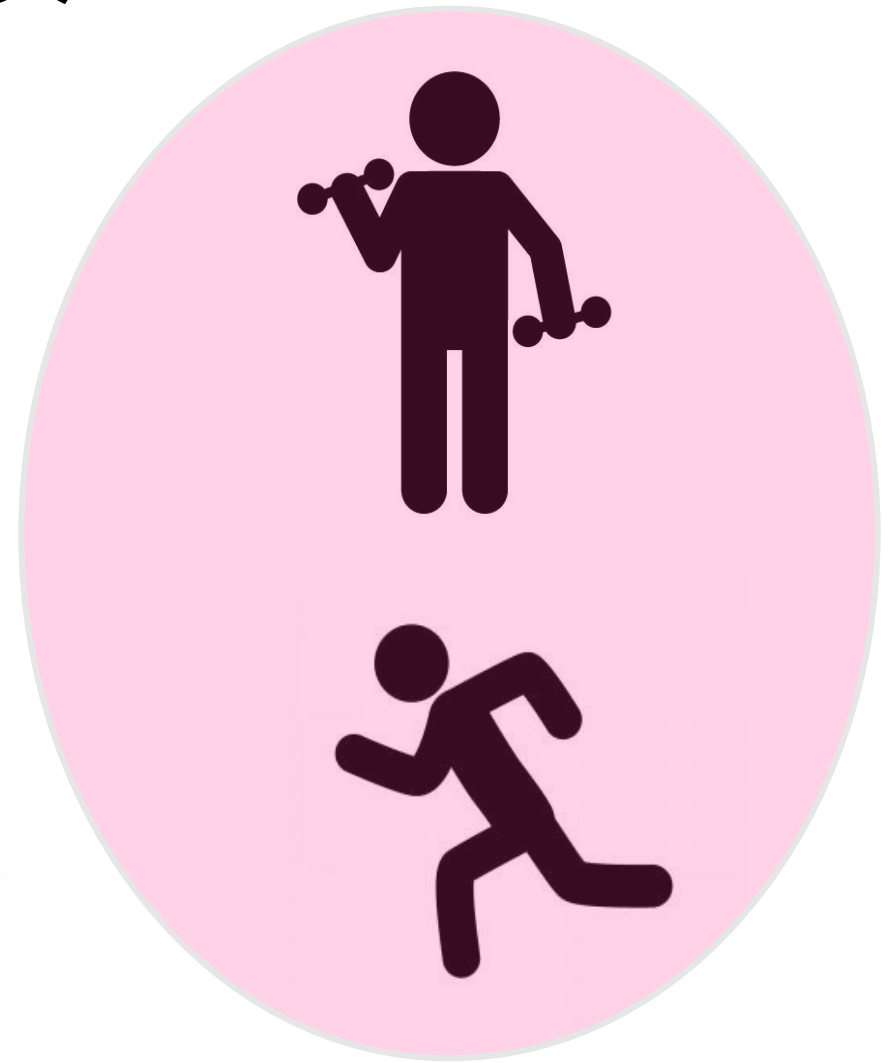
太るのは一瞬。痩せるのは大変。
少しの期間だけダイエットを頑張った
としても、目に見える変化が無い。
目に見える変化の前に、数字を
信じよう。



OCUN1試験



4か月



まとめ

1. 肥満・脂肪肝は増加しています!
2. 肝臓のメタボ(NASH)は肝臓等の癌の危険因子!



OCUM
HEPATOLOGY



<http://www.med.osaka-cu.ac.jp/liver/>