

市民公開講座
肝炎支援セミナー2021
2021年3月 WEB Seminar



変わりゆく肝硬変診療2021

大阪市立大学肝胆膵病態内科

田守昭博

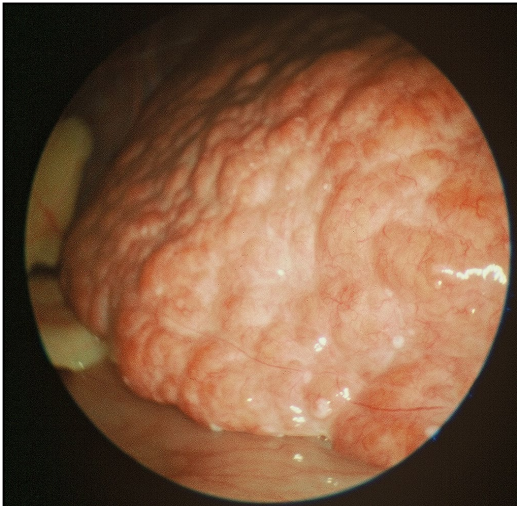
本講演内容に関する
開示すべきCOIはありません。

本日の講演内容

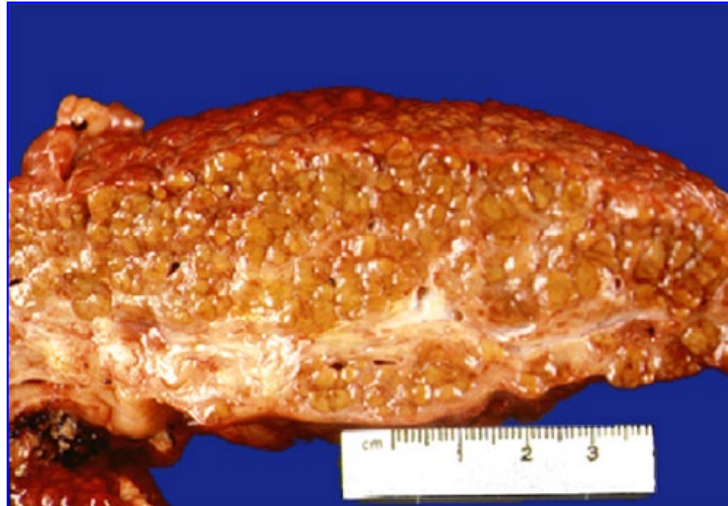
- 肝硬変とは・・・
 症状・成因・予後
- 肝硬変を診断・評価する検査法

肝硬変とは

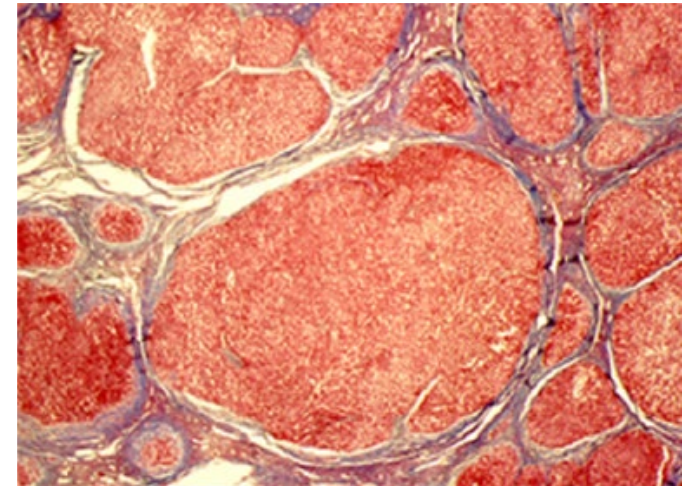
肝臓全体に線維化と結節形成が認められる病態



腹腔鏡



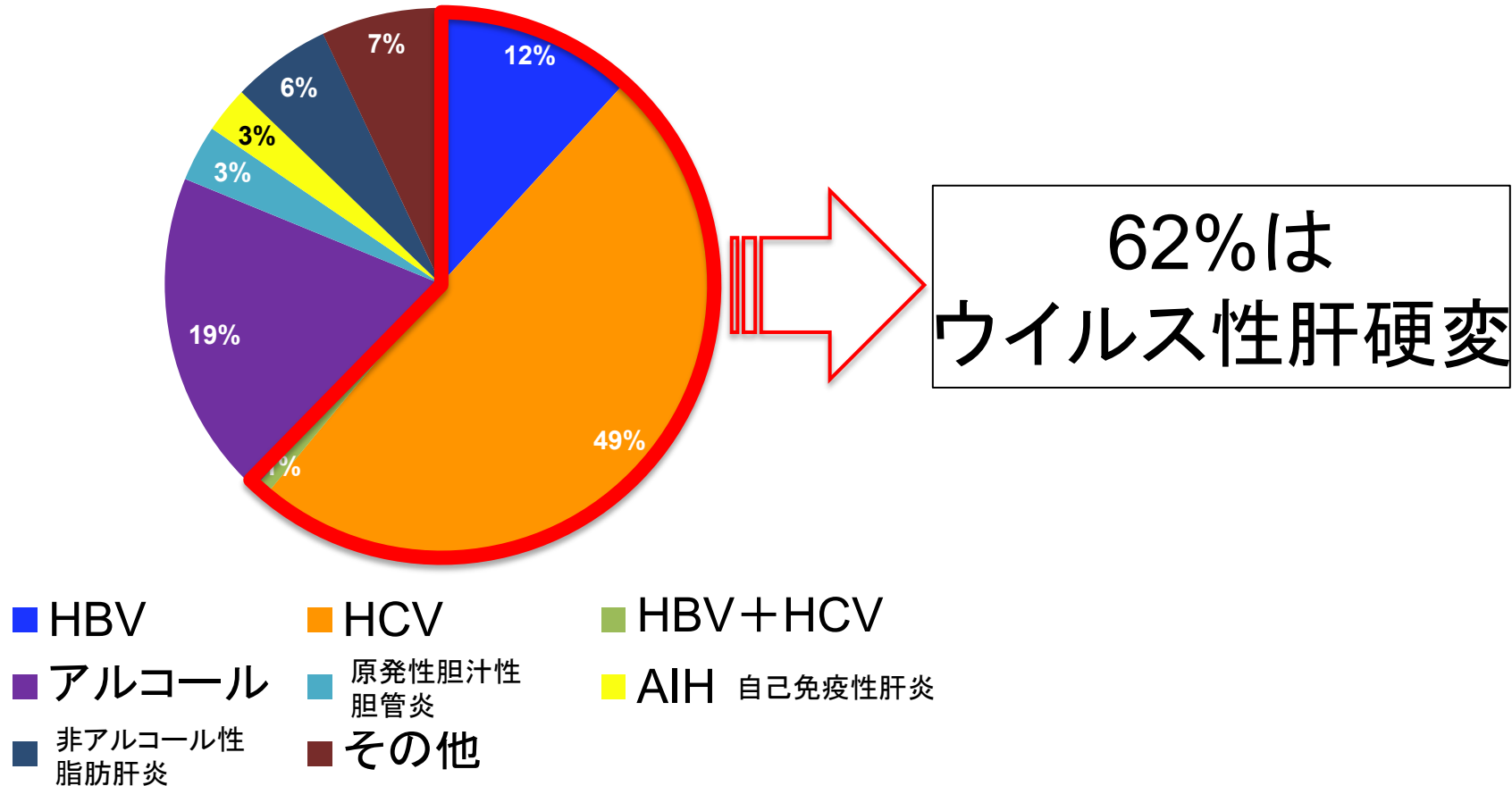
肉眼像



病理組織(顕微鏡像)

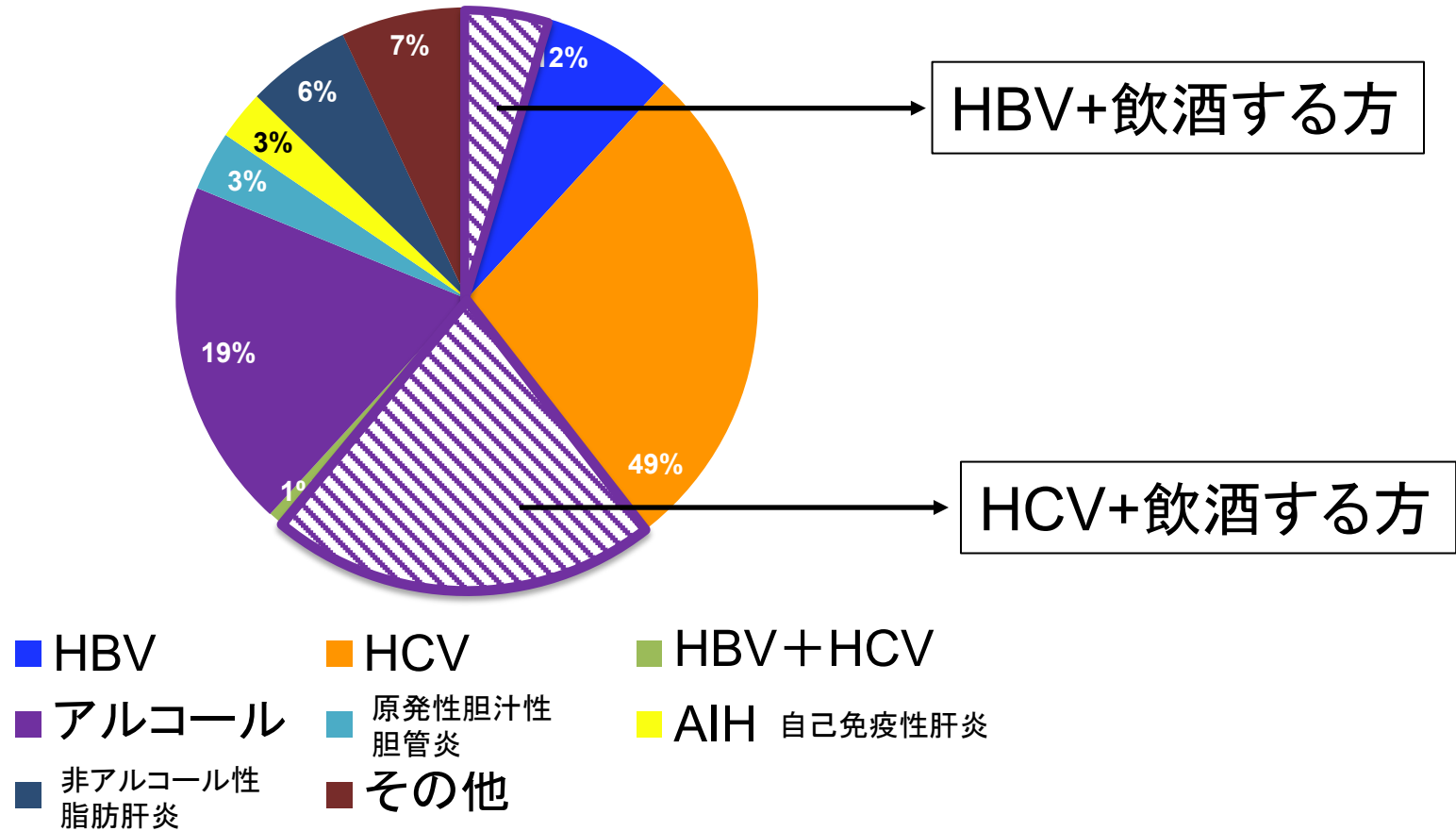
肝硬変の成因別実態

2018



肝硬変の成因別実態

2018



肝硬変の代償期・非代償期の鑑別

- **代償期**: 肝機能的に日常生活上のやり繰りが出来ている時期

自覚症状: なし(軽度)、合併症: なし



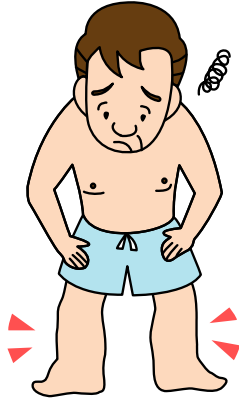
移行期を経て

- **非代償期**: 日常生活のやり繰りが困難な時期

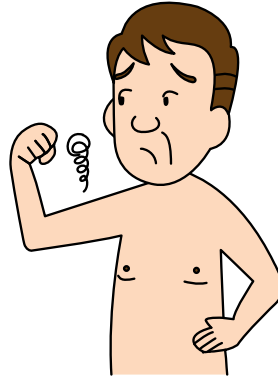
自覚症状: あり、合併症: あり

非代償性肝硬変の自覚症状

浮腫
(足のむくみ)



筋力低下
(筋肉の痩せ)



脳症



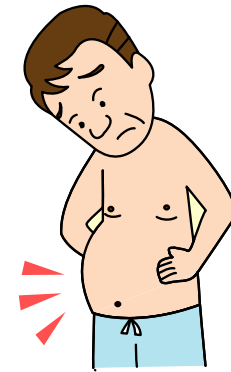
易疲労感
(疲れ易い)



こむら返り
(足がツル)



出血傾向



腹水

肝硬変の重症度評価

Child-Pugh (チャイルド・プー) 分類

	1点	2点	3点
脳症	ない	軽度	ときどき昏睡
腹水	ない	少量	中等量
血清ビリルビン値	2.0未満	2.0~3.0	3.0超
血清アルブミン値	3.5超	2.8~3.5	2.8未満
プロトロンビン活性値	70超	40~70	40未満

Child-Pugh 分類	A	5~6点
	B	7~9点
	C	10~15点

肝性脳症

意識状態の把握

1. 氏名、生年月日、日時を尋ねる。
2. 睡眠障害の有無。
3. $100-7=$ の計算を順次行う。
4. 数字の順に線で結ぶ作業を行う。

所見

1. アンモニア臭。
2. 羽ばたき振戦。
3. 医療スタッフへの攻撃性。
4. 昏睡。



運転は大丈夫？

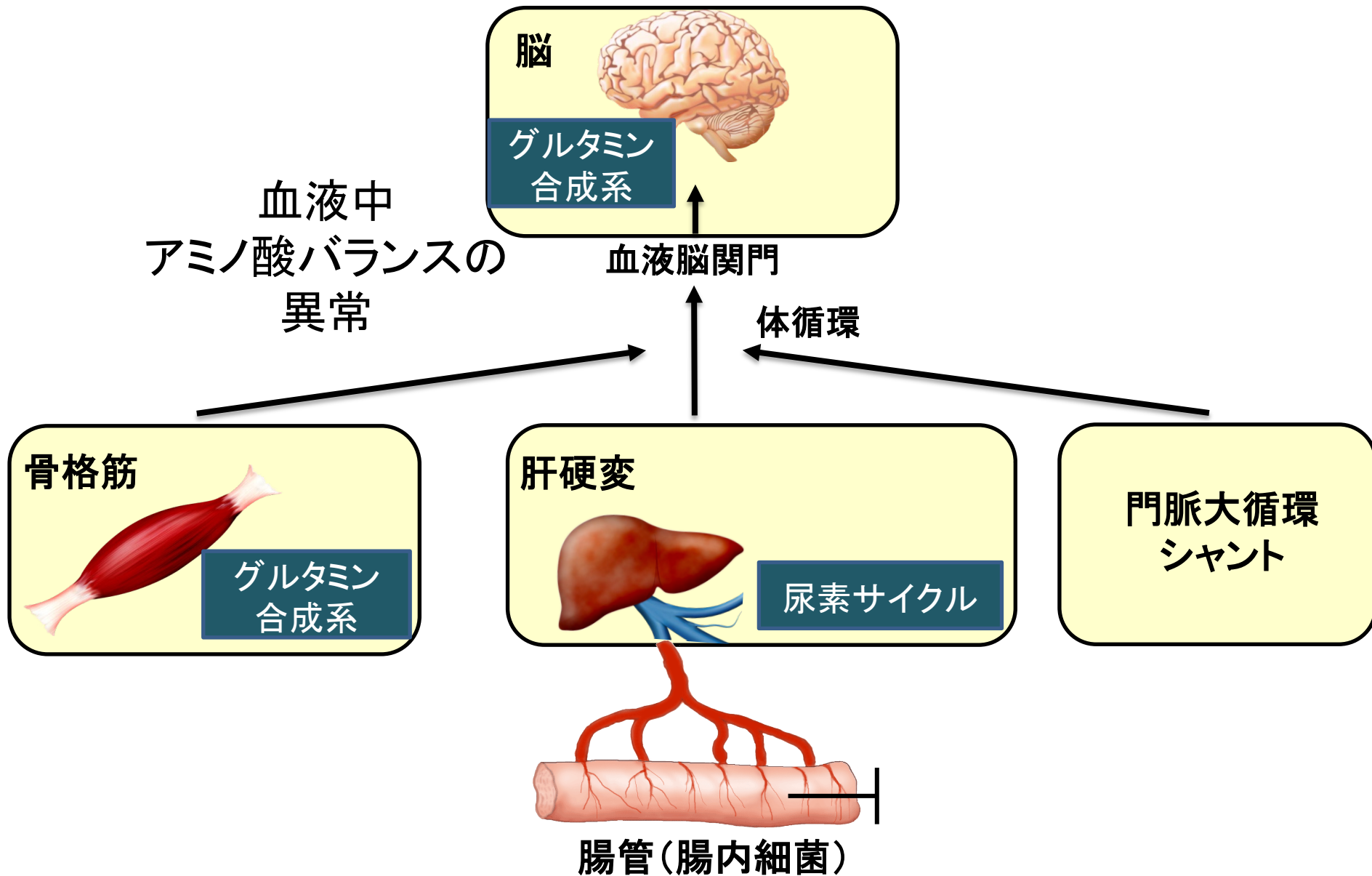
道路交通法の一部改正により、
平成26年6月1日から一定の病気等に係る運転者対策が強化された。

「一定の病気」とは、自動車等の安全な運転に支障をおよぼすおそれのある病気で、運転免許の拒否又は取消事由等となるもので、これにアルコール、麻薬等の中毒を加えたものを「一定の病気等」といいます。

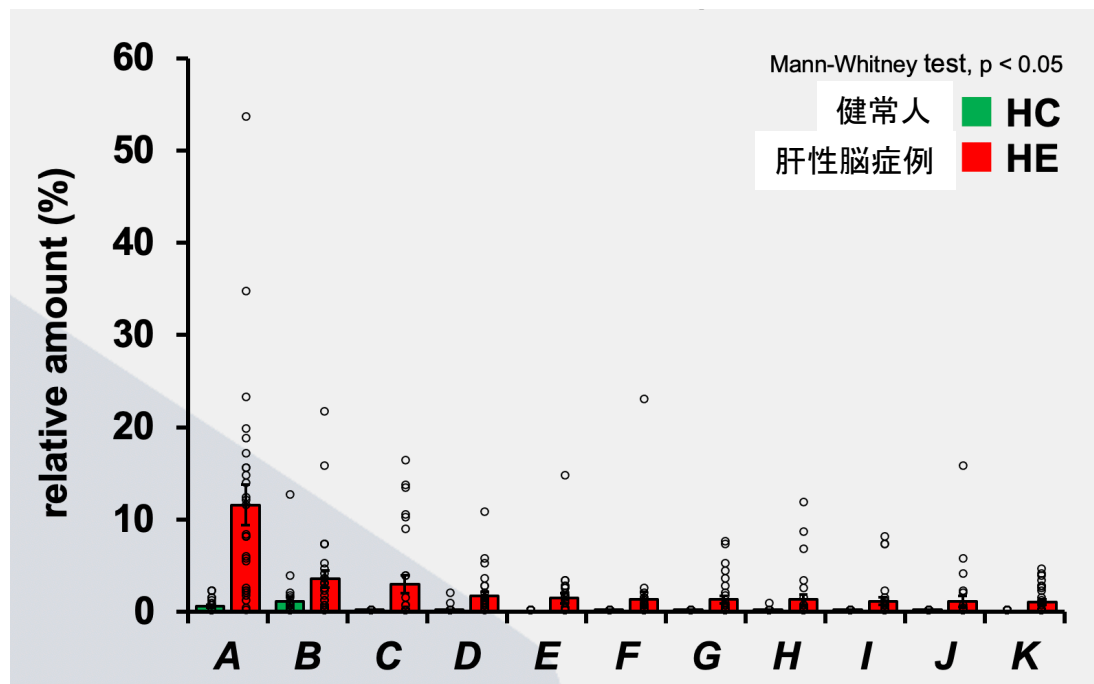
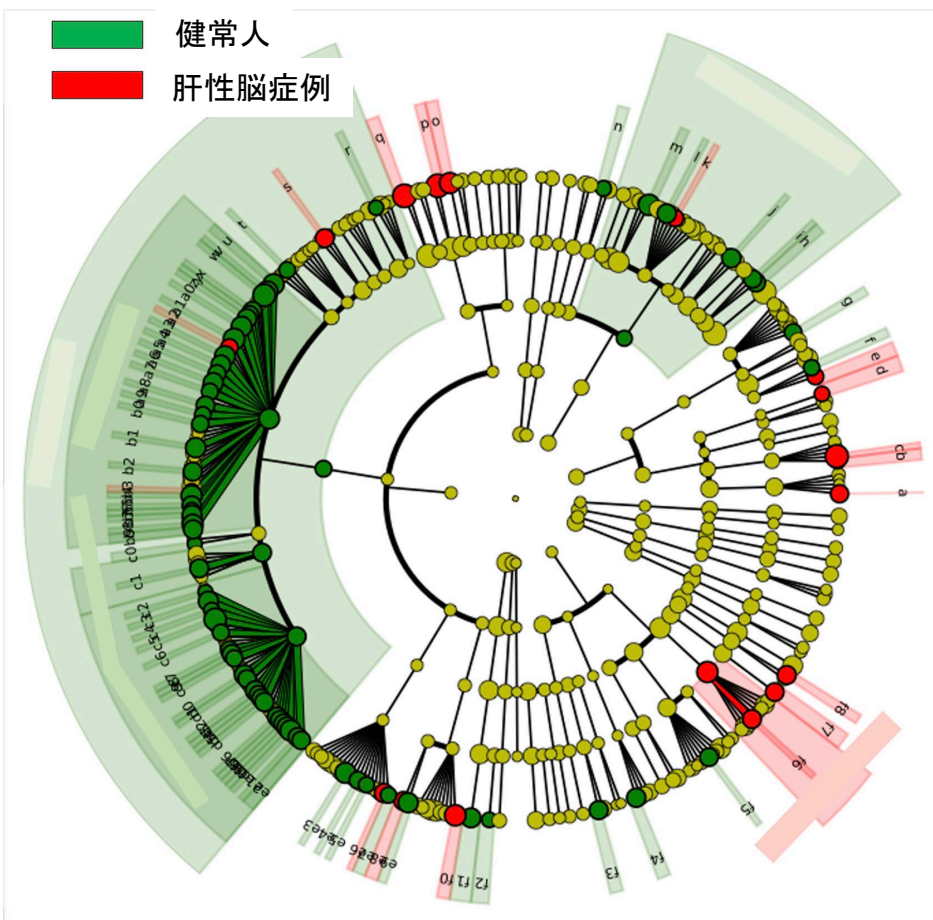
【一定の病気等の例】

- ・認知症
- ・統合失調症
- ・てんかん
- ・再発性の失神
- ・無自覚性の低血糖症（インスリン治療にて低血糖を発症した場合）
- ・そううつ病
- ・重度の眠気症状を呈する睡眠障害
- ・アルコール、麻薬等の中毒
- ・その他安全な運転に支障のあるもの

肝性脳症の病態

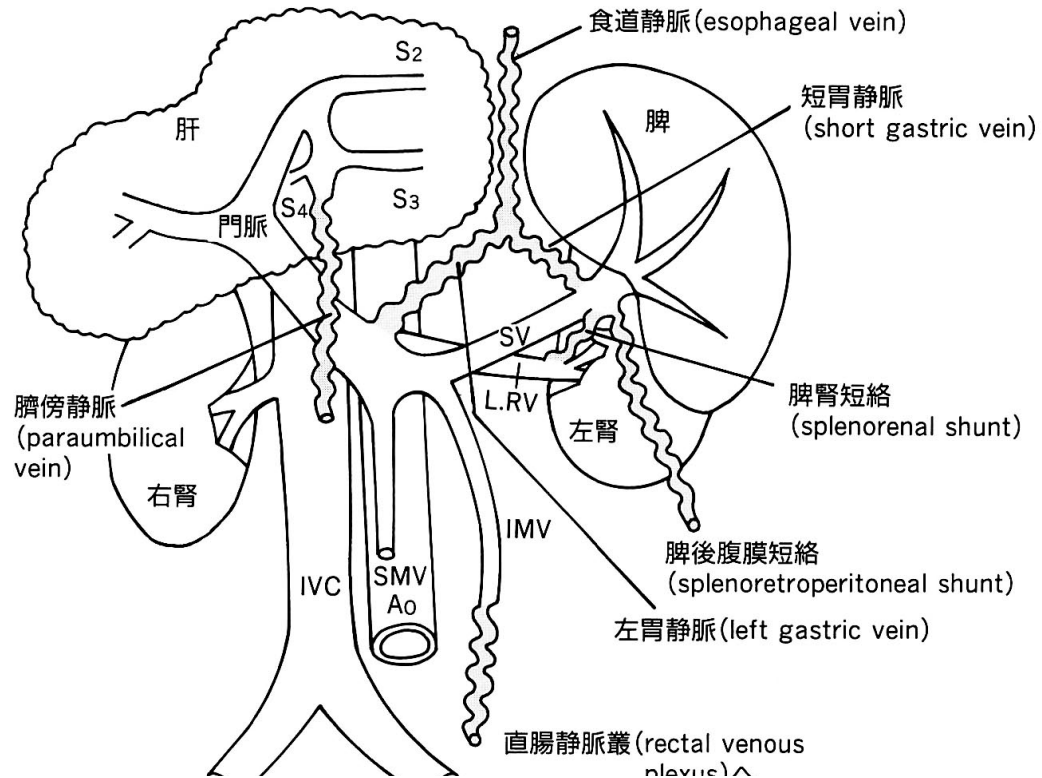


肝性脳症と腸管細菌叢



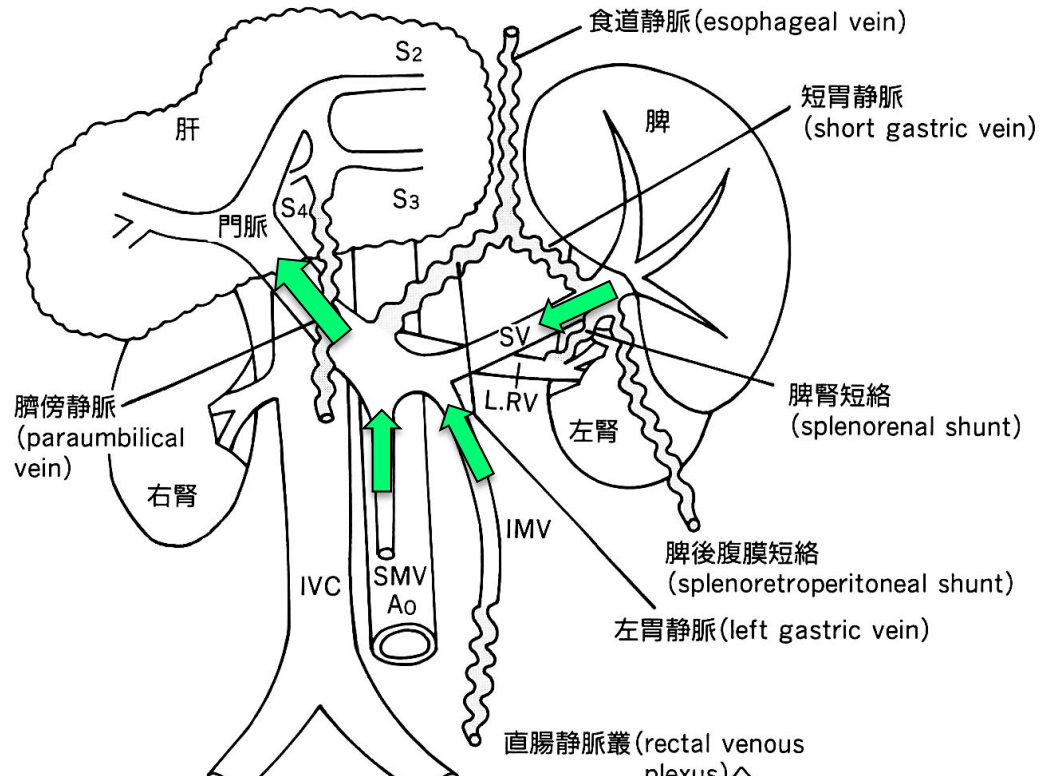
武藤ら. 2020年ヨーロッパ肝臓学会 (ロンドン開催)
 インターネット開催

門脈と門脈圧亢進



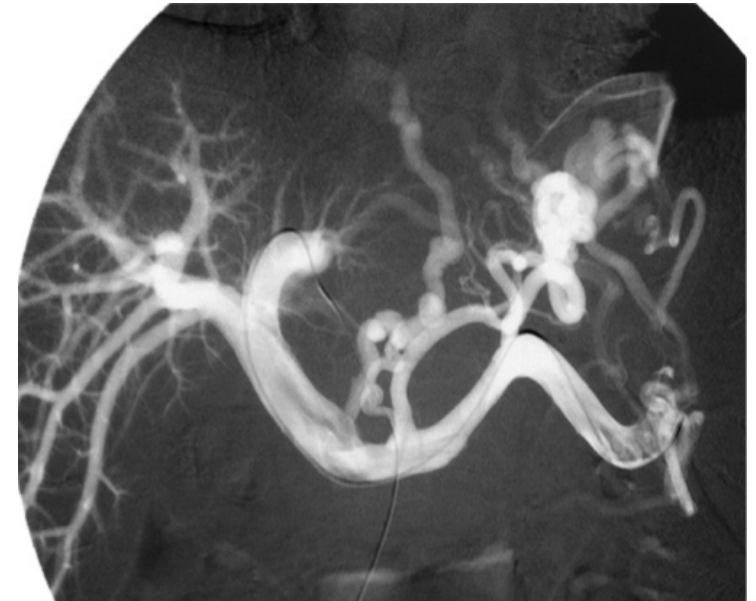
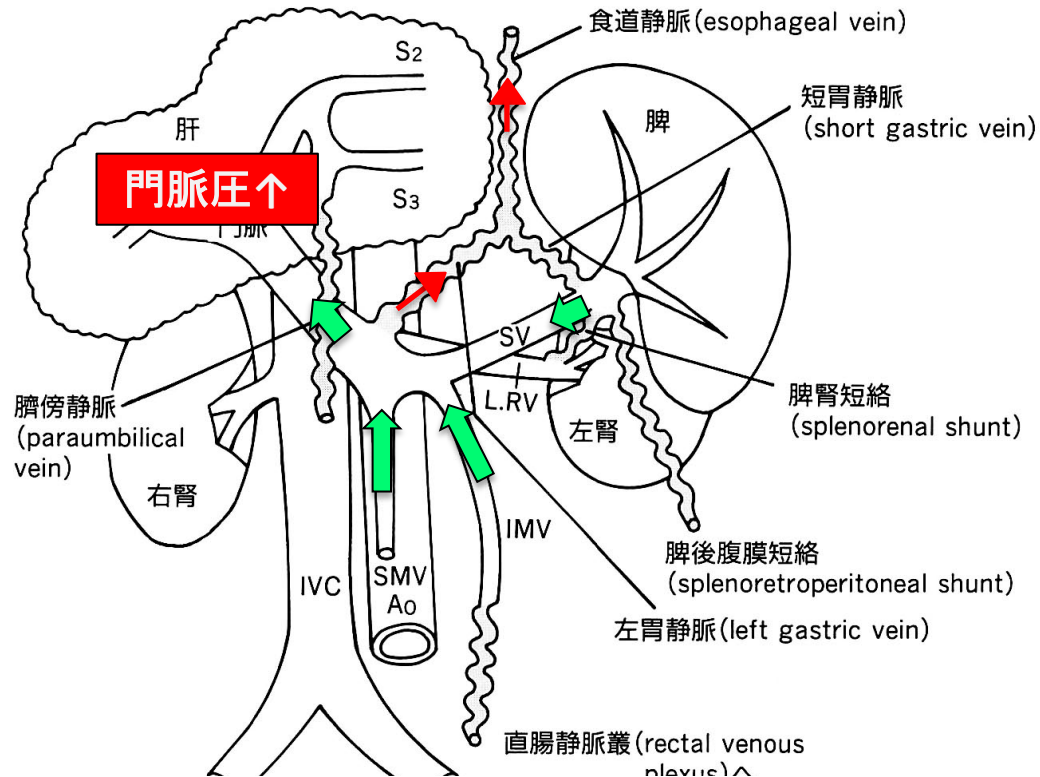
2007年日本IVR学会総会
技術教育セミナー
二ノ井照久 (PL病院)

門脈と門脈圧亢進



2007年日本IVR学会総会
技術教育セミナー
二ノ井照久 (PL病院)

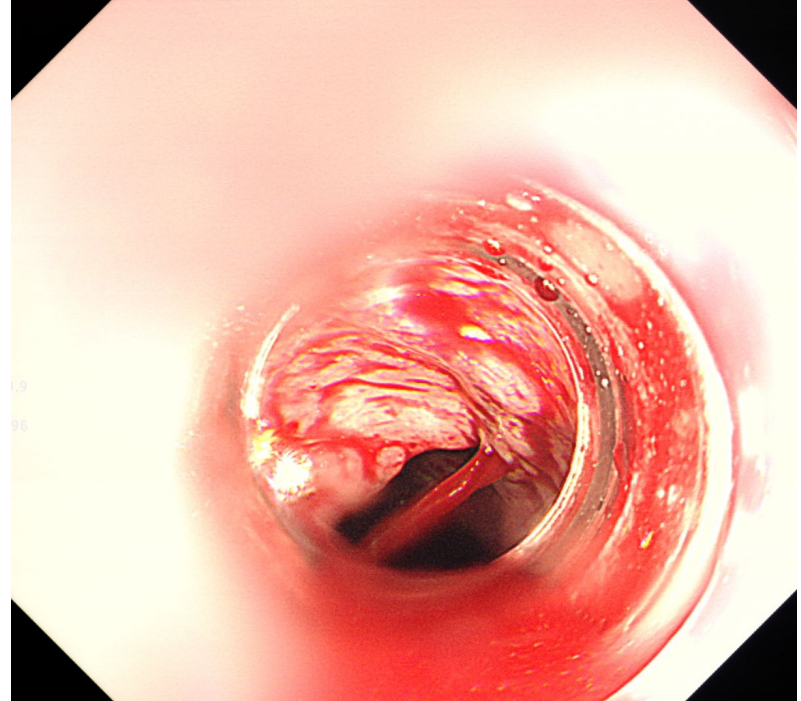
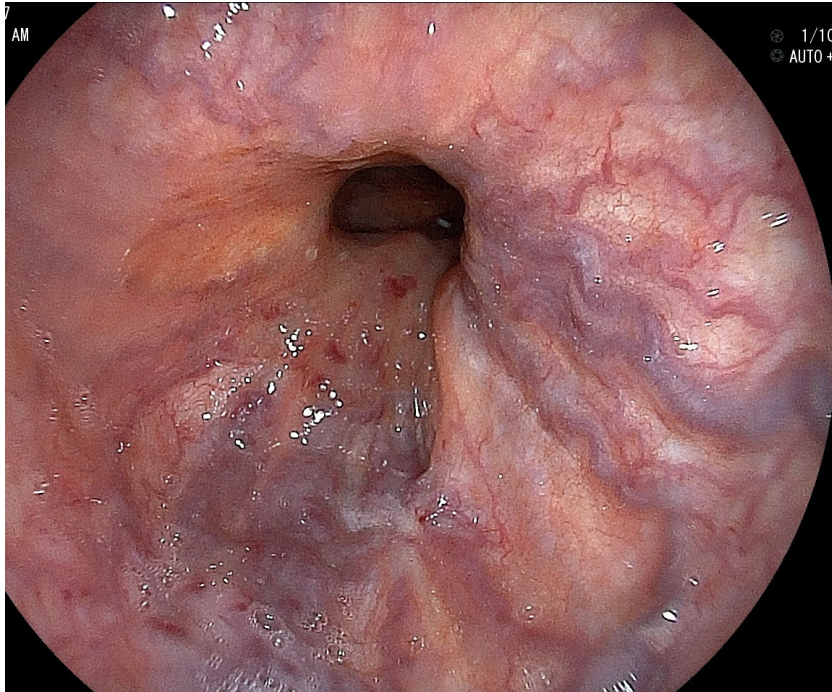
門脈と門脈圧亢進



門脈圧亢進症とは、
常時200 mmH₂O (14.7 mmHg)以上になる病態

2007年日本IVR学会総会
技術教育セミナー
二ノ井照久 (PL病院)

食道静脈瘤破裂

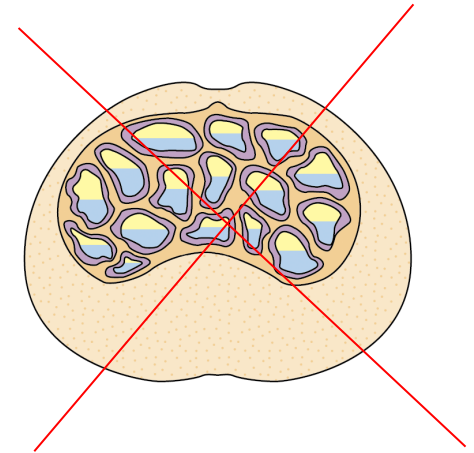
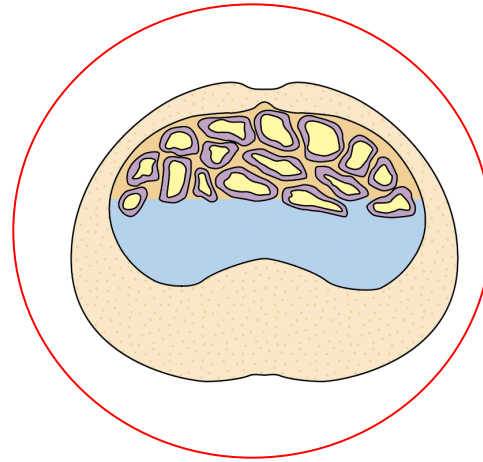


第1回静脈瘤破裂・2016年11月

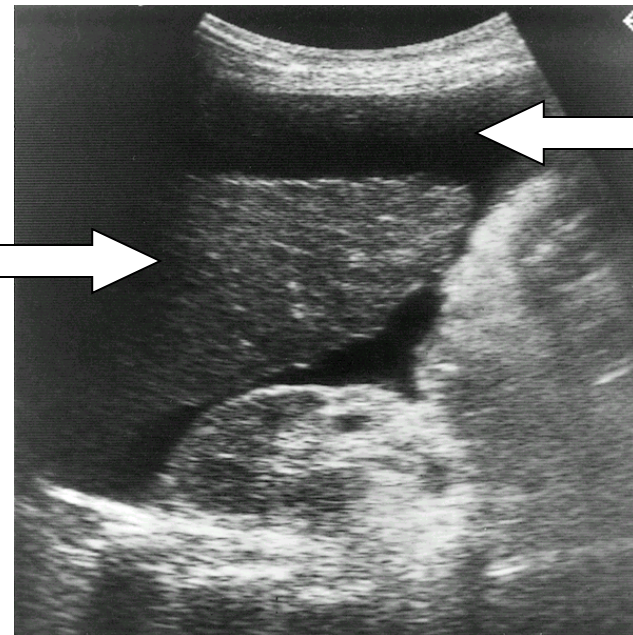
第2回・破裂 2017年11月

第3回・破裂 2018年2月

腹水貯留



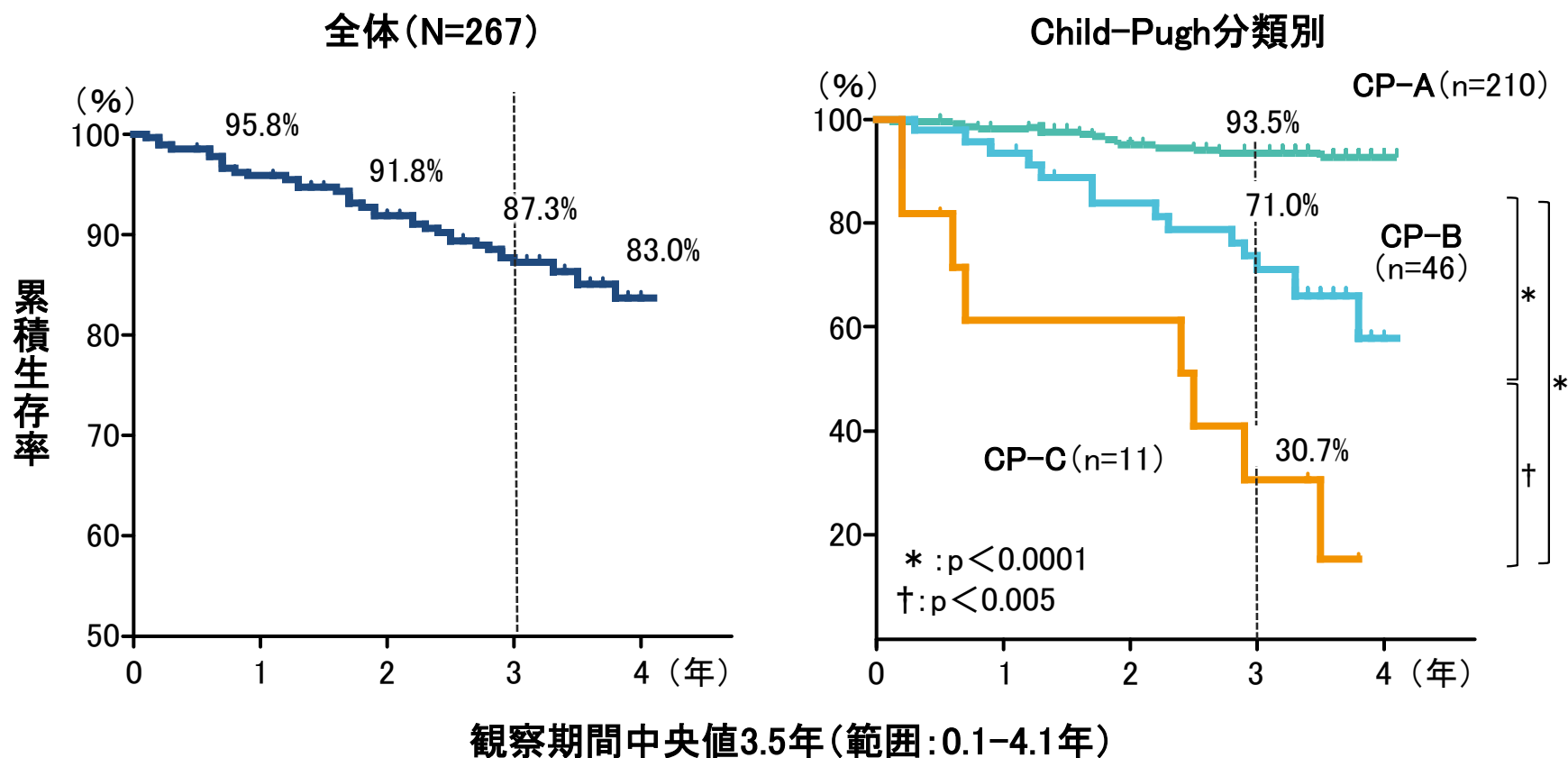
萎縮した
肝臓



腹水

肝硬変患者の生命予後(日本)

3年生存率はChild-Pugh分類Bで71.0%、分類Cで30.7%であった。



障発0204第1号
平成28年2月4日

都道府県知事
各 指定都市市長 殿
中核市市長

厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部長
(公 印 省 略)

肝障害を身体障害者として公的補助を実施 (アルコール性肝障害は除く)

身体障害者福祉法施行規則（昭和25年厚生省令第15号）の別表第5号「身体障害者障害程度等級表」については、「身体障害者障害程度等級表の解説（身体障害認定基準）について」（平成15年1月10日障発第0110001号厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部長通知）の別紙「身体障害認定基準」により取り扱っているところであるが、今般、身体障害認定基準の一部を別添のとおり改正し、平成28年4月1日から適用することとしたので、留意の上、その取扱いに遺漏なきようお願いしたい。

なお、改正内容につき、平成28年3月31日までに身体障害者福祉法第15条第1項に規定する医師の診断書及び同条第3項に規定する意見書が作成された場合については、従前の取扱いのとおりとする。

本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的助言（ガイドライン）として位置づけられるものである。

本日の講演内容

- 肝硬変とは・・・
 症状・成因・予後
- 肝硬変を診断・評価する検査法

肝硬変の(侵襲の少ない)診断法

血液診断

- ・血小板数

- ・FIB-4 Index:

$$\frac{(\text{年齢} \times \text{AST})}{(\text{血小板数} \times \sqrt{\text{ALT}})}$$

(IU/L) (10⁹/L) (IU/L)

<http://www.jsh.or.jp/medical/guidelines/medicalinfo/eapharma>

肝線維化マーカー

- ・コラーゲン

- ・ヒアルロン酸

- ・M2BPGi

- ・オートタキシン

画像診断

- ・腹部超音波検査(US)



- ・腹部CT

- ・腹部MRI

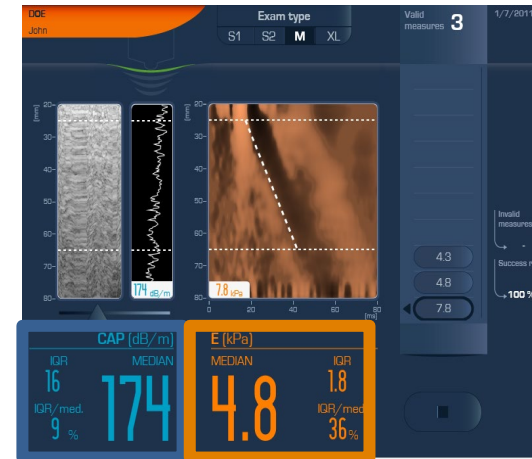
(消化管内視鏡検査: 胃カメラ
: 大腸カメラ)

肝硬変の診断（画像診断）

FibroScan[®] (Transient elastography)

製品名；フィブロスキャン

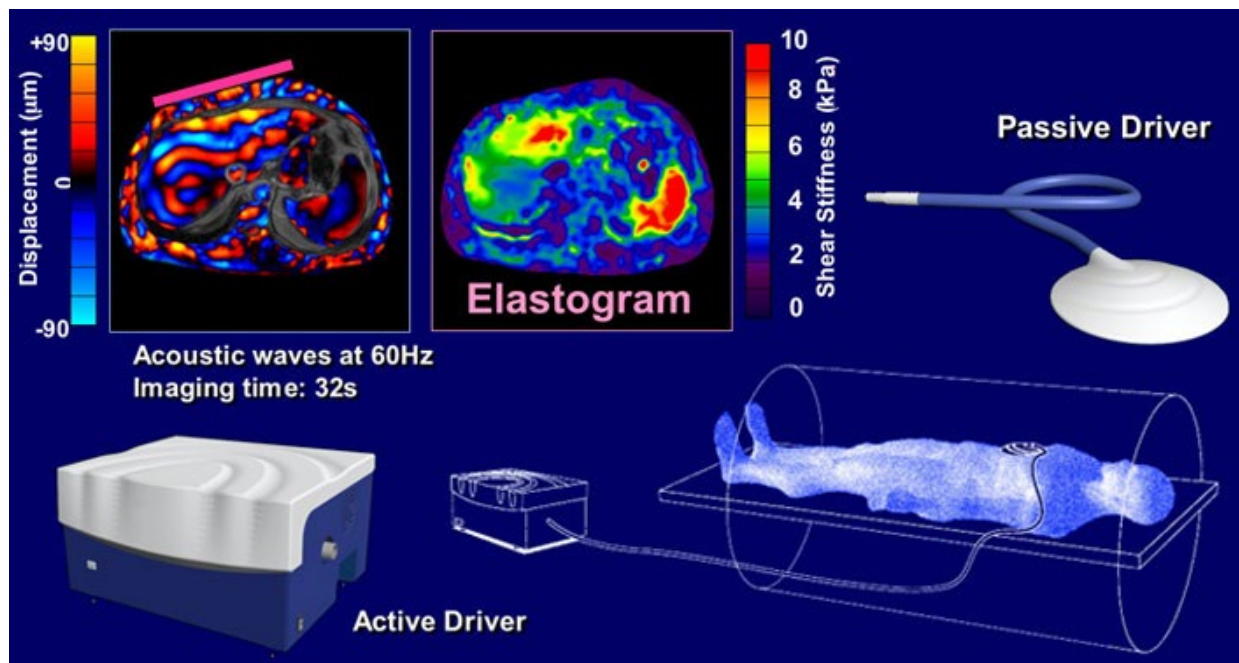
保険適応：肝硬変の評価



「肝臓の硬さ:kPa」と「肝臓に沈着した脂肪の量:CAP」を測定し、両方の値が同時に表示されます。

肝硬変の診断(画像診断)

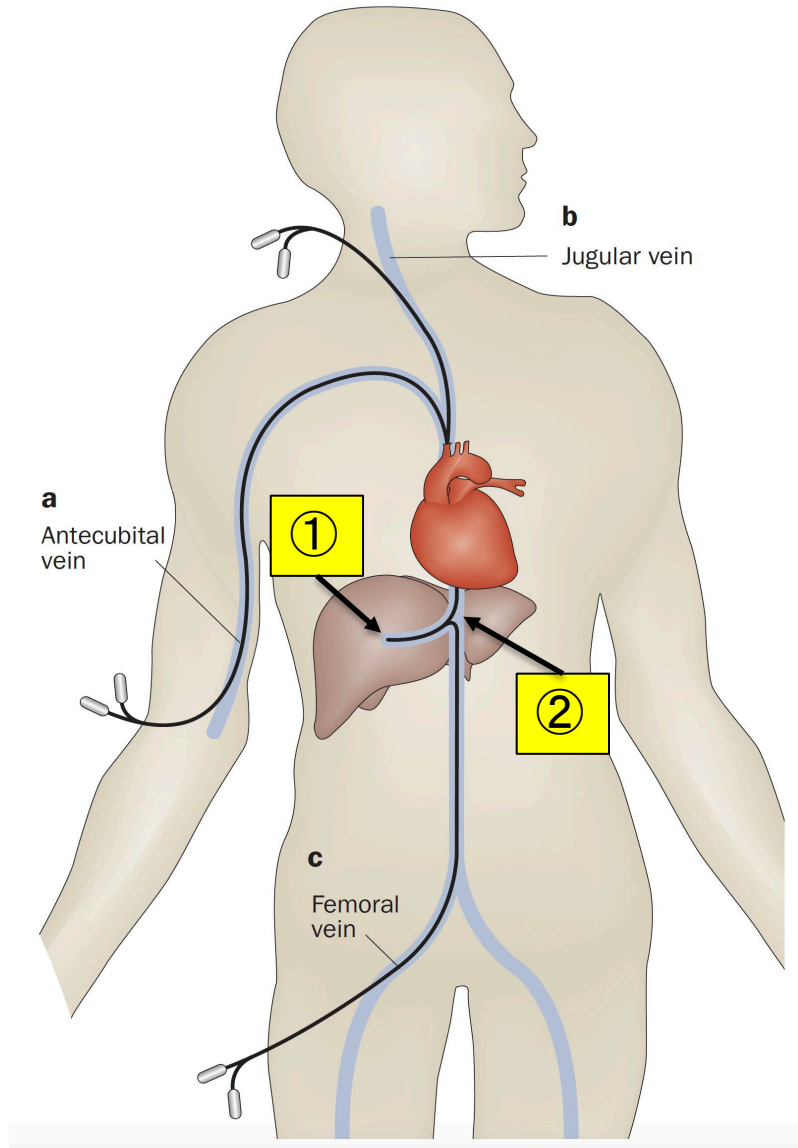
MR elastography (MRエラストグラフィ) 肝硬度の評価



(注) 保険適応では
ありません。

MRI装置と連動して振動を発生させるアクティブドライバ(加振装置)により空気の振動を発生させる。この振動は、プラスチックのシリンダを通じて被験者の胸壁まで誘導されパッシブドライバから胸壁へと伝える。胸壁の振動は肝臓へ伝わり、肝内に弾性波が発生する。

門脈圧測定



HVPG = 閉塞肝静脈圧① - 自由肝静脈圧②
(\doteq 門脈圧)

健康人の門脈圧: 100~150 mmH₂O
(5~10 mmHg)

Yamamoto A. et al., Gut 2020. in print.

Bosch J et al. Nature Reviews Gastroenterol and Hepatol 2009; 6; 573-582.

本日のまとめ

1. 肝硬変になった病因は必ずしも一つではありません。
2. 肝硬変患者さんは門脈圧亢進状態にあり、種々の病状が出現します。
3. 肝硬変の病態を正確に把握する検査法が開発されています。
4. 肝硬変の克服には長期間の治療・定期検査が必要です。

この続きは(治療法など)……

2021年7月20日・開催予定の市民医学講座にて
お話しします。

大阪市立大学病院・ホームページをご覧ください。

乞うご期待を!!