

一生に一度は肝炎検査を!



大阪公立大学医学部附属病院 肝胆膵内科

知っておきたい肝がんのお話

打田 佐和子

大阪公立大学大学院医学研究科 先端予防医療学



本日の内容

今日は、普段よく聞かれる質問にお答えしていきます！

- 診断
 1. エコー検査で肝腫瘍を指摘されました。がんですか？
 2. 肝がんにはどんな種類がありますか？
 3. 肝がんはどのように診断しますか？どんな検査？
 4. 肝がんのリスクって？
- 治療
 5. どんな治療法がありますか？
 6. どうやって治療法を決めますか？
 7. 治ったらもう通院はしなくていい？
 8. 再発を予防するには？
- その他
 9. 早期発見・早期治療のためにできることはありますか？
 10. 検査や治療にはお金がかかるでしょ？費用が心配です。



Q1

エコー検査で肝腫瘍を指摘されました。

がんですか？



A1. 良性～悪性まで様々なものがあります。

肝内占拠性病変 (SOL)

悪性腫瘍

1. 原発性肝癌；肝細胞癌、肝内胆管癌など
2. 転移性肝癌

良性病変

1. 肝嚢胞
2. 肝血管腫
3. 限局性結節性過形成
4. 肝細胞腺腫
5. 肝膿瘍
6. その他

肝細胞癌のリスク
悪性腫瘍の既往
腫瘍マーカーの上昇
体重減少など
悪性腫瘍を疑う所見があるか

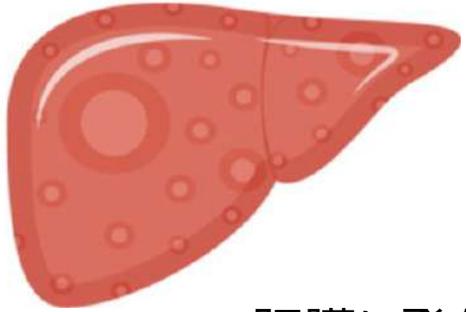


Q2

肝がんにはどんな種類がありますか？



A2. 原発性と転移性があり、原発性の約9割は肝細胞癌です。



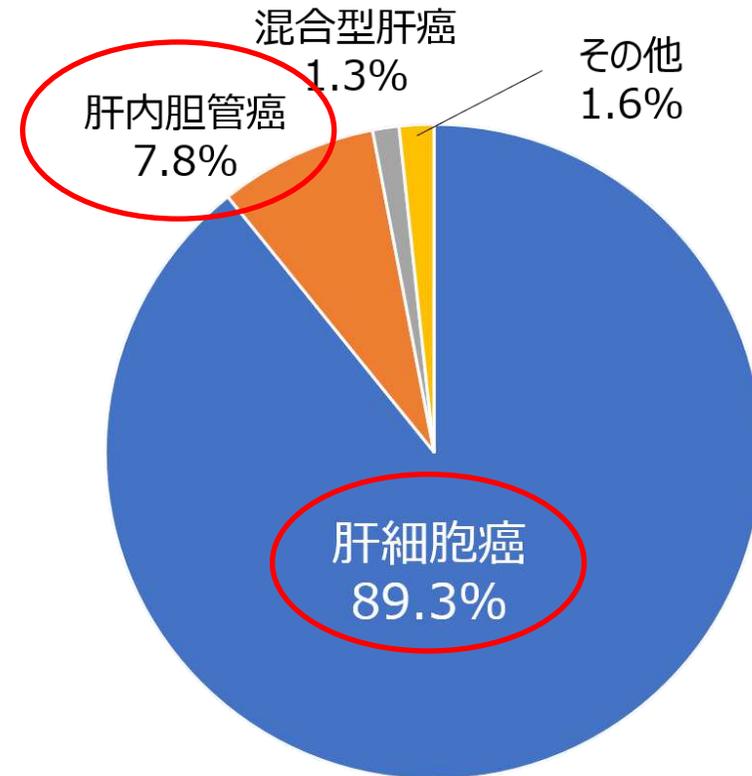
肝がんとは、
肝臓に発生する悪性腫瘍（がん）

肝臓以外が原発の
転移性肝癌

肝臓が原発の
原発性肝癌

肝細胞癌
肝内胆管癌
・
・

- 原発性肝癌は罹患数第7位、死亡数第5位。
- 原発性肝癌の大部分は肝細胞癌（約90%）、次いで肝内胆管癌（約8%）である。



第4版国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」
https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/short_pred.html
第24回全国原発性肝癌追跡調査報(2016-2017)



Q3

肝がんはどのように診断しますか？どんな検査？



A3. 血液検査と画像検査を組み合わせで診断します。

腫瘍マーカー：肝細胞癌 AFP、AFP-L3分画、PIVKA-II/DCP
肝内胆管癌 CEA、CA19-9

画像診断：

腹部超音波検査 スクリーニング法として第一選択 非常に低侵襲
造影超音波では血流動態と肝網内系機能の評価が可能
穿刺局所治療の際の治療支援としても有用

造影CT dynamic studyにより病変の血流評価が可能

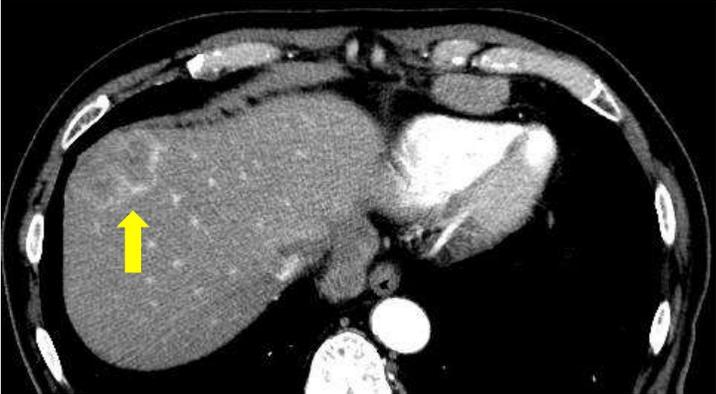
造影MRI Gd-EOB-DTPAによるdynamic study (EOB-MRI)
により血流動態評価と肝細胞相における肝細胞機能の評価が可能

動注CT 血管造影下に施行される鋭敏な血流評価法

病理診断：肝生検や肝切除標本を用いた病理学的確定診断、悪性度診断
発現している分子や遺伝子の検査



肝細胞癌と肝内胆管癌

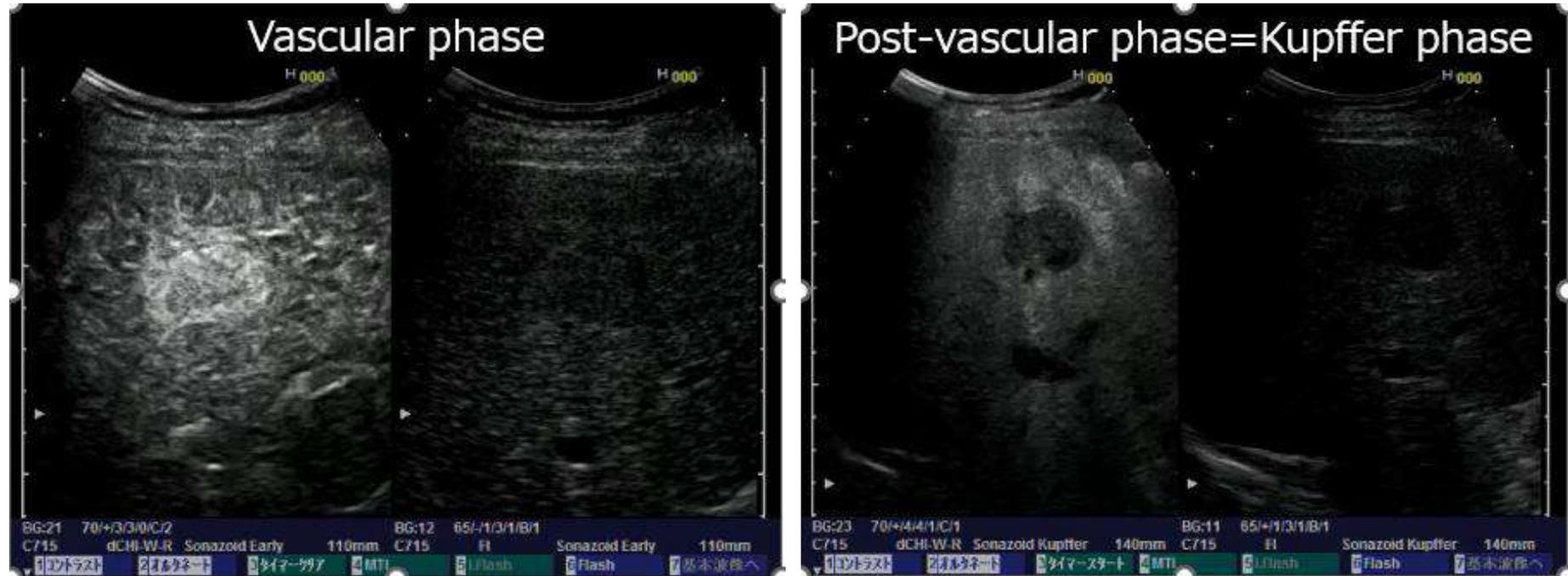
	肝細胞癌	肝内胆管癌
腫瘍マーカー	AFP、PIVKA-II	CEA、CA19-9
画像検査	多血性、被膜あり	乏血性、被膜なし
	 <p>ダイナミックCT 早期相</p>	 <p>ダイナミックCT 早期相</p>

造影超音波検査

腹部超音波検査



肝細胞癌



腎機能不良、造影剤アレルギー、喘息などで造影CTやMRIが困難な方でも検査を受けていただけます。



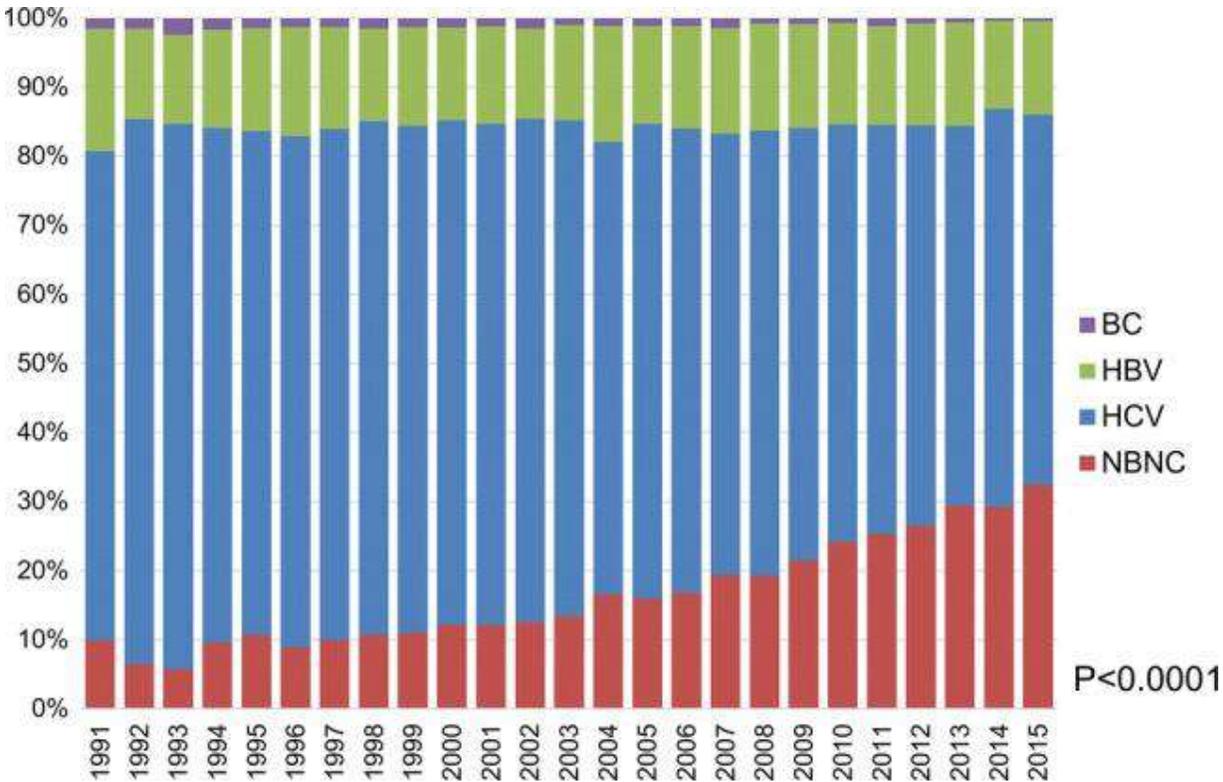
Q4

肝がんのリスクって？

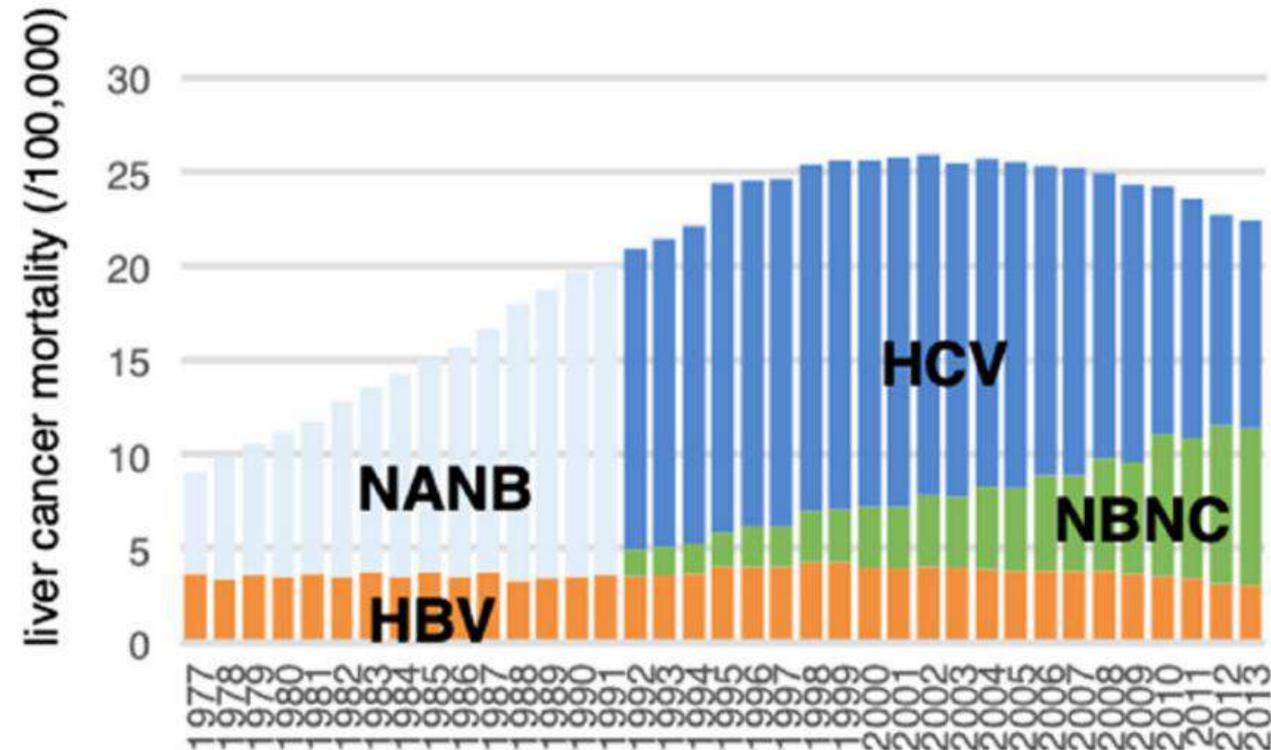


A4. ウイルス性肝疾患、アルコール、糖尿病、肥満、高齢など。

本邦における肝がんの原因と死亡者数



Tateishi R, et al. *J Gastroenterol.* 2019; 54: 367-76.



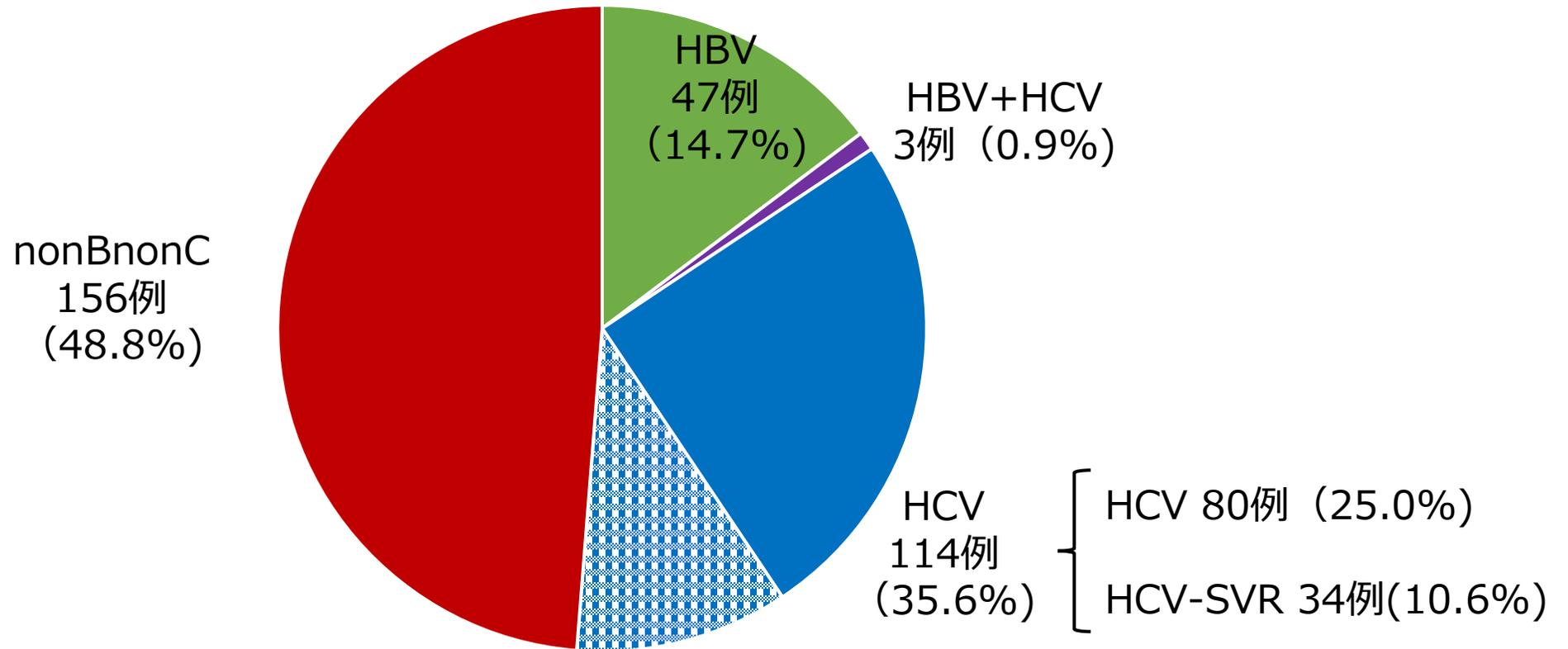
Ko K, et al. *Glob Health Med.* 2021 Oct 31;3(5):262-269.

肝がんの約半数はB型またはC型肝炎が原因。ただし、nonBnonCも増加傾向。



当科における初発HCCの背景

2019年-2021年
Total 320症例



HCCの高リスク群

超高危険群：3～4カ月毎の超音波検査
3～4カ月毎の腫瘍マーカー測定
6～12カ月毎のdynamic CT/MRI(option)
高危険群：6カ月毎の超音波検査
6カ月毎の腫瘍マーカーの測定

B型慢性肝炎、C型慢性肝炎、肝硬変
いずれかが存在すれば、高危険群

なかでも、B型肝硬変、C型肝硬変
は超高危険群

さらに、
年齢、性別、糖尿病の有無、BMI、AST、
ALT、血小板、飲酒量、HBV-DNA（B型
慢性肝炎患者）などの因子を勘案して
検査間隔を決定。

核酸アナログ内服中のB型慢性肝炎患者、
抗HCV療法によって持続的ウイルス陰性化
（SVR）を達成したC型慢性肝炎患者も、
肝発癌リスクが存在するためサーベイランスを
継続する必要がある。

Q5

どんな治療法がありますか？



A5. 手術、ablation、TACE、薬物治療などがあります。

肝細胞癌の治療

- 手術：肝切除 肝移植
- 穿刺局所治療（ablation）
：ラジオ波焼灼術、マイクロ波焼灼術など
- カテーテル治療：肝動脈化学塞栓術（TACE）、肝動注療法
- 薬物治療
- 放射線治療
- 緩和治療

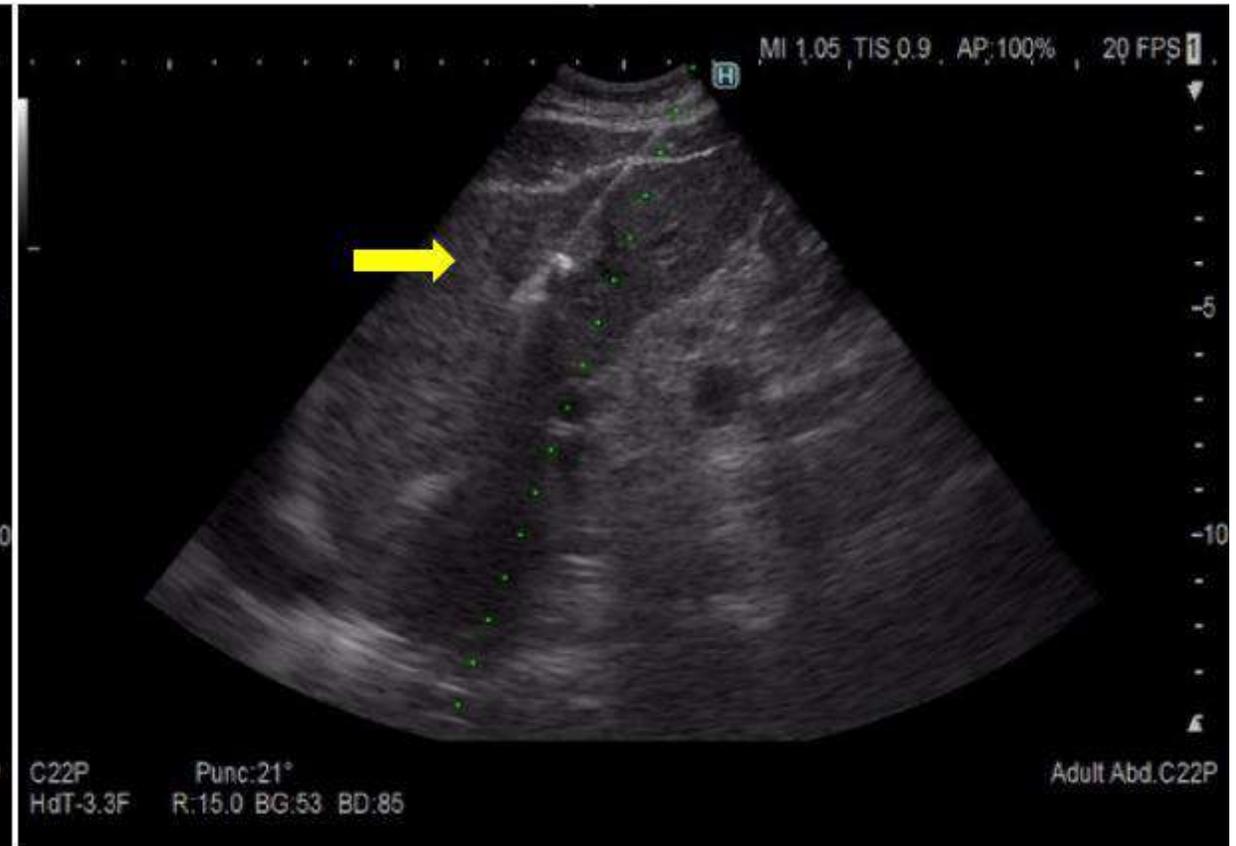
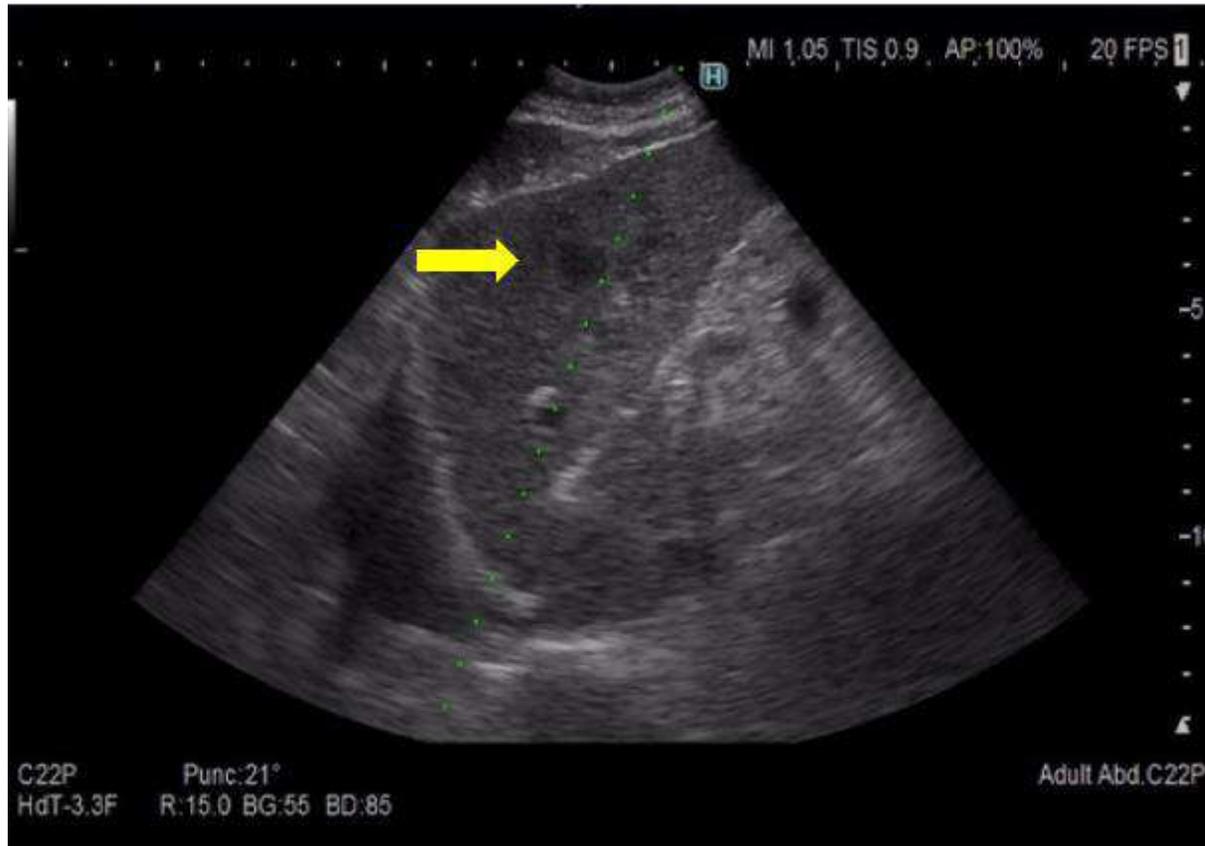


ablation

ラジオ波焼灼術（RFA）、マイクロ波焼灼術（MWA）

適応：背景肝：中等度の肝硬変まで

腫瘍：3 cmまで、3個まで、超音波で確認できるもの、安全に焼灼できるもの



肝細胞癌に対する全身治療：薬物治療

First line

- アテゾリズマブ（テセントリク®）・ベバシズマブ（アバスチン®） 2020年9月～
- デュルバルマブ（イミフィンジ®）
- デュルバルマブ（イミフィンジ®） + トレメリムマブ（イジユド®） 2022年12月～

First/Second line

- ソラフェニブ（ネクサバル®） 2009年5月～
- レンバチニブ（レンビマ®） 2018年3月～

➤ 免疫チェックポイント阻害剤
➤ 分子標的薬

Third line

- レゴラフェニブ（スチバーガ®） 2017年6月～
- カボザンチニブ（カボメティクス®） 2020年11月～
- ラムシルマブ（サイラムザ®） : AFP < 400 mg/ml 2019年6月～

その他

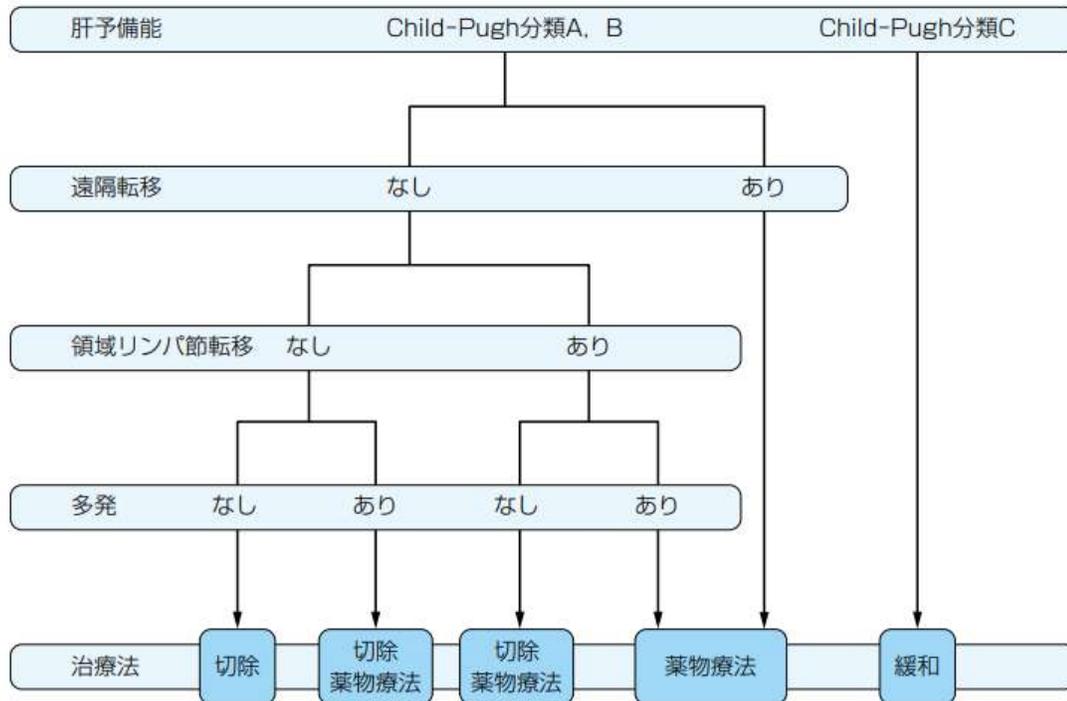
- ペンブロリズマブ（キイトルーダ®） : MSI-High 2018年12月～



肝内胆管癌の治療

● 肝内胆管癌治療アルゴリズム ●

(腫瘍形成型, 腫瘍形成優越型)



穿刺局所療法は肝予備能低下や併存疾患により、外科的切除または薬物療法適応外症例に対して考慮される。
肝外転移のない切除不能肝内胆管癌に対して、定位放射線治療（5 cm以下）または粒子線治療（大きさの制限なし）が考慮される。

・手術

・薬物治療

切除不能肝内胆管癌に推奨される薬物療法
(一次治療)

- ・ゲムシタビン＋シスプラチン＋S-1併用療法
- ・ゲムシタビン＋シスプラチン併用療法
- ・ゲムシタビン＋S-1 併用療法
- ・デュルバルマブ＋ゲムシタビン＋シスプラチン

2022年12月～

その他

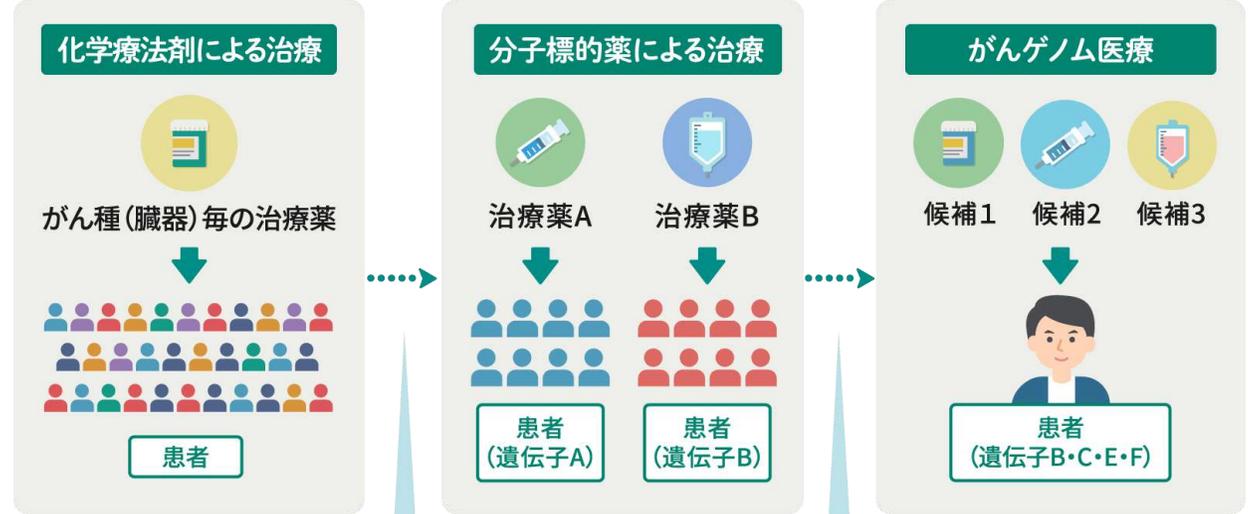
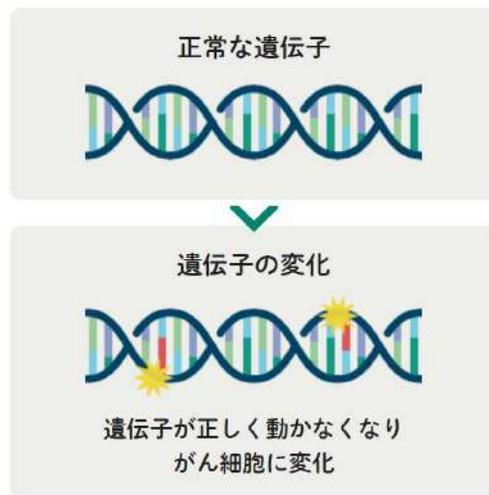
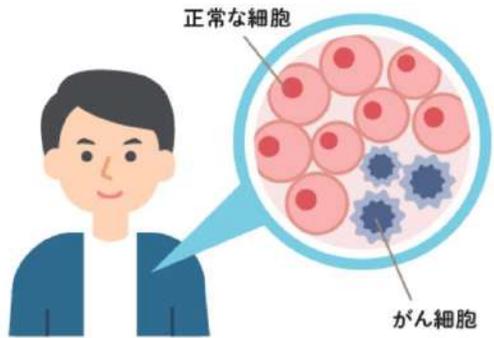
- ・ ペンブロリズマブ（キイトルーダ®）：MSI-High
- ・ ペミガチニブ（ペマジュール®）：FGFR2 融合遺伝子陽性

- 化学療法剤
- 免疫チェックポイント阻害剤
- 分子標的薬

肝内胆管癌診療ガイドライン 2021 年版を改変



がん発生のしくみとがんゲノム医療



加齢やたばこ、食生活などの生活習慣や環境要因によってできる遺伝子の傷が元となって、遺伝情報が書き換わってしまうことでがんが発生する。

遺伝子検査が
実用化

がん遺伝子パネル検査が実用化
複数の遺伝子を一度に検査



注意点1

がんの種類や全身状態などによって検査を受けられないことがある

注意点2

治療につながる情報が得られないこともある

[国立がん研究センター がん情報サービス 一般の方へ]
https://ganjoho.jp/public/dia_tre/treatment/genomic_medicine/genmed02.html

国立がん研究センターがんゲノム情報管理センター がんゲノム医療とがん遺伝子パネル検査
<https://for-patients.c-cat.ncc.go.jp/>

Q6

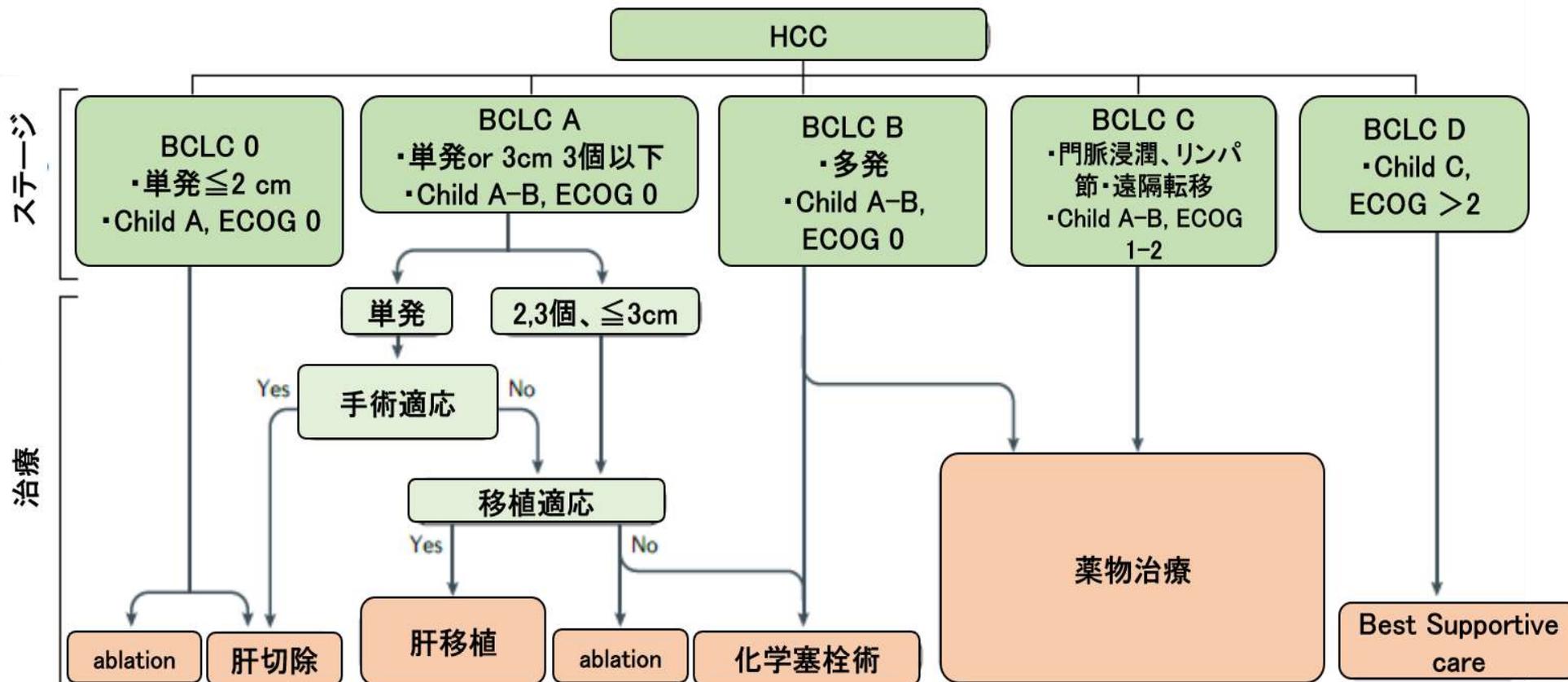
どうやって治療法を決めますか？



A6. 全身状態、肝予備能、がんの状態を考慮して選択します。

肝細胞癌の治療

がんの状態
肝予備能
全身状態



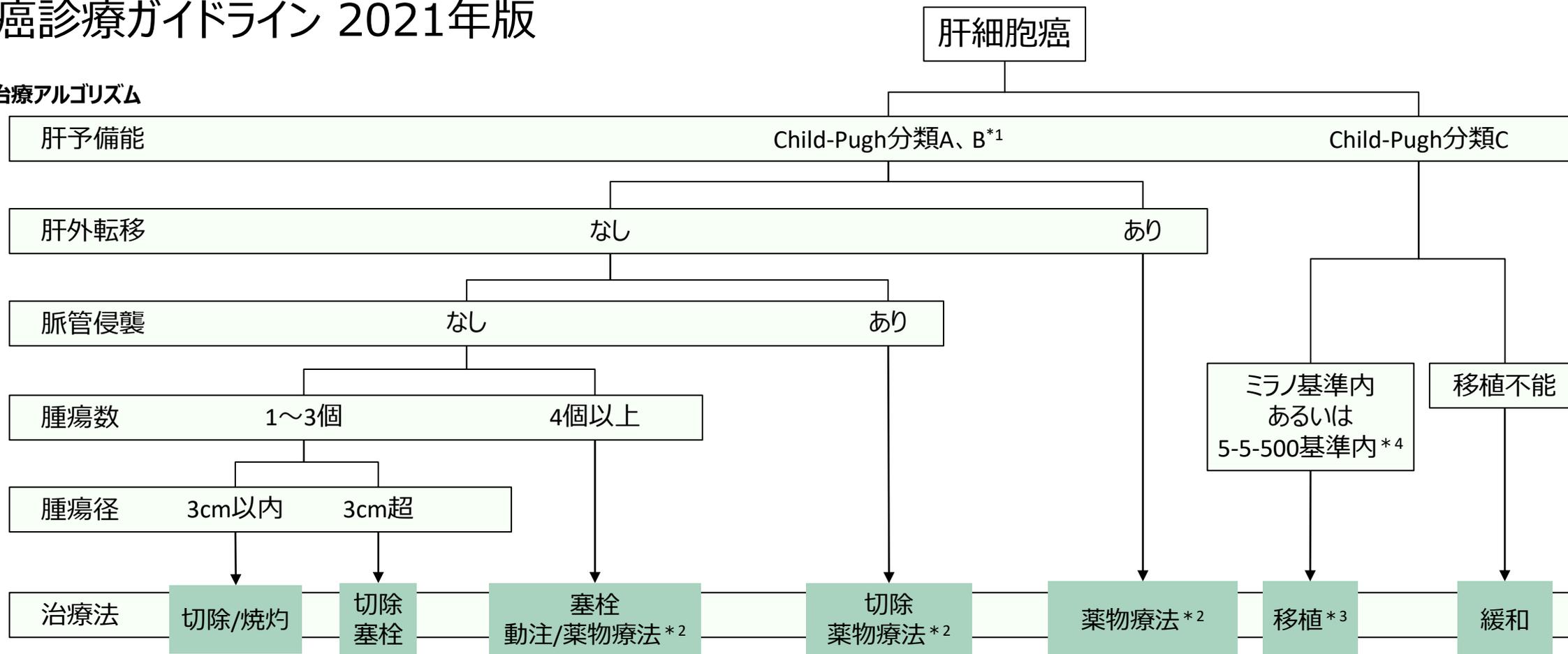
Llovet JM et al., Nat Rev Dis Primers. 2021 より改変



肝細胞癌の治療

肝癌診療ガイドライン 2021年版

治療アルゴリズム



治療法について、2段になっているものは上段が優先される。スラッシュはどちらも等しく推奨される。

*1 : 肝切除の場合は肝障害度による評価を推奨

*2 : Child-Pugh分類 Aのみ

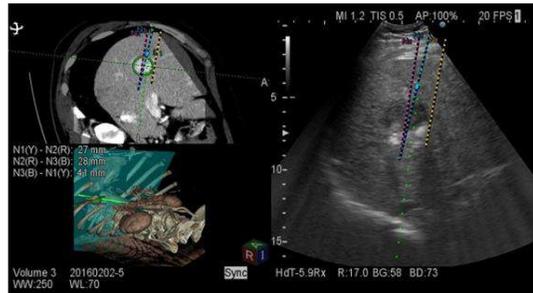
*3 : 患者年齢は65歳以下

*4 : 遠隔転移や脈管侵襲なし、腫瘍径5cm以内かつ腫瘍数5個以内かつAFP 500ng/mL以下

日本肝臓学会 編「肝癌診療ガイドライン2021年版（第5版）」. 2021. P76, 金原出版



当院での肝癌診療



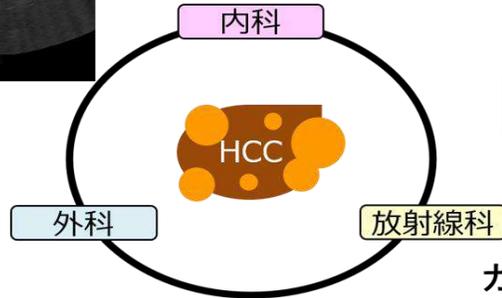
アブレーション



薬物治療



カテーテル治療



より身体への負担が少ない（低侵襲の）治療へ

様々な治療をくみあわせて（集学的治療で）、より有効で根治性や効果の高い治療へ

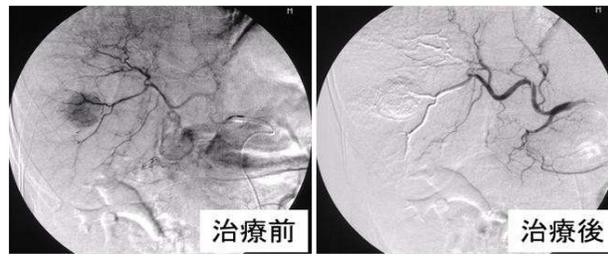
肝切除



開腹手術



腹腔鏡手術

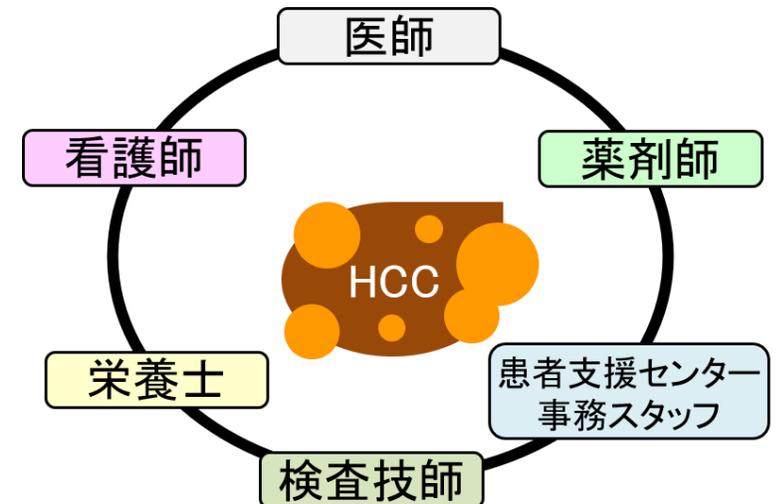


治療前

治療後



チーム医療



Q7

治ったらもう通院はしなくていい？



A7. 根治治療後も定期的な通院や検査が必要です。

根治的治療後のフォローアップ

CQ 肝切除後・穿刺局所療法後、どのように経過観察するか？

推奨

初発時の超高危険群に対するサーベイランスと同様に腫瘍マーカーと画像検査の併用による経過観察を推奨する。
(強い推奨, エビデンスの強さ C)

- 肝細胞癌の肝切除後の再発率は年率10%以上で5年後には70~80%に達する。
- 穿刺局所療法後、超音波検査とdynamic CTを4カ月間隔で行った報告では、肝細胞癌累計再発率は1年18.6%、5年72.0%である。

HCCの高リスク群

超高危険群：3～4カ月毎の超音波検査
3～4カ月毎の腫瘍マーカー測定
6～12カ月毎のdynamic CT/MRI(option)
高危険群：6カ月毎の超音波検査
6カ月毎の腫瘍マーカーの測定

B型慢性肝炎、C型慢性肝炎、肝硬変
いずれかが存在すれば、高危険群

なかでも、B型肝硬変、C型肝硬変
は超高危険群

さらに、
年齢、性別、糖尿病の有無、BMI、AST、
ALT、血小板、飲酒量、HBV-DNA（B型
慢性肝炎患者）などの因子を勘案して
検査間隔を決定。

核酸アナログ内服中のB型慢性肝炎患者、
抗HCV療法によって持続的ウイルス陰性化
（SVR）を達成したC型慢性肝炎患者も、
肝発癌リスクが存在するためサーベイランスを
継続する必要がある。

Q8

再発を予防するには？



A8. 完全に再発を抑える治療はまだありません。

CQ 肝切除後・穿刺局所療法後の有効な再発予防法は何か？

推奨

ウイルス肝炎に起因する肝細胞癌において、肝切除後や穿刺局所療法後の抗ウイルス療法は、再発抑制や生存率の向上に寄与する可能性がある。

(弱い推奨, エビデンスの強さ B)

肝癌診療ガイドライン 2021年版

再発抑制や生存率の向上を目指して

- ・抗ウイルス治療
- ・根治治療後の薬物療法
- ・その他

様々な取り組みがされています。



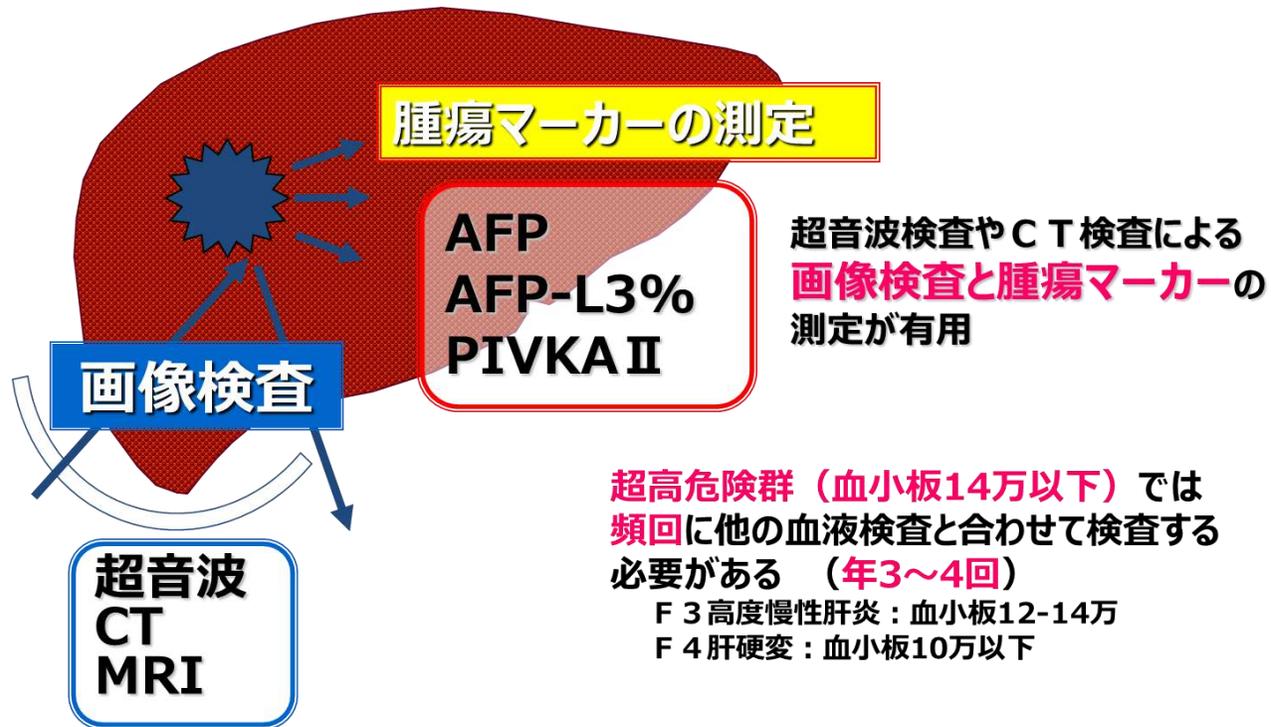
Q9

早期発見・早期治療のためにできることはありますか？



A9. 定期的な血液検査と画像検査を。

肝細胞癌の早期発見のために



核酸アナログ内服中のB型慢性肝炎患者、
抗HCV療法によって持続的ウイルス陰性化
(SVR)を達成したC型慢性肝炎患者も、
肝発癌リスクが存在するためサーベイランスを
継続する必要がある。

B型肝硬変、C型肝硬変

超高危険群：3~4カ月毎の超音波検査
3~4カ月毎の腫瘍マーカー測定
6~12カ月毎のdynamic CT/MRI(option)

高危険群：6カ月毎の超音波検査
6カ月毎の腫瘍マーカーの測定

B型/C型慢性肝炎、肝硬変

2017年版 肝癌診療ガイドライン
肝癌診療マニュアル 第4版 2020年



Q10

検査や治療にはお金がかかるでしょ？費用が心配です。



まとめ

- 肝がんの診断・治療は非常に進歩しています。
- 専門医のもとで定期的に検査を受け、早期発見、早期治療を受けましょう！

