



C 型肝炎治療ガイドライン

(第 7 版・簡易版)

2019 年 6 月

日本肝臓学会

肝炎診療ガイドライン作成委員会 編

1. C型肝炎の治療目標

- C型肝炎治療の目標は、HCV持続感染によって惹起される慢性肝疾患の長期予後の改善、即ち、肝発癌ならびに肝疾患関連死を抑止することにある。
- この治療目標を達成するため抗ウイルス治療を行い、HCVの排除を目指す。
- IFN治療によるHCV RNA排除成功例においても、肝発癌は完全には抑制されない。
- IFNフリーDAA治療によってHCVが排除された場合、IFN治療と同程度の肝発癌抑制効果が得られるとする報告が増えつつある。
- 抗ウイルス治療によってHCVが排除された後でも、長期予後改善のため肝発癌に対するフォローアップを行う必要がある。ことに高齢かつ線維化が進行した高発癌リスク群では肝発癌に対する厳重な注意が必要である。

2. C型肝炎の治療対象

- 非代償性肝硬変を含むすべてのC型肝炎症例が抗ウイルス治療の治療対象となるが、ALT値上昇例(ALT 30 U/l 超)、あるいは血小板数低下例(血小板数 15 万/ μ 未満)のC型肝炎患者は、抗ウイルス治療の良い治療適応である。
- 肝病変以外の合併疾患による予後が不良である場合は治療対象としない。
- 非代償性肝硬変でもChild-Pugh分類スコア13～15点の症例はソホスブビル/ベルパタスビル配合錠の国内臨床試験に組み入れられておらず、安全性が担保されていない
- 高発癌リスク群(高齢かつ線維化進展例)では可及的速やかに抗ウイルス治療を導入すべきである。
- 低発癌リスク群(非高齢かつ非線維化進展例)でも現在のIFNフリーDAA製剤の高い有効性と安全性を考慮し早期に治療導入を図るべきである。

3. 抗ウイルス治療による肝発癌抑制効果

(1)新規(*de novo*)発癌抑制効果

- IFNベース抗ウイルス治療によりHCVが排除されると新規肝発癌リスクは低下する。
- IFNフリーDAAs治療によってHCVが排除された場合、IFN治療と同程度の新規肝発癌抑制効果が得られる。

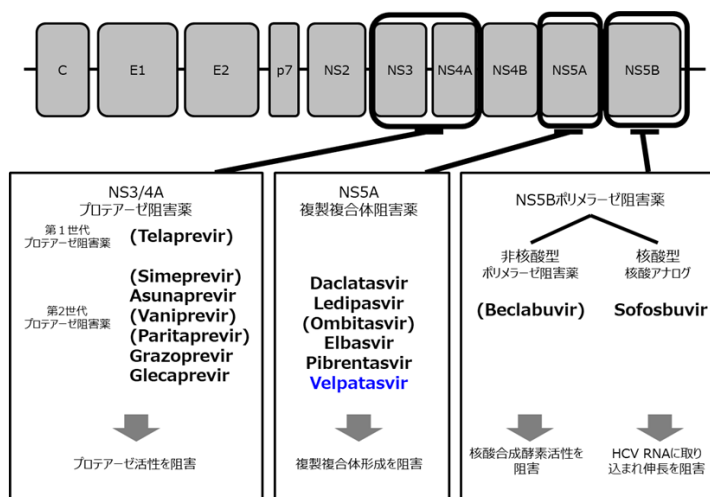
(2)肝癌根治後の肝癌再発抑制効果

- 肝癌根治後のIFNベース抗ウイルス治療によりHCVが排除されると肝癌再発リスクは低下する。
- 肝癌根治後のIFNフリーDAAs治療によってHCVが排除された場合、IFN治療と同程度の肝癌再発抑制効果が得られるとする報告が増加している。

(3)SVR後肝発癌のリスク因子

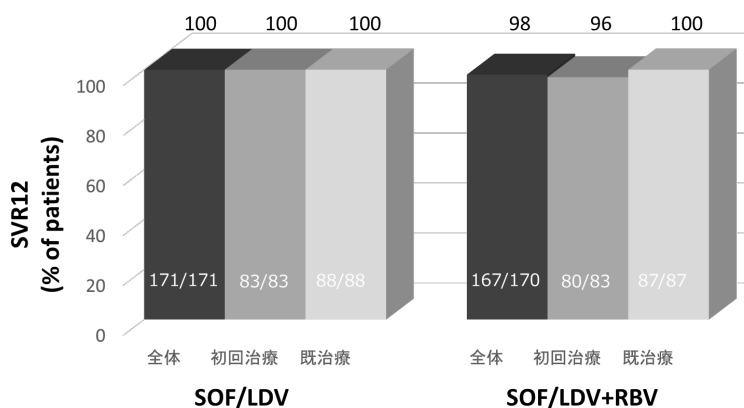
- 抗ウイルス療法によって SVR が得られた後も肝発癌リスクは完全には消失せず、IFN ベース治療 SVR 後の 5 年・10 年の発癌率は、それぞれ 2.3～8.8%、3.1～11.1%である。
- SVR 後であっても、高齢、男性、線維化進展、アルコール摂取、肝脂肪化、糖尿病など現時点で同定されているリスク因子、および治療後のバイオマーカーに基づく定期的な肝臓に対するスクリーニングを継続すべきである。

4. DAAs の分類と作用機序



5. DAAs(1)ーソホスブビル／レジパスビル配合剤(ゲノタイプ 1 型)

①ゲノタイプ 1 型慢性肝炎・
代償性肝硬変に対する
治療成績
(国内第3相臨床試験)



- 市販後使用成績調査の中間結果報告によれば、ゲノタイプ 1 型 C 型慢性肝疾患 3,187 例のうち、3,144 例(98.7%)で SVR12 が得られ、背景因子による有効性の大きな低下はなかった。

②安全性

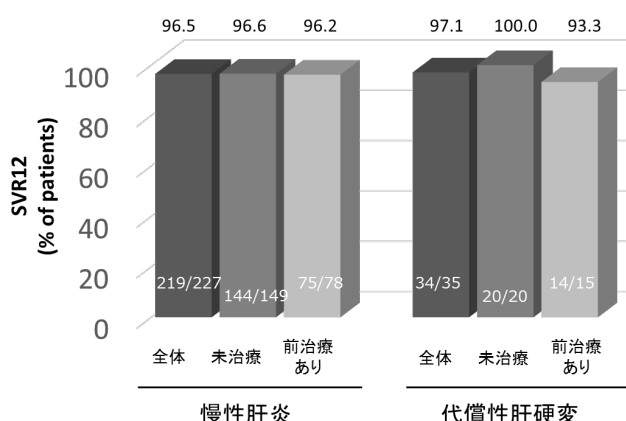
- ソホスブビル／レジパスビル配合剤の国内第 3 相試験では副作用による投与中止例はなく、重篤な副作用もなかった。
- 非代償性肝硬変(Child-Pugh 分類 grade B または C)を対象とした臨床試験は行われておらず、安全性も確認されていないため、非代償性肝硬変症例では投与を行うべきではない。

③薬剤耐性

- In vitro アッセイにより、NS5B 領域 S282T 変異はソホスブビル耐性を呈することが確認されているが、臨床サンプル解析では、国内・海外第 3 相試験で SVR を達成しなかった例から S282T 変異は検出されず、表現型解析においてもソホスブビル耐性はみられなかった。
- ダクラタスビル+アスナプレビル治療の非著効例に対するソホスブビル/レジパスビル配合錠による治療では、概ね 60～70%の症例で SVR12 が得られている。

6. DAAs(2)ーエルバスビル+グラゾプレビル併用(ゲノタイプ1型)

①ゲノタイプ 1 型慢性肝炎・代償性肝硬変に対する治療成績 (国内第3相臨床試験)

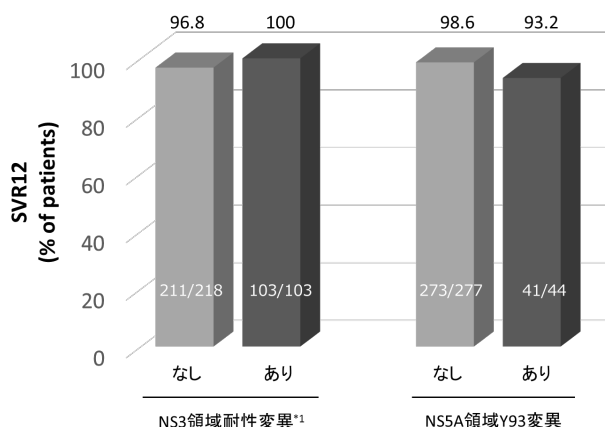


②安全性

- 国内第 3 相試験ではグレード 3 以上の AST・ALT 増加が 6 例にみられた。6 例中 5 例は投与開始 8 週以降で発現していた。
- 非代償性肝硬変を対象とした臨床試験は行われておらず、安全性も確認されていないため、非代償性肝硬変症例では投与を行うべきではない。Child-Pugh 分類 grade B・C 症例へのエルバスビル+グラゾプレビル投与は禁忌である。

③薬剤耐性

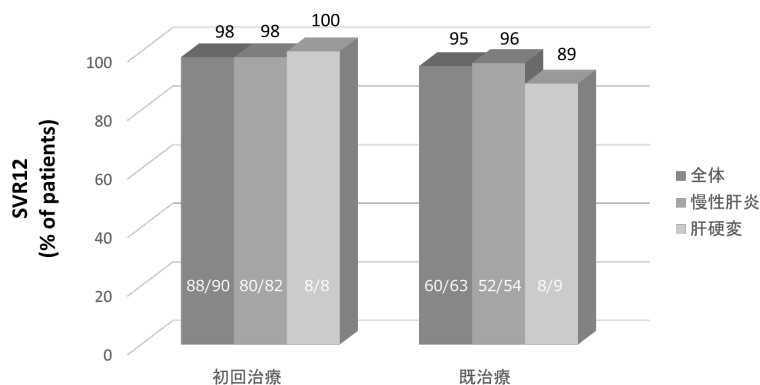
- エルバスビル+グラゾプレビル併用において、投与開始前に存在する NS3 領域耐性変異が治療効果に及ぼす影響は認められない。
- NS5A 領域 Y93 耐性変異が存在する症例では、SVR12 率は 93.2%であった。治療不成功例では全例で Y93H 変異が治療不成功時に検出された。



国内第3相臨床試験における治療成績
(治療前の NS3・NS5AY93 耐性変異別)

7. DAAs(3)ーソホスブビル+リバビリン併用(ゲノタイプ2型)

①ゲノタイプ2型慢性肝炎・代償性肝硬変に対する治療成績 (国内第3相臨床試験)



- 市販後におけるゲノタイプ2型のC型慢性肝炎・代償性肝硬変に対するソホスブビル+リバビリン12週併用のSVR12率は94.1%と報告されている。

②安全性

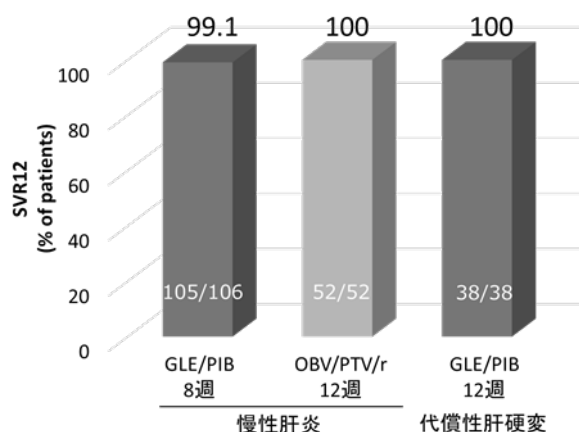
- 国内第3相試験ではGrade4の副作用はなく、副作用による投与中止例はなかった。
- 65歳以上では貧血の頻度が26.5%、ヘモグロビン値の減少が-1.7g/dlであり、適切なリバビリン用量調整が必要である。
- 重度の腎機能障害($eGFR < 30\text{mL/分/1.73m}^2$)又は透析を必要とする腎不全の患者に対する投与は禁忌である。
- 非代償性肝硬変(Child-Pugh分類 grade B または C)を対象とした臨床試験は行われておらず、安全性も確認されていないため、非代償性肝硬変症例では投与を行うべきではない。

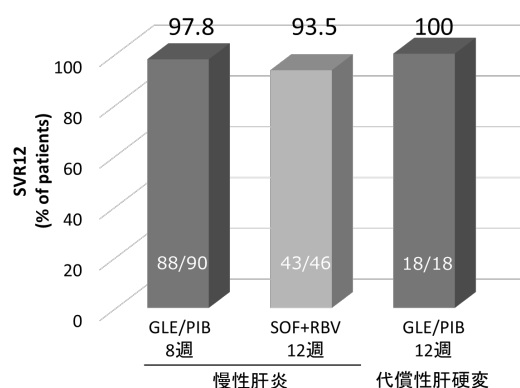
③薬剤耐性

- In vitro アッセイにより、NS5B 領域 S282T 変異はソホスブビル耐性を呈することが確認されているが、臨床サンプル解析では、国内・海外第3相試験でSVRを達成しなかった例からS282T変異は検出されず、表現型解析においてもソホスブビル耐性はみられなかった。

8. DAAs(4)ーグレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠(ゲノタイプ1~3型)

①ゲノタイプ1型慢性肝炎・代償性肝硬変に対する治療成績(国内第3相臨床試験)



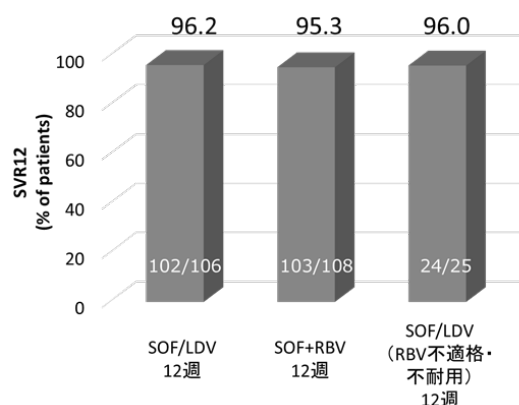


②ゲノタイプ2型慢性肝炎・代償性肝硬変に対する
治療成績(国内第3相臨床試験)

③治療困難例

- ゲノタイプ3型(12週投与): SVR12率 83.3%(10/12)
 - 重度腎機能障害・透析例(慢性肝炎8週、代償性肝硬変12週投与):
ゲノタイプ1型は3例(いずれも非肝硬変)、全例SVR12を達成
ゲノタイプ2型は9例(非肝硬変7例、肝硬変2例)、全例SVR12を達成
 - DAA既治療例(12週投与): SVR12は93.9%(31/33)
・プロテアーゼ阻害薬+NS5A阻害薬併用は30例で、うち28例(93%)でSVRを達成
・不成功例2例はダクラタスビル+アスナプレビルによる前治療不成功例であり、いずれも治療開始時にNS5A領域P32欠失が存在した。
・ベースラインでP32欠失を認めた症例が2例(6.3%)存在したが、この2例ではいずれも治療不成功となった。この2例で投与後新たに出現したNS5A領域の変異はなかった。
- ④安全性: 国内第3相試験では治験薬に関連した重篤な副作用はなかった。
- ⑤薬剤耐性: 投与開始前に存在する耐性変異が治療効果に及ぼす影響は認められない。

9. DAAs(5)ーソホスブビル/レジパスビル配合剤(ゲノタイプ2型)



①ゲノタイプ2型慢性肝炎・代償性肝硬変に対する
治療成績(国内第3相臨床試験)

②安全性

- ソホスブビル/レジパスビル配合錠の12週間投与は概ね安全であり、忍容性も良好だった。

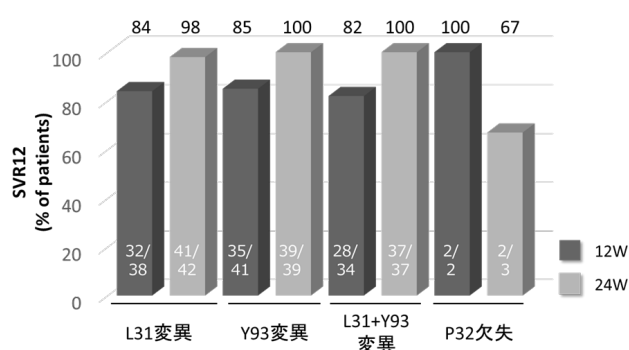
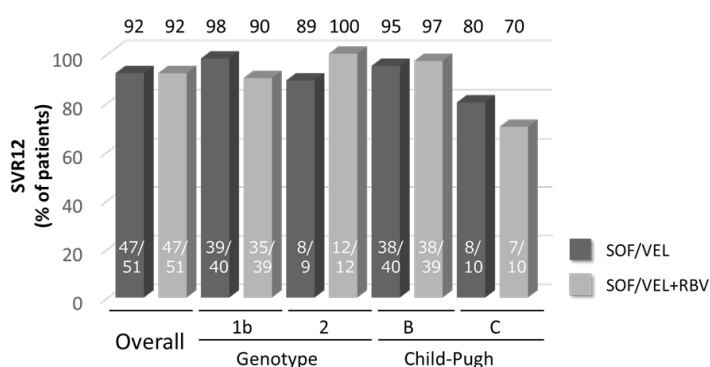
- ソホスブビル+リバビリン群との主な有害事象の比較では、ソホスブビル/レジパスビル群の貧血ならびに鼻咽頭炎の発現頻度がソホスブビル+リバビリン群に比して低かった。
- 重度の腎機能障害($\text{eGFR} < 30 \text{ mL/分/1.73m}^2$)又は透析を必要とする腎不全の患者に対する投与は禁忌である。
- 非代償性肝硬変(Child-Pugh 分類 grade B または C)を対象とした臨床試験は行われておらず、安全性も確認されていないため、非代償性肝硬変症例では投与を行うべきではない。

③薬剤耐性

- 国内第3相試験では、本剤投与群の92%(118/129例)の患者でベースライン時にL31M等のNS5A耐性変異が検出された(ゲノタイプ2a 85例、ゲノタイプ2b 33例)。
- これら118例の患者のうち、ゲノタイプ2aにおけるSVR12は99%(84/85例)、ゲノタイプ2bのSVR12は91%(30/33例)であり、耐性変異が検出されなかった残りの11例は全ての患者がSVR12を達成した。

10. DAAs(6)ーソホスブビル／ベルパタスビル配合剤(ゲノタイプ1～2型)

①ゲノタイプ1～2型非代償性肝硬変に対する治療成績 (国内第3相試験)



②ゲノタイプ1型DAA前治療不成功例に対する治療成績(国内第3相試験)

③安全性

- 非代償性肝硬変を対象としたソホスブビル/ベルパタスビル配合錠12週間治療におけるGrade 3以上の有害事象は4%、重篤な有害事象は8%でみられた。リバビリン併用群で3例の死亡があったがいずれもChild-Pugh Cであり、死因は原病の進行によるものであった。

- DAA 前治療不成功例を対象としたリバビリン併用ソホスブビル/ベルパタスビル配合錠 24 週間治療においても 12 間投与と比べ投与期間延長に伴う特定の事象は認められなかった。
- 重度の腎機能障害($\text{eGFR} < 30 \text{ mL/分/1.73m}^2$)又は透析を必要とする腎不全の患者に対する投与は禁忌である。

11. C 型慢性肝疾患に対する治療方針

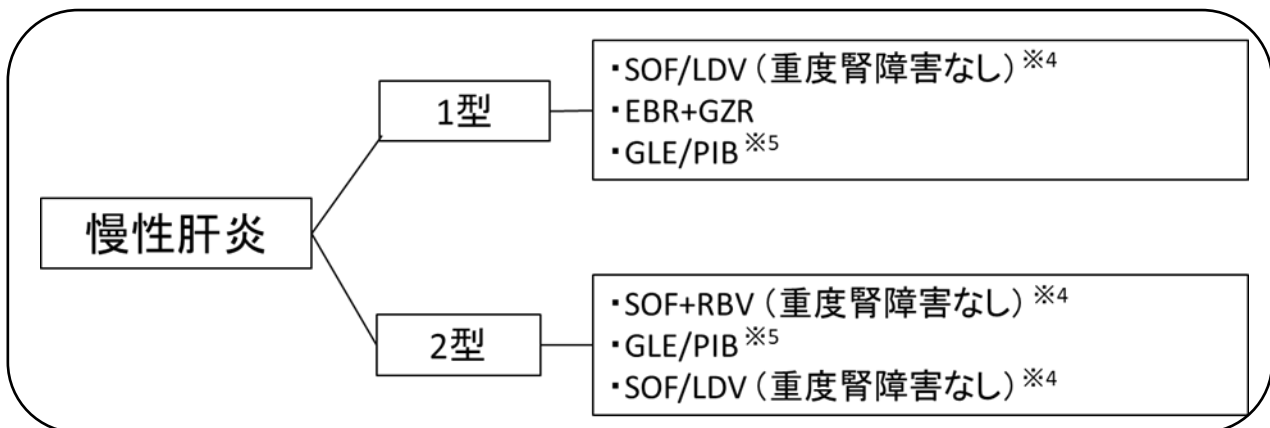
現在、直接型抗ウイルス薬(DAA)による IFN フリー抗ウイルス治療の有効性は極めて高く、初回投与例でのウイルス排除率は 95%以上となった。その一方で、治療不成功に終わった場合の選択肢は限られており、ことに 2 回以上 DAA 治療を行っても不成功に終わった場合、その後のウイルス排除は極めて困難になると考えられる。DAA による IFN フリー抗ウイルス治療に当たっては、以下に留意すること。

- 経口薬による抗ウイルス治療は、ウイルス性肝疾患の治療に十分な知識・経験をもつ医師により、適切な適応判断がなされた上で行う。
- DAA 前治療不成功例では L31 や Y93 以外に P32 欠失や A92 など多彩な変異が出現する。ことに P32 欠失は、ダクラタスビル+アスナプレビル併用治療不成功例だけでなく、オムビタスビル/パリタプレビル/リトナビル配合錠、ソホスブビル/レジパスビル配合錠、エルバスビル+グラゾプレビル併用による不成功例でも出現し、NS5A 阻害薬に対して強い耐性を示す。また P32 欠失以外の変異が治療効果低下に関与する可能性がある。従って、DAA 前治療不成功例に対する DAA 再治療を検討する際には、NS3/4A ならびに NS5A 領域の薬剤耐性変異、ことに P32 欠失の有無を測定した上で、肝臓専門医によって慎重な治療薬選択がなされることを推奨する。
- Child-Pugh 分類 grade C 症例の中でも Child-Pugh スコア 13~15 点の症例に対するソホスブビル/ベルパタスビル配合錠の安全性の検証は十分ではないため、こうした症例に対するソホスブビル/ベルパタスビル配合錠投与については、当面、肝臓専門医によって治療方針が決定されるべきであり、投与の場合には極めて慎重な経過観察が望ましい。

<抗ウイルス治療の原則>

- C 型肝炎に対する抗ウイルス治療は、ゲノタイプを問わず、初回治療・再治療とも DAA 併用による IFN フリー治療が推奨される。
- IFN ベース治療は、IFN フリー治療に比べ有効性が低いこと、治療期間が長期にわたること、および IFN による多彩な副反応がみられることなどから、IFN フリーDAA 治療不成功例における多剤耐性獲得などの特殊な場合を除き、推奨されない。

1. 慢性肝炎(DAA 治療歴なし)※1 ※2 ※3



※1 高齢者、線維化進展例などの高発癌リスク群は早期に抗ウイルス治療を行う。

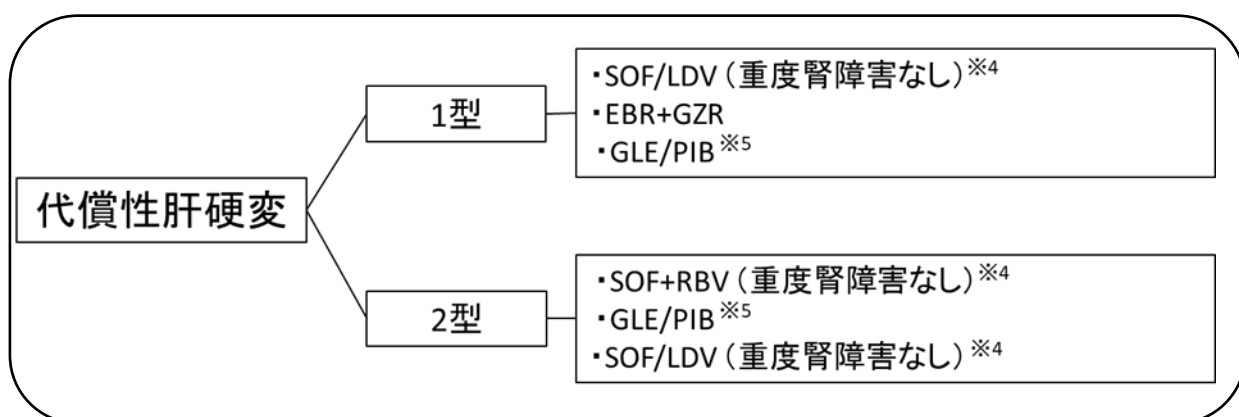
※2 治療前の NS5A 変異測定が推奨されていない治療レジメンにおいても、同変異が及ぼす治療効果への影響については、市販後十分に検討される必要がある。

※3 1 型と 2 型の混合感染に対しては、すべてのゲノタイプに有効な GLE/PIB **ないし** SOF/LDV で治療する。

※4 重度の腎機能障害($\text{eGFR} < 30 \text{ mL/分/1.73m}^2$) 又は透析を必要とする腎不全の患者に対する SOF の投与は禁忌である。

※5 国内臨床試験における GLE/PIB の投与期間は、DAA 治療歴のない慢性肝炎では 8 週間である。

2. 代償性肝硬変(DAA 治療歴なし)※1 ※2 ※3



※1 ソホスブビル/ベルパタスビル配合錠以外の IFN フリーレジメンは Child-Pugh 分類 grade B または C の症例には禁忌、**ないし**使用すべきではない。DAA 治療歴のない代償性肝硬変に対するソホスブビル/ベルパタスビル配合錠の保険適用はない。

※2 治療前の NS5A 変異測定が推奨されていない治療レジメンにおいても、同変異が及ぼす治療効

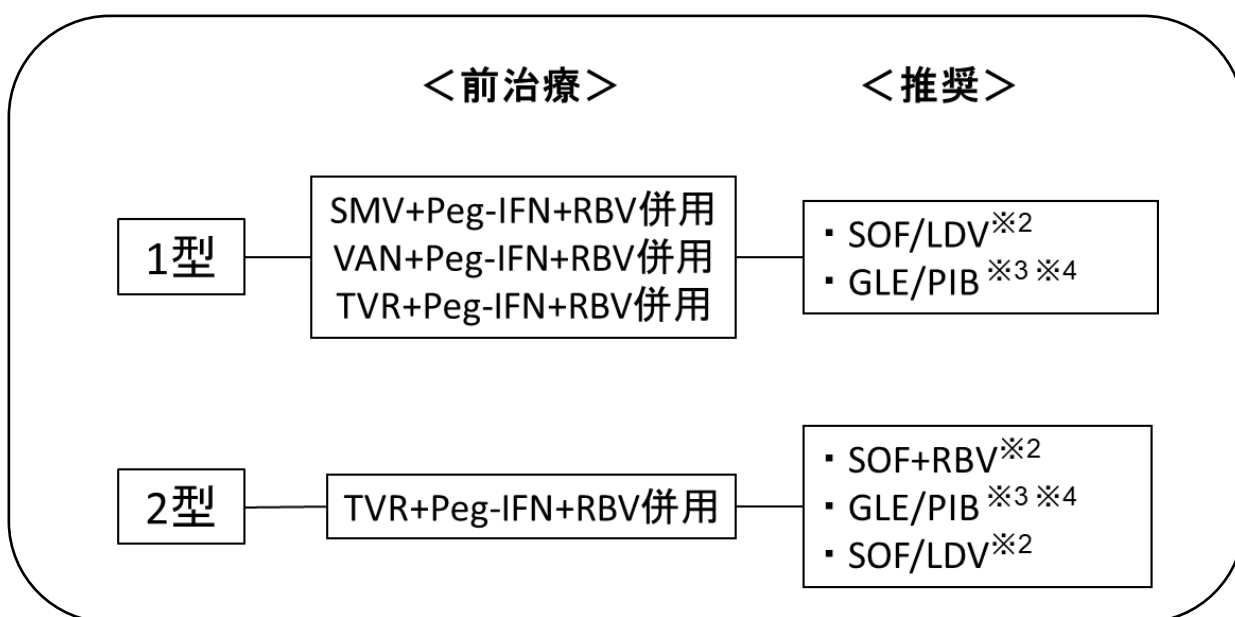
果への影響については、市販後十分に検討される必要がある。

※³ 1 型と 2 型の混合感染に対してはすべてのゲノタイプに有効な GLE/PIB **ないし** SOF/LDV で治療する。

※⁴ 重度の腎機能障害 (eGFR<30mL/分/1.73m²) または透析を必要とする腎不全の患者に対する SOF の投与は禁忌である。

※⁵ 国内臨床試験における GLE/PIB の投与期間は、代償性肝硬変では 12 週間である。

3. 慢性肝炎・代償性肝硬変^{※1} (プロテアーゼ阻害薬+Peg-IFN+RBV による前治療不成功例)



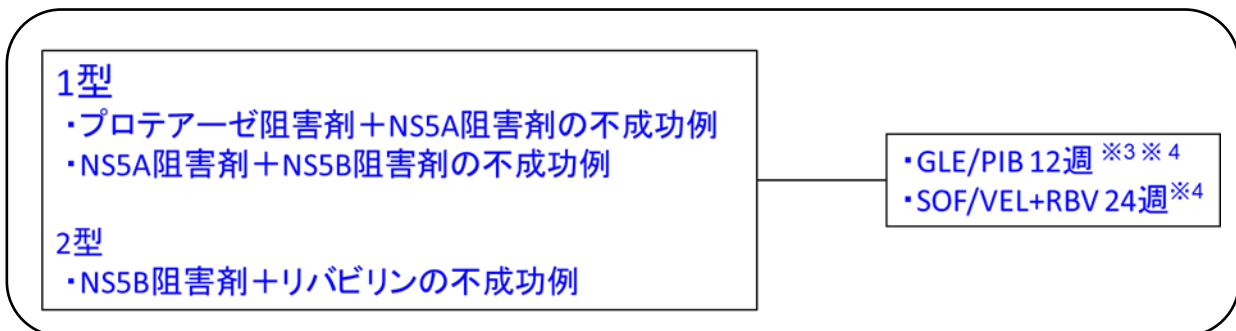
※¹ ソホスブビル/ベルパタスビル配合錠以外の IFN フリーレジメンは Child-Pugh 分類 grade B または C の症例には禁忌、**ないし**使用すべきではない。DAA 治療歴のない代償性肝硬変に対するソホスブビル/ベルパタスビル配合錠の保険適用はない。

※² 重度の腎機能障害 (eGFR<30mL/分/1.73m²) 又は透析を必要とする腎不全の患者に対する SOF の投与は禁忌である。

※³ 国内臨床試験における GLE/PIB の投与期間は、DAA 治療歴のある慢性肝炎ならびに代償性肝硬変では 12 週間である。

※⁴ プロテアーゼ阻害薬+Peg-IFN+RBV 前治療により誘導された NS3 変異の影響についてのエビデンスはない。

4. 慢性肝炎・代償性肝硬変^{※1※2}（IFN フリーDAA 前治療不成功例）



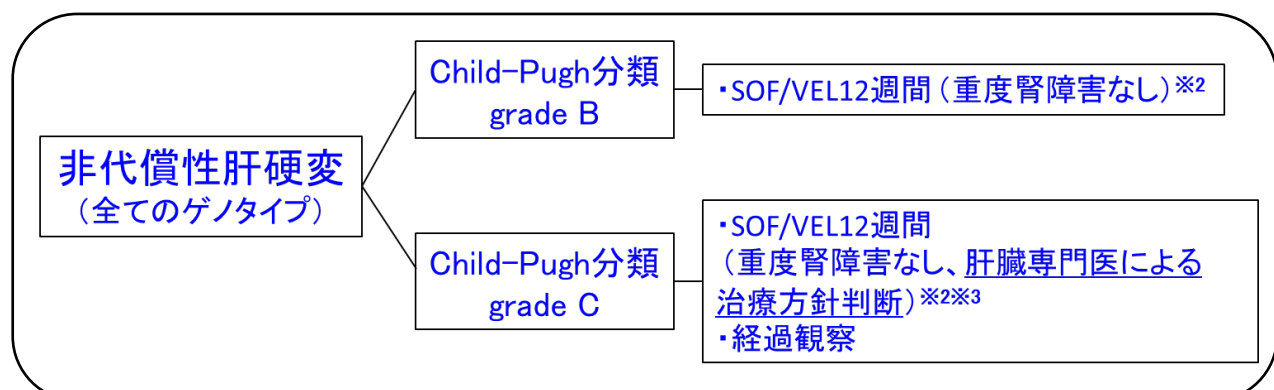
※1 IFN フリーDAA による前治療（ダクラタスビル＋アスナプレビル併用、オムビタスビル／パリタプレビル／リトナビル配合錠、ソホスブビル／レジパスビル配合錠、エルバスビル＋グラゾプレビル併用、ダクラタスビル／アスナプレビル／ベクラブビル配合錠）を行い不成功となった例では L31 や Y93 以外に P32 欠失や A92 など多彩な変異が出現する。ことに P32 欠失は NS5A 阻害薬に対して強い耐性を示し、P32 欠失以外の変異も治療効果低下に関与する可能性がある。従って、DAA 前治療不成功例に対する再治療を検討する際には、NS3/4A ならびに NS5A 領域の薬剤耐性変異、ことに P32 欠失の有無を測定した上で、肝臓専門医により慎重な治療薬選択がなされることを推奨する。

※2 非代償性肝硬変に対する GLE/PIB 治療の安全性と有効性は確認されていない。RBV 投与は禁忌であることから SOF/VEL+RBV も投与すべきではない。

※3 国内臨床試験における NS3 阻害薬＋NS5A 阻害薬治療不成功例に対する GLE/PIB 治療の著効率は約 9 割であったが、少数例であったため、治療前の薬剤耐性変異が及ぼす治療効果への影響については、今後、市販後の治療成績が十分に検討される必要がある。

※4 GLE/PIB 12 週 治療不成功例に対しては SOF/VEL+RBV 24 週、SOF/VEL+RBV 24 週不成功例に対しては GLE/PIB 12 週 が治療選択肢となるが、臨床試験においても実臨床においてもその有効性は確認されておらず、肝臓専門医により慎重な治療薬選択がなされることを推奨する。

5. C 型非代償性肝硬変^{※1}



※¹ DAA 治療不成功例への再治療の場合、SOF/VEL+RBV24 週間投与は施行すべきではなく、肝臓専門医の判断において SOF/VEL12 週間投与を選択肢とする。

※² 重度の腎機能障害 (eGFR<30mL/分/1.73m²) 又は透析を必要とする腎不全の患者に対する SOF の投与は禁忌である。

※³ Child-Pugh 分類 grade C (とくに Child-Pugh スコア 13~15 点) 症例に対する同薬剤の安全性は十分に検証されていない。したがって、SOF/VEL 投与については、肝臓専門医によって治療方針が決定されるべきであり、投与の場合には極めて慎重な経過観察が望ましい。

12. Special population に対する治療方針

(1) HBV 共感染例

- HBV 共感染例に対しては HCV 単独感染例同様の治療を行うべきである。
- HCV に対する抗ウイルス治療施行前には、HBV 共感染ないし既往感染の有無を確認する。
- HBV 共感染例に対する抗 HCV 治療においては、HBV の再活性化に嚴重な注意が必要である。抗 HCV 治療前および治療中に HBV-DNA 量など HBV マーカーをモニタリングし、HBV-DNA 量の上昇がみられた場合には核酸アナログを投与する。
- HBV 既往感染例に対する抗 HCV 治療においても HBV の再活性化には注意が必要である。抗 HCV 治療中の ALT 上昇時など、必要に応じて HBV 検査を行い、再活性化が判明した場合には核酸アナログを投与する。

(2) HIV 共感染例

- HIV 共感染例に対しては IFN フリーDAA 製剤が第一選択である。
- HCV 単独感染と同一のレジメンで治療を行う。
- DAA の選択にあたっては薬剤相互作用に十分に留意する。

(3) ゲノタイプ 3~6 型

- HCV セロタイプ (セログループ、群別、グルーピング) 検査において「判定保留」ないし「判定不能」という結果が得られた場合には、極力 HCV ゲノタイプ検査を行ってゲノタイプを決定する。
- ゲノタイプ 3 型の慢性肝炎・代償性肝硬変では、グレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠 12 週投与が第一選択である。
- ゲノタイプ 4~6 型に対するグレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠 12 週治療、ソホスブビル+リバビリン 24 週併用治療の適応判断は、治療待機も選択肢とした上で、肝病変の進展度などを考慮に入れた発癌リスクならびに同治療で起こり得る副反応を十分に勘案して決定する。

(4) 腎機能障害・透析例

- 透析患者における HCV 持続感染者の割合は 6.5%と報告され、男性、透析歴の長い患者ほど HCV 抗体陽性率が高い。

- HCV 感染は、CKD 患者においては腎機能低下のリスクとなり、透析患者では生命予後を悪化させている。
- CKD 患者・透析患者においては積極的に抗ウイルス治療を行うべきである。
- 腎移植を予定している HCV 感染透析患者に対しても、移植後の腎機能や生着率、生存率を改善させるため、移植前に抗ウイルス治療を行うべきである。
- CKD ステージ 4 以上の重度腎機能障害を合併したゲノタイプ 1 型 C 型肝炎患者には、有効性・安全性からエルバスビル+グラゾプレビル併用あるいはグレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠が推奨される。
- CKD ステージ 4 以上の重度腎機能障害を合併したゲノタイプ 2 型に対してはグレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠が推奨される。

<CKD ステージ別の IFN フリーDAA 製剤治療推奨>

CKD ステージ	1	2	3	4	5	5D
eGFR (mL/分/1.73m ²)	≥90 (正常・亢進)	60～89 (軽度低下)	30～59 (中等度低下)	15～29 (高度低下)	<15 (腎不全)	(透析例)
GT1 ^{*2}	SOF/LDV EBR+GZR GLE/PIB	SOF/LDV EBR+GZR GLE/PIB	SOF/LDV EBR+GZR GLE/PIB	EBR+GZR GLE/PIB	EBR+GZR GLE/PIB	EBR+GZR GLE/PIB
GT2	SOF+RBV GLE/PIB SOF/LDV	SOF+RBV GLE/PIB SOF/LDV	GLE/PIB SOF/LDV (SOF+RBV) ^{*3}	GLE/PIB	GLE/PIB	GLE/PIB

※1 肝硬変患者や高齢者では、肝によるクレアチンの合成が低下していることに加えて筋肉量が減少しているため、クレアチニン(Cr)に基づく GFR 推定値(eGFR_{creat})では真の GFR を過大評価する可能性がある。一方、腎機能評価の新たなバイオマーカーであるシスタチン C(CysC)は、筋肉量、年齢、肝機能などの影響を受けないため、高齢者や肝硬変患者では CysC 値に基づき算出した eGFR_{Cys}の方が真の GFR との相関は良いと報告されている。

※2 治療前の NS5A 変異測定が推奨されていない治療法においても、同変異が及ぼす治療効果への影響については、市販後十分に検討される必要がある。

※3 BCV/DCV/ASV 投与中は毎週肝機能検査を実施し、肝機能の悪化を認めた場合にはより頻回の検査を行い、投与中止を検討する。Child-Pugh 分類 grade B に対する BCV/DCV/ASV の投与は禁忌である。

※4 GLE/PIB の国内第 3 相試験ではゲノタイプ 1 型の重度腎障害を合併した慢性肝炎は 3 例のみしか対象となっておらず、肝硬変に対する投与経験はない。したがって国内における重度腎障害を合併したゲノタイプ 1 型に対するエビデンスは乏しいため、今後、市販後の治療成績が検討される必要がある。

※5 SOF+RBV は CCr が 50 mL/分以下の症例では禁忌である。なお、CCr(mL/分)(=尿中 Cr(mg/dL) × 尿量(mL/日)/血清 Cr(mg/dL))から eGFR を推算する式として、eGFR=0.719 × CCr が使用されている。

(5)肝移植後再発例

- HCV 感染者に対する肝移植後、肝機能異常を来し、組織学的・血清学的に C 型肝炎再発が明らかとなり、非代償性肝硬変ではない症例に対しては、抗ウイルス治療を行うことが推奨される。

- 拒絶反応・胆管狭窄・グラフト血管病変などの病態が併存する、あるいは併存する可能性があっても、IFN フリーDAA 治療は安全に施行可能である。
- 胆汁うっ滞性肝炎に対しては、血清学的・組織学的診断のもと、早期に抗ウイルス治療を導入する必要がある。
- 免疫抑制下にある肝移植後 C 型肝炎再発の治療は IFN フリー抗ウイルス治療が望ましい。
- 第一選択は免疫抑制剤との相互作用がなく極めて高率に SVR が達成できるソホスブビル/レジパスビル配合錠、またはグレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠である。
- ダクラタスビル+アスナプレビル併用治療不成功例に対するグレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠、ソホスブビル/レジパスビル配合錠の使用経験はない。
- ソホスブビル/レジパスビル配合錠が禁忌となる高度腎機能障害併存症例に於いてはグレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠が推奨される。
- ゲノタイプ 2 型肝移植後再発例に対する抗ウイルス治療では、重度腎機能障害や非代償性肝硬変など使用禁忌に該当しない症例であれば、グレカプレビル/ピブレンタスビル配合錠が今後第一選択となる可能性が高い。