

第4回 肝臓移植の基準等に関する作業班

議事次第

日時:平成23年8月3日(水)

15:00~17:00

場所:厚生労働省 専用第6会議室

1. 開 会
2. 議 事
 - (1) 脳死下臓器提供による肝臓移植の現状について
 - (2) レシピエント選択基準について
 - (3) その他
3. 閉 会

〈配布資料〉

- 資料1 臓器移植の実施状況について
- 資料2 医学的緊急性の区分の見直しについて
- 資料3 医学的緊急性が変更された場合の待機期間の取扱いについて
- 資料4 肝臓移植希望者(レシピエント)選択基準(案)
- 参考資料1 適応評価後の予後
- 参考資料2 肝臓移植希望者(レシピエント)選択基準 新旧対照表

臓器移植の実施状況

	平成20年 (1~12月)	平成21年 (1~12月)	平成22年 (1~12月)	平成23年 (1~6月)	移植希望者数
心臓(単独)	11件 (11件)	6件 (6件)	23件 (23件)	17件 (17件)	173名
肺(単独)	14件 (14件)	9件 (9件)	25件 (25件)	22件 (22件)	146名
心肺同時	0件 (0件)	1件 (1件)	0件 (0件)	0件 (0件)	4名
肝臓(単独)	13件 (13件)	7件 (7件)	30件 (30件)	23件 (23件)	342名
膵臓(単独)	4件 (4件)	0件 (0件)	2件 (2件)	2件 (2件)	49名
腎臓(単独)	204件 (20件)	182件 (7件)	186件 (39件)	104件 (31件)	11,763名
肝腎同時	0件 (0件)	0件 (0件)	0件 (0件)	0件 (0件)	10名
膵腎同時	6件 (6件)	7件 (7件)	23件 (23件)	18件 (18件)	137名
小腸	1件 (1件)	1件 (1件)	4件 (4件)	0件 (0件)	6名
眼球(角膜)	1,641件 (11件)	1,595件 (12件)	1,696件 (24件)	683件 (14件)	2,474名

※1 移植希望者数は、平成23年6月30日現在。

※2 ()内は、脳死下での移植実施件数。

※3 眼球(角膜)については、平成23年5月31日現在のデータ

(参考)

改正法施行後の脳死下での臓器提供事例について(平成23年8月1日現在)

脳死判定事例(提供事例)	提供日	原疾患	提供施設	書面による意思表示	心臓	肺	肝臓	膵臓	腎臓	小腸	眼球			
1 第88例目(第87例目)	平成22年8月10日	20代 男性 交通外傷	関東甲信越	なし	国立循環器病研究センター	岡山大(両肺)	東大	—	藤田保健衛生大(膵腎同時)	群馬大	—	東京歯科大学市川総合病院	東京歯科大学市川総合病院	
2 第89例目(第88例目)	平成22年8月19日	男性	近畿	なし	東大	阪大(両肺)	京大	—	名古屋第二赤十字(膵腎同時)	神戸大	—	—	—	
3 第90例目(第89例目)	平成22年8月22日	50代 女性 脳血管障害	東海	なし	東北大	東北大(両肺)	阪大	—	名古屋第二赤十字(膵腎同時)	藤田保健衛生大	—	名古屋大	藤田保健衛生大	
4 第91例目(第90例目)	平成22年8月27日	40代 女性 くも膜下出血	松山赤十字病院	あり	—	—	北海道大	—	東京女子医大(膵腎同時)	愛媛県立中央病院	—	愛媛大	愛媛大	
5 第92例目(第91例目)	平成22年8月29日	40代 男性 蘇生後脳症	関東甲信越	なし	—	京大 京大	国立成育医療研究センター	京大	九州大(膵腎同時)	千葉大	東北大	東京歯科大学市川総合病院	東京歯科大学市川総合病院	
6 第93例目(第92例目)	平成22年9月2日	40代 女性 くも膜下出血	北部九州	なし	国立循環器病研究センター	東北大(両肺)	名古屋大	—	—	東京女子医大	長崎医療センター	東北大	—	
7 第94例目(第93例目)	平成22年9月4日	成人 男性 頭部外傷	東北	なし	東京女子医大	岡山大 京大	名古屋大	—	藤田保健衛生大	福島県立医大	福島県立医大	九州大	—	
8 第95例目(第94例目)	平成22年9月7日	成人 男性 蘇生後脳症	関東甲信越	なし	国立循環器病研究センター	—	北海道大	—	東京女子医大(膵腎同時)	長野赤十字	—	長野赤十字	長野赤十字	
9 第96例目(第95例目)	平成22年9月12日	40代 男性 心疾患	市立札幌病院	なし	—	岡山大(両肺)	東大	—	藤田保健衛生大(膵腎同時)	市立札幌	—	—	—	
10 第97例目(第96例目)	平成22年9月18日	30代 男性	近畿	なし	国立循環器病研究センター	—	京大 岡山大	—	阪大(膵腎同時)	近江八幡市立総合医療センター	—	—	—	
11 第98例目(第97例目)	平成22年9月25日	70代 男性 脳幹梗塞	北部九州	なし	—	—	—	—	—	熊本赤十字	熊本赤十字	—	—	
12 第99例目(第98例目)	平成22年9月27日	50代 男性 脳血管障害	北海道	なし	埼玉医科大学国際医療センター	東北大 福岡大	京大	—	—	北海道大	市立札幌	—	—	
13 第100例目(第99例目)	平成22年9月30日	50代 女性 くも膜下出血	市立札幌病院	なし	阪大	東北大(両肺)	京大	—	東北大(膵腎同時)	札幌北楡	—	—	—	
14 第101例目(第100例目)	平成22年9月30日	30代 男性 蘇生後脳症	東北大学病院	なし	国立循環器病研究センター	—	京大	—	阪大(膵腎同時)	仙台社会保険	—	東北大	東北大	
15 第102例目(第101例目)	平成22年10月3日	70代 女性 脳出血	関東	なし	—	—	岡山大	—	—	東邦大医療センター大森病院	東京女子医大	—	—	
16 第103例目(第102例目)	平成22年10月13日	18歳以上 男性 脳血管障害	西日本	なし	—	—	阪大	—	東京女子医大(膵腎同時)	日赤和歌山医療センター	—	—	—	
17 第104例目(第103例目)	平成22年11月3日	30代 女性 くも膜下出血	九州大学病院	なし	阪大	岡山大(両肺)	広島大	—	藤田保健衛生大(膵腎同時)	福岡赤十字	—	—	—	
18 第105例目(第104例目)	平成22年11月21日	50代 男性 脳血管疾患	高山赤十字病院	なし	東大	福岡大(左肺)	—	東大	—	静岡県立総合病院	岐阜大	—	岐阜大 眼科 杉田病院	
19 第106例目(第105例目)	平成22年11月26日	60代 男性 低酸素脳症	福山市民病院	なし	阪大	岡山大(両肺)	—	—	—	県立広島	岡山医療センター	—	広島大 木村眼科 内科病院	
20 第107例目(第106例目)	平成22年11月26日	60代 女性 脳血管障害	札幌医科大学附属病院	なし	—	長崎大 東北大	国立成育医療研究センター	—	東北大(膵腎同時)	市立札幌	—	—	—	
21 第108例目(第107例目)	平成22年12月2日	40代 男性 脳血管障害	関東	なし	東大	京大(左肺)	—	順天堂大医学部附属順天堂医院	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時)	東京女子医大	—	—	
22 第109例目(第108例目)	平成22年12月4日	30代 女性 脳血管障害	九州大学病院	なし	阪大	阪大 福岡大	—	—	藤田保健衛生大(膵腎同時)	九州大	—	—	—	
23 第110例目(第109例目)	平成22年12月10日	60代 女性 くも膜下出血	大阪市立総合医療センター	なし	—	—	岡山大	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時)	大阪市立大	—	—	—	
24 第111例目(第110例目)	平成22年12月13日	60代 女性 脳血管障害	国立病院機構長崎医療センター	なし	東大	—	—	広島大	—	九州大(膵腎同時)	長崎大	—	—	
25 第112例目(第111例目)	平成22年12月17日	18歳以上 男性 脳血管障害	北海道	なし	—	—	信州大	—	—	—	—	北海道大	札幌医科大	
26 第113例目(第112例目)	平成22年12月18日	30代 男性 くも膜下出血	岐阜県総合医療センター	なし	東大	—	—	名古屋大	—	京都府立医科大	岐阜大	豊橋市民病院	—	
27 第114例目(第113例目)	平成22年12月18日	30代 男性 脳血管障害	関東	なし	阪大	—	—	京大	—	香川大(膵腎同時)	北里大	—	—	
28 第115例目(第114例目)	平成22年12月25日	成人 脳血管障害	藤田保健衛生大学病院	なし	九州大	京大(両肺)	—	阪大	—	東京女子医大(膵腎同時)	藤田保健衛生大	—	坂文種報徳會病院	坂文種報徳會病院
29 第116例目(第115例目)	平成22年12月29日	50代 男性 気管支喘息による低酸素脳症	大阪市立大学医学部附属病院	なし	東大	—	—	北海道大	—	千葉東(膵腎同時)	関西医科大学附属枚方病院	—	福岡大 関西労災 病院	

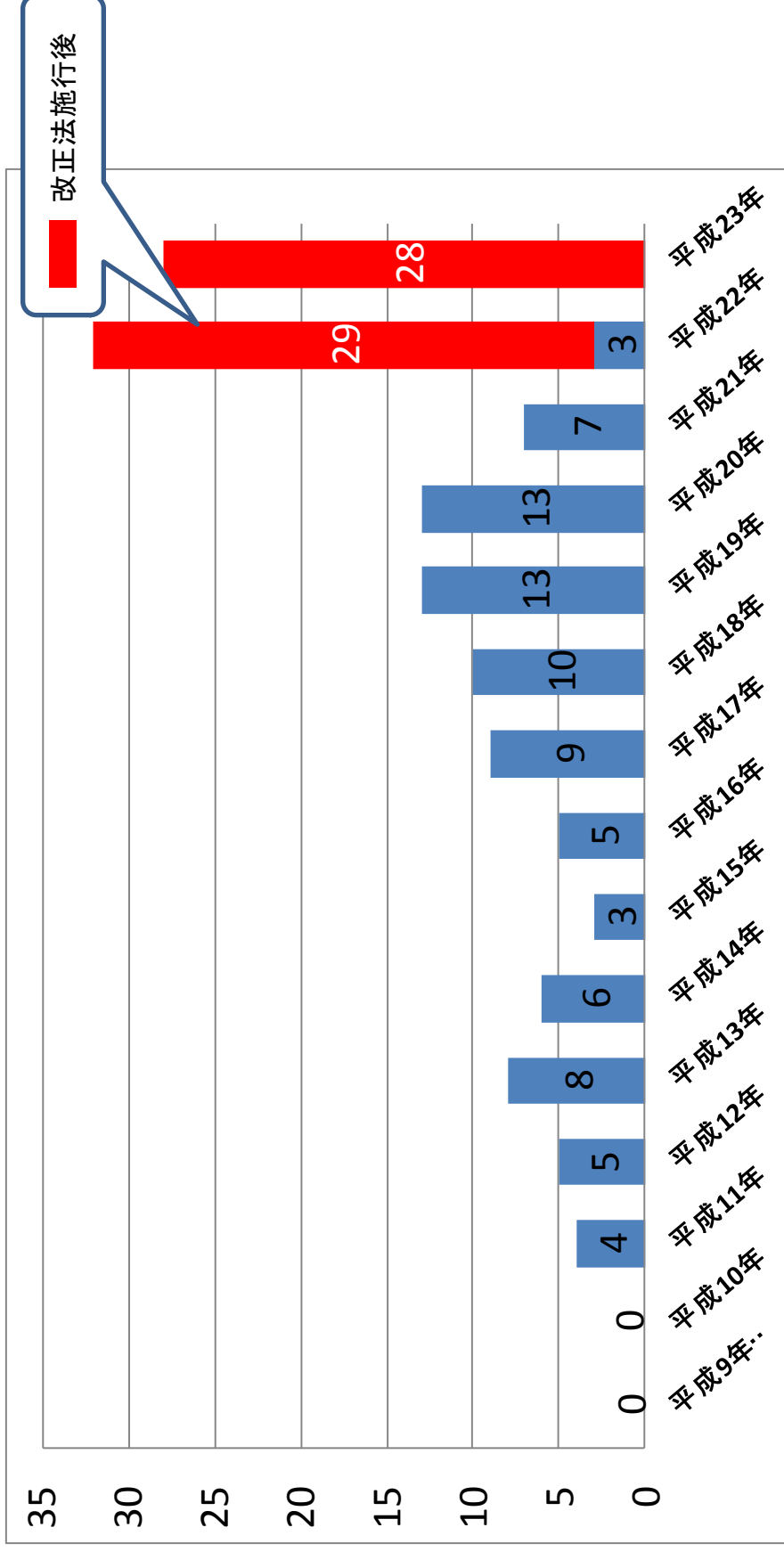
改正法施行後の脳死下での臓器提供事例について(平成23年8月1日現在)

脳死判定事例(提供事例)	提供日	原疾患	提供施設	書面による意思表示	心臓	肺	肝臓	膵臓	腎臓	小腸	眼球		
30 第117例目(第116例目)	平成23年1月2日	20代 女性 頭部外傷	福井大学医学部附属病院	なし	東京女子医大	岡山大(両肺)	広島大	—	神戸大(膵腎同時) 福井大	—	—		
31 第118例目(第117例目)	平成23年1月14日	50代 男性 心筋梗塞、蘇生後脳症	旭川医科大学病院	なし	—	—	北海道大	—	— 北海道大 市立札幌	—	旭川医科大 旭川医科大		
32 第119例目(第118例目)	平成23年1月27日	30代 男性 くも膜下出血	前橋赤十字病院	あり	阪大	阪大 京大	京大	国立成育医療研究センター	北海道大(膵腎同時) 群馬大	—	—		
33 第120例目(第119例目)	平成23年2月5日	40代 女性 くも膜下出血	津山中央病院	あり	国立循環器病研究センター	—	東大	—	藤田保健衛生大(膵腎同時) 岡山医療センター	—	—		
34 第121例目(第120例目)	平成23年2月10日	50代 男性 脳出血	山形県立中央病院	なし	東北大	東北大	—	熊本大	—	名古屋第二赤十字(膵腎同時) 鷹揚郷腎研究所弘前病院	—		
35 第122例目(第121例目)	平成23年2月11日	50代 女性 低酸素脳症	福山市民病院	なし	国立循環器病研究センター	東北大(両肺)	—	熊本大	—	福島県立医科大学(膵腎同時) 県立広島	—		
36 第123例目(第122例目)	平成23年2月11日	成人	—	なし	—	—	九州大	—	—	阪大(膵腎同時) 新潟大学医歯学総合病院	—	新潟大学医歯学総合病院 新潟大学医歯学総合病院	
37 第124例目(第123例目)	平成23年2月20日	30代 女性 くも膜下出血	帝京大学医学部附属病院	なし	国立循環器病研究センター	東北大 東北大	信州大	—	—	神戸大(膵腎同時)	—	—	
38 第125例目(第124例目)	平成23年2月22日	60代 女性 くも膜下出血	川崎市立川崎病院	なし	—	—	—	岡山大	—	—	獨協医科大学病院 横浜市立大学附属市民総合医療センター	—	東京医科大学 選定中
39 第126例目(第125例目)	平成23年2月27日	50代 女性 蘇生後脳症	東京女子医科大学東医療センター	なし	国立循環器病研究センター	東北大	—	順天堂大医学部附属順天堂医院	—	東京女子医大(膵腎同時) 東京女子医大	—	東京歯科大学市川総合病院 東京歯科大学市川総合病院	
40 第127例目(第126例目)	平成23年4月9日	30代 女性 脳血管障害	大分県	なし	東京女子医大	—	京大(両肺)	名古屋大	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時) 琉球大	—	大分大学医学部附属病院 大分大学医学部附属病院	
41 第128例目(第127例目)	平成23年4月11日	50代 女性 くも膜下出血	横浜市立みなと赤十字病院	なし	東大	京大 阪大	—	新潟大	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時) 東海大	—	—	
42 第129例目(第128例目)	平成23年4月13日	10歳以上15歳未満 男性 交通事故による重症頭部外傷	関東甲信越	なし	阪大	東北大(両肺)	—	北海道大	—	藤田保健衛生大(膵腎同時) 東京女子医大	—	—	
43 第130例目(第129例目)	平成23年4月25日	30代 女性 低酸素脳症	大阪府立急性期・総合医療センター	なし	東大	—	—	広島大	—	九州大(膵腎同時) 大阪市立大	—	—	
44 第131例目(第130例目)	平成23年4月29日	18歳以上 男性 交通事故による重症頭部外傷	北里大学病院	なし	東大	東北大(両肺)	—	長崎大	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時) 北里大	—	—	
45 第132例目(第131例目)	平成23年5月1日	60代 男性 脳出血	山陰労災病院	なし	—	阪大(両肺)	—	—	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時) 社会保険徳山中央	—	鳥取大学医学部附属病院 鳥取大学医学部附属病院	
46 第133例目(第132例目)	平成23年5月4日	成人 頭部外傷	近畿地方	なし	東大	—	岡山大(両肺)	東北大	—	藤田保健衛生大 日赤和歌山医療センター	—	大阪市立大	
47 第134例目(第133例目)	平成23年5月10日	50代 女性 脳血管障害	愛知県	なし	—	—	岡山大(両肺)	—	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時) 藤田保健衛生大	—	—	
48 第135例目(第134例目)	平成23年5月15日	40代 男性 くも膜下出血	社会保険中央病院	あり	東北大	阪大	—	岡山大	—	藤田保健衛生大(膵腎同時) 成田記念病院	—	眼科 杉田病院 眼科 杉田病院	
49 第136例目(第135例目)	平成23年5月19日	60代 男性 くも膜下出血	九州地方	あり	—	—	岡山大(両肺)	信州大	—	藤田保健衛生大 県立宮崎 沖縄県立中部	—	宮田眼科病院 選定中	
50 第137例目(第136例目)	平成23年6月3日	40代 男性 脳出血	兵庫医科大学病院	なし	埼玉医科大学国際医療センター	—	阪大(両肺)	—	—	兵庫医科大学病院 神戸大	—	—	
51 第138例目(第137例目)	平成23年6月6日	60代 女性 くも膜下出血	近畿地方	なし	阪大	東北大 岡山大	—	北海道大	—	藤田保健衛生大(膵腎同時) 大阪市立大	—	—	
52 第139例目(第138例目)	平成23年6月9日	50代 男性 低酸素脳症	関東の病院	なし	—	—	京大	—	神戸大	—	—	千葉東病院 千葉東病院	
53 第140例目(第139例目)	平成23年6月16日	60代 男性 蘇生後脳症	八戸市立市民病院	なし	—	—	—	—	三重大	—	—	鷹揚郷腎研究所弘前病院 鷹揚郷腎研究所弘前病院	
54 第141例目(第140例目)	平成23年6月19日	30代 男性 脳出血	広島市立広島市民病院	あり	阪大	—	—	京大	—	国立病院機構千葉東(膵腎同時) 県立広島	—	—	
55 第142例目(第141例目)	平成23年7月13日	40代 女性 蘇生後脳症	北海道の病院	なし	—	—	—	—	—	藤田保健衛生大(膵腎同時) 市立旭川病院	—	—	
56 第143例目(第142例目)	平成23年7月23日	20代 女性 低酸素脳症	帝京大学医学部附属病院	なし	国立循環器病研究センター	京大(両肺)	—	—	神戸大	—	—	東京女子医大(膵腎同時) 東京医科大学大八王子医療センター 東邦大学医療センター大森病院	
57 第144例目(第143例目)	平成23年7月31日	60代 男性 頭部外傷	佐久総合病院	なし	—	—	福岡大(両肺)	国立成育医療研究センター	—	—	東京女子医大	—	—

※1 改正法施行後(内訳) 57例
 平成22年 29例
 平成23年 28例
 ※2 書面による意思表示なし 51例
 ※3 書面による意思表示あり 6例(内訳)
 平成22年 1例
 平成23年 5例

脳死下での臓器提供者数の推移(年別)

(平成9年10月～平成23年7月31日現在)



法施行以降平成23年7月31日現在 累計143例(脳死判定事例は144)
改正法施行(平成22年7月17日)後 57例(うち家族承諾 51例)

医学的緊急性の区分の見直しについて

- 肝臓移植レシピエント選択基準における医学的緊急性の評価は、肝臓学会等からなる脳死肝臓移植適応評価委員会により判定された医学的緊急性の区分により、点数付けされている。
- 今般、同委員会にて「医学的緊急性」の評価の区分について、一部変更を行うことについて合意がなされた。このため、その変更内容を「レシピエント選択基準」に反映させる必要がある。

(変更点)

- ・ 医学的緊急性「予測余命」を細分化し、全体としてこれまで4段階であった評価の区分を5段階へ変更をする。

(検討すべき点)

- ・ 予測余命の設定について
脳死肝臓移植適応評価委員会が行った変更の趣旨を踏まえ、医学的緊急性「予測余命」をどのように細分化するのか。
- ・ 点数幅の設定について
現在の医学的緊急性の評価の区分は「9、6、3、1」である。優先順位は医学的緊急性が優先されるため、医学的緊急性の低い者の合計点数が医学的緊急性の高い者の合計点と同じまたは高いことにならないように評価の区分の点数を設定する必要がある。

○医学的緊急性の評価点（案）

案 1		案 2
予測余命 2 週間以内	10 点	予測余命 1 ヶ月以内
予測余命 2 週間～1 ヶ月以内	8 点	予測余命 1 ヶ月～3 ヶ月以内
予測余命 1 ヶ月～6 ヶ月以内	6 点	予測余命 3 ヶ月～6 ヶ月以内
予測余命 6 ヶ月～1 年以内	3 点	予測余命 6 ヶ月～1 年以内
予測余命 1 年を超える者	1 点	予測余命 1 年を超える者

○ 肝臓移植希望者の登録状況

予測余命が1ヶ月以内	1名
予測余命1ヶ月～6ヶ月以内	187名
予測余命6ヶ月～1年以内	155名
予測余命1年を超える者	23名

○ 改正法施行後の脳死下肝臓移植レシピエントの状況（平成23年8月1日現在）
改正法施行後肝臓移植数：53例

(内訳)

医学的緊急性9点（予測余命1ヶ月以内）	30名
医学的緊急性6点（予測余命1ヶ月～6ヶ月以内）	23名

○ 疾患別の予測余命

- ・ 現行の適応評価で9点（予測余命1ヶ月未満）と評価されている主な疾患は「劇症肝炎」「肝移植後肝不全」「非代償性肝硬変」である。
- ・ 平成9年のレシピエント登録開始以降、登録時医学的緊急性9点と評価され、移植に至らず死亡してしまった事例の中で、「劇症肝炎」「肝移植後肝不全」「B型ウイルス性肝硬変」についてレシピエント登録から死亡までの日数の平均値、中央値などを算出したところ以下のとおり。

病名	事例数	平均値	中央値	最大値	最小値	2週未満	2週以上
劇症肝炎	80例	28日	15日	222日	0日	48.8%	51.2%
移植後肝不全	11例	35.1日	11日	181日	1日	54.5%	45.5%
B型ウイルス性肝硬変	5例	88.8日	19日	373日	4日	20%	80%

○ 点数について

改正案	(例) 医学的緊急性を現行のまま、新規枠を7.5点とした場合																																																						
<p>医学的緊急性 10、8、6、3、1点の場合 (加点は現行のまま)</p> <p>①医学的緊急性</p> <table border="1" data-bbox="435 1843 684 1995"> <tr><td>10点</td></tr> <tr><td>8点</td></tr> <tr><td>6点</td></tr> <tr><td>3点</td></tr> <tr><td>1点</td></tr> </table> <p>②血液型</p> <table border="1" data-bbox="783 1659 882 1995"> <tr><td>一致</td><td>1.5点</td></tr> <tr><td>適合</td><td>1点</td></tr> </table> <p>* 医学的緊急性 余命1ヶ月以内で2歳未満には1.5点</p> <p>③ドナーが18歳未満の場合には18歳未満の待機者には1点</p> <p>ドナーが18歳以上の場合</p> <table border="1" data-bbox="1125 1653 1422 2145"> <thead> <tr><th>血液型</th><th>一致</th><th>適合</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>10点</td><td>① (11.5) *</td><td>② (11)</td></tr> <tr><td>8点</td><td>③ (9.5)</td><td>④ (9)</td></tr> <tr><td>6点</td><td>⑤ (7.5)</td><td>⑥ (7)</td></tr> <tr><td>3点</td><td>⑦ (4.5)</td><td>⑧ (4)</td></tr> <tr><td>1点</td><td>⑨ (2.5)</td><td>⑩ (2)</td></tr> </tbody> </table> <p>* レシピエントが2歳未満の場合には血液型に関係なく、11.5点</p>	10点	8点	6点	3点	1点	一致	1.5点	適合	1点	血液型	一致	適合	10点	① (11.5) *	② (11)	8点	③ (9.5)	④ (9)	6点	⑤ (7.5)	⑥ (7)	3点	⑦ (4.5)	⑧ (4)	1点	⑨ (2.5)	⑩ (2)	<p>医学的緊急性 9、7.5、6、3、1点の場合 (加点は現行のまま)</p> <p>①医学的緊急性</p> <table border="1" data-bbox="435 848 684 1001"> <tr><td>9点</td></tr> <tr><td>7.5点</td></tr> <tr><td>6点</td></tr> <tr><td>3点</td></tr> <tr><td>1点</td></tr> </table> <p>②血液型</p> <table border="1" data-bbox="783 629 882 1001"> <tr><td>一致</td><td>1.5点</td></tr> <tr><td>適合</td><td>1点</td></tr> </table> <p>* 医学的緊急性 余命1ヶ月以内で2歳未満には1.5点</p> <p>③ドナーが18歳未満の場合には18歳未満の待機者には1点</p> <p>ドナーが18歳以上の場合</p> <table border="1" data-bbox="1125 719 1422 1155"> <thead> <tr><th>血液型</th><th>一致</th><th>適合</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>9点</td><td>① (10.5) *</td><td>② (10)</td></tr> <tr><td>7.5点</td><td>③ (9)</td><td>④ (8.5)</td></tr> <tr><td>6点</td><td>⑤ (7.5)</td><td>⑥ (7)</td></tr> <tr><td>3点</td><td>⑦ (4.5)</td><td>⑧ (4)</td></tr> <tr><td>1点</td><td>⑨ (2.5)</td><td>⑩ (2)</td></tr> </tbody> </table> <p>* レシピエントが2歳未満の場合には血液型に関係なく、10.5点</p>	9点	7.5点	6点	3点	1点	一致	1.5点	適合	1点	血液型	一致	適合	9点	① (10.5) *	② (10)	7.5点	③ (9)	④ (8.5)	6点	⑤ (7.5)	⑥ (7)	3点	⑦ (4.5)	⑧ (4)	1点	⑨ (2.5)	⑩ (2)
10点																																																							
8点																																																							
6点																																																							
3点																																																							
1点																																																							
一致	1.5点																																																						
適合	1点																																																						
血液型	一致	適合																																																					
10点	① (11.5) *	② (11)																																																					
8点	③ (9.5)	④ (9)																																																					
6点	⑤ (7.5)	⑥ (7)																																																					
3点	⑦ (4.5)	⑧ (4)																																																					
1点	⑨ (2.5)	⑩ (2)																																																					
9点																																																							
7.5点																																																							
6点																																																							
3点																																																							
1点																																																							
一致	1.5点																																																						
適合	1点																																																						
血液型	一致	適合																																																					
9点	① (10.5) *	② (10)																																																					
7.5点	③ (9)	④ (8.5)																																																					
6点	⑤ (7.5)	⑥ (7)																																																					
3点	⑦ (4.5)	⑧ (4)																																																					
1点	⑨ (2.5)	⑩ (2)																																																					

ドナーが18歳未満の場合

reci 年齢 血液型	<18y		18y≧	
	一致	適合	一致	適合
10点	① (12.5) *	② (12)	③ (11.5)	④ (11)
8点	⑤ (10.5)	⑥ (10)	⑦ (9.5)	⑧ (9)
6点	⑨ (8.5)	⑩ (8)	⑪ (7.5)	⑫ (7)
3点	⑬ (5.5)	⑭ (5)	⑮ (4.5)	⑯ (4)
1点	⑰ (3.5)	⑱ (3)	⑲ (2.5)	⑳ (2)

* レシピエントが2歳未満かつ医学的緊急性10点の場合には血液型に関係なく、12.5点

ドナーが18歳未満の場合

reci 年齢 血液型	<18y		18y≧	
	一致	適合	一致	適合
9点	① (11.5) *	② (11)	③ (10.5)	④ (10)
7.5点	④ (10)	⑤ (9.5)	⑥ (9)	⑦ (8.5)
6点	⑦ (8.5)	⑧ (8)	⑨ (7.5)	⑩ (7)
3点	⑪ (5.5)	⑫ (5)	⑬ (4.5)	⑭ (4)
1点	⑮ (3.5)	⑯ (3)	⑰ (2.5)	⑱ (2)

* レシピエントが2歳未満かつ医学的緊急性9点の場合には血液型に関係なく、10.5点

問題点：④、⑦ではそれぞれ、医学的緊急性が異なるにもかかわらず、同順位として評価されてしまう。

医学的緊急性が変更された場合の待機期間の取扱いについて

○ 現行基準では、医学的緊急性、血液型等の合計点数が同点であるものが複数存在した場合には、「待機期間の長い者を優先」する、とされている。

○ 待機中に医学的緊急性が変更された場合、現行の規定では待機期間の取扱いに特段の定めがないため、最初に登録された日からの期間が待機期間として取り扱われている。このため、医学的緊急性が変更された場合は以下の例のようなことが起こる。

(例) 移植候補者として次の2名がいた場合、医学的緊急性、血液型等で同点であったとすると、第1候補になるのは医学的緊急性が9点での待機期間の短いbである。

a) 劇症肝炎のため、医学的緊急性が9点で登録され、10日の者

b) 非代償性肝硬変の急性肝不全に準ずる病態のため、3日前に医学的緊急性が6点から9点に上がった者（総待機日数は50日）

○ 上記のような状況を解決するため、以下のような案が考えられる。

(対応案)

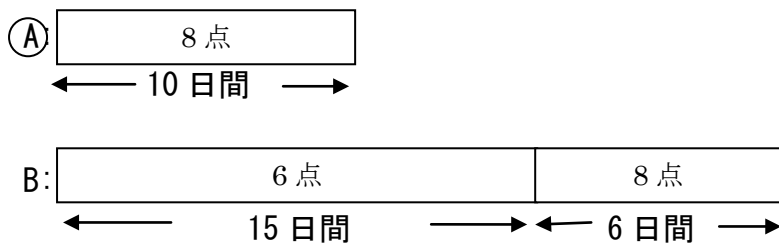
医学的緊急性、血液型等の合計点数が同点の移植希望者（レシピエント）が複数存在した場合は、当該移植希望者（レシピエント）の選択時における医学的緊急性及びこれより上位の医学的緊急性にあると評価されていた待機期間の長い者を優先する。さらにその期間が同一の移植希望者（レシピエント）が複数存在した場合には総待機期間の長い者を優先する。

(参考)

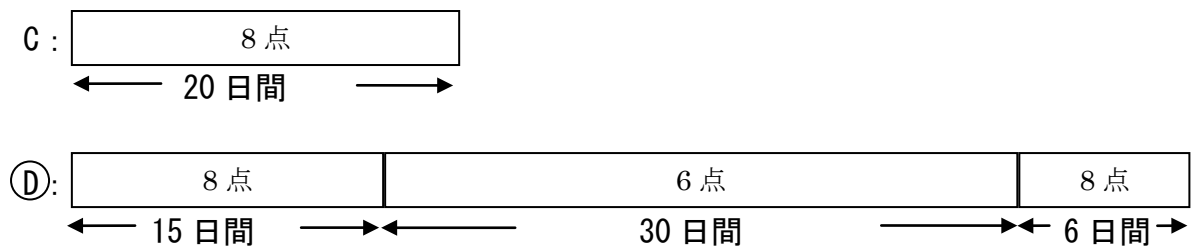
待機期間の取り扱いの具体例

対応案に従い、移植希望者（レシピエント）を選択すると、以下のようになり、○印の候補者が選択されることになる。

具体例 1



具体例 2



肝臓移植希望者（レシピエント）選択基準（案）

1. 適合条件

(1) ABO式血液型

ABO式血液型の一致（identical）及び適合（compatible）の待機者を候補者とする。

ただし、選択時2歳（生後24ヶ月）未満の場合には医学的緊急性 10点 の場合に限りに、不適合（incompatible）の待機者も候補として考慮する。

(2) 前感作抗体

当面、選択基準にしないが、必ず検査し、登録する。

(3) HLA型

当面、選択基準にしないが、必ず検査し、登録する。

(4) 搬送時間（虚血許容時間）

臓器提供者（ドナー）の肝臓を摘出してから12時間以内に血流再開することが望ましい。

2. 優先順位

(1) 医学的緊急性

予測余命が2週間/1ヶ月以内 (P)	10点
予測余命が2週間～1ヶ月/1ヶ月～3ヶ月以内 (P)	8点
予測余命が1ヶ月～6ヶ月/3ヶ月～6ヶ月以内 (P)	6点
予測余命が6ヶ月～1年以内	3点
予測余命が1年を超えるもの	1点

ただし、先天性肝・胆道疾患及び先天性代謝異常症については、肝臓移植が治療的意義を持つ時期、患者の日常生活に障害が発生している状態及び成長障害がある状態を考慮の上、上表に規定する点数のいずれかを用いることがある。

(2) ABO式血液型

ABO式血液型が一致	1. 5点
ABO式血液型が適合	1. 0点

ただし、選択時に2歳（生後24ヶ月）未満かつ医学的緊急性9点の待機者は、血液型を問わず、1.5点を加算する。

(3) 臓器提供者（ドナー）が18歳未満の場合には、選択時に18歳未満の移植希望者（レシピエント）に限り、1点を加算する。

3. 具体的選択方法

適合条件に合致する移植希望者（レシピエント）が複数存在する場合には、優先順位は、以下の順に勘案して決定する。

(1) 臓器の移植に関する法律第6条の2の規定に基づき、親族に対し臓器を優先的に提供する意思表示が示されていた場合には、当該親族を優先する。

ただし、HLAの適合度を必ず確認し、臓器提供者（ドナー）のHLA-A、HLA-B、HLA-DRのすべてにホモ接合体が存在し、移植希望者（レシピエント）が臓器提供者（ドナー）のハプロタイプを共有するヘテロ接合体である場合には、移植片対宿主病（GVHD）の危険性が高いため、除く。

(2) 2.の(1)、(2)及び(3)の合計点数が高い順とする。ただし、これらの条件が同一の移植希望者（レシピエント）が複数存在した場合は、当該移植希望者（レシピエント）の医学的緊急性及びこれより上位の医学的緊急性にあると評価されていた待機期間の長い者を優先する。その期間が同一の移植希望者（レシピエント）が複数存在した場合には総待機期間が長い者を優先する。

(3) (1)又は(2)で選ばれた移植希望者（レシピエント）が肝腎同時移植の待機者である場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓及び腎臓の提供があったときには、当該待機者に優先的に肝臓及び腎臓を同時に配分する。また、選ばれた移植希望者（レシピエント）が肝腎同時移植の待機者の場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓、膵臓及び腎臓の提供があったときには、膵臓移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた移植希望者（レシピエント）が膵腎同時移植の待機者である場合であっても、当該肝腎同時移植の待機者に優先的に肝臓及び腎臓を同時に配分する。

なお、選ばれた肝腎同時移植の待機者が優先すべき親族でない場合であって、腎臓移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときや膵腎同時移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときは、当該腎臓移植希望者（レシピエント）や膵腎同時移植希望者（レシピエント）が優先される。

(4) (3)により、肝腎同時移植希望者（レシピエント）が選定されたものの、肝臓が移植に適さないことが判明した場合には、腎臓移植希望者（レシピエント）選

択基準で選ばれた腎臓移植希望者（レシピエント）に腎臓を配分する。

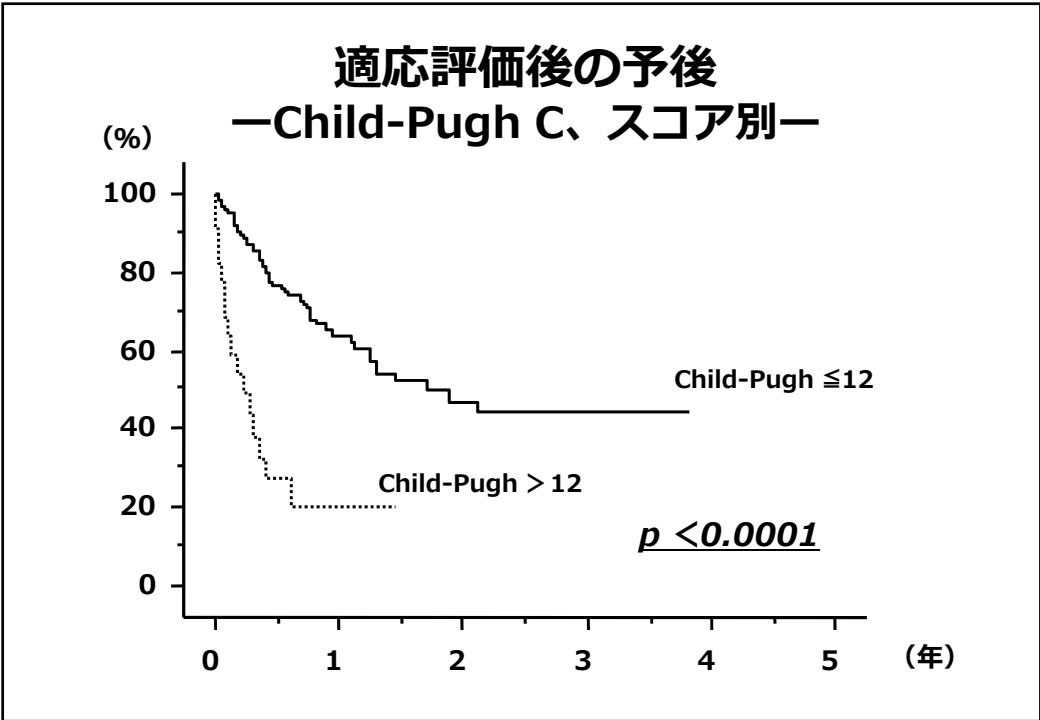
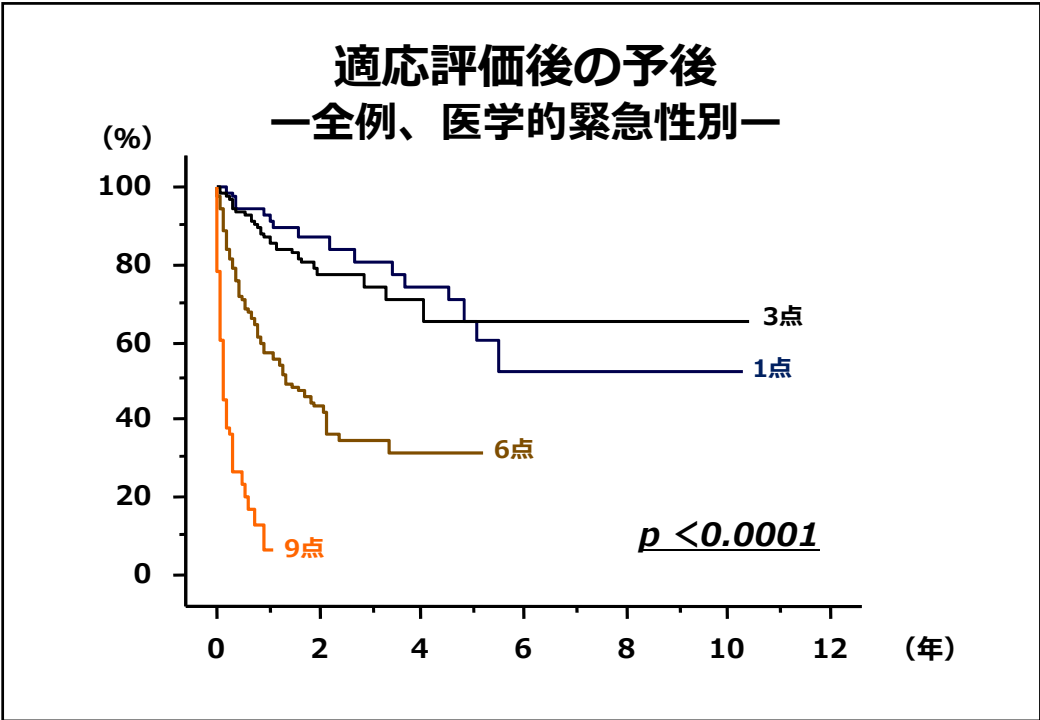
- (5) (1) 又は (2) で選ばれた移植希望者（レシピエント）が肝小腸同時移植の希望者である場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓及び小腸の提供があった場合には当該待機者に優先的に肝臓及び小腸を同時に配分する。なお、選ばれた肝小腸同時移植の待機者が優先すべき親族でない場合であって、小腸移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときには、当該小腸移植希望者（レシピエント）が優先される。

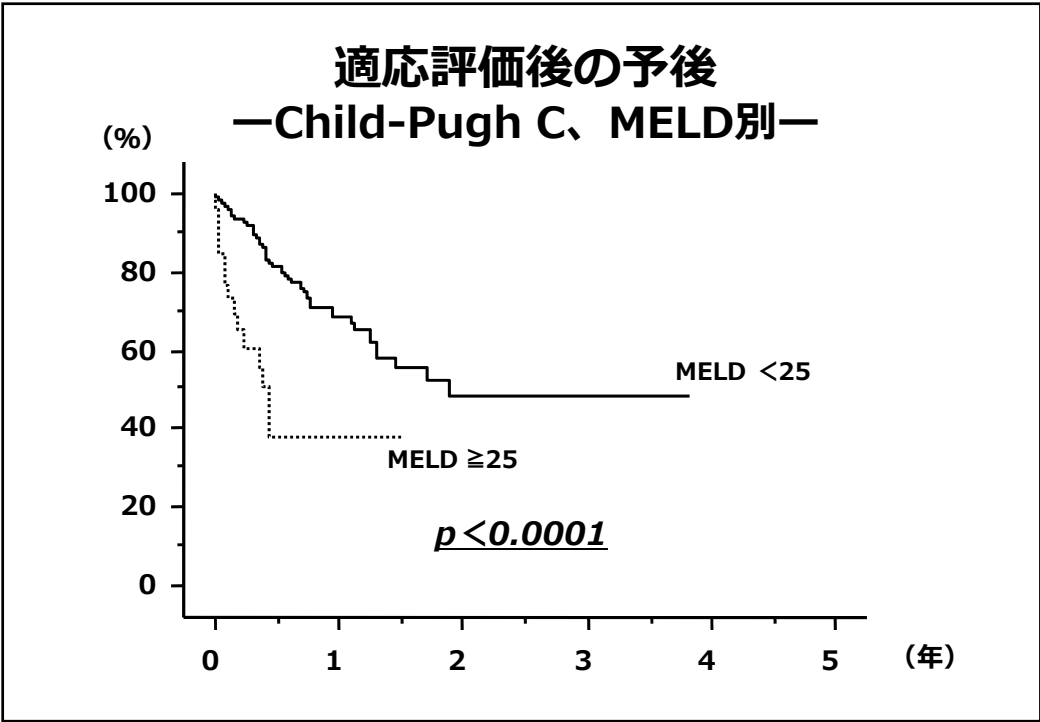
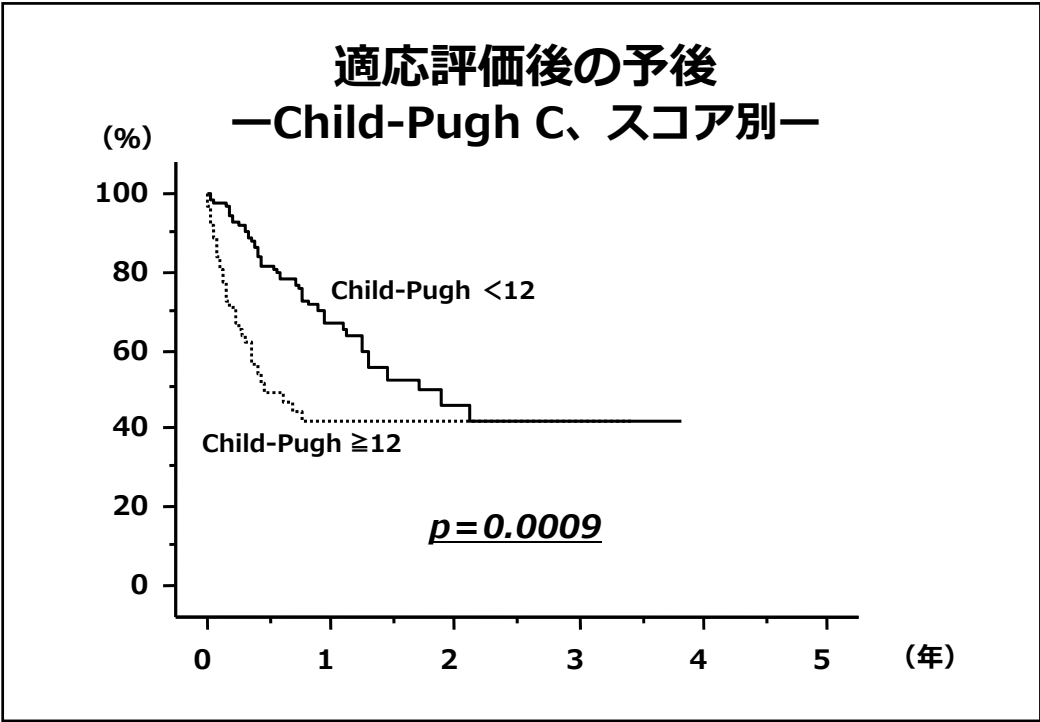
(6) (5) により、肝小腸同時移植希望者（レシピエント）が選定されたものの、肝臓が移植に適さないことが判明した場合には、小腸移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた小腸移植希望者（レシピエント）に小腸を配分する。

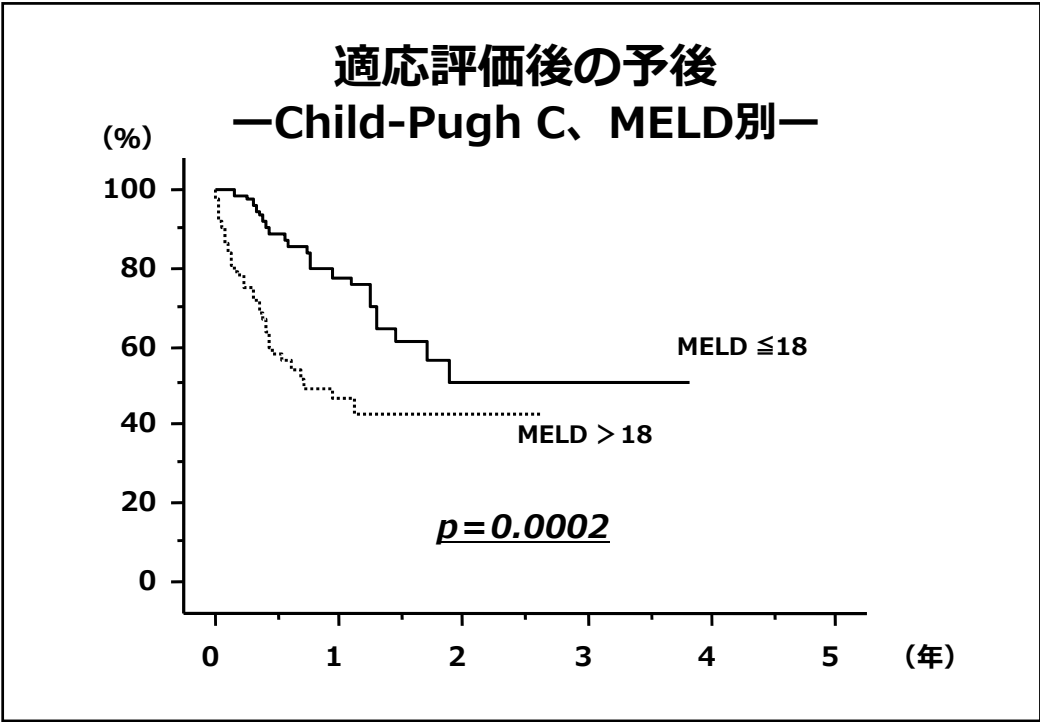
4. その他

ＡＢＯ式血液型の取扱いや優先順位の点数付け等、当基準全般については、今後の移植医療の定着及び移植実績の評価を踏まえ、適宜見直すこととする。

また、将来ネットワークが整備され、組織的にも機能的にも十分機能した場合は、改めてブロックを考慮した優先順位を検討することが必要である。







肝臓移植希望者（レシピエント）選択基準 新旧対照表

改正後	現行
<p>1. 適合条件</p> <p>(1) ABO式血液型 ABO式血液型の一致 (identical) 及び適合 (compatible) の待機者を候補者とする。 ただし、選択時2歳（生後24ヶ月）未満の場合には医学的緊急性<u>10</u>点の場合に限り、不適合 (incompatible) の待機者も候補として考慮する。</p> <p>(2) 前感作抗体 当面、選択基準にしないが、必ず検査し、登録する。</p> <p>(3) HLA型 当面、選択基準にしないが、必ず検査し、登録する。</p> <p>(4) 搬送時間（虚血許容時間） 臓器提供者（ドナー）の肝臓を摘出してから12時間以内に血流再開することが望ましい。</p> <p>2. 優先順位</p>	<p>1. 適合条件</p> <p>(1) ABO式血液型 ABO式血液型の一致 (identical) 及び適合 (compatible) の待機者を候補者とする。 ただし、選択時2歳（生後24ヶ月）未満の場合には医学的緊急性9点の場合に限り、不適合 (incompatible) の待機者も候補として考慮する。</p> <p>(2) 前感作抗体 当面、選択基準にしないが、必ず検査し、登録する。</p> <p>(3) HLA型 当面、選択基準にしないが、必ず検査し、登録する。</p> <p>(4) 搬送時間（虚血許容時間） 臓器提供者（ドナー）の肝臓を摘出してから12時間以内に血流再開することが望ましい。</p> <p>2. 優先順位</p>

(1) 医学的緊急性

予測余命が2週間以内/1ヶ月以内 (P)	10点
予測余命が2週間～1ヶ月以内/1ヶ月～3ヶ月以内 (P)	8点
予測余命が1ヶ月～6ヶ月以内/3ヶ月～6ヶ月以内 (P)	6点
予測余命が6ヶ月～1年以内	3点
予測余命が1年を超えるもの	1点

ただし、先天性肝・胆道疾患及び先天性代謝異常症については、肝臓移植が治療的意義を持つ時期、患者の日常生活に障害が発生している状態及び成長障害がある状態を考慮の上、上表に規定する点数のいずれかを用いることがある。

(2) ABO式血液型

ABO式血液型が一致	1.5点
ABO式血液型が適合	1.0点

ただし、選択時に2歳（生後24ヶ月）未満かつ医学的緊急性9点の待機者は、血液型を問わず、1.5点を加点する。

(3) 臓器提供者（ドナー）が18歳未満の場合には、選択時に

(1) 医学的緊急性

予測余命が1ヶ月以内	9点
予測余命が1ヶ月～6ヶ月以内	6点
予測余命が6ヶ月～1年以内	3点
予測余命が1年を超えるもの	1点

ただし、先天性肝・胆道疾患及び先天性代謝異常症については、肝臓移植が治療的意義を持つ時期、患者の日常生活に障害が発生している状態及び成長障害がある状態を考慮の上、上表に規定する点数のいずれかを用いることがある。

(2) ABO式血液型

ABO式血液型が一致	1.5点
ABO式血液型が適合	1.0点

ただし、選択時に2歳（生後24ヶ月）未満かつ医学的緊急性9点の待機者は、血液型を問わず、1.5点を加点する。

(3) 臓器提供者（ドナー）が18歳未満の場合には、選択時に

18歳未満の移植希望者（レシピエント）に限り、1点を加点する。

3. 具体的選択方法

適合条件に合致する移植希望者（レシピエント）が複数存在する場合には、優先順位は、以下の順に勘案して決定する。

(1) 臓器の移植に関する法律第6条の2の規定に基づき、親族に対し臓器を優先的に提供する意思が表示されていた場合には、当該親族を優先する。

ただし、HLAの適合度を必ず確認し、臓器提供者（ドナー）のHLA-A、HLA-B、HLA-DRのすべてにホモ接合体が存在し、移植希望者（レシピエント）が臓器提供者（ドナー）のハプロタイプを共有するヘテロ接合体である場合には、移植片対宿主病（GVHD）の危険性が高いため、除く。

(2) 2. の (1)、(2) 及び (3) の合計点数が高い順とする。ただし、これらの条件が同一の移植希望者（レシピエント）が複数存在した場合は、当該移植希望者（レシピエント）の医学的緊急性及びこれより上位の医学的緊急性にあると評価されていた待機期間の長い者を優先する。その期間が同一の移植希望者（レシピエント）が複数存在した場合には総待機期間が長い者を優先する。

18歳未満の移植希望者（レシピエント）に限り、1点を加点する。

3. 具体的選択方法

適合条件に合致する移植希望者（レシピエント）が複数存在する場合には、優先順位は、以下の順に勘案して決定する。

(1) 臓器の移植に関する法律第6条の2の規定に基づき、親族に対し臓器を優先的に提供する意思が表示されていた場合には、当該親族を優先する。

ただし、HLAの適合度を必ず確認し、臓器提供者（ドナー）のHLA-A、HLA-B、HLA-DRのすべてにホモ接合体が存在し、移植希望者（レシピエント）が臓器提供者（ドナー）のハプロタイプを共有するヘテロ接合体である場合には、移植片対宿主病（GVHD）の危険性が高いため、除く。

(2) 2. の (1)、(2)、(3) の合計点数が高い順とする。ただし、これらの条件が同一の移植希望者（レシピエント）が複数存在した場合は、待機期間の長い者を優先する。

(3) (1) 又は (2) で選ばれた移植希望者（レシピエント）

(3) (1) 又は (2) で選ばれた移植希望者（レシピエント）が肝腎同時移植の待機者である場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓及び腎臓の提供があったときには、当該待機者に優先的に肝臓及び腎臓を同時に配分する。また、選ばれた移植希望者（レシピエント）が肝腎同時移植の待機者の場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓、膵臓及び腎臓の提供があったときには、膵臓移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた移植希望者（レシピエント）が膵腎同時移植の待機者である場合であっても、当該肝腎同時移植の待機者に優先的に肝臓及び腎臓を同時に配分する。

なお、選ばれた肝腎同時移植の待機者が優先すべき親族でない場合であって、腎臓移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときや膵腎同時移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときは、当該腎臓移植希望者（レシピエント）や膵腎同時移植希望者（レシピエント）が優先される。

(4) (3) により、肝腎同時移植希望者（レシピエント）が選定されたものの、肝臓が移植に適さないことが判明した場合には、腎臓移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた腎臓移植希望者（レシピエント）に腎臓を配分する。

(5) (1) 又は (2) で選ばれた移植希望者（レシピエン

ト）が肝腎同時移植の待機者である場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓及び腎臓の提供があったときには、当該待機者に優先的に肝臓及び腎臓を同時に配分する。また、選ばれた移植希望者（レシピエント）が肝腎同時移植の待機者の場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓、膵臓及び腎臓の提供があったときには、膵臓移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた移植希望者（レシピエント）が膵腎同時移植の待機者である場合であっても、当該肝腎同時移植の待機者に優先的に肝臓及び腎臓を同時に配分する。

なお、選ばれた肝腎同時移植の待機者が優先すべき親族でない場合であって、腎臓移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときや膵腎同時移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときは、当該腎臓移植希望者（レシピエント）や膵腎同時移植希望者（レシピエント）が優先される。

(4) (3) により、肝腎同時移植希望者（レシピエント）が選定されたものの、肝臓が移植に適さないことが判明した場合には、腎臓移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた腎臓移植希望者（レシピエント）に腎臓を配分する。

(5) (1) 又は (2) で選ばれた移植希望者（レシピエント）が肝小腸同時移植の希望者である場合であって、か

ト) が肝小腸同時移植の希望者である場合であって、かつ、臓器提供者（ドナー）から肝臓及び小腸の提供があった場合には当該待機者に優先的に肝臓及び小腸を同時に配分する。なお、選ばれた肝小腸同時移植の待機者が優先すべき親族でない場合であって、小腸移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときには、当該小腸移植希望者（レシピエント）が優先される。

(6) (5) により、肝小腸同時移植希望者（レシピエント）が選定されたものの、肝臓が移植に適さないことが判明した場合には、小腸移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた小腸移植希望者（レシピエント）に小腸を配分する。

4. その他

A B O式血液型の取扱いや優先順位の点数付け等、当基準全般については、今後の移植医療の定着及び移植実績の評価を踏まえ、適宜見直すこととする。

また、将来ネットワークが整備され、組織的にも機能的にも十分機能した場合は、改めてブロックを考慮した優先順位を検討することが必要である。

つ、臓器提供者（ドナー）から肝臓及び小腸の提供があった場合には当該待機者に優先的に肝臓及び小腸を同時に配分する。なお、選ばれた肝小腸同時移植の待機者が優先すべき親族でない場合であって、小腸移植希望者（レシピエント）が優先すべき親族であるときには、当該小腸移植希望者（レシピエント）が優先される。

(6) (5) により、肝小腸同時移植希望者（レシピエント）が選定されたものの、肝臓が移植に適さないことが判明した場合には、小腸移植希望者（レシピエント）選択基準で選ばれた小腸移植希望者（レシピエント）に小腸を配分する。

4. その他

A B O式血液型の取扱いや優先順位の点数付け等、当基準全般については、今後の移植医療の定着及び移植実績の評価を踏まえ、適宜見直すこととする。

また、将来ネットワークが整備され、組織的にも機能的にも十分機能した場合は、改めてブロックを考慮した優先順位を検討することが必要である。

肝臓移植の基準等に関する作業班班員名簿

○

氏 名	所 属 ・ 役 職
有井 滋樹	東京医科歯科大学医学部肝胆膵総合外科教授
市田 隆文	順天堂大学医学部附属静岡病院消化器内科教授
猪股 裕紀洋	熊本大学大学院医学薬学研究部小児外科学分野教授
上本 伸二	京都大学大学院医学研究科外科学講座肝胆膵・移植外科学分野教授
梅下 浩司	大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻教授
川崎 誠治	順天堂大学医学部肝・胆・膵外科教授
國土 典宏	東京大学肝胆膵外科・人工臓器移植外科教授
向坂 彰太郎	福岡大学医学部医学科消化器内科学教授
佐多 徹太郎	富山県衛生研究所所長
古川 博之	旭川医科大学外科学講座消化器病態外科学分野教授
松井 陽	(独)国立成育医療研究センター病院長

○:班長