

資料2の補助資料

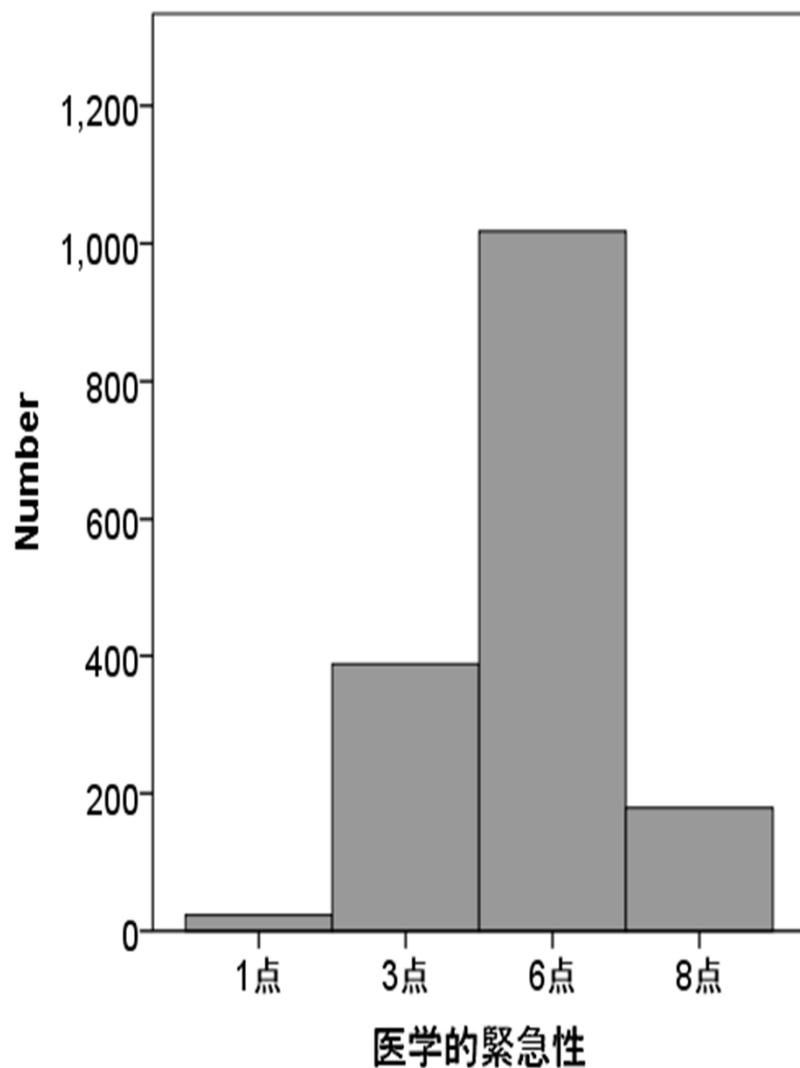
1. 医学的緊急性「予測余命」の細分化について

(脳死肝移植適応評価委員会、日本肝臓学会肝移植委員会 班員より提出資料)

対 象

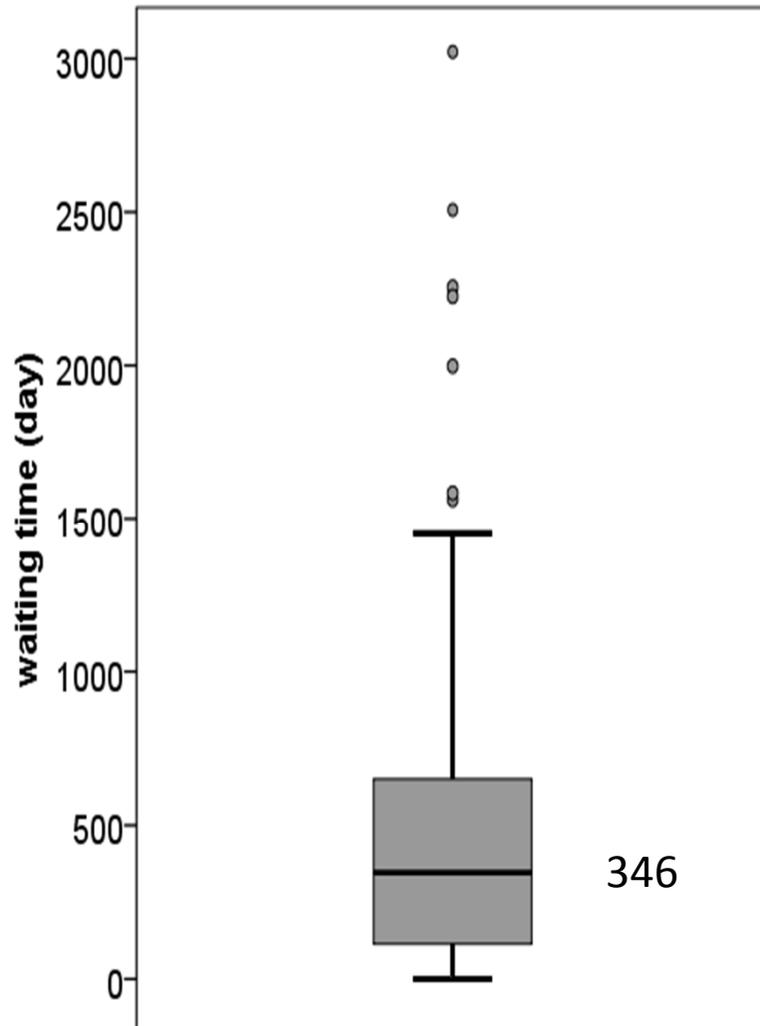
2004年4月から2015年3月までに、脳死
肝移植適応評価委員会で評価を受け、
脳死肝移植待機リストに登録された
2210例から、劇症肝炎399例、18歳未満
115例、非肝硬変患者88例を除いた
1608例

医学的緊急性点数ごとの待機患者数



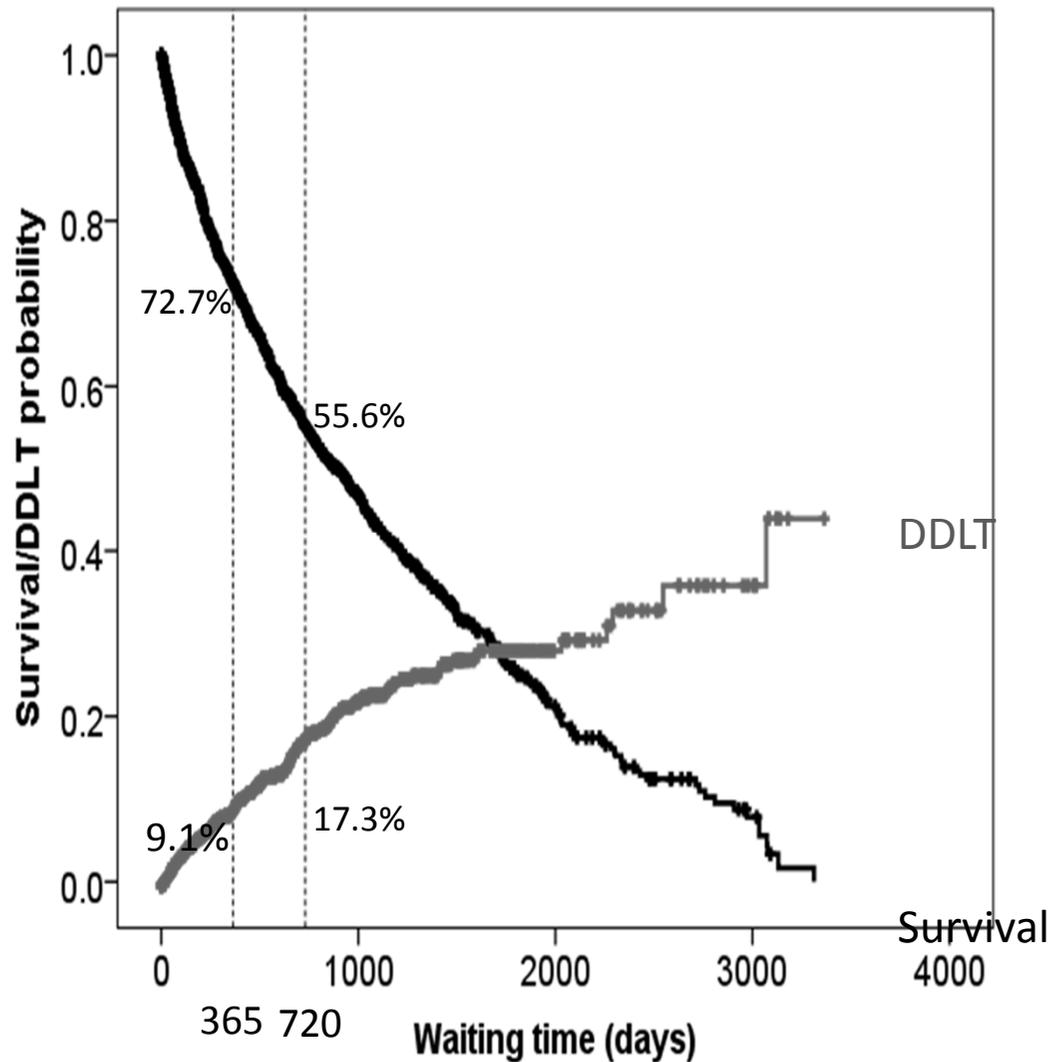
Child-Pugh分類を基にした現行の医学的緊急性は4段階にしか区分されないため、各点数ごとの登録患者数が多い。このため、主要な指標ではない待機日数が臓器配分優先順位を決定する主要な因子となっている。

脳死肝移植までの待機日数



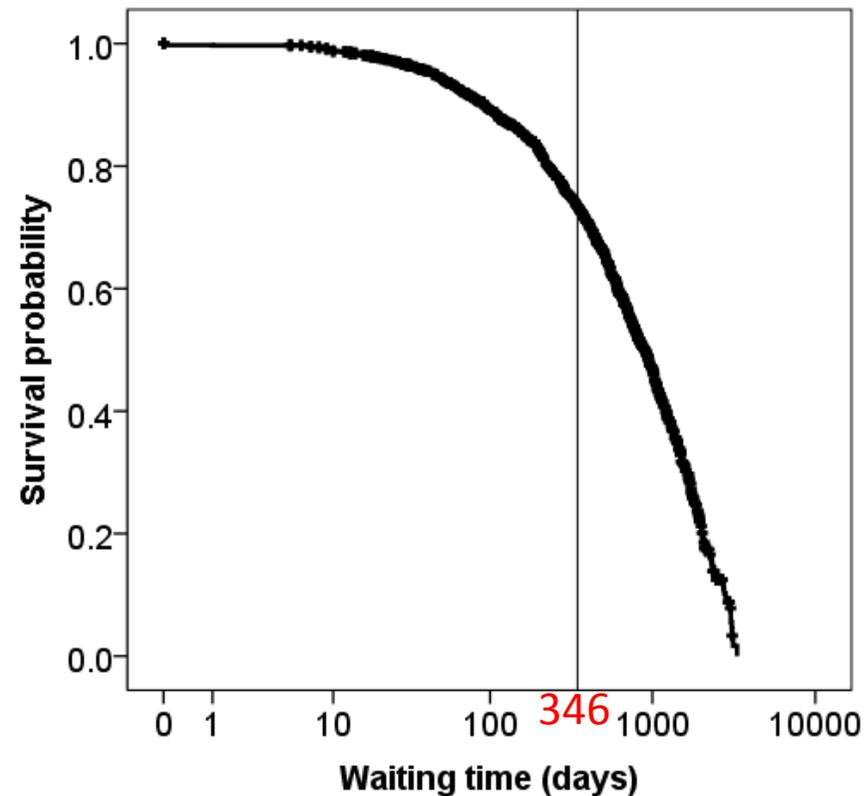
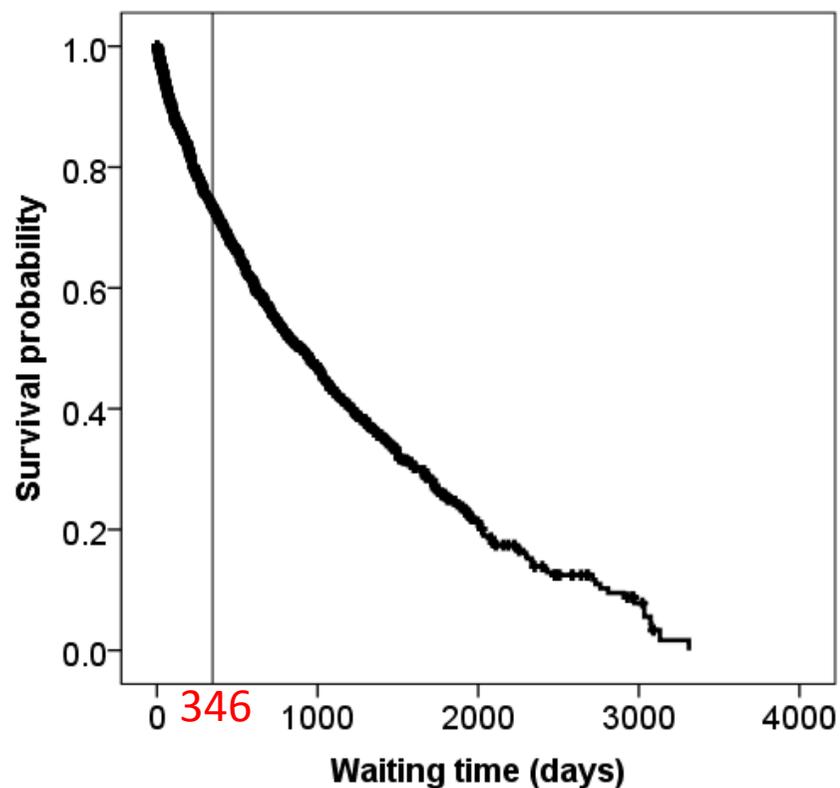
実際、レシピエント候補がドナー肝の配分を受けるまでに必要な待機日数の中央値は346日と長期化している。

待機生存率と脳死移植施行率の比較



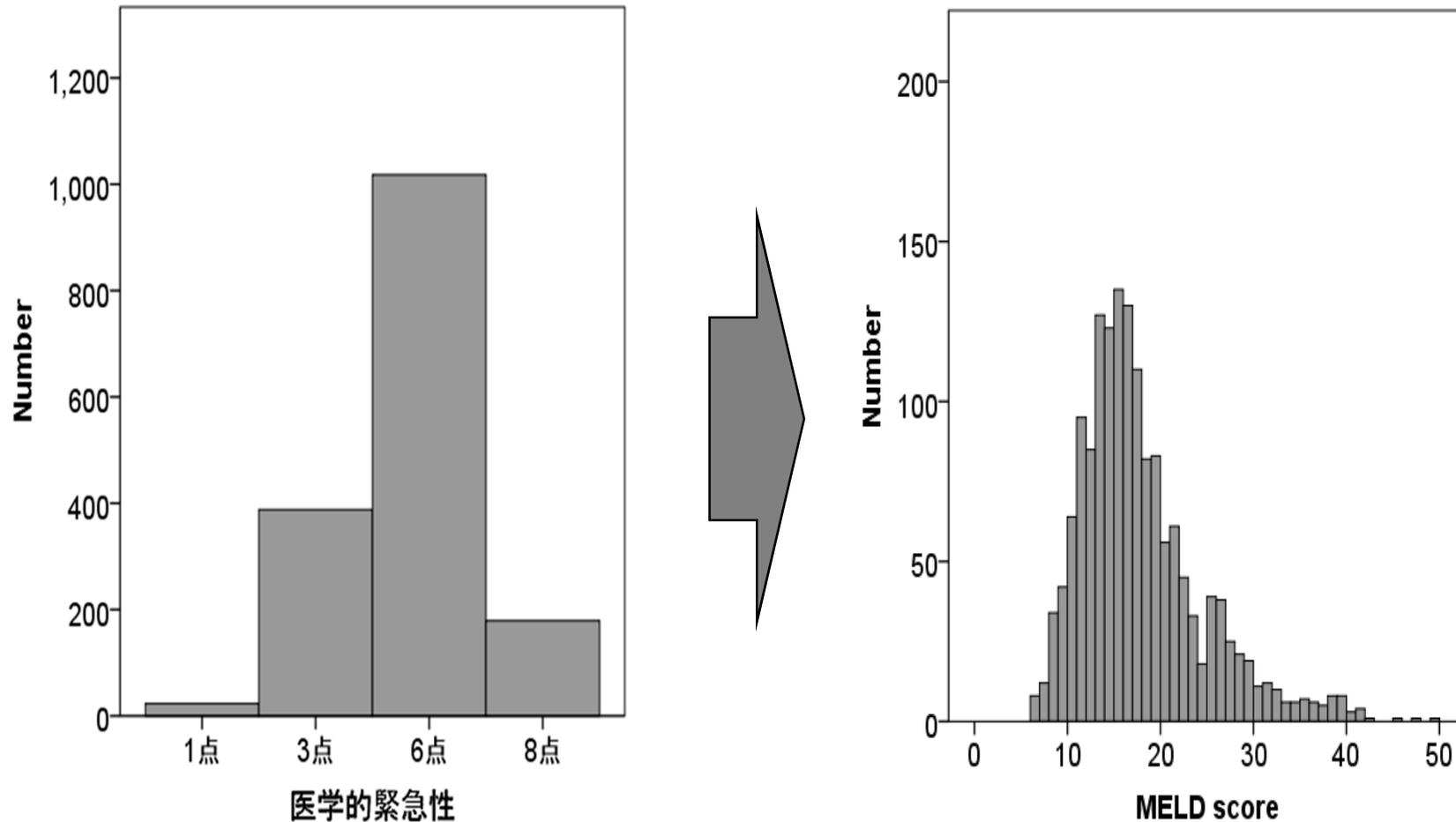
同点であれば、待機日数が臓器配分優先権決定因子となっているため、現在の粗い区分では、一定の待機期間が要求される。一方、待機患者の生存率は早期から低下する。

肝臓移植の待機生存率



肝臓移植の登録待機している患者の死亡率を示す。平均待機日数の346日までに、肝臓移植を受けられず死亡していることが分かる。また、待機患者の生存率は早期から低下する。

医学的緊急性からMELD scoreへ



連続変数からなるMELD scoreは、ダイナミックレンジも広いため、各点数あたりの登録患者数は少なくなる。このため、待機日数が臓器配分優先権に与える影響は少なくなる。

Child分類とMEDLスコアの相関

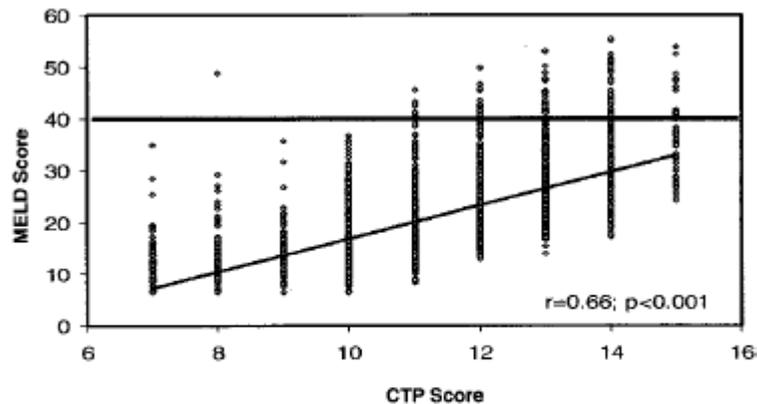


Figure 1. The relationship between the MELD score and CTP at time of listing on the OPTN waiting list. Patients with hepatocellular cancer or metabolic liver disease with a Child-Pugh score of less than 7 were excluded in the analysis.

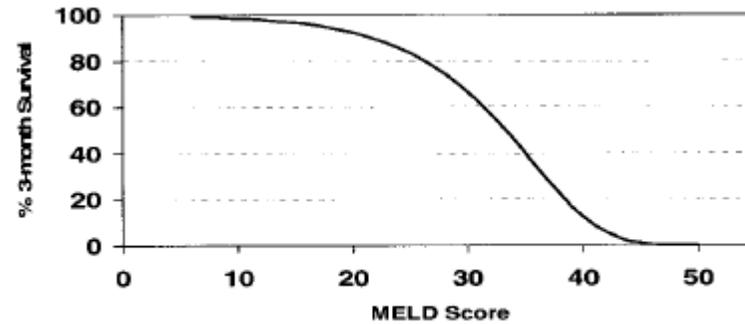


Figure 2. Estimated 3-month survival as a function of the MELD score.

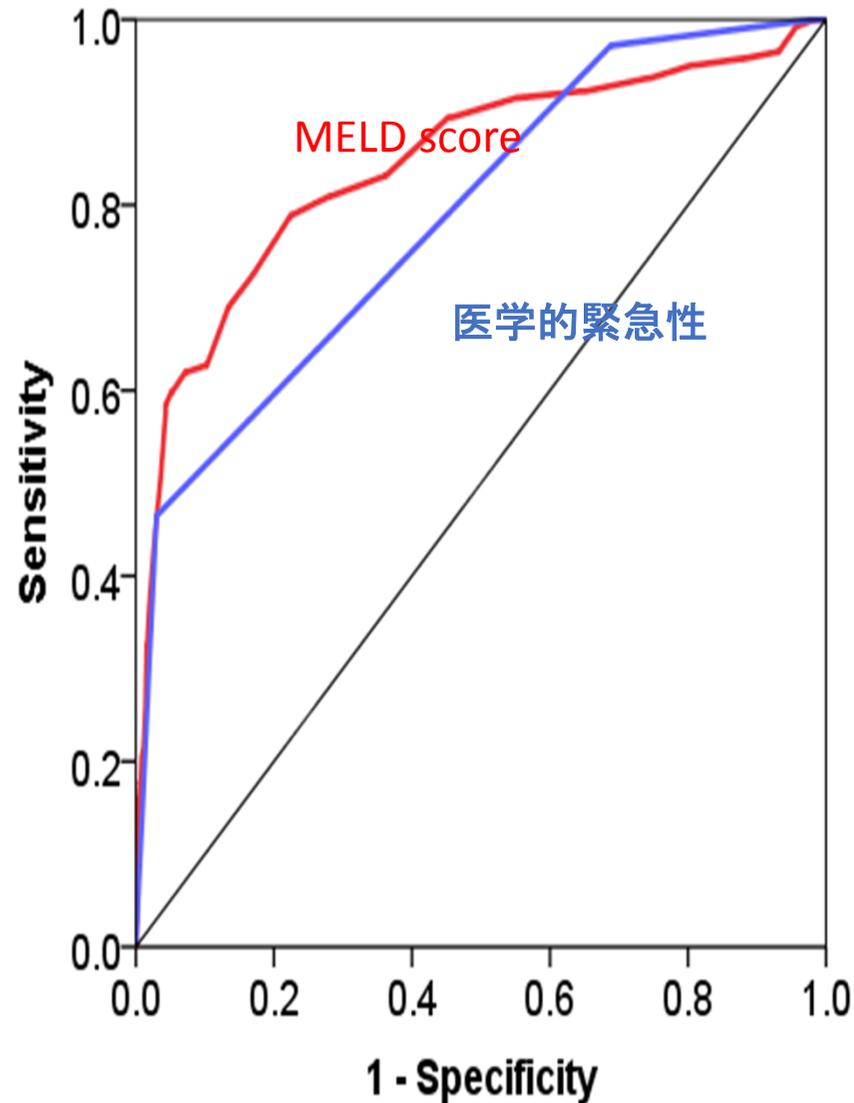
Child分類とMEDLスコアには相関関係があり、予測余命も同等である。
 参考: Wiesner R, et al.
 Gastroenterology 2003

Table 4. Three-Month Mortality Based on Meld and CTP Score

	MELD					CTP		
	<9	10-19	20-29	30-39	>40	<7-9	10-12	13-15
No.	124	1800	1098	295	120	318	2357	588
Mortality	1.9	6.0	19.6	52.6	71.3	4.3	11.2	40.1
Mortality + too sick	2.9	7.7	23.5	60.2	79.3	5.6	13.4	48.5

NOTE. There were 66 patients for whom the CTP score was not available, and 108 patients had a CTP score of <7 and were granted 2B status because of HCC or metabolic liver disease and were not included in this analysis.

3ヶ月以内の待機死亡に対する予測能

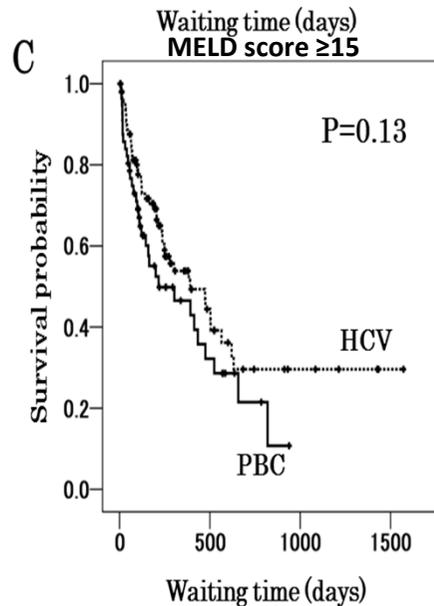
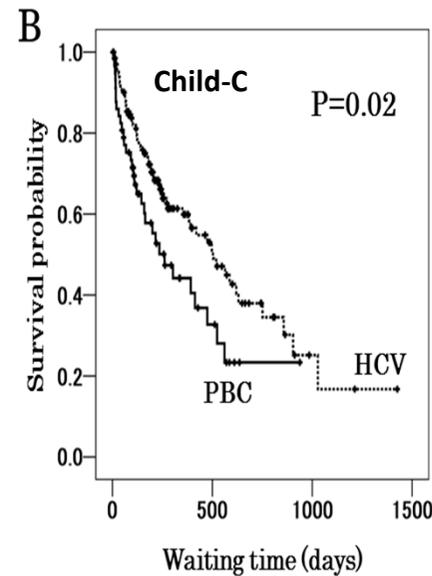
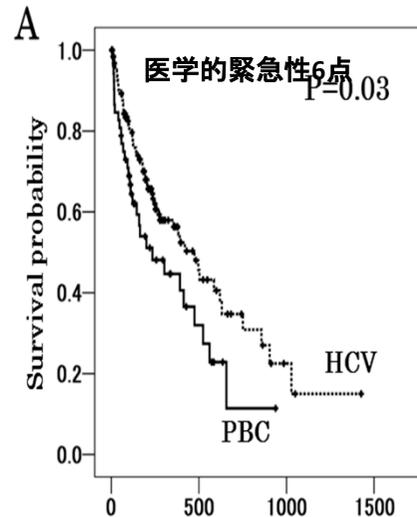


	AUROC
MELD score	0.843
医学的緊急性	0.788

米国の報告と同様に、本邦の患者でも早期死亡予測能は、医学的緊急性 (Child分類) よりMELD scoreの方が高い。

参考 : Wiesner R, et al.
Gastroenterology 2003

追加: 原発性胆汁性肝硬変患者の死亡リスク評価について



主要な肝移植適応疾患である原発性胆汁性胆管炎(PBC)患者の待機死亡リスクは、医学的緊急性やChild分類では公平に評価できない
参考: Genda T, et al. J Gastroenterol 2013

まとめ

1. Child分類に基づいた現行の医学的緊急性では、待機時間が臓器配分優先権を決定する主要な因子となっている。
2. 一方、待機患者の生存率は登録後早期から低下する。
3. MELDスコアに移行することにより、待機時間の影響が少なくなり、早期死亡リスクの予測能も向上する。
4. PBC患者の死亡リスクも他疾患と同様に公平に評価し得る。