

7th CE Critical Care Meeting

テーマ 「臓器移植と Artificial Support」

プログラム

17:00~17:05

「第7回 CE Critical Care Meeting 開催に先立って」

CECCM 代表幹事 三木隆弘

17:05~18:05 特別講演

「劇症肝炎に対する肝移植」

順天堂大学医学部附属病院 肝・胆・膵外科

主任教授 川崎誠治先生

司会 駿河台日本大学病院

臨床工学技士室

三木隆弘

18:05~18:20 休憩

18:20~19:40 ワークショップ

劇症型肝不全に対する人工肝補助療法の施行戦略

「肝移植を目的とした劇症肝炎治療 ～東京大学医学部附属病院の場合～」

東京大学医学部附属病院

医療機器管理部

山本裕子先生

「当院における ALS の施行方法」

昭和大学藤が丘病院

臨床工学部

小宅育代先生

「当院における劇症肝炎に対する人工肝補助療法の施行戦略」

駿河台日本大学病院

臨床工学技士室

江口友英先生

「当院における小児劇症肝不全に対する人工肝補助療法の施行戦略」

済生会横浜市東部病院

臨床工学部

森實雅司先生

司会 東京医科歯科大学医学部附属病院 ME センター

大久保淳

水戸済生会総合病院

臨床工学室

平根佳典

講師の紹介

順天堂大学医学部附属病院 肝・胆・膵外科

主任教授 川崎誠治先生



学 歴 及 び 職 歴

昭和 5 2 年	3 月	東京大学医学部卒業
5 2 年	6 月	東京大学附属病院第二外科系研修医
5 6 年	4 月	東京大学第二外科医員
5 9 年	4 月	癌研究会附属病院外科医員
6 0 年	4 月	東京大学第二外科助手
6 2 年	7 月	米国 Emory 大学肝臓外科 Clinical Fellow
平成 元年	9 月	東京大学医学部第二外科学講座助手
3 年	1 月	信州大学第一外科助教授
7 年	4 月	信州大学第一外科教授
1 4 年 1 0 月		順天堂大学肝胆膵外科教授

現在に至る

専門領域： 消化器外科（特に肝胆膵の外科）、肝移植

所属学会： 日本外科学会（評議員）、日本消化器外科学会（評議員）
日本消化器病学会（理事）、日本肝臓学会（評議員）
日本臨床外科学会（評議員）、日本移植学会（評議員）
日本胆道学会、日本腹部救急医学会（評議員）、
日本肝胆膵外科学会（評議員）、日本肝移植研究会（世話人）
American College of Surgeon (Fellow)
Transplantation Society (member)

「肝移植を目的とした劇症肝炎治療 ～東京大学医学部附属病院の場合～」

東京大学医学部附属病院 医療機器管理部 山本裕子

東京大学医学部附属病院では、1996年に生体肝移植を開始して以降、これまで約430例（脳死肝移植9例、劇症肝炎37例）の肝移植が施行され、国内では京都大学に次いで2番目に施行数の多い肝移植実施施設である。

劇症肝炎症例に対する当院の立場は、他院より紹介のあった時点で移植の適応を判断し、適格なドナーの確保も含めて、肝移植の施行を前提として症例を受け入れている。

そのため、劇症肝炎に対する人工肝補助療法（ALS）の施行戦略も当然、ALSを継続しつつ肝再生を待つということを目的とするのではなく、数日後に施行されるであろう肝移植までの橋渡しとして、脳症の改善および全身状態を全力で整えることが目標となる。

具体的には、連日の血漿交換（FFP置換、0.1L/BWkg）+血液濾過透析に加え、終了後、持続緩徐式血液濾過（CHDF）を追加施行している。また、肝性脳症Ⅳ度以上の症例では、術中CHDFも施行している。

本発表では、当院にてこれまで行われた劇症肝炎に対する肝移植症例の臨床経過と、ALS施行方法について具体例を示して報告させていただく。

「当院におけるALSの施行方法」

昭和大学藤が丘病院 臨床工学部
小宅育代 奥山 寛 小林 力

劇症肝炎は、ウイルス性肝炎や薬物による肝障害を原因として短時間で急激かつ広範な肝細胞破壊が生じ、その結果、肝機能の著しい低下をきたして肝不全状態となる病態のことである。

また症状は血中にアンモニアなどの物質が増加することにより引き起こされる肝性昏睡や肝細胞が破壊されるために血液凝固因子の合成不足からなる出血傾向など重篤な合併症が出現するため早期の治療が有効である。

当院では劇症肝炎に対し、凝固因子補充と肝性昏睡起因物質の除去目的でPE+HDFを年間約110件施行しているが、施行に際してはいくつかの留意すべき点がある。

- ①透析液中のHCO₃濃度の調整
- ②適切なヘモフィルターの選択
- ③PE+HDF併用時の回路接続の工夫
- ④PE施行中の低カルシウム血症の予防

以上の点を踏まえ、当院におけるPE+HDFの実施方法について報告する。

「当院における劇症肝炎に対する人工肝補助療法の施行戦略」

江口友英¹⁾、三木隆弘¹⁾、岡本一彦¹⁾、二藤部英治¹⁾、松岡俊一³⁾

駿河台日本大学病院・臨床工学技士室¹⁾

日本大学医学部内科学系 消化器肝臓内科学分野²⁾

当院では2003年12月から2010年6月までの7年間で劇症肝炎（FH）と診断した14例（急性型6例、亜急性型8例）に対し人工肝補助療法（ALS）を施行した。原因別ではウイルス性4例、Wilson病4例、アルコール3例、薬剤2例、原因不明1例であった。ALSの施行方法は単純血漿交換に血液濾過透析を併用し5～6時間で行った。施行回数は3回を1クールとし、合計3クールまで概ね10回を限度としている。

【治療成績】病型別の救命率は急性型で67%、亜急性型で25%であった。ALS施行回数・クール別では1クール内67%、2クール内50%、3クール内0%であった。

救命した症例の特徴は急性型でALS開始時に原因が判明している症例が多く、亜急性型で原因の特定に難渋した症例においては、ALSの回数を増加させても予後不良であった。そのため1クール施行後の効果判定と同時に移植外科へのコンサルトを開始し、肝移植までのブリッジとして、ALS施行方法を選択することが望ましいと考えられた。

【まとめ】ALSは肝補助として有用な手段である。内科的治療のsupportとして、さらに移植を念頭に置いた意識の覚醒や全身状態の維持を目的としたbridge useとして、クールごとにALSの施行方法を選択することが望ましい。

「当院における小児劇症肝不全に対する人工肝補助療法の施行戦略」

済生会横浜市東部病院 臨床工学部 森實雅司

当院では2007年3月の開院以降、小児劇症肝不全症9症例に対して人工肝補助療法を、その他小児肝疾患4症例に対し血漿交換療法を行い、内科的救命7症例、転院し生体肝移植施行4症例、死亡2症例の結果となっている。本邦では小児に対する血液浄化療法の設定、デバイス等はいまだ標準化されていないのが現状である。我々は5kg以上30kg以下の小児肝疾患症例に人工肝補助療法を迅速に導入するための戦略として、導入プロトコールを作成している。今回は、この人工肝補助療法の施行戦略に基づいて作成したプロトコールを、これを用いて管理した小児劇症肝不全症例とともに報告する。

【症例1】1歳2か月女児6.4kg、血球貪食症候群による劇症肝不全。免疫抑制療法と併用してPE+HF-CHDFを8日間施行し、内科的に救命した。

【症例2】6か月9.8kg、原因不明の劇症肝炎。PE+HF-CHDFを4日間施行したが、急速な肝萎縮を認めて内科的救命を断念し、生体肝移植目的にて他院転院となった。この症例ではあえて免疫抑制療法は行わなかった。

2例とも肝性昏睡Ⅲ～Ⅳ度であったが、速やかな覚醒が得られ、多臓器不全を起こすことなく、全身管理を行うことができた。

