

## 移植外科

### 1. スタッフ（平成26年4月1日現在）

科 長（准 教 授） 水田 耕一  
 外来医長（講 師） 浦橋 泰然  
 病棟医長（病院講師） 井原 欣幸  
 病院助教 眞田 幸弘  
 シニアレジデント 3名

### 2. 診療科の特徴

当診療科の特徴は、

- 1) 病院をあげた支援体制のもと18才未満の小児を中心とした移植施設
- 2) 年間症例数は、本邦の小児生体肝移植の約15%
- 3) 胆道閉鎖症に対する年間肝移植数が本邦最多
- 4) OTC欠損症、新生児肝移植など稀な疾患に対する肝移植数が本邦最多
- 5) 消化器内科（小腸鏡治療）や放射線科（IVR）と連携した低侵襲の合併症治療
- 6) 移植後1年生存率（96%）、10年生存率（95%）が全国平均比べ約10%以上高く本邦最高
- 7) 関東甲信越以外の全国の広い地域からの紹介
- 8) 永続的な外来管理（現在、肝移植後患者は約320名）などになる。

当院で肝移植をされた患者さんは、2013年12月までに、19都道府県から238例であり、日本の小児肝移植の拠点施設としての役割を果たしている。

#### ・専門医、指導医

日本外科学会指導医 水田 耕一、河原崎秀雄  
 日本外科学会専門医 浦橋 泰然、江上 聡、井原 欣幸、眞田 幸弘  
 日本移植学会認定医 水田 耕一、浦橋 泰然、井原 欣幸、眞田 幸弘  
 日本小児外科学会指導医 河原崎秀雄  
 日本小児外科学会評議員・専門医 水田 耕一  
 日本肝臓学会専門医 眞田 幸弘  
 日本病態栄養学会専門医 江上 聡

### 3. 診療実績・クリニカルインディケーター

#### 1) 新来患者数・再来患者数・紹介率

新来患者数	再来患者数	紹介率
80人	1,857人	26.8%

#### 2) 入院患者数（病名別）

入院患者総数 重複あり

病 名	患者数	病 名	患者数
胆道閉鎖症	22	肝移植後肝静脈狭窄	5
OTC欠損症	1	肝移植後門脈狭窄	1
メチルマロン酸血症	1	肝移植後肝障害	38
シトルリン血症	1	肝移植後細菌感染症	6
アラジール症候群	1	肝移植後CMV感染症	1
肝芽腫	2	肝移植後胃腸炎	3
グラフト肝不全	2	肝移植後イレウス	4
PSC	1	肝移植後ウイルス感染症	1
ウィルソン病	2	肝移植後消化管出血	1
門脈体循環シャント	2	肝移植後胆汁漏	1
新生児ヘモクロマトーシス	2	肝移植後糖尿病	1
肝移植後	65	生検後出血	1
肝移植後胆管狭窄	12		
肝移植後胆管炎	2		
		合 計	179

#### 3-1) 手術症例病名別件数

病 名	人 数
胆道閉鎖症	19
OTC欠損症	1
メチルマロン酸血症	1
シトルリン血症	1
アラジール症候群	1
肝芽腫	2
グラフト肝不全	3
新生児ヘモクロマトーシス	2
ウィルソン病	1
門脈体循環シャント	1
肝移植後門脈狭窄	7
肝移植後肝静脈狭窄	5
肝移植後胆管狭窄	8
肝移植後腹腔内出血	2
肝移植後腹腔内膿瘍	5
肝移植後イレウス	3
その他	21
合 計	83

3-2) 手術術式別件数・術後合併症件数

術式	患者数
生体肝移植	20
胆道閉鎖症	10
グラフト肝不全	2
メチルマロン酸血症	1
ウィルソン病	1
アラジール症候群	1
肝芽腫	2
OTC欠損症	1
シトルリン血症	1
新生児ヘモクロマトーシス	1
胆管合併症	12
小腸鏡+胆管IVR	5
小腸鏡	4
胆道鏡+胆管IVR	1
胆道鏡	2
血管合併症	17
肝静脈IVR	8
門脈IVR	7
開腹門脈血栓除去術	2
その他	34
腹部血管造影	6
消化管内視鏡	4
開腹止血術	2
肝動脈塞栓術	2
開腹洗浄ドレナージ	6
イレウス解除術	3
その他	4
CVカテ・Blood accessカテ挿入	7
合計	83

(手術・全麻処置 83件)

4) 化学療法症例・数

該当なし

5) 放射線療法症例・数

該当なし

6) 悪性腫瘍の疾患別および臨床進行期別ならびに治療法別治療成績

肝芽腫 2名 PRETEXT分類 IV 生体肝移植による根治手術 術後9か月再発なし

7) 死亡症例

2名

8) その他の治療症例・数

難治性拒絶反応におけるサイモグロブリン療法 1例  
難治性拒絶反応におけるバシリキシマブ療法 1例

9) 主な処置・検査

1) 腹部超音波検査 (含むカラードップラー)

肝移植術前術後の入院症例に対し定期的に行った。特に移植術後の症例は1日2~4回施行し、術後合併症の早期発見に努めた。

入院患者(1日平均5人)に対しては、早期合併症の検索のため平均3人/日のペースで施行した。

外来患者(1日平均8人)に対しては、遅発性合併症の検索のため平均5人/日のペースで施行した。

2) 肝生検 (2013年:計163件/年)

移植手術時の全身麻酔下、開腹下での肝生検(楔状切除)20件、血管・胆管合併症の処置など全身麻酔時の肝生検(針生検)に加え、肝移植前の肝機能評価や酵素活性評価、肝移植後の肝機能障害(急性拒絶反応)、肝移植後プロトコル肝生検(術後2、5、10年)、及び他科からの依頼症例に対し、全身麻酔下、静脈麻酔下、局所麻酔下において、肝生検(針生検)143件を施行した。

3) 胆道造影 (2013年:計21件/年)

こども医療センターまたは自治医大附属病院放射線部において、術後外ステントチューブ挿入症例および肝移植後胆管狭窄によるPTCD挿入症例に対し、PTCDカテ交換、PTCDカテ抜去を含め、胆道造影を施行した。

4) 消化管造影 (2013年:計1件/年)

こども医療センター放射線部において、術後経管栄養目的あるいは肝移植後通過障害症例に対し、EDチューブ、イレウス管挿入を含め、消化管造影を施行した。

5) ドレイン処置 (2013年:計7件/年)

肝移植前後の胸水貯留および腹水または腹腔内膿瘍症例に対し、こども医療センター放射線部において、超音波ガイド下、透視下による腹腔穿刺は0件であった。

その他、肝移植前後の胸腹水貯留症例に対し、病棟での超音波ガイド下による胸腔・腹腔、心嚢腔穿刺処置7件施行した。

肝移植後の腹腔ドレイン挿入症例に対し、こども医療センター放射線部において、腹腔ドレイン交換など透視下処置は0件であった。

10) カンファランス症例

① 病棟・外来症例カンファランス

平日の朝夕2回、全入院患者における病棟カンファ、ならびに外来患者で特に問題がある症例をピックアップし他科医師と合同の症例検討会を行った。

② 術前カンファランス

肝移植2日前に、肝移植症例毎に麻酔科、ICU、消化器外科スタッフ、手術室・ICU看護師、臨床薬

理、薬剤部、止血血栓研究部らと術前カンファランスを施行した。

③ 手術カンファランス

術前から合併症の多い症例、術前状態や疾患より困難な手術手技が予想される症例に対して、術中・術後のあらゆるバリエーションを想定した手術カンファランスを施行した。

④ 合併症・治療方針カンファランス

術後の合併症にて入退院を繰り返している症例や、複雑な合併症例例に対して、治療方針の決定のためのカンファランスを行った。

⑤ CPC

8月6日 肝移植後激烈に進行した敗血症の1例

⑥ 大学院特別講義

1月17日 演題「ウイルス性肝硬変、劇症肝炎に対する肝移植」

講師 東京大学 人工臓器・移植外科 菅原寧彦准教授

8月1日 演題「肝移植の臨床と研究」

講師 京都大学 肝胆膵・移植外科 上本 伸二教授

#### 4. 来年度の目標

①肝移植手術成績の更なる向上

短期的手術成績では、術後生存率100%を目指す同時に手術時間、入院期間の短縮に努める。

長期成績では、遅発性合併症の早期診断、早期治療により、グラフト生存率、患者生存率ともに1年、5年、10年生存率を95%以上に保つ。

②脳死肝移植の実施

当施設は2010年7月から、小児肝移植の実績より、全国に2つしかない小児専門の脳死肝移植施設に認定された。認定された責任を重く受け止め、脳死肝移植を実施成功させ、認定施設としての役割を果たす。

③新生児症例に対する肝移植

新生児期に肝移植が必要な劇症肝炎や、ヘモクロマトーシスのような代謝性疾患に対する生体肝移植は、技術的にも術前術後管理においても困難を要する。新生児肝移植の実績が7例と最も多い当施設では、今後もそのニーズが高いと予想され、ハード面、ソフト面において、新生児肝移植症例に対応できるシステム造りを確立する。

④研究面での発展

研究で現在着手している「脱細胞肝をbioscaffoldとした肝細胞充填補助肝グラフトの開発」や、「常温酸素化灌流装置を用いたグラフト肝保存」などの大動物実験の発展、「門脈還流異常における肝結節性病変の病理組織学的解析」や「免疫寛容のメカニズム」などの基礎研究を更に進めていく。