

移植外科

1. スタッフ（平成24年4月1日現在）

科 長（准 教 授）	水田 耕一
医 局 長（病院講師）	浦橋 泰然
外来医長（病院講師）	浦橋 泰然
病棟医長（病院助教）	井原 欣幸
病院助教	眞田 幸弘
	江上 聡（派遣中）
シニアレジデント	2名
客員教授	河原崎秀雄

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肝移植施設
- 2) 年間症例数は、本邦の小児生体肝移植の約20%
- 3) 胆道閉鎖症が疾患の75%を占め、胆道閉鎖症に対する年間肝移植数は本邦最多
- 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) 移植後1年生存率、5年生存率がともに96%と全国平均比べ約10%以上高く本邦最高
- 6) 全国の広い地域からの患者さんの紹介などである。

2011年に当科で行われた生体肝移植は19例であり、胆道閉鎖症13例、OTC欠損症2例、シトルリン血症1例、アラジール症候群2例、グラフト肝不全2例であった。

19例全てが栃木県外の9都県からの紹介であった。当院で肝移植をされた患者さんは、2010年12月までに、19都道府県から205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。

移植後の合併症に対しては、消化器内科(胆道合併症)や放射線科(血管合併症)の御協力のもと小腸内視鏡やIVRを中心とした、より侵襲の少ない方法での治療を行い、良好な成績が得られている。

また、臓器移植法の改正による脳死移植施設の拡充に伴い、これまでの小児肝移植の実績より、2010年7月には小児専門の脳死肝移植実施施設に、2011年9月には脳死小腸移植実施施設に認定された。

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
日本肝移植研究会世話人	水田 耕一
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

1 新来患者数・再来患者数・紹介率

外来患者総数

新来患者数	再来患者数	紹介率
79人	1,997人	35.1%

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	16	肝移植後肝機能障害	59
OTC欠損症	2	肝移植後胆管狭窄	16
シトルリン血症	1	肝移植後胆管炎	3
アラジール症候群	1	肝移植後門脈狭窄	6
グラフト肝不全	2	肝移植後肝静脈狭窄	5
		肝移植後胃腸炎	2
食道静脈瘤	2	肝移植後細菌感染症	4
		肝移植後CMV感染症	2
肝移植後	57	肝移植後右横隔膜下膿瘍	2
		肝移植後イレウス	2
		肝移植後腹壁癒痕ヘルニア	1
		肝移植後水痘肝炎	1
		肝移植後リンパ増殖性疾患	1
		合 計	185

3-1 手術症例病名別件数

病 名	人 数
胆道閉鎖症	13
OTC欠損症	2
シトルリン血症	1
アラジール症候群	1
グラフト肝不全	2
肝移植後胆管狭窄	16
肝移植後肝静脈狭窄	4
肝移植後門脈狭窄	2
肝移植後イレウス	3
腹壁癒痕ヘルニア	1
肝移植後腹腔内出血	1
肝移植後右横隔膜下膿瘍	1
その他	7

合 計	54
-----	----

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	19
胆道閉鎖症	13
OTC欠損症	2
シトルリン血症	1
アラジール症候群	1
グラフト肝不全	2
胆管合併症	16
PTCD	3
小腸鏡	3
小腸鏡+胆管IVR	4
胆道鏡	3
胆道鏡+胆管IVR	3
血管合併症	6
肝静脈IVR	4
門脈IVR	2
その他	13
開腹イレウス解除術	3
試験開腹	1
開腹止血術	1
開腹洗浄ドレナージ	1
腹壁癒痕ヘルニア根治術	1
BRTO	1
消化管内視鏡	4
VasCath挿入	1
合 計	54

(手術・全麻処置 54件)

4 化学療法症例・数

1名：PTLD

5 放射線療法症例・数

該当なし

6 その他の治療症例・数

ABO血液型不適合、またはクロスマッチ陽性肝移植におけるリツキシマブ療法 4例

難治性拒絶反応におけるサイモグロブリン療法 1例

7 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

該当なし

8 死亡症例

なし

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(2011年:計151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)24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、局部麻酔下において、肝生検(針生検)124件を施行した。

3) 胆道造影(2011年:計32件/年)

こども医療センター放射線部において、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(2011年:計6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(2011年:計13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3件を行った。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・腹腔穿刺処置9件、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1件の透視下処置を施行した。

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
該当なし

4. 来年度の目標

①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4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小児小腸移植、腹腔内多臓器移植の準備

2011年9月より、当施設でも脳死小腸移植の登録が可能になった。肝不全を伴う短腸症候群の患者にとっては、日本での肝小腸同時移植への道が開けたことになるが、小児の脳死ドナーが普及しない我が国の現状においては、早期の実施は困難である。当施設でも来るべき時期に備え、脳死小腸移植、脳死肝小腸同時移植の実施に向けての準備を進める。

⑤非肝移植治療の研究

劇症肝不全における内科的治療を強化し、同時に適切な肝移植適応の指標を探求する。OTC欠損症に対するOTC活性やアミノ酸分析の推移より、OTC欠損症に対する移植適応や移植時期を検討する。