

小児外科／移植外科



診療科 HP 小児外科動画 移植外科動画



1. スタッフ

診療科長（教授） 日比 泰造
 准教授 1名
 助教 3名
 医員 2名
 医員（パート） 5名
<https://kumamoto-pst.jp/>

2. 診療科の特徴、診療内容

我々の教室は小児外科の主たる対象疾患である先天奇形のは正と、末期臓器不全に陥った肝臓や小腸などの腹部臓器の置換は、「機能再建外科」の観点から理念は共通である、という考えのもとに臨床・研究・教育に邁進している。教室員の総力を挙げ、小児外科と成人・小児の移植外科という極めて専門性が高く、高度な知識と技量が要求される領域において、良性・悪性疾患全てを網羅した全方位的な医療を目指している。

小児外科としては小児外科指導医の統括のもと、日常疾患である鼠径ヘルニアの一般手術から、胆道閉鎖症や小児がんなどに対する肝移植、あるいは小腸不全に対する小腸移植などの高難度手術までを視野に入れ、あらゆる小児外科診療を行っている。多くの肝移植を行っている事もあり、胆道閉鎖症や胆道拡張症などの肝胆道系疾患の診療経験が豊富である。また小児がんの患者さんは、外科治療だけではなく薬や放射線による治療を併せて行うことが必要な場合も多く、大学病院の特徴を活かして、小児科や放射線治療科を含め、多くの診療科と協力して治療にあたっている。とくに小児科とは入院病床が同一フロアでもあり、患児にとって最善・最良の診療体制を敷いている。また、世界最高水準を誇る日本の新生児医療を反映し、少子化が進む日本ではあっても、腹壁破裂や壊死性腸炎は肝芽腫と共に今後も増えていくと見込まれる。地域医療を担う本院の機能の一環として周産期医療があり、当院は総合周産期母子医療センターの認定を受けているが、新生児外科については新生児集中治療ユニット（NICU）で新生児専門医師と連携して診療を行っている。

移植外科としては成人・小児の生体・脳死肝移植を多く実施し、治療成績も良好で日本屈指の肝移植センターとして県内外から広く患者を受け入れている（通算 600 例以上の肝移植を実施した国内 5 施設のひとつ）。とくに家族性アミロイドポリニューロパシー（FAP）の専門施設として名高い神経内科との協働で、国内最多のドミノ肝移植の経験数を有するほか、代謝性疾患に強い小児科との連携も緊密である。国内外で豊富な肝胆脾・移植領域の手術経験を有する、日本肝胆脾外科学会が定める高度技能指導医・専門医、米国移植外科学会の認定医が主体となり手術にあたっている。脳死小腸移植実施施設にも認定されている。
 2012 年からは附属病院に移植医療センターが開設された。熊本における移植医療の推進の中心的役割を果たすべく、日本移植学会の認定を受けた専任の移植コーディネーターが 1 人常勤し綿密な患者ケア・支援を行なっている。

3. 診療体制

○外来診療体制

月、水、木、金、小児外科、移植外科とともに外来診療があり、いずれの曜日も初診患者の診療が可能である。夜間・休日の緊急患者についても当直医が随時対応している。

○病棟診療体制

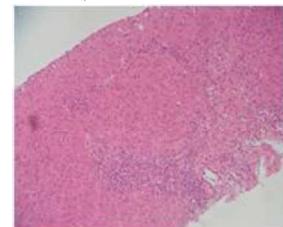
月曜：8:15 全体回診、火曜・水曜・金曜：小児外科、移植外科ごとに病棟ミーティング、木曜：8:15 回診、15:00 ミーティング、金曜：8:15 抄読会
 手術：月～金（通常火曜日に肝移植手術）

4. 診療実績（2024 年 12 月 31 日まで）

○検査の実績等

小児消化管内圧検査や消化管内視鏡検査。
 肝移植に関する種々の画像診断や病理診断の解析。

左：生体肝移植ドナー手術のための肝臓血管



3 次元再構築像

右：拒絶反応が疑われる肝針生検病理像

○主要な疾患の治療実績（成績）

肝移植後（小児 196 例・成人 422 例）

1 年生存率 88.7%

3 年生存率 84.0%

5 年生存率 81.3%

食道閉鎖症、小腸閉鎖などの新生児外科症例は、産科での出生前診断時から小児外科として関与し、手術前後の管理を NICU で行って良好な成績を挙げている。腹腔鏡を用いた検査・手術を積極的に行なっているほか、小児泌尿器の手術も多く手がける。

小児悪性腫瘍は、小児腫瘍グループや放射線治療科との協調で集学的治療を行っている。切除困難・切除不能と判断された肝芽腫に対しては、関連各科と協議の上で肝移植の適応を判断している。

小児の胆道閉鎖症や代謝性疾患、成人の非代償性肝硬変を主体とした末期肝不全に対する肝移植はそれぞれ小児科、消化器内科と緊密な連携のもと実施している。

○手術の件数等

【移植開始から 2024.12.31までの累計移植数】

脳死移植：16 件

生体移植：602 件（成人・小児含む）

【小児外科手術】

鼠径ヘルニア・陰嚢水腫根治術（腹腔鏡含む）	22
臍ヘルニア根治術	5
精巣固定（腹腔鏡含む）	7
皮下埋め込み型カテーテル挿入	29
皮下埋め込み型カテーテル抜去	16
腹腔鏡下噴門形成術	6
胃瘻造設（腹腔鏡含む）	10
鎖肛根治術	1
食道閉鎖根治術	1
先天性胆道拡張症手術	1
肺葉切除術	1
Ladd手術	2
肝中央2区域切除術、S2部分切除術	1
人工肛門造設	4
人工肛門閉鎖	5
腎悪性腫瘍切除術	2
腎摘出術	1
後腹膜腫瘍切除（腹腔鏡含む）	3
腹腔鏡補助下ヒルシュブルング病根治術	1
脾臓摘出、脾部分切除（腹腔鏡含む）	2
腹腔鏡下胆囊摘出	1
粘膜外幽門筋切開	2
観血的腸重積修復術	2
サイロ造設	1
性腺部分切除、摘出	2
CAPDカテーテル挿入、抜去	3
VPシャント挿入	1
腸管癒着剥離術（腹腔鏡含む）	1
腹壁瘢痕ヘルニア修復術	2
生体肝移植	2
門脈カテーテル抜去	2

5. 高度先進的な医療の取組

生体・脳死肝移植を積極的に施行しており、その安全性や治療成績向上、がんの手術への応用に向けて様々な研究を行っている。

(1) 血液型不適合移植に伴う抗体関連拒絶反応を予防するため、手術前に抗CD20抗体を投与してB細胞による抗体産生を抑制し、液性免疫による移植後肝不全を予防する、(2) 小児科と協働で先天性代謝性疾患に対する生体肝移植を含めた治療体系の構築 (3) 神経内科と協働で行うドミノ肝移植の実施 (4) 消化器外科と協働で肝細胞癌以外の肝・胆道悪性疾患に対する肝移植適応の検討・がんの手術への移植手技の応用

6. 臨床試験・治験の取組

2013年より、免疫抑制剤エベロリムスの国際共同治験に参加。抗HB免疫グロブリン、大建中湯などの発売後臨床試験に参加。

7. 地域医療への貢献

熊本赤十字病院、熊本市民病院それぞれへ専門医を派遣し熊本地域の小児外科医療を守り、発展させている。大学病院周産期医療拡充に伴い、疾患合併妊婦、異常出産診療に伴う、新生児外科疾患治療でも地域医療へ関与している。移植医療分野において、県と協力して、市民公開講座や各種研究会を通じた移植医療の教育・啓蒙、臓器提供シミュレーションの実施など臓器提供推進への啓発活動を行なっている。

また、2019年からは Kumamoto Liver Meeting を消化器内科と共に立ち上げ、熊本県の肝疾患患者に対する診療所・各二次医療圏の中核病院と協働し切れ目がない診療連環の確立を目指している。

8. 医療人教育の取組

初期臨床研修医に対しては熊本大学5外科全体で策定した研修プログラムに基づいて系統的な研修を行い、当科の特徴である小児外科の周術期管理、移植外科の感染症や拒絶反応など複雑かつ応用範囲の広い管理の実際について習得させるよう努めている。専門研修医教育は、原則的に1年の学内研修の後、小児症例の多い市中病院や小児専門病院、一般外科症例の多い総合病院に派遣して、小児外科・一般消化器外科全般についての理解を深めてもらっている。

また、小児外科学会専門医・指導医、消化器外科学会専門医、肝胆膵外科学会高度技能専門医、移植学会認定医の取得は積極的に支援している。当科として熊本臓器移植フォーラム、熊本小児外科カンファレンスを定期的に主催し、専門医としての情報交換を・教育・啓蒙を行っている。

9. 研究活動

〈小児外科領域〉

1. 小児肝移植適応疾患として最多である胆道閉鎖症の病因の解明と長期的な予後改善をめざした多施設共同研究
2. 胆道閉鎖症におけるSOX9発現の意義
3. 乳児期に胆道閉鎖症に対し肝移植を受けた患児の成長・発達
4. 肝芽腫の発癌・転移機構
5. 様々な生体反応の分子イメージング

〈移植外科領域〉

1. 神経内科と協働し、遺伝性神経難病FAPに対するドミノ肝移植症例のアミロイド沈着・ニューロパチー発症についての調査
2. 移植後の免疫寛容の誘導
3. 肝臓および小腸の虚血再灌流障害
4. 本邦における分割肝移植医療の基盤整備
5. より安全な生体肝ドナー手術の確立
6. 移植医学と腫瘍学の融合 (transplant oncology)