

# 肝胆膵・移植外科

## ■ スタッフ

科長 伊佐地 秀司  
副科長 白井 正信

医師数 常勤 11名  
併任 4名  
非常勤 5名

## ■ 診療科の特色・診療対象疾患

### 1. 肝胆膵・移植外科の特徴

肝臓、胆道、胆嚢、膵臓並びに脾臓を中心とした良性・悪性疾患、先天性疾患に対する治療を行っています。特に膵臓癌に対しては、2005年から術前化学放射線治療を取り入れ、その良好な成績から、全国的にも注目を集めています。

また当科は、三重県下唯一の肝臓移植実施施設として、2002(平成14)年から現在まで150例以上の生体肝移植を実施し、2010(平成22)年からは脳死肝移植実施施設となり、2017年8月までに3例の脳死肝移植を施行しています。また、腹腔鏡下手術を取り入れ、腹腔鏡下胆嚢摘出術に加え、腹腔鏡下脾摘術、腹腔鏡下膵体尾部切除術、腹腔鏡下肝部分切除術、腹腔鏡下副腎摘出術など、保険適応と定められた術式を安全に施行するよう取り組んでいます。

### 2. 主な診療対象疾患

肝臓分野では、肝細胞癌、肝内胆管癌をはじめとする肝悪性疾患に対する集学的治療、巨大肝嚢胞、巨大肝血管腫等の良性疾患に対する手術治療、先天性胆道閉鎖症、原発性硬化性胆管炎、特発性胆汁性肝硬変、ウイルス性肝硬変等に対する肝移植術を行っています。

膵臓分野では膵癌、特に血管合併切除が必要な局所進行膵癌に対する集学的治療、内分泌性膵腫瘍、膵管内乳頭粘液性腫瘍等の手術治療を行っています。また急性膵炎や慢性膵炎(膵石症)に対する外科治療も行っています。

胆道分野では胆嚢癌、肝外胆管癌、肝門部胆管癌に対する集学的治療、胆嚢結石症、胆嚢炎に対する手術治療を行っています。

脾臓分野では、肝硬変による脾機能亢進症や特発性血小板減少性紫斑病に対し手術を行っています。

## ■ 診療体制と実績

### 3. 専門医資格等について

当科のスタッフのほとんどは日本外科学会専門

医、日本消化器病学会専門医、日本消化器外科学会専門医を取得しています。また日本肝胆膵外科学会高度技能専門医、日本内視鏡外科指導認定医、日本肝臓学会専門医等を取得しているスタッフもおり、専門知識・技術を共有しながら診療を行っております。

### 2. 外来患者数

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
新患	129	101	136	154	57
再来	4817	4472	4921	5918	2727
入院中他科	105	97	141	127	83
合計	5051	4675	5198	6259	2867

平成29年度は平成29年8月現在

### 3. 入院患者数

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
のべ患者数	12851	12755	13971	14446	5349
在院日数	14.6	13.3	15.4	15.9	13.7

平成29年度は平成29年8月現在

### 4. 臓器移植センターとのコラボレーション

肝移植の適応と考えられた患者さんは臓器移植センターを通じて、当科にコンサルトされ、消化器肝臓内科や放射線診断科、精神神経科との合同カンファレンスを経て、生体肝移植術の予定が立てられます。また生体ドナー候補のいない患者さんや劇症肝炎で数日以内に移植をしないと生命を落とす危険性が高い患者さんの場合、臓器移植センターを通じて、脳死移植患者候補として登録されます。これまでに脳死肝移植術を4例施行し、元気に社会復帰されています。

## ■ 診療内容の特色と治療実績

### 1. 手術症例数

肝胆膵外科手術症例数(悪性疾患は切除症例数)

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
全症例数	239	220	215	283	155
肝癌	44	36	40	38	22
膵癌	40	32	31	58	27
肝門部胆管癌	8	7	5	5	4
胆管癌	6	4	7	23	14
胆嚢癌	2	3	2	7	8
肝移植1)	6	5	1	6	3(1)
高度技能手術2)	106	87	83	116	64

1) 肝移植の括弧内は脳死肝移植症例数

平成29年は平成29年8月現在

2) 高度技能手術とは日本肝胆膵外科学会が規定する手術危険度の高い肝切除術や膵頭十二指腸切除術等を示す

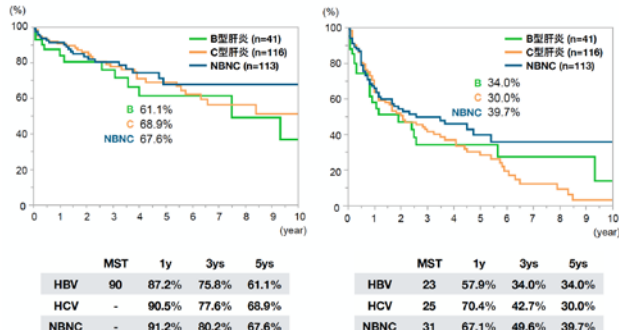
### 2. 肝癌に対する治療成績

肝細胞癌に対する切除例は徐々に増加しており、最近では、C型・B型肝炎の背景がない、非B非C(NBNC)症例の割合が増加しています。2000年1月以後2017年8月までの初発肝細胞癌の肝切除症例270例における、それぞれの5年生存率はC型(68.9%)、B型(61.1%)、NBNC(67.6%)です。無再発5年生存率は、それぞれC型(30.0%)、B型(34.0%)、NBNC(39.7%)です。また当科では、10cm以上の巨大肝癌や、血管内に腫瘍塞栓を伴ったような高度進行肝癌に対しても積極的に肝切除を

行っております。さらに他の肝動脈化学塞栓療法 (TACE)やラジオ波焼灼療法(RFA)などの治療と組み合わせた集学的治療で良好な成績を得ております。

### 背景肝別、初発肝細胞癌の術後累積生存率

三重大学 肝胆膵・移植外科 (2000.1 - 2017.8)



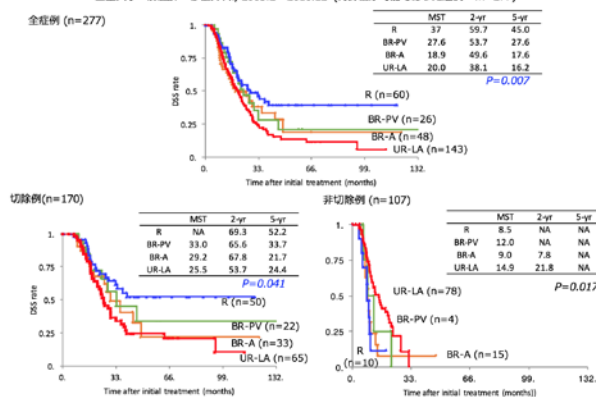
### 3. 膵癌に対する治療成績

局所進行膵癌に対し、手術を前提とした化学放射線療法 (CRT-S) を 2005 年から導入しており、再評価での適格症例に対して膵切除を施行しています。2005 年から gemcitabine を用いた G-CRT を、2011 年からはさらなる治療成績の向上を目指して S-1+gemcitabine を用いた GS-CRT に変更しています。放射線療法は三次元原体照射 (45-50.4Gy/25-28 fr) を併用しています。膵頭部癌に対しては、亜全胃温存膵頭十二指腸切除術(SSPPD: 門脈合併切除率 90%)を標準術式とし、脾動静脈合併膵頭側亜全摘術(PD-SAR)や肝動脈再建等の積極的な術式を行っております。膵体尾部癌においても腹腔動脈合併脾合併膵体尾部切除術(DP-CAR)も 10 例以上施行しております。

日本膵癌取扱い規約 (第 7 版) の切除可能性分類別の治療成績は、切除・非切除を含めた全登録例 (N=307) にて、切除可能(R)、切除可能境界(BR : BR-PV 門脈系への浸潤のみ、BR-A 動脈系への浸潤あり)、局所進行切除不能(UR-LA)の 5 年生存率はそれぞれ 45.0%、27.6%、17.6%、16.2%です。併用化学療法別にみると、特に BR-A 膵癌において 3 年生存率が G-CRT 群が 19.6%であるのに比べて GS-CRT 群にて 47.5%と有意に向上しております。

### 手術を前提とした化学放射線療法 (CRT-S) 全登録例の切除可能性分類 (日本膵臓学会第7版) からみた累積生存率

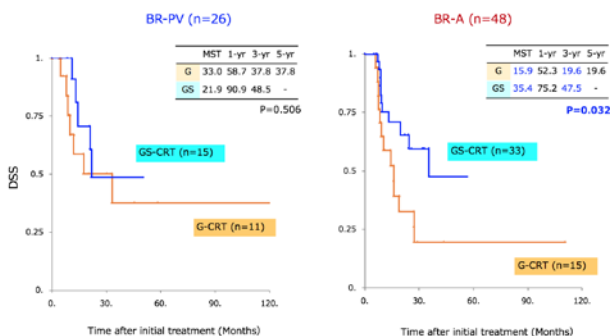
三重大学 肝胆膵・移植外科, 2005.2 - 2016.12 (再評価が可能であった症例 : n=277)



### BR膵癌における併用化学療法からみた累積生存率

三重大学 肝胆膵・移植外科, 2005.2 - 2016.12 (再評価が可能であったBR例 : n=76)

#### G-CRT vs. GS-CRT

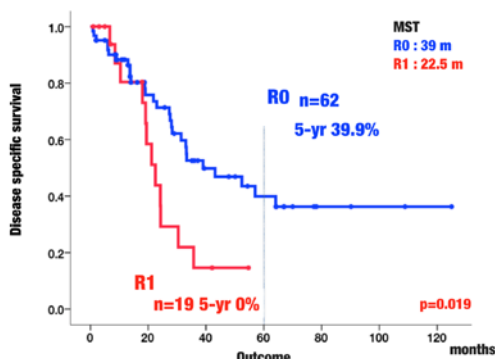


### 4. 胆道癌に対する治療成績

胆道癌に対して、膵癌と同様に術前放射線化学療法を施行していた時期もありましたが、残肝に対する影響が大きく、現在は術前化学療法のみ施行しています。特に予後の不良な局所進行肝門部領域胆管癌では、2011 年から MD-CT を中心とした術前画像診断から、血管因子、胆管因子、リンパ節転移因子、予定残肝機能の 4 因子により切除の可能性を切除可能 (R)、切除可能境界(BR)、局所進行切除不能(UR)の 3 群に分け治療を行っており、切除可能以外は、化学療法先行治療を行っております。また、リンパ節転移陽性症例の予後は悪く、切除可能と考えられても術前化学療法を行っております。肝門部胆管癌では、治癒切除(R0 切除)が重要であり (図 1)、このため術前化学療法に加え、まず、R0 切除のキモとなる肝門部の切除可能性を最初に肝切除を行って確認を行う肝切除先行手術で肝動脈や門脈などの血管合併切除を積極的に行っております。これら積極的切除と手術前後の抗がん剤治療により、その治療成績は以前に比べて向上してきており、特に術後補助化学療法の成績は改善してきていると考えています。

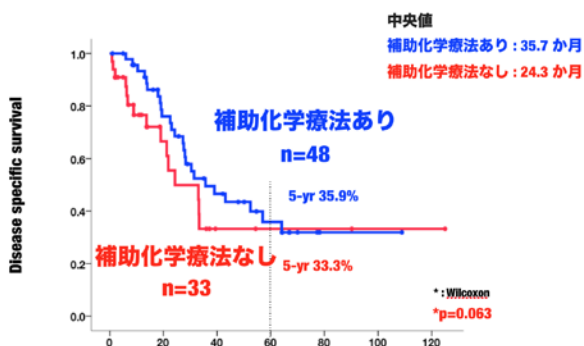
肝内胆管癌および肝門部胆管癌に対する治療成績

Mie University Hospital from 2007 to 2017



肝内胆管癌および肝門部胆管癌に対する治療成績

Mie University Hospital from 2007 to 2017



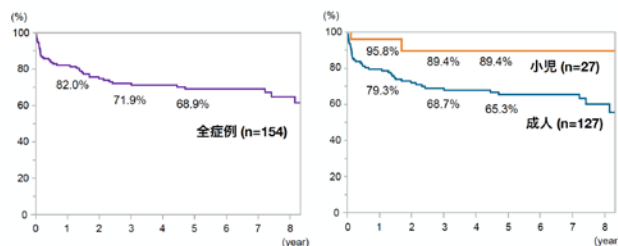
5. 肝移植の治療成績

2002年3月～2017年8月までに151例の生体肝移植(成人124例、小児27例)と3例の脳死肝移植(成人)を行っています。対象疾患は、小児の44%は胆道閉鎖症であり、成人は肝細胞癌37%、非代償性肝硬変32%、胆汁うっ滞性疾患16%、急性肝不全12%の順です。

2017年10月の現在の当科の治療成績は、全症151例の1年生存率は82.0%で、5年生存率は68.9%です。これを18歳未満の小児27例と18歳以上の成人127例でわけますと、小児例は5年生存率89.4%と非常に良好で、成人例では1年生存率79.3%、3年生存率68.7%、5年生存率65.3%になります。

肝移植術後累積生存率

三重大学 肝胆膵・移植外科 (2002.3 - 2017.8)



臨床研究等の実績

6. 診療ガイドライン・規約作成への参加

- 膵癌取扱い規約作成委員会：

- 委員長 (伊佐地秀司)、委員 (岸和田昌之)
- 膵癌全国登録委員会：委員 (伊佐地秀司)

7. 厚生省科研難治性疾患克服事業への参加

- なし

8. 多施設臨床研究への参加

- 膵癌術前化学療法としての Gemcitabine+S-1 療法 (GS 療法) の第 II / III 相臨床試験 (Prep-02 / JSAP-05)
- 初発肝細胞癌に対する肝切除とラジオ波焼灼療法の有効性に関する多施設共同平行群間無作為化比較研究、Surgery vs. RFA trial (SURF Trial)
- 膵頭十二指腸切除術後膵液瘻 grade C の危険因子の同定 -前向き観察多施設共同研究-
- 慢性膵炎に対する外科治療の実態調査と普及への課題解析 -多施設共同後向き観察研究-
- 治療不能進行性消化器・膵神経内分泌腫瘍の予後に関する後向き・前向き観察研究 (PROP-UP Study I and II)
- 膵・消化管および肺・気管支・胸腺神経内分泌腫瘍の患者悉皆登録研究
- 生体肝ドナーに対する調査
- 腹腔鏡下肝切除術の安全性に関する検討～前向き・後向き多施設共同研究～
- 腹腔鏡下膵切除術の安全性に関する検討～前向き観察多施設共同研究～
- 急性膵炎の前向き多施設観察研究 Multicenter prospective study in acute pancreatitis
- 自己免疫性膵炎の前向き追跡調査
- 膵全摘患者に対する前向き実態調査
- 生体肝移植後リンパ増殖疾患の全国調査
- 胆管内乳頭状腫瘍、粘液性嚢胞性腫瘍、乳頭型胆管癌の日韓合同大規模データ集計への症例の資料提出
- 原発性硬化性胆管炎を罹患し肝移植を考慮もしくは施行された患者に関する全国調査
- 初診時切除不能で、非切除両方が一定期間奏功した膵癌に対する切除術 (Adjuvant surgery) の施行可能性・安全性・有効性の前向き観察研究 (Prep-04)
- がんと静脈塞栓症の臨床研究：多施設共同前向き登録研究 Cancer-VTE Registry
- 術前治療後膵癌切除例の予後予測因子に関する臨床病理組織学的後ろ向き観察研究
- 慢性膵炎による難知性疼痛に対する内科的インターベンション治療と外科治療の比較解析 -多施設共同前向き実態調査-

9. 論文発表

- Matsui T, et al. Clin Appl Thromb Hemost

- (in press).
2. Mizuno S, et al. Digestive Surgery (in press).
  3. Usui M, et al. J Liver (in press).
  4. Iizawa Y, et al. Pancreatology. 2017 Sep; 17(5):814-821.
  5. Gyoten K, et al. World Journal of Surgery 2017 Aug; 41(8):2111-2120
  6. Murata Y, et al. Surg Today. 2017 Aug; 47(8):1007-1017.
  7. Kuriyama N, et al. J Gastrointest Surg. 2017 Mar; 21: 590-599.
  8. Mizuno S. et al. Transpl Proc 2017 Jan;49(1):102-108.
  9. Gyoten K et al. Transplantation. 2016 Oct; 100:2138-45.
  10. Kato H. et al. Pancreas. 2016 Oct;45:e45-7.

当科オリジナルウェブサイト



<http://www.medic.mie-u.ac.jp/hbpt/>