

# 東京 肝臓のひろば

令和4年(2022年)6月号

第248号

特定非営利活動法人 東京肝臓友の会

〒161-0033 東京都新宿区下落合4-27-5-201  
電話 (03) 5982-2150 振替 00120-6-40564  
FAX (03) 5982-2151 口座名 東京肝臓友の会  
<http://www.tokankai.com>



堅田の浮御堂(海門山満月寺)一滋賀県大津一

切り絵・佐藤廣士(再掲載)

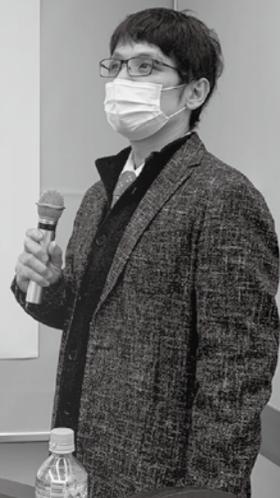
東京肝臓友の会主催 東京都委託事業

肝臓病医療講演会・相談会  
「肝臓移植を学ぶ」

講師

赤松 延久先生

(東京大学医学部附属病院 肝胆膵外科・人工臓器移植外科)

医療講演会  
自己免疫性肝疾患と肝臓移植を学ぶ  
主催・特定非営利活動法人 東京肝臓友の会 東京都委託事業日時 2022年1月23日(日) 15:00 ~ 15:50  
場所 ステーションコンファレンス東京 (web開催)

(司会 米澤敦子) ここから司会を務めます、東京肝臓友の会の米澤敦子と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

ご講演の演題は「肝臓移植を学ぶ」ということで、講師の赤松延久先生にお越しいただきました。簡単に先生のご紹介をさせていただきます。1997年、東京大学医学部をご卒業後、東京大学医学部附属病院で外科系研修医として勤務され、その後、竹田綜合病院、茨城県立中央病院を経て、2001年に東京大学肝胆膵外科、2005年には埼玉医科大学総合医療センター肝胆膵外科、2013年から現在まで東京大学医学部附属病院 肝胆膵外科・人工臓器移植外科に所属されていらつしやいます。

では赤松先生、どうぞよろしくお願いいたします。

(赤松延久先生) どうもご紹介ありがとうございます。初めまして。東京大学肝胆膵・人工臓器移

植外科の赤松と申します。東京大学で肝移植を責任者として行わせていただいています。この度はこのような貴重なご機会をいただきまして誠にありがとうございます。今日はせっかくの機会ですので、肝移植について比較的詳しくお話しさせていただければと思っております。どうぞよろしく申し上げます。

## ●肝移植とは

肝臓はさまざまな原因で機能不全に陥ることがあるため、肝移植というのは、さまざまな病気が適応になります。内科的治療でどういう手を尽くしても肝臓が良くならない方は、肝臓自体を入れ替えるしかないという病態に陥る。それに対する最終的な治療が肝移植です。

歴史でいうと、1963年にアメリカでスターツル先生という人が最初に肝移植を行いました。

## 脳死肝移植と生体肝移植

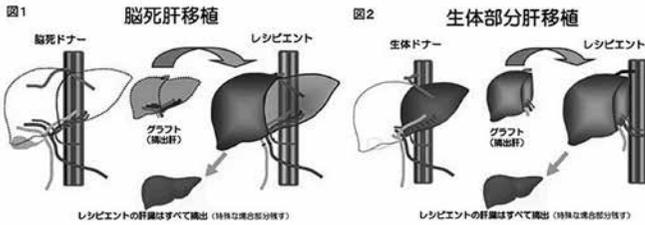


図1

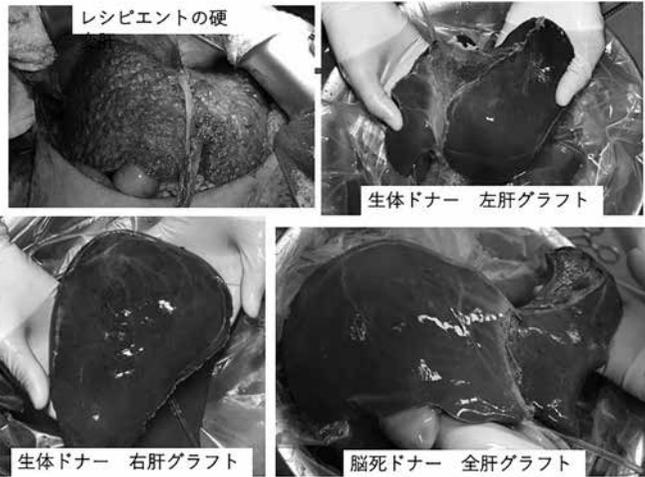


図2

もう60年近く昔になります。ただ当時の成績はあまり良くありませんでした。生体肝移植という方法では、部分肝移植といって部分の肝臓を移植するのですが、これにはさまざまな術式があります。これは1989年から始まって今に至ります。成人に対する生体肝移植を行ったのは1993年、約30年前のことです。日本での歴

史は、1989年に鳥根で小児の生体肝移植が初めて行われまして、1993年に成人間の生体肝移植が初めて行われ、国内で初めて脳死ドナーから肝移植が行われたのは1999年のことです。これが簡単なシエーマ(Ⅱ図式)です(図1)。脳死肝移植は、図のように肝臓を全部取り出し、成人の場合は全部の肝臓をも

らうことがほとんどです。一方で生体部分肝移植というのは、健康な近しい親類縁者から部分の肝臓をもらって、それを移植するという方法です。だいたい違いますね。写真の左上が典型的な肝硬変に至った患者さんの肝臓です(図2)。この方はPBC(原発性胆

汁性胆管炎)です。脳死肝移植であればフルサイズの肝臓を提供いただけるわけです。生体肝移植だと肝臓を分割して、ほとんどの場合は左側の肝臓、もしくは右側の肝臓、このどちらかを患者さんに提供して、どちらかはドナーさんに残すという手術になります。

### ●脳死肝移植の適応

まず適応疾患について、脳死肝移植をベースに簡単に話したいと思います。年齢は、あまり高齢だと手術に耐えられなかったり、感染症のリス

### 肝移植の適応疾患 (全般)

- ✓ 年齢：概ね65歳以下が好ましい(脳死肝移植：登録は65歳以下、施行は69歳以下)
- ✓ レシピエント疾患が肝移植の適応条件を満たす
- ✓ 悪性腫瘍の併存がない
- ✓ 肝外の重篤な感染症の合併がない
- ✓ 必要な費用を負担できる
- ✓ 本人家族から、病状と肝移植に対する十分な理解とサポートが得られること

図3

になって、じゃあ手術しましょうとご本人だけで完結できない。脳死にしても生体にしても同じです。そこが非常に特殊であって、この治療の難しいところでもあり、やりがいのあるところだとも思っています。

適応疾患ですが、I群と呼ばれるものには一気に肝臓が悪くなる急性肝不全があります。1週間、2週間で肝臓が機能不全に陥った上に、脳症といって脳に障害をきたし意識障害が出る病態です。これが最も重症度・緊急度が高いとされています。主には急性肝不全昏睡型とか遅発性肝不全です。稀な病気としては代謝異常もありませんが、実際そのような疾患にお目にかかることはあまり無いので、ほとんどがこの急性肝不全ということになります。

I群以外のいろいろな慢性的な病気で肝不全に至るものを、II群というように分けています。基本的には非代償性肝硬変になった状態で肝移植の適応になります。

**肝移植の適応疾患 (脳死肝移植)**

**II群 (非代償性肝不全)**

- a) 非代償性肝細胞性肝硬変  
Child-Pughスコア10点以上で原因がHBV、HCV、自己免疫性 (AIH)、アルコール性、NASH、Cryptogenic、その他である疾患

図4

Child-Pugh (チャイルド・ピュー) スコアというもので A、B、C と分類していったら、基本的には C グレードになったところで肝移植の適応になります。

疾患はいろいろあって、過去には B 型肝炎、C 型肝炎のウイルス性肝炎が多かったのですが、肝細胞性という意味では自己免疫性、アルコール性、脂肪性肝炎がメジャーな適応です (図4)。

**肝移植の適応疾患 (脳死肝移植)**

**II群 (非代償性肝不全)**

- d) Budd-Chiari症候群
- e) 原発性胆汁性胆管炎 (PBC)
- f) 原発性硬化性胆管炎 (PSC)

図5

次に先天性の肝・胆道疾患です。小児の移植は、小児に多い胆道閉鎖症の場合がほとんどです。成人では多発嚢胞肝といって、肝臓に嚢胞という水のたまりがたくさんできてしまいお腹がパンパンになる病気も適応になります (図略)。代謝性疾患は非常に数が多いので、私も全例見たことのないのですが、よくあるのは Wilson

**肝移植の適応疾患 (脳死肝移植)**

**II群 (非代償性肝不全)**

- g) 肝細胞癌  
ミラノ基準あるいは5-5-500を満たす症例に限る。合併する非代償性肝硬変の選択基準と登録基準に準ずる。
- h) 肝芽腫
- i) 肝移植後グラフト機能不全

図6

病 (ウイルスン病) とか家族性アミロイドポリニューロパチー、たまたま糖原病などです。それ以外の病気は非常に稀で、ほとんど小児の適応です (図略)。

あとは原発性胆汁性胆管炎 (PBC)、原発性硬化性胆管炎 (PSC) という2種類の難病指定の病気ですか、Budd-Chiari症候群 (バッドキアリ症候群) もあります (図5)。

それから肝細胞がんです(図6)。唯一、悪性腫瘍だけれども肝臓の中にさえとどまっていれば、肝細胞がんプラス肝硬変の人は肝移植の適応になります。がんは一定の基準があつて、今日は詳細を割愛しますが、2019年にミラノ基準あるいは5a・5個・腫瘍マーカー $\leq 500$ 以内と改訂されました。私どもが提唱して、現在はこのような基準でやっております。あとは珍しいところで肝芽腫とか、移植後に肝臓がだめになった人が再移植に至る場合もあります。

アルコールに関しては少し特別なルールがあります。アルコール依存症の方は、基本的には断酒ができていることが必要です。それが精神科、アルコール依存症外来で証明されて、脳死肝移植の登録の場合は18ヶ月以上の断酒ができていことが原則となっています。これは日本だけの独特なルールだと思えますが、注意が必要です。後で示しますがアルコール性の

肝硬変も非常に増えてきています。

### ●生体肝移植の適応

生体肝移植は、基本的には脳死肝移植のところで述べた適応とあまり変わりません。ただし、生体肝移植はドナーとレシピエント(患者)が1対1で、家族同士の中で行われます。脳死ドナーと

違って他のレシピエントとの公平性を考慮する必要がないので、ある程度早い段階で実施可能であり、適応の幅が広がるのです。

例えば急性肝不全の場合、日本は脳死ドナーがそれほど数多くいるわけではないので、一刻を争う病状の方にタイミングよく脳死ドナーがあつせんされるとは限りません。ですからもし生体ドナーがいる場合は、生体ドナーを準備するほうが救命につながると信じています。

II群の非代償性肝硬変であっても、先ほど申し上げたように基本的にはチャイルドCといつて比較的重度の肝硬変でない適応にならないのが原則です(図7)。

一方で食道静脈瘤とか腹水、胸水、あるいは胆管炎とか搔痒感の症状などはチャイルド・ピュー分類では評価されません。しかしそれらが重症で非常に重篤な方もいて、このような方は現状のシステムではなかなか脳死肝移植の恩恵を受けることができないのです。

## 肝移植の適応疾患 (生体肝移植)

### II群 (非代償性肝不全)

Child-Pugh B相当の肝硬変であっても、食道静脈瘤破裂や難治性腹水などのdecompensationの徴候を示す症例や、繰り返す胆管炎や制御不能な搔痒感などの症状が顕著な症例は生体肝移植の適応となる。

図7

## 生体肝移植と脳死肝移植の適応の相違点

### a) 年齢:

年齢は65歳以下が望ましいが、年齢上限は各施設により異なるため確認が必要。東大病院では69歳以下。本邦レシピエント最高齢は74歳である。

やはり非代償性肝硬変においても、生体ドナーがいてご意思を示してくださいなら、生体肝移植を第一に検討すべきだろうと思います。

年齢は、我々の施設では70歳未満ということをやっておりますが、施設によってはもう少し高齢でも元気であれば適応とするところもあります(図8)。明確な年齢の上限はないですね。

肝細胞がんに関しては先ほど

図8

# 同病者による面談相談

新薬のこと、治療のこと、なんでもお気軽にご相談ください

日時：**7月30日(土) 8月30日(火)**

13時30分～16時30分(1人1時間)

場所：東京都障害者福祉会館1階 相談室

対象：東京都在住、在勤の方優先

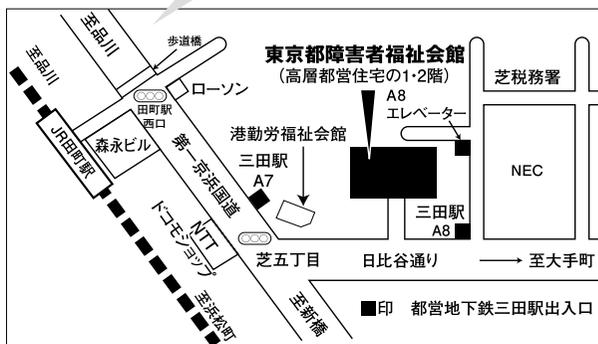
主催：東京都

相談料：無料(予約制)

相談員：米澤敦子(東京肝臓友の会 事務局長)

### 【交通案内】

- ◆JR「田町駅」西口徒歩5分
- ◆都営三田線「三田駅」出口A8 徒歩1分
- ◆都営浅草線「三田駅」出口A7 徒歩1分



### 申込方法

※電話でお申し込みください。

【申込先】 都障害者福祉会館相談係  
〒108-0014 港区芝5-18-2  
☎ 03(3455)6321

今号の表紙絵

再掲載(二〇〇四年)

聖田の浮御堂 (海門山満月寺)

滋賀県大津

きり絵 佐藤廣士

近江八景のひとつ「聖田の落雁」として知られる聖田の浮御堂(かたたのうきみどう)は、琵琶湖大橋の南に位置している、臨濟宗の禅寺、海門山満月寺のお堂である。

天台宗の高僧、恵心僧都源信が平安時代の長徳年間(995～999)にこの地に建立し、一千体の阿弥陀仏を刻み「千仏閣」「千体仏堂」と称して湖上安全と衆生済度を祈願したのが浮御堂の始まりですとされている。

現在の浮御堂は、昭和一二(一九三七)年に再建されたもので、お堂に安置されている一千体の阿弥陀仏の一部が拝観できる。



### 日肝協主催

## 第10回世界・日本肝炎デーフォーラム開催

日時：2022年7月24日(日) 14時～16時

会場：コモレ四谷タワーコンファレンス

### ●パネルディスカッション

テーマ「**新型コロナとウイルス性肝炎の克服を目指して**」

パネラー：長崎医療センター院長 八橋 弘 先生  
東京大学医科学研究所 教授 四柳 宏 先生

司会：東京肝臓友の会事務局長 米澤 敦子

本会報掲載の記事を転載する場合はご連絡ください。

編集人・東京肝臓友の会 ○三(五九八二)二一五〇 〒161-0033 東京都新宿区下落合四一七五二〇二  
 発行人・障害者団体定期刊行物協会 ○三(六二七七)九六一一 〒157-0072 東京都世田谷区祖師谷三一七一一〇二

頒布価格500円(会費に含まれている)