

虐待の発見と防止

- 虐待の発見と防止
 - 児童相談所の充実(人員増が必要)
 - 社会:虐待防止システムの構築(病院、児童相談所、警察の専門家チーム、人員増が必要)
 - 院内:虐待対策チームの構築
- 臓器提供に際して
 - 医療現場の判断
 - 虐待防止委員会の判断(小児科医の役割)
 - 警察の判断

平成21年度厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)

「小児の脳死判定及び臓器提供等に関する調査研究」

「脳死下臓器提供者から被虐待児を除外するマニュアル」に関する検討

医療法人社団三彦会山田内科胃腸科クリニック副院長

日本子ども虐待医学研究会事務局長 山田 不二子

被虐待児除外マニュアルの主眼

- 医療機関・児童相談所・保健所・保健センター・警察等の多機関連携による虐待診断体制が整うまでの間は、「虐待を受けた児童が死亡した場合に当該児童から臓器が提供されることのないよう」という改正法の規定に抵触する事態の発生を避けるため、脳死下臓器提供者から、被虐待児ではないと確実に判断できる児童を選び出すマニュアルの作成を試みた。

被虐待児を除外する手続き

- 1) 被虐待児である可能性を否定できない症例をまず最初に除外する。
- 2) 被虐待児ではないと確実に診断できる症例を選び出す。
- 3) 上記の1)でも2)でもない場合、もしくは、1)、2)のいずれに該当するのか判断ができない場合は、「チェックリスト」を活用して、脳死下臓器提供者から被虐待児を除外する。

2) 「被虐待児ではない」と確実に診断できる下記の条件を満たし、上記 1)の項目のいずれにも該当しない場合は、その児童を臓器提供の対象にすることができる。

(1) 器質的脳障害の原疾患として外因が疑われる場合の条件

- ① 家庭外で発生した事故であって、第三者による信頼に足る目撃証言が得られており、受傷機転と外傷所見との因果関係が合理的に説明できる。
- ② 第三者による目撃証言は得られていないが、器質的脳障害の原疾患は当該児童が自動車等の乗り物に乗車中の交通事故外傷であることが明らかである。
- ③ 窒息事故で、その原因が誤嚥であることが気管支鏡検査等によって明白であり、第三者による信頼に足る目撃証言がある。

チェックリストの構成

- 1 1つでも該当するものがあれば、その児童から臓器提供しないこととすべき項目
- 2 当該児童が2歳未満の乳幼児の場合、中枢神経系の解剖学的特徴や言語能力等発達段階上の課題があつて、虐待を発見しにくい。そのため、特に慎重な判断を要する。その際に有用な検査項目等
- 3 子ども虐待・ネグレクトを疑わせる状況や情報
- 4 該当する項目があつた場合に、総合的判断を要するもの
- 5 通常の検査では原因が推定できない神経学的症状を認めた場合の検査項目

チェックリスト

このチェックリストは、臓器移植に係る業務とは異なる日常診療においても、子ども虐待・ネグレクトが疑われたときのチェックリストとして活用することができる。

1) 次に挙げる項目(1)～(3)のうち1つでも該当するものがある場合は、その児童から臓器提供をしないこととする。

(1) 虐待に特徴的な皮膚所見 ^{13~16)}	① 体幹・頸部・上腕・大腿に認められる複数の外傷 ② 同じ形をした複数の外傷 ③ 新旧織り交ざった複数の外傷 ④ 境界鮮明な熱傷・火傷 ⑤ バイト・マーク（噛み痕）
(2) 保護者の説明と矛盾する外傷 ^{13~16)}	① 外傷の発生機序に関する保護者の説明が医学的所見に矛盾している
(3) 当該児童の発達段階と矛盾する外傷 ^{13~16)}	① 外傷の発生機序として保護者が説明した内容や外傷所見が当該児童の発達段階に矛盾する

2) 当該児童が2歳未満の乳幼児の場合、(4)～(6)の検査を施行し、虐待を疑う所見が一つでも認められた場合は“乳幼児揺さぶられ症候群：SBS^{9,10)}／虐待による頭部外傷：ATH¹¹⁾”や“被虐待児症候群：The battered child syndrome¹⁶⁾”の可能性があるので、慎重な判断を要する^{9~11,16~19)}。

乳幼児揺さぶられ症候群(SBS) ^{9,10)} ／虐待による頭部外傷(AHI) ¹¹⁾ の疑い	(4) 頭部CT（必要に応じて頭部MRI・頸部MRIを併用する。）	① 交通事故以外で発生した硬膜下血腫 ② 交通事故以外の原因による外傷性びまん性軸索損傷や灰白質－白質剪断といったSBSやAHTを疑うべき脳実質損傷 ③ 原因不明の頸髄損傷
	(5) 倒像鏡もしくは乳幼児用デジタル眼底カメラによる眼底検査 ²¹⁾ （眼科医にコンサルトすることが望ましい。）	① 広汎で、多発性・多層性の眼底出血 ② 網膜分離症 ③ 網膜ひだ
被虐待児症候群 ⁶⁾ の疑い、もしくはSBS/AHI ^{9~11)} の疑い	(6) 全身骨撮影 ^{23,24)} （放射線科医にコンサルトすることが望ましい。）必要に応じて胸部CTを施行する。	① 肋骨骨折 ② 長管骨の骨幹端骨折（バケツの柄骨折、骨幹端骨折） ③ 保護者の説明と矛盾する骨折 ¹⁶⁾ ④ （原因不明の）骨折の既往

3) 次に挙げる項目(7)～(11)の中に該当するものがある場合、子ども虐待・ネグレクトがないことを確信できないなら、その児童から臓器提供をしないこととする。

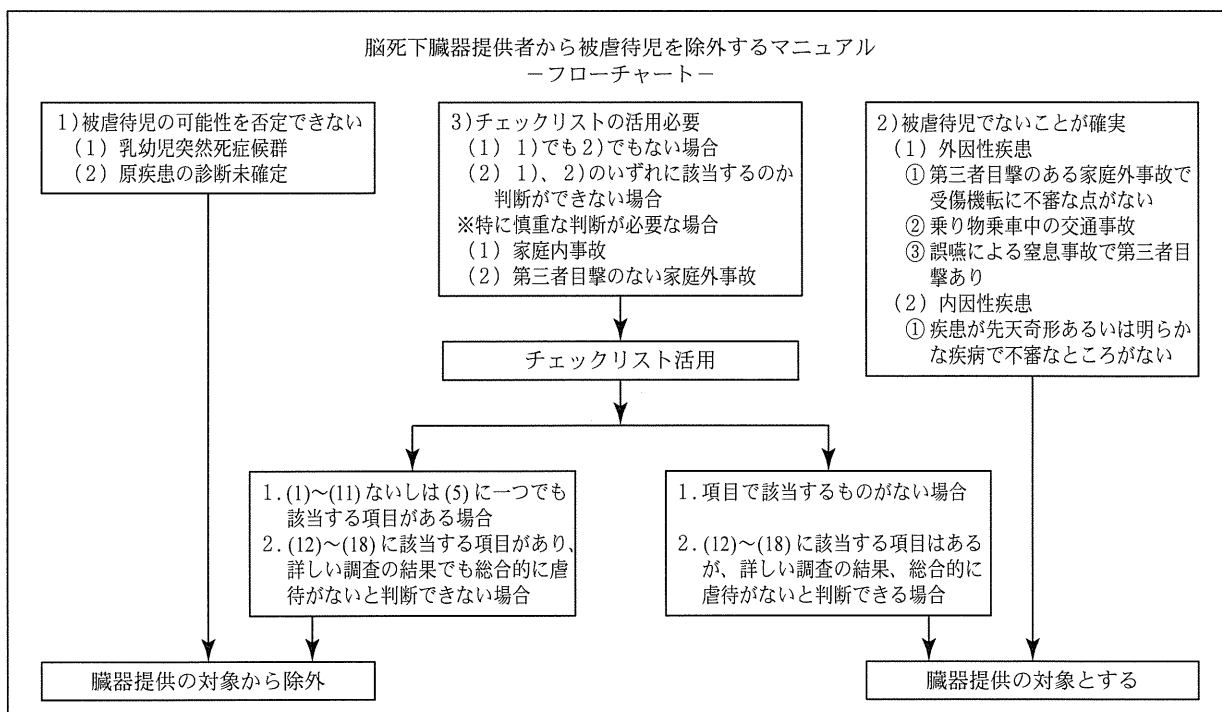
(7) 児童相談所および保健所・保健センターへの照会	<ul style="list-style-type: none"> ① 照会先から当該児童について子ども虐待・ネグレクトに関連する何らかの情報が得られた。 ② 照会先から当該児童のきょうだいに関する子ども虐待・ネグレクトに関連する何らかの情報が得られた。 ③ 当該児童のきょうだいの中に死因が明らかでない死亡者²⁵⁾やSIDS³⁾(疑)がいるという情報が得られた。 ④ 保護者が覚醒剤や麻薬などの違法薬物を使用しているという情報が得られた。
(8) 小児科医による成長状態の確認	<ul style="list-style-type: none"> ① 医学的に相応の理由がないのに、成長曲線(身長・体重)のカーブが標準から大きく下方にずれている²⁷⁾。(非器質性発育障害(NOFTT)²⁶⁾の疑い) ② 医学的に相応の理由がないのに、頭囲の成長曲線がある時点から急に上方にずれている。(虐待による頭部外傷¹¹⁾の後遺症としての頭囲拡大の疑い)
(9) ネグレクトが疑われる状態 ²⁶⁾	<ul style="list-style-type: none"> ① 当該児童が乳幼児(障害児の場合は発達段階として6歳未満と考えられるとき)であるのに、乳幼児だけで外遊びをさせる、危険物を放置し安全管理をしないなど、保護者が適切な監督をしていないことが明確である。 ② 飢餓状態が疑われる。 ③ 嘔吐や下痢など相応の理由がないのに、脱水状態となっている。
(10) 受診の遅れ	<ul style="list-style-type: none"> ① 当該児童の症状に気づいてから受診行動に移るまでに長時間^{13～15)}を要していて、その理由を合理的に説明できない。
(11) きょうだいの不審死 ²⁵⁾ およびSIDS ³⁾ (疑)	<ul style="list-style-type: none"> ① 家族歴の聴取および児童相談所・保健所・保健センター・警察への、照会によってきょうだい(異母・異父きょうだいも含む)の中に、死因が明らかでない死亡者やSIDS³⁾(疑)がいるという情報が得られた。

3) 上記1)、2)のいずれにも当てはまらないか、または、どちらに該当するのか判別が困難なときは、添付の「チェックリスト」に基づいて被虐待児である可能性のある児童を除外し、被虐待児でないことが確認できる場合のみ、その児童を臓器提供の対象にすることができる。

この際、下記の(1)、(2)に該当する場合は、特に慎重な判断が必要である。

- (1) 家庭内で発生した事故等による外因が器質的脳障害の原疾患であると考えられる場合^{4～8)}。
- (2) 家庭外の事故であっても、第三者による信頼に足る目撃証言得られていない場合。

脳死下臓器提供者から被虐待児を除外するマニュアル
 フローチャート



4) 次に挙げる項目(12)~(18)の中に該当するものがあるときは、総合的に判断し、子ども虐待・ネグレクトがないことを確信できる場合のみ、その児童から臓器提供することができる。

(12) 児童相談所・保健所・保健センターへの照会	① 照会先から当該児童の家庭において配偶者暴力(DV)がある ^{28, 29)} という情報が得られた。
(13) 警察への照会 (照会しても情報が得られない場合は「該当なし」と判断してよい。)	① 警察から当該児童やそのきょうだいについて子ども虐待・ネグレクトに関連する何らかの情報が得られた。 ② 当該児童は乳幼児で、徘徊等で警察に保護されたことがある。 ③ 当該児童のきょうだいの中に、死因が明らかでない死亡者 ²⁵⁾ やSIDS ³⁾ (疑)がいるという情報が得られた。 ④ 保護者が覚醒剤や麻薬などの違法薬物を使用しているという情報が得られた。 ⑤ 当該児童の家庭において配偶者暴力(DV)がある ^{28, 29)} という情報が得られた。
(14) 小児科医による母子健康手帳の確認	① 母親は必要な妊婦健診を受けていなかった。 ② 出産に際して、医師もしくは助産師など信頼に足る大人の立ち会いがなかった。 ③ 出生届や出生連絡票が提出されていない。 ④ 当該児童は、妥当な理由がないにもかかわらず、先天性代謝異常の検査、乳幼児健診、予防接種等の必要な保健医療サービスを受けていない。
(15) ネグレクトの可能性が否定できない状況	① 皮膚の衛生が保たれていない ³⁰⁾ 。 ② 未処置の多発性齲歯 ³¹⁾ 。
(16) 医療ネグレクト ^{32, 33)} の疑い	① 必要な医療を拒否したことがある。 ② 必要だったにもかかわらず、医療が中断されたことがある。 ③ 受診の遅れを疑わせる記録が残っている。(医療ネグレクトのほか、虐待の隠蔽を示唆する場合もある。)
(17) 教育のネグレクト ³⁰⁾ の疑い	① 保護者の都合で不登校となっていた既往がある。
(18) 代理によるミュンヒハウゼン症候群(MSBP) ^{25, 34)} の疑い	① 医療機関からの紹介状を持たずに、当該児童の病気を訴えてドクターショッピングを繰り返していた。 ② 当該児童は、医学的に説明のできない症状を繰り返し呈していた。 ③ 保護者の訴える症状と臨床所見との間に矛盾がある。

まとめ(1)

- 本マニュアルは「脳死下臓器提供者から被虐待児を除外するマニュアル」であって、「被虐待児を診断するマニュアル」ではない。すなわち、「被虐待児ではないと確実に判断できる児童を選び出すマニュアル」となっている。
- 従って、本マニュアルによって臓器提供の対象者から除外されたからといって、必ずしも、その児童が被虐待児であることを意味せず、脳死下臓器提供者から除外された児童の中に被虐待児でない症例が含まれる可能性が存在する。

まとめ(2)

- 小児への臓器提供を推進するという観点から見ると、脳死下臓器提供者から除外された児童の中に被虐待児でない症例が含まれ得ることは好ましくないと考えられるが、改正法の附則に「(検討)5 虐待を受けた児童が死亡した場合に当該児童から臓器が提供されることのないよう、移植医療に係る業務に従事する者がその業務に係る児童について虐待が行われた疑いがあるかどうかを確認し、及びその疑いがある場合に適切に対応する」と規定された以上、多機関連携による虐待対応が制度化されていない日本の現状において、法を遵守するためには致し方のないことと判断した。



東京女子医科大学

脳死判定及び臓器提供と 脳死下臓器移植に関するマニュアル

さらに、日常臨床活動の中でこのような診断行為を積み重ねていくことにより、将来的には本マニュアルが「臓器提供者から被虐待児を除外する」マニュアルから「被虐待児を診断する」マニュアルへと改善され、「臓器を提供する」という尊い意思をより確実に活かすことに繋がることを期待したい。

「虐待」判断基準をより明確に―臓器移植作業班

厚生労働省の「臓器提供に係る意思表示・小児からの臓器提供等に関する作業班」（班長＝新美育文・明大法学部教授）は3月11日、小児に虐待が疑われるケースへの適切な対応策などを議論した。出席したメンバーからは「虐待そのものの判断基準をいま一度検討すべき」「医療現場で虐待を判断する基準をより明確にすべき」などの意見が相次ぎ、結論は次回以降への持ち越しとなった。

児童死亡に虐待の深い関与なければ臓器提供可能に―厚労省作業班が提言へ

厚生労働省の臓器移植委員会「臓器提供に係る意思表示・小児からの臓器提供等に関する作業班」（班長＝新美育文・明大法学部教授）は3月30日、4月に開かれる同委員会に報告する最終的な提言を取りまとめた。この日は、結論が持ち越しとなっていた「知的障害者等の意思表示の取り扱いについて」と「虐待を受けた児童への対応について」の2点を集中的に議論。死亡した児童について、虐待が疑われても、死亡に「深く関与」していないと判断された場合には、臓器提供を可能とすることで合意した。

日本弁護士連合会 2010.3

- 「虐待を受けた児童」に当たるかどうかの判断基準，すなわち，虐待の判断基準を設けることができるか，
- 上記判断基準に従って判断できる専門医が育成されているか，
- 上記判断基準に従って判断できる環境が整っているかどうか。
- 小児救急医療体制が整っているか。

まとめ

- 改正臓器移植法
- ドナー数の予測
- 小児心臓移植システムの構築
- 小児心臓移植の問題点
 - ドナー数
 - 海外渡航移植
 - 小児救急
 - 脳死判定
 - 虐待
 - 小児移植専門のコーディネーターの養成

啓蒙活動

学習指導要領に示された「道徳」の内容の一部（関連分抜粋）

学校種及び学年	内容	
小学校	第1学年及び第2学年	生きること喜び、生命を大切にすることを学ぶ。
	第3学年及び第4学年	生命の尊さを感じ取り、生命あるものを大切にする。
	第5学年及び第6学年	生命がかげがえのないものであることを知り、自他の生命を尊重する。
中学校	生命の尊さを理解し、かけがえのない自他の生命を尊重する。	

※ 資料は、暁教育図書、光村図書、教育出版、の抜粋

今後の研究予定

- 小児心筋症の予後調査
 - リスク因子の分析
- 小児心臓移植施設基準
 - 国内の小児心臓手術施設実態 調査
 - 国外の移植施設実態調査
- 小児脳死下臓器提供環境の実態把握
 - 我が国の小児脳死患者数と臓器提供できる体制について、関連学会の会員にアンケート調査
 - 環境整備にインセンティブをつけていく方法について、国外の調査

小児期心筋症の全国調査—追跡調査結果—

小児循環器学会臓器移植委員会，同ワーキンググループ

西川 俊郎，佐地 勉，越後 茂之

中澤 誠，原田 研介，馬場 清

安井 久喬，松田 暉，小野 安生

小林 俊樹，中西 敏雄，福罵 教偉

松下 享，森田 茂樹

日本小児循環器学会雑誌第 21 巻第 1 号

別 刷

2005. 1. 1

日本小児循環器学会
Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery

小児期心筋症の全国調査—追跡調査結果—

小児循環器学会臓器移植委員会, 同ワーキンググループ

西川 俊郎, 佐地 勉, 越後 茂之
 中澤 誠, 原田 研介, 馬場 清
 安井 久喬, 松田 暉, 小野 安生
 小林 俊樹, 中西 敏雄, 福寫 教偉
 松下 享, 森田 茂樹

Key words :

小児期心筋症, 追跡調査結果, 心臓移植

はじめに

臓器移植法が施行されて, 本邦でも心臓移植が再開されたが, 15歳以下の小児ではまだ十分な状況とはいえない。これを推進するためには小児期心筋症の実態を十分把握することが大切である。今回, 小児循環器学会臓器移植委員会では, 前に行った小児期心筋症の全国調査¹⁾に続いて追跡調査を行ったので, その結果を分析して報告する。

対象および方法

前に行った小児期心筋症の全国調査¹⁾では, 15歳までの心拡大ないし心不全を呈する心筋症について65施設より135例の回答を得たが, 今回はこの中の生存例66例についてその後の5年間(1998~2002年)における追跡調査を行った。対象例について郵送アンケート形式で調査を施行した。調査項目は図1の通りである。調査項目の心移植の適応については日本循環器学会²⁾および日本小児循環器学会の心臓移植適応基準³⁾を参考に, 個々の症例の適応の可否については前回同様記入者の判断に委ねた。

結 果

前回調査時生存例66例についてアンケート調査を行った結果, 27施設53例(男28例, 女25例:平均年齢11.2歳)の回答が得られた。疾患の内容は拡張型心筋症(DCM)45例, 拡張相肥大型心筋症(dHCM)2例, 拘束型心筋症(RCM)2例, その他4例であった(図2)。その他の中には心筋緻密化障害, 心内膜線維弾性症が含まれていた。経過・予後は死亡6例(11.3%), 増悪6例(11.3%), 不変14例(26.4%), 軽快18例(34.0%), その他9例(17.0%)があり, その他は移植2例, Batista手術1例, 経過不明(追跡中途打ち切り)6例であった(図3)。死亡例の直接死因は全例心不全であり, 死亡時平均年齢は7.7歳, 平均病悩期間は4.8年であった。追跡例の治療薬は利尿薬67%, ACE阻害薬71%, β 遮断薬44%, ジギタリス(ジゴキシン)31%, カテコラミン13%, 抗不整脈薬16

%, その他(亜硝酸薬, PDE阻害薬など)20%, 無投薬7%, であった(図4)。今回の追跡調査対象となった66例と, 前回調査時死亡例65例を合わせて計131例を全期間調査例(1993~2002年)として検討を行うと, 死亡例71例(54.2%), 増悪6例(4.6%), 不変14例(10.7%), 軽快18例(13.7%), その他22例(16.8%)であり(図5), その他の中には移植例6例と追跡調査後転帰不明例が含まれている。全期間調査例の生存期間・生存率を図6に示す。発症年齢は平均5.4歳, 発症からの生存年数は中央値7.2年であった。全調査例のうち心臓移植適応と判断された症例は66/131例(50.4%)で, 内訳はDCM 45例(68.2%), dHCM 8例(12.1%), RCM 8例(12.1%), その他5例(7.6%)であった(図7)。これらの症例の経過・予後は, 死亡48例(72.7%), 生存9例(13.6%), その他9例(13.6%)であり(図8), 1年生存率27%, 適応と判断されてから死亡までの平均生存期間は7.5カ月であった(図9)。

考 察

前回調査における生存例66例について追跡調査を行った。追跡期間中に死亡した例と増悪例はそれぞれおよそ11%で不変例と合わせると49%に達した。治療薬は利尿薬やACE阻害薬が前回と同様に多いが, β 遮断薬は44%と前回調査時の30%より増加しており, β 遮断薬が有効である症例が多いことが窺われる。

前回調査と今回の追跡調査を総合して検討すると, 死亡54%, 増悪5%, 不変11%でこれらの合計は70%であった。さらに心臓移植適応例について, 生存期間を調べると, 1年生存率は27%で, 成人の1年生存率47%(福寫ら⁴⁾)に比べると明らかに低く, さらに移植適応と判断されてから死亡までの期間は平均7.5カ月であり, 小児では短期間に症状が悪化して死亡する例が多いと考えられた。

小児期の心筋症は心臓移植の必要性があると考えられる症例も多く, 海外での心臓移植(表1)に頼らざるを得ない現状を考えると, 今後わが国での小児の心臓移植の適応・実施について十分検討されるべきことと思われた。

別刷請求先: 〒162-8666 東京都新宿区河田町 8-1

東京女子医科大学中央検査部病院病理科 西川 俊郎

平成17年1月1日

55

小児期心筋症調査票 (follow-up)

記載日 年 月 日

施設名: _____ 記入担当医師名: _____

疾患名: DCM・HCM(拡張相)・RCM・その他:

移植適応; 適応: 適応と判断した時期: 年 月頃

心臓移植の説明・インフォームドコンセント: 行った 行っていない

心移植が必要な理由:

非適応(理由=改善, その他: _____)

現在の状況: 生存・死亡・不明

1. 死亡の場合: 死亡年月日 年 月 日 [発症から 年(月)]

直接死因(心不全・不整脈・その他: _____・不明)

2. 生存の場合: (軽快・不変・増悪): 外来経過観察中・入院加療中・移植済(_____)

症状: 咳嗽・呼吸困難・胸部圧迫感・胸痛・動悸・易疲労性・失神・無症状・その他:

NYHA: I・II・III・IV 予測余命: ~1年, ~5年, ~10年

=死亡例では死亡前の, 生存例では最近の以下のデータをお教えてください=

胸部X線: CTR= % (年 月)

心電図: 前回調査時と変わりなし, 変化あり:

心エコー図(年 月): LVDd= _____ FS= _____ EF= _____

心カテーテル(年 月): LV= _____ (EDP= _____) Ao= _____ PCW= _____

RA= _____ PA= _____ LVEF= _____ PVRI= _____ u.m²

CAG所見:

心生検(年 月) [RV・LV]: _____

心筋シンチグラフィ(年 月): _____

血液検査(年 月): AST= _____ ALT= _____ rGPT= _____ T-bil= _____ LDH= _____

hANP= _____ BNP= _____

運動耐容能: PVO₂= _____ ml/kg/min

治療: 1. 利尿薬, 2. カテコラミン, 3. β遮断薬, 4. ACE阻害薬, 5. 抗不整脈薬, 6. Ca拮抗薬,

7. その他(_____), 8. 無投薬, 9. 補助循環装置使用(_____)

β遮断薬使用例: 薬剤名(_____), 使用期間= _____

効果: 有効・無効(不変・増悪)・判定不能

有効な場合何によって判断されたか: _____

死亡例の場合(剖検+-): マクロ(心室の拡張), ミクロ(変性, 線維化)以外の特記すべき所見:

図1: 小児期心筋症・追跡調査項目

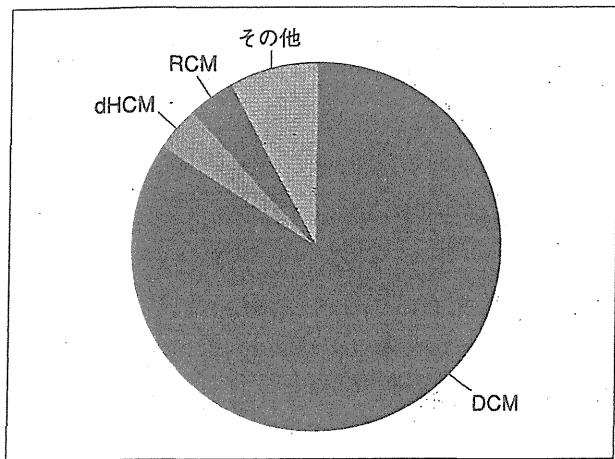


図2: 小児期心筋症・追跡調査例の内訳。男28例, 女25例, 平均年齢11.2歳。平均観察期間6.9年。

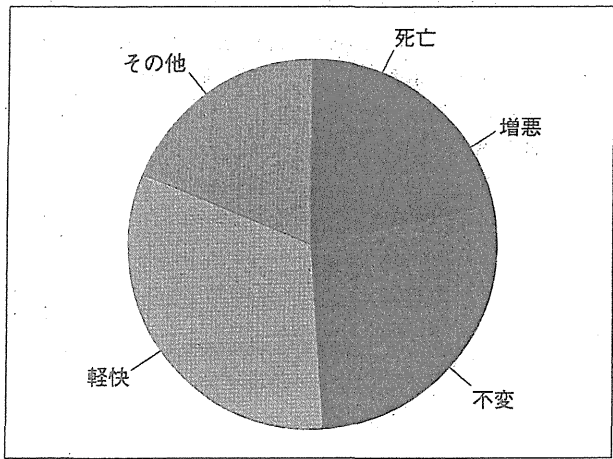


図3: 追跡例の経過および予後。病悩期間: 平均4.8年。

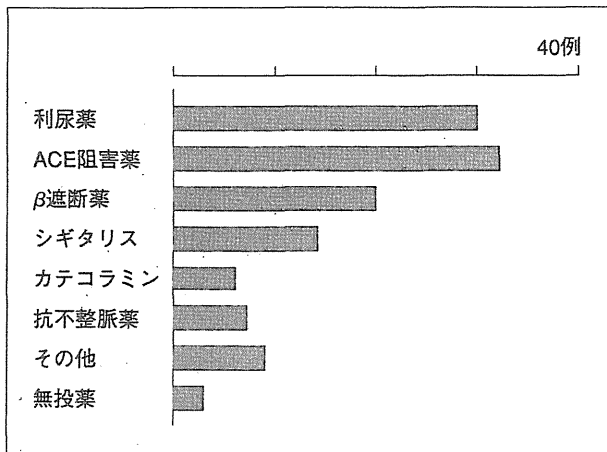


図4：追跡例の治療薬。

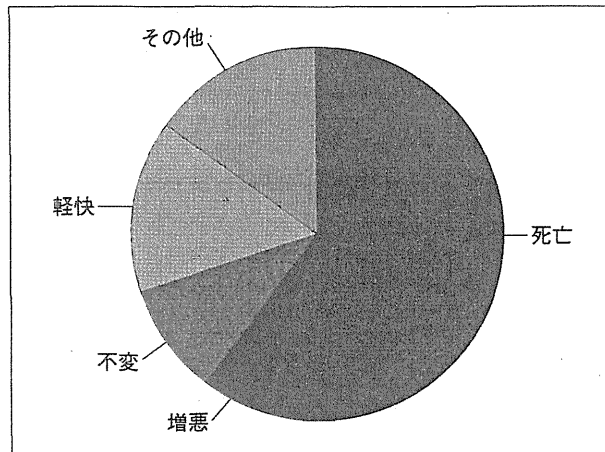


図5：全期間調査例(1993~2002年：131例)の経過および予後。

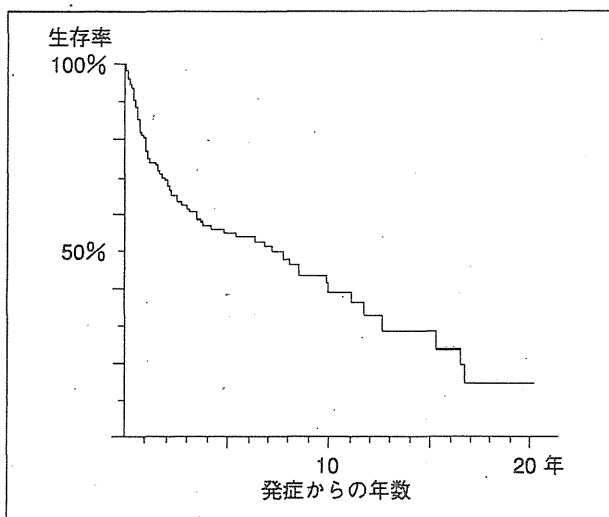


図6：全期間調査例(131例)の生存期間。中央値：7.2年、発症年齢：平均5.4歳。

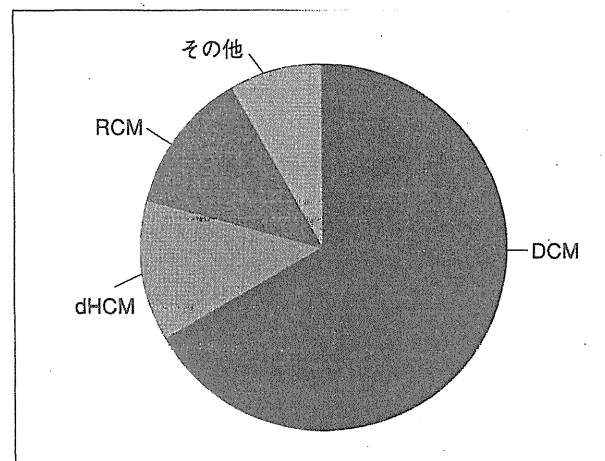


図7：全期間調査例における心臓移植の適応例(66/131例)の内訳。

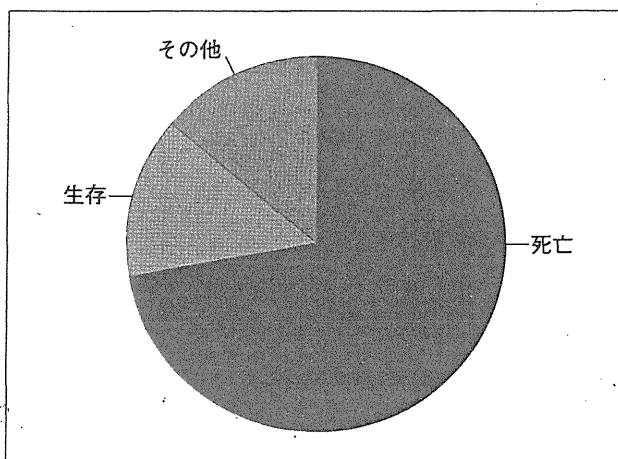


図8：全期間調査例における心臓移植適応例の経過および予後。

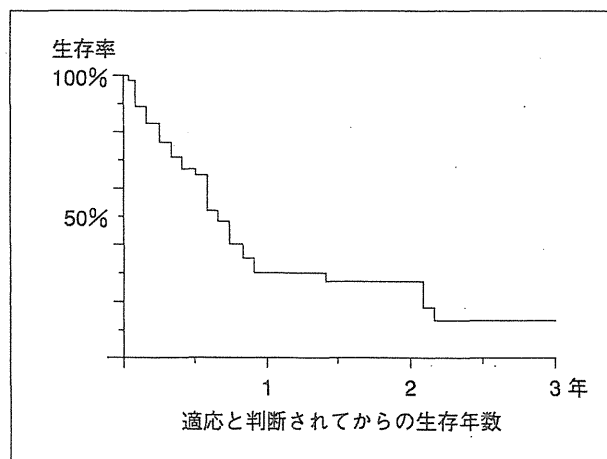


図9：全期間調査例における心臓移植適応例の生存期間。1年生存率：27%、適応と判断されてから死亡までの期間：平均7.5ヵ月。

表1 15歳以下、小児心臓移植(渡航移植)

移植年	人数	原疾患	移植施設
~1996年	12人	DCM(10), RCM(1), 他(1)	Harefield病院(英)(3), Utah大学(5), Necker病院(仏)(1) 心臓病センター(独)(1), UCLA(2)
1997年	1人	DCM	UCLA
1998年	3人	DCM(2), 他(1)	Denver小児病院(1), Loma Linda大学(1), UCLA(1)
1999年	3人	DCM(2), 他(1)	Texas Heart Inst(1), Utah大学(1), UCLA(1)
2000年	6人	DCM(4), RCM(2)	Loma Linda大学(1), UCLA(3), Denver小児病院(1) 心臓病センター(独)(1)
2001年	3人	DCM(3)	Columbia大学(1), UCLA(1), Los Angeles小児病院(1)
2002年	4人	DCM(3), RCM(1)	Loma Linda大学(2), UCLA(1), Los Angeles小児病院(1)
2003年	1人	RCM	Toronto小児病院

()内は人数

DCM: 拡張型心筋症, RCM: 拘束型心筋症, 英: イギリス, 仏: フランス, 独: ドイツ, その他の施設は米国

本調査は関東小児心筋疾患研究会の協力ならびに、文部省科研費基盤研究A「小児心臓移植・肺移植の臨床応用に関する総合的研究(09307028)」: 研究代表者 松田暉教授, 心臓移植調査担当加藤裕久教授のご協力をいただきました。さらに、追跡アンケート調査にご協力いただいた以下の全国各施設の先生方に深く感謝の意を表します(順不同・敬称略)。

国立仙台病院(柿澤秀行), 総合南東北病院(辻 徹), 筑波大学(堀米仁志), 総合太田病院(佐藤吉壮), 埼玉県立小児医療センター(小川 潔), 千葉県循環器病センター(丹羽公一郎, 立野 滋), 千葉大学(地引利昭, 寺井 勝), 国立国際医療センター(松下竹次), 榊原記念病院(村上保夫), 清瀬小児病院(佐藤正昭), 杏林大学(赤木美智男), 慶応義塾大学(小島好文), 東邦大学(松裏裕行), 日本大学(唐澤賢祐), 立川病院(森川良行), 横浜市立大学(岩本眞理, 佐近琢磨), 神奈川県立こども医療センター(康井制洋), 名古屋大学(安田東始哲), 滋賀医科大学(中川雅生), 大阪医科大学(片山博視), 関

西医科大学(池本祐実子), 大阪大学(北 知子, 松下 亨), 国立循環器病センター(小野安生), 兵庫県立こども病院(鄭輝男), 鳥取大学(辻 靖博), 久留米大学(赤木禎治), 福岡市立こども病院(石川司朗)

【参考文献】

- 1) 西川俊郎, 佐地 勉, 井荃利博, ほか: 小児期心筋症の全国調査結果. 日小循誌 2000; 16: 223-229
- 2) 戸嶋裕徳: 日本循環器学会心臓移植適応基準. 総合臨 1994; 43: 94-96
- 3) 松田 暉, 越後茂之, 安井久喬, ほか: 小児の心臓移植適応評価のためのガイダンス(第39回日本小児循環器学会総会: 臓器移植委員会報告). 日小循誌 2003; 19(Suppl): 94
- 4) 福嶋教偉, 白倉良太, 中田精三, ほか: 大阪大学心臓移植適応検討会における心臓移植適応症例の予後に関する検討. 移植 1996; 31: 415

第4回 日本循環器学会プレスセミナー

座長



北里大学医学部 循環器内科学 教授
和泉 徹 氏



久留米大学医学部 心臓・血管内科部門 主任教授
今泉 勉 氏

トップページ

座長・開会挨拶

講演1：西垣 和彦 氏

講演2：中西 敏雄 氏

講演3：佐野 俊二 氏

講演4：小林 順二郎 氏

講演5：和泉 徹 氏

開会挨拶

北里大学医学部 循環器内科学 教授
和泉 徹 氏

本セミナーの開始に先立ち、開会の挨拶に立った和泉徹氏は、「1997年の臓器移植法の制定から13年を経てようやく今回の法改正が実現した」と、今日に至る過程を振り返るとともに、今回の改正臓器移植法の意義に触れた。改正法では、ドナー本人の意思表示が明確でない場合にも家族の承諾により臓器提供ができるようになり、また、ドナーの意思表示年齢を撤廃し15歳未満でも家族の同意で臓器提供が可能となった。心臓移植委員会の委員長を務める和泉氏は、改正法の施行以降、家族の承諾により臓器提供に至るケースが数多く存在していることに触れ、「多くの人々が、われわれの活動の成果を前向きに捉えてくれた」と述べた。また、「子供たちをはじめ、臓器移植が受けられずに苦しんでいる患者に、先進国として当然受けられる医療を提供していかなければならない」と決意を語った。

最後に、「医療負担をどう社会全体で分かち合うかが喫緊の課題であるなか、ご来場の皆様とわが国の在り方を議論していきたい」と述べ、挨拶を締めくくった。

[▲PAGE TOP](#)

第4回 日本循環器学会プレスセミナー

改正臓器移植法施行後の心臓移植
—現状と将来の展望—

トップページ

座長・開会挨拶

講演1：西垣 和彦 氏

講演2：中西 敏雄 氏

講演3：佐野 俊二 氏

講演4：小林 順二郎 氏

講演5：和泉 徹 氏



「改正臓器移植法の改正点と
わが国の心臓移植の現状」

岐阜大学医学部附属病院 第二内科 准教授
西垣 和彦 氏

心臓移植は世界的には標準的な治療法でありながら、わが国では多くの患者がその恩恵を受けられずにいた。しかし、2010年7月に改正臓器移植法が施行され、法的にはわが国もようやくスタートラインについたといえる。

心臓移植委員会の幹事を務める西垣氏は、わが国の心臓移植のこれまでの状況と、改正臓器移植法施行後の展望について述べた。

世界と日本の心臓移植の実施状況

心臓移植とは、すべての治療をやり尽くしても、救命ないし延命の期待が持てない重症心不全を対象としており、QOLや医療経済効率の視点からも優れ、世界的に認知された標準的な治療法である。適応患者は米国で年間およそ6,600人といわれ、世界的には年間3,300～3,400例の心臓移植が実施されている。また、アジアにおいても心臓移植は一般的な治療法となりつつあり、韓国では2008年だけでも80例を超えている。

一方、国内の心臓移植実施症例数は1997年～2010年7月31日時点で69例にとどまり、近年でも年間10例前後である。国内の心臓移植適応患者は潜在的には500例前後存在すると考えられ、心臓移植の恩恵を受けられずに亡くなる患者が大多数である。また、度々話題となる海外に渡航して心臓移植を受ける患者も後を絶たない。

わが国の心臓移植レシピエントの申請状況と予後

わが国では、日本循環器学会心臓移植委員会適応検討小委員会が、レシピエント診療施設と移植実施施設から心臓移植適応評価の申請を受け、判定を行う。適応検討小委員会では1997年3月～2010年9月22日までに、申請症例数668例に対して、662例の検討を行ってきた。

その結果、適応が569例で、このうち96例が海外渡航移植を受けた。日本臓器移植ネットワークに登録された患者は394例で、54例がネットワーク登録に到達できずに亡くなっている。また、ネットワークに登録された患者のうち、移植を受けた患者は76例であり、142例が移植待機中に亡くなっている。そして、現在も移植待機中の患者は163例に上る（2010年9月22日時点）。

レシピエント660例について、予後調査を行った。1997年3月1日～2010年8月1日までの追跡調査では、移植適応患者は567例であった。平均年齢は32歳で、年齢分布は20～40歳代が多く、30歳代がピークであった。また、15歳未満が15%含まれ、男女比では男性が女性に対し2.5倍多かった。適応患者の基礎疾患の内訳は、拡張型心筋症や拡張相肥大型心筋症をはじめとした心筋症が約8割を占めていた。

適応患者の転帰をみると、生存336例、死亡213例となっており、生存者のうち148例は国内外で心臓移植を受けた患者である。死亡した患者213例のうち、200例は移植を受けておらず、心臓移植を受けて死亡した患者は13例であった。

心臓移植を受けた患者の12年後の生存率は、国内移植患者では90%以上、海外移植患者でも80%以上で、これは世界平均の45%と比較し驚くべき優れた結果である。また、心臓移植を受けた患者のなかで、入院している患者は3例で、137例は外来通院している。さらに、111例が社会復帰を果たしており、心臓移植はまさに究極の治療法といえる。

臓器移植法の改正と改正後の状況

2006年頃から、心臓移植委員会への適応検討申請数、臓器移植ネットワーク待機登録患者数ともに加速度的に増えている状況に加え、1997年の臓器移植法の制定以来、臓器移植法の見直しがなされていなかった。このような状況のなか、日本循環器学会をはじめとする関連学会は臓器移植法の改正を要望し続けてきた結果、ようやく2010年7月、改正臓器移植法の施行に至った。改正臓器移植法の要点（表）は、

- 「脳死は人の死」と定義した上で、ドナー本人の意思表示が明確でない場合にも家族の承諾により臓器提供ができる、という推定同意が採用されたこと
- ドナーの意思表示年齢を撤廃し、15歳未満でも家族の同意で臓器提供ができるようにしたこと

の2点で、いずれもWHOの推奨する世界標準に準拠しており、わが国の心臓移植もようやくスタートラインについたといえる。また、改正臓器移植法の適用に際しては、18歳未満のドナーから提供された心臓は、同じ18歳未満のレシピエントに優先的に移植することも決められた。

日本循環器学会心臓移植委員会では、この改正臓器移植法の施行にあたり、『わが国における心臓移植体制と今後の日本循環器学会心臓移植委員会活動の在り方に関する提言』をホームページ上に公開している。このなかで移植実施施設の拡大を提言し、心臓移植実施施設認定審議委員会を早期に発足させて、移植実施施設の公募を行った。その結果、2010年7月に新たに3施設（北海道大学、埼玉医科大学国際医療

センター、岡山大学)を認定し、従来の6施設とあわせて全国で9施設となった。また、わが国では初めて小児ドナーの移植実施施設(東京大学、大阪大学、国立循環器病研究センター)を認定した。

7月の改正法の施行以降、臓器提供、心臓移植実施症例数ともに増えており、2010年9月21日までの国内の心臓移植累積実施数も76例となっている(図)。西垣氏はこの現状について、「日本でも年間で韓国と同程度以上の心臓移植が実施されることを目指しているが、その状況に近づきつつある」と述べ、講演を締めくくった。

2010年1月17日より順次施行

	現行法(改正前)	改正法	施行日
親族に対する優先提供	当面見合わせる (ガイドライン)	臓器の優先提供を認める	平成22年 1月17日
臓器摘出の要件	本人の書面による臓器提供の意思表示があった場合であって、遺族がこれを拒まないとき又は遺族がないとき	本人の書面による臓器提供の意思表示があった場合であって、遺族がこれを拒まないとき又は遺族がないとき 又は 本人の臓器提供の意思が不明の場合であって、遺族がこれを書面により承諾するとき	平成22年 7月17日
臓器摘出に係る脳死判定の要件	本人が A:書面により臓器提供の意思表示をし、かつ、 B:脳死判定に従う意思を書面により表示している場合であって、家族が脳死判定を拒まないとき又は家族がないとき	本人が A:書面により臓器提供の意思表示をし、かつ、 B:脳死判定の拒否の意思表示をしている場合以外の場合であって、家族が脳死判定を拒まないとき又は家族がないとき 又は 本人について A:臓器提供の意思が不明であり、かつ、 B:脳死判定の拒否の意思表示をしている場合以外の場合であって、家族が脳死判定を行うことを書面により承諾するとき	
小児の取扱い	15歳以上の方の意思表示を有効とする(ガイドライン)	家族の書面による承諾により、15歳未満の方からの臓器提供が可能になる	
被虐待児への対応	(規定なし)	虐待を受けて死亡した児童から臓器が提供されることのないよう適切に対応	
普及・啓発活動等	(規定なし)	運転免許証等への意思表示の記載を可能にする等の施策	

表 改正臓器移植法の骨子