

令和元年度厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）
5 類型施設における効率的な臓器・組織の提供体制構築に資する研究
—ドナー評価・管理と術中管理体制の新たな体制構築に向けて—

分担研究報告書

「メディカルコンサルタントの現状と 5 類型施設への業務移管に関する研究」

研究分担者

江川裕人

（東京女子医科大学消化器外科学講座・教授）

研究協力者：

東京大学医学部附属病院心臓外科 教授 小野稔

研究分担者：

大阪大学大学院医学系研究科・先端移植基盤医療学 寄付講座准教授 市丸直嗣

研究要旨

ドナー評価、管理を 5 類型施設のスタッフで可能なかぎり自立した形で実施できる環境を整えることで、臓器提供の意思に応え、かつ移植医の負担軽減が実現する。このために移植学会は、ドナー評価管理マニュアル作成に協力する。

本年度は、現場のメディカルコンサルタントの業務内容を把握するために、現在登録されているメディカルコンサルタント医師約 150 名 に対するアンケート調査を実施し、現行の MC 制度の問題点・課題、ドナー管理における問題点、臓器提供施設が独自にドナー管理を行う際の必須項目などについて調査した。

MC 制度の継続を望む考えがある一方、積み重ねてきたノウハウを十分に伝えることができれば 5 類型施設主体のドナー管理でよいとの考えも多かった。集中治療医や救急医主体のドナー評価・管理体制が広まれば、ドナーと家族の提供意思を確実に実現できる機会がさらに増えることが期待される。

拡大基準（マージナル）ドナーや移植臓器の傷害・機能低下についての懸念が特に多く、MC の早期介入がない欠点を補完する適切な手順の検討が課題である。

A. 研究目的

ドナー評価、管理を 5 類型施設のスタッフで可能なかぎり自立した形で実施できる環境を整えることで、臓器提供の意思に応え、かつ移植医の負担軽減が実現する。このために移植学会は、ドナー評価管理マニュアル作成に協力する。

B. 研究方法

日本臓器移植ネットワークに MC として登

録されている本邦の移植医 169 名を対象に質問紙を郵送し、100 名（59.2%）から回答を得て集計した。

（倫理面への配慮）

該当しない

C. 研究結果

① 5 類型施設側医療者が中心となってドナー評価・管理をする体制について、欧米と類似した 5 類型施設主体の新しい

いやり方でよいと回答した MC は 69%、MC が 5 類型施設に来院する本邦独自の従来のやり方を支持した MC は 20%であった。

- ② 5 類型施設所属医療者では対応困難で、移植医である MC であれば対応できる事例として、移植臓器の傷害・機能低下や変異の対応、気管支鏡など経験を要する手技、移植手術手技を念頭においた評価など数多く挙げられた。
- ③ 逆に判断の難しい事例は、MC の判断でなく、レシピエントに対して責任を持つ移植施設がこれまで通り 3 次評価で判断するため、大きな問題はないとの意見もあった
- ④ 検査を追加依頼したことがある MC は 62.5%であり、CT などの画像検査、喀痰培養などの感染症検査、血液ガスなどの経時的なフォローアップ検査などが挙げられた。
- ⑤ 専門外の臓器や検査について他臓器 MC へ依頼したことがある MC は 15%、5 類型施設所属医療者に依頼したことがある MC は 25%であった。
- ⑥ 5 類型施設主体のドナー評価・管理体制では他科や他部門への診察や検査依頼が施設内で行える利点が指摘された。ただし単科病院など制限がある施設へは従来通り MC による支援の継続が必要と思われた。
- ⑦ 5 類型施設で助言依頼された項目として、カテコラミン、ADH、輸液、輸血、気管支鏡、吸痰、培養、体位ドレナージ、抗生剤などが具体的に挙げられた。

D. 考察

- ① 日本独自の質の高いドナー評価・管理体

制を維持する

- 救急医・集中治療医が中心になり 5 類型施設において、MC 医師の派遣を受けることなく、自立したドナー管理体制を目指す。
 - 従来の MC 医師の経験・知識・技術を生かし、MC 医師へコンサルト体制を維持。
 - 自立した 5 類型施設がある程度増えるまでは現行の MC 医師派遣体制は併用する。
- ② 救急医・集中治療医・主治医による連続的なドナー管理
 - 患者（ドナー）の治療にあたってきた救急医・集中治療医が継続してドナー管理を行うことにより、更に質の高いドナー管理を行える可能性があり、家族や他の医療スタッフとの関係性についても継続して行えるメリットがある。
 - 救急医・集中治療医が連続的にドナー・ドナー家族の意思に寄り添うことのできる体制が重要。
 - ③ 5 類型施設の自立を図り、MC 医師不足解消・移植施設への負担の軽減を図る
 - ④ 拠点となる臓器提供施設を中心としたグループ体制を形成し、臓器提供施設間での協力体制を構築する
 - ⑤ 組織移植学会と協力し、組織提供体制の充実も図る
 - ⑥ 法的・倫理的問題についても検証を行う

E. 結論

MC 制度の継続を望む考えがある一方、積み重ねてきたノウハウを十分に伝えることができれば 5 類型施設主体のドナー管理でよいとの考えも多かった。

集中治療医や救急医主体のドナー評価・管

理体制が広まれば、ドナーと家族の提供意思を確実に実現できる機会がさらに増えることが期待される。

拡大基準（マージナル）ドナーや移植臓器の傷害・機能低下についての懸念が特に多く、MC の早期介入がない欠点を補完する適切な手順の検討が課題である。

F. 健康危険情報

該当せず

G. 研究発表

1. 論文発表

市丸直嗣, 小野稔, 江川裕人, 嶋津岳士. 臓器提供におけるドナー評価・管理について
メディカルコンサルタントへの調査 日本移植学会雑誌 55 巻 1 号, 2020 年
https://doi.org/10.11386/jst.55.1_2

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 該当せず

特許取得： 該当せず

2. 実用新案登録 : なし。

3. その他 : 該当せず

■ 原 著

臓器提供におけるドナー評価・管理について メディカルコンサルタントへの調査

市丸直嗣¹, 小野 稔², 江川裕人³, 嶋津岳士⁴

Attitudes of medical consultants to organ-donor evaluation and management

¹Department of Advanced Technology for Transplantation, Osaka University Graduate School of Medicine,

²Department of Cardiac Surgery, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,

³Department of Surgery, Tokyo Women's Medical University,

⁴Department of Traumatology and Acute Critical Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine

Naotsugu ICHIMARU¹, Minoru ONO², Hiroto EGAWA³, Takeshi SHIMAZU⁴

【Summary】

【Objective】 We surveyed the opinions and concerns of medical consultants (MCs) regarding organ-donor evaluation and management in Japan.

【Design】 Cross-sectional questionnaire survey.

【Methods】 We used a questionnaire regarding the opinions and concerns of MCs regarding organ-donor evaluation and management.

【Results】 Responses were received from 100 of 169 MCs (59.2%). Of the responding MCs, 69% supported organ-donor evaluation and management by emergency physicians or intensive care physicians, and 20% supported the former Japanese system of visits by MCs.

【Conclusion】 Many of the MCs were in support of organ-donor evaluation and management by emergency physicians or intensive care physicians. The responses clarified the appropriate medical care, and the preparation of an instruction manual and a clinical trial were suggested. There was also concern over extended criteria donors and transplant organ variation, injuries, and dysfunction. Appropriate procedures for such cases should be considered.

Keywords: medical consultant, organ donation and transplantation, evaluation and management of donors

1. 背 景

本邦では欧米から大きく遅れて脳死下臓器提供が始まったため経験不足であったこともあり、脳死下臓器提供のできる5類型施設に対し臓器提供時の支援が求められた。本邦の脳死下臓器提供者候補に対する評価の流れは、日本臓器移植ネットワーク (JOTNW) の

ドナー移植コーディネーターによる1次評価、事前にJOTNWに登録した移植医であるメディカルコンサルタント (MC) が1回目の脳死判定後のタイミングに行う2次評価、摘出手術を行う移植医がレシピエント選定後のタイミングに行う3次評価の流れになっている¹⁾。臓器提供手術中に最終的な評価が行われる。

MCによる2次評価システムは日本独自の仕組みであり、脳死判定後に移植に従事する医師であるMCが提供者の評価および管理に介入する仕組みである。まず胸部臓器担当MCが5類型施設で評価管理にあたり、腹部臓器担当MCは必要時に介入する。早期

¹大阪大学大学院医学系研究科先端移植基盤医療学, ²東京大学医学部附属病院心臓外科, ³東京女子医科大学医学部消化器外科, ⁴大阪大学大学院医学系研究科救急医学
(2019・12・1受領; 2020・1・6受理)

に移植医である MC が 5 類型施設で脳死下臓器提供者候補の評価と管理を支援することにより、臓器移植に精通した医師の支援による適切な医療を推進してきた。この結果、米国ではドナー 1 人当たり 3.5 臓器が移植されているのに対し本邦では 5.5 臓器が移植されており、より多くの臓器不全患者が恩恵を得ている。

ただし、来院する MC への対応が 5 類型施設スタッフにとって負担となる場合や、MC を派遣することが移植施設の業務過多となっており、医療者にとって負担の多い環境下で臓器提供が行われている。

II. 目的

ドナー評価も含めた術前・術中管理を 5 類型施設内で完結して効率的な臓器・組織提供体制を構築するために、MC の考えを把握し、5 類型施設主体の臓器提供体制マニュアル作成への問題点を抽出することを目的とした。

III. 対象と方法

令和元年度厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）5 類型施設における効率的な臓器・組織の提供体制構築に資する研究—ドナー評価・管理と術中管理体制の新たな体制構築に向けて—（研究代表者：大阪大学大学院医学系研究科 救急医学・教授 嶋津岳士）の一部として本検討を行った。公益社団法人日本臓器移植ネットワークに MC として登録されている本邦の移植医 169 名を対象にした。MC の背景に関する 5 問、全臓器の MC を対象にした 5 問、心および肺の胸部臓器担当 MC を対象にした 6 問からなる質問紙を郵送し、同封した返信用封筒にて回答を得て集計した。質問項目は、表 1 に記す。

IV. 結果

169 名中 100 名 (59.2%) の MC から回答を得た。勤務先地域は、北海道東北 19 名、関東 27 名、中部 15 名、関西 20 名、中四国 9 名、九州沖縄 10 名であり、全国にバランスよく分布していた (図 1-1)。MC を担当している臓器は、肝 34 名、肺 26 名、腎 18 名、心 14 名、脾 6 名、小腸 2 名であった。全 MC のうち回答した MC の内訳は、心および肺の胸部臓器担当 MC が 77 名中 40 名 (回答率 51.9%)、腹部臓器担当 MC が 92 名中 60 名 (回答率 65.2%) であった (図 1-2)。胸部臓器担当 MC より腹部臓器担当 MC の回答率が高い傾向にあった ($p=0.08$, χ^2 検定)。MC と

表 1 質問項目

質問項目	質問項目
質問 1	勤務先地域を選択してください。
質問 2	MC を担当されている臓器を選択してください。
質問 3	MC 経験年数を選択してください。
質問 4	MC としてドナー評価・管理に関わった回数を選択してください。
質問 5	MC として自施設提供例も含めて 5 類型施設へ来院した回数を選択してください。
質問 6	ドナー評価・管理、実務など、既存のマニュアルや業務への要望はありますか。
質問 7	5 類型施設との既存の手順やコミュニケーション手段について要望はありますか。
質問 8	提供経験を積んだ 5 類型施設側医療者が中心となってドナー評価・管理をする体制づくりについてご意見はありますか。
質問 9	この体制では移植医がドナーを 3 次評価で初めて対面診察しますが、その点にご意見はありますか。
質問 10	提供経験を積んでいても 5 類型施設所属医療者では対応困難で、MC であれば対応できると考えられる事例を教えてください。
質問 11	ドナー評価で必ず確認するポイントを簡潔に教えてください。
質問 12	追加検査を依頼したことがありますか。
質問 13	他臓器 MC に評価依頼したことがありますか。
質問 14	5 類型施設内医師に併存病変などをコンサルトしたことがありますか。
質問 15	ドナー管理はどの資料を主に参考にされていますか。
質問 16	ドナー管理に関して何の助言依頼が多かったですか。

しての経験年数は、胸部臓器担当 MC は 0-5 年が 16 名、6-10 年が 17 名、11 年以上が 7 名、腹部臓器担当 MC は 0-5 年が 48 名、6-10 年が 11 名、11 年以上が 1 名であった (図 1-3)。MC としてドナー評価・管理に関わった回数は、胸部臓器担当 MC は 0 回が 3 名、1 回が 1 名、2-5 回が 10 名、6-10 回が 12 名、11 回以上が 14 名、腹部臓器担当 MC は 0 回が 23 名、1 回が 11 名、2-5 回が 18 名、6-10 回が 6 名、11 回以上が 2 名であった (図 1-4)。MC として自施設提供例も含めて 5 類型施設へ来院した回数は、胸部臓器担当 MC は 0 回が 4 名、1 回が 3 名、2-5 回が 12 名、6-10 回が 7 名、11 回以上が 12 名、腹部臓器担当 MC は 0 回が 25 名、1 回が 11 名、2-5 回が 20 名、6-10 回が 3 名、11 回以上が 0 名であった (図 1-5)。ドナー評価・管理、実務など既存のマニュアルや業務への要望は、胸部臓器担当 MC は 20 名、なしが 19 名、腹部臓器担当 MC は 13 名、なしが 46 名であった (図 2-1)。専門外の臓器も評価を求められる

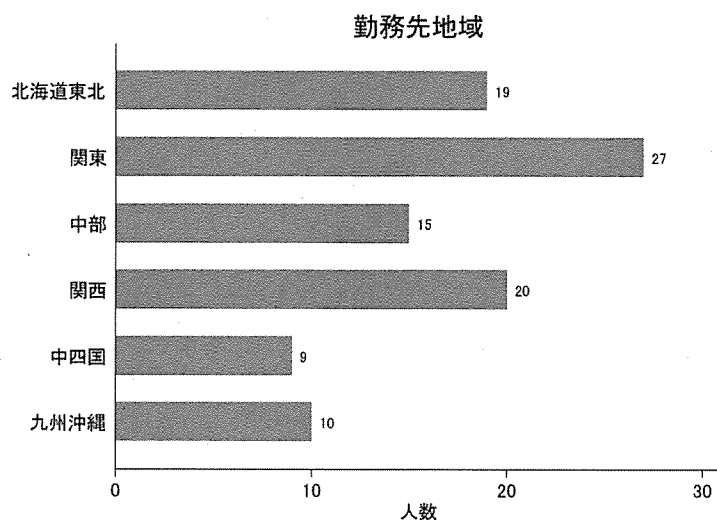


図 1-1 MC の勤務地を地域別に比較

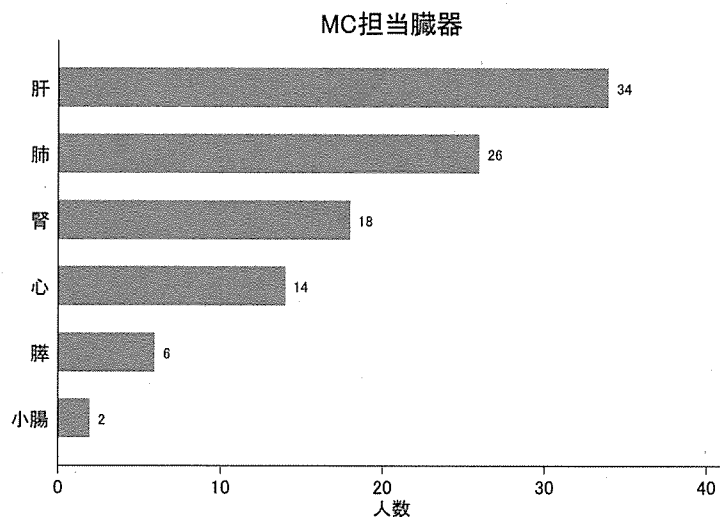


図 1-2 MC を担当している臓器。MC 100 名中、心および肺の胸部臓器担当 MC は 40 名 (40.0%)、腹部臓器担当 MC は 60 名 (60.0%) であった。

胸部臓器担当 MC の負担、5 類型施設専門職の支援、チェック項目化など記入用紙の改善、CT や気管支鏡および痰培養など必須検査のマニュアル化、大容量の静止画や動画閲覧、双方向の意見交換、5 類型施設来院の負担、診療報酬の適正化などの意見が特に胸部臓器担当 MC から挙げられた。5 類型施設との既存の手順やコミュニケーション手段についての要望は、胸部臓器担当 MC はありが 11 名、なしが 27 名、腹部臓器担当 MC はありが 8 名、なしが 52 名であった (図

2-2)。情報交換、緊急で来院依頼があることへの配慮、など実務の負担軽減や改善を求める意見があった。提供経験を積んだ 5 類型施設所属医療者が中心となってドナー評価・管理をする体制についての意見は、胸部臓器担当 MC は 5 類型施設主体でよいと回答したのは 24 名、従来どおり MC の来院が必要と回答したのは 11 名、その他が 3 名、腹部臓器担当 MC は 5 類型施設主体でよいと回答したのは 45 名、従来どおり MC の来院が必要と回答したのは 9 名、その

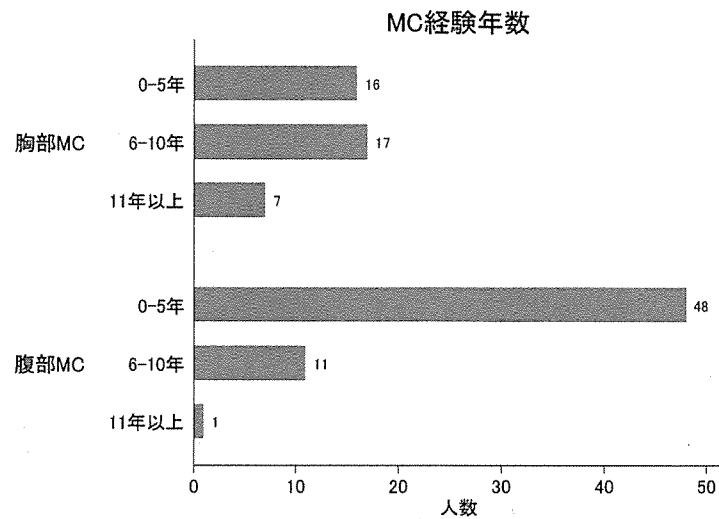


図 1-3 MCとしての経験年数

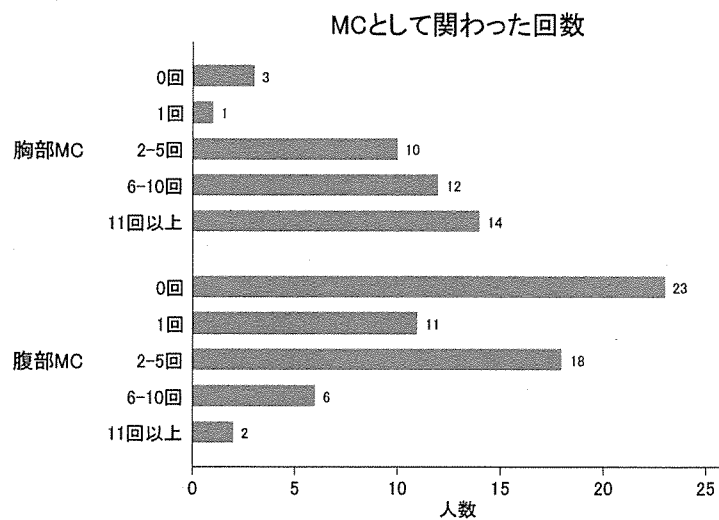


図 1-4 MCとしてドナー評価・管理に関わった回数

他が3名であった(図2-3)。「5類型主体でよい」と回答した者に対し「MC来院が必要」と回答した者の割合は、有意差はないものの胸部臓器担当MCが多かった($p=0.103$, χ^2 検定)。5類型施設所属医療者主体のドナー評価・管理を支持する意見が多かったが、慣れない施設への支援、判断に迷う事例への対応、移植臓器の変異や傷害・機能低下の評価などが課題として挙げられた。5類型施設所属医療者が中心となってドナー評価・管理をする場合に移植医が3次評価で初めて対面診察することになる点についての意見は、胸部臓器担当MCはなしが31名、ありが8名、

腹部臓器担当MCはなしが51名、ありが9名であった(図2-4)。判断に迷う事例への懸念が挙げられたが、5類型施設所属医療者が中心となる場合は施設内で一貫してスムーズにドナー評価・管理が継続できる新しい利点も指摘された。5類型施設所属医療者では対応困難でMCであれば対応できると考えられる事例は、胸部臓器担当MCはなしが19名、ありが18名、腹部臓器担当MCではなしが43名、ありが17名であった(図2-5)。移植臓器の病変評価、拡大基準(マージナル)事例への対応など事例が詳細に挙げられた。

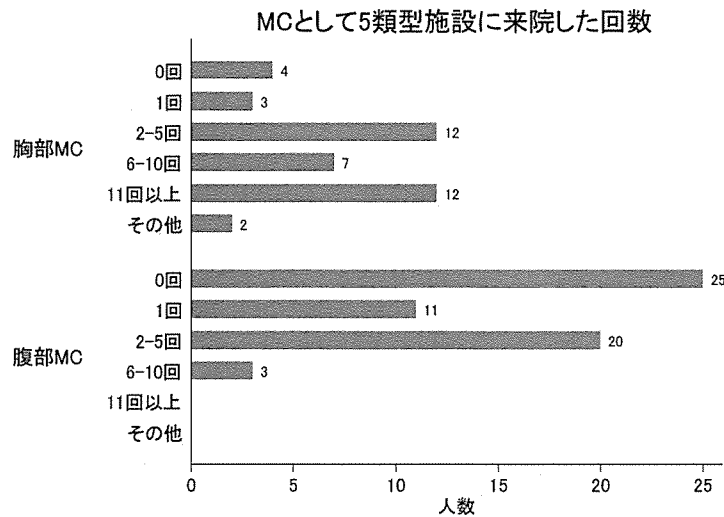


図 1-5 MCとして自施設提供例も含めて5類型施設へ来院した回数

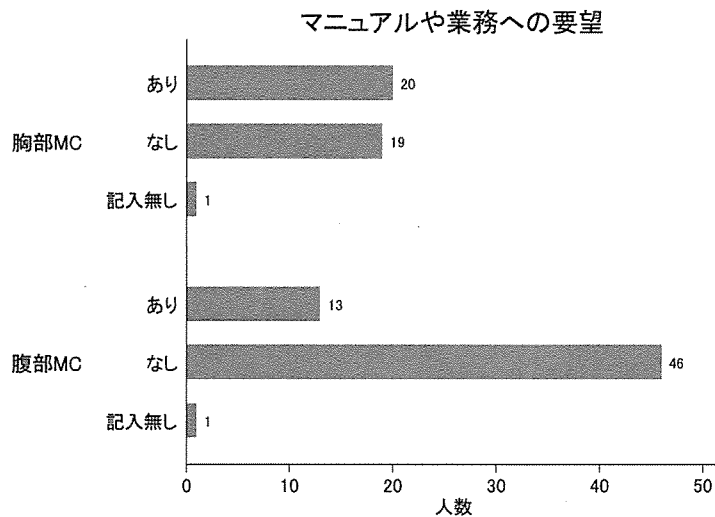


図 2-1 ドナー評価・管理, 実務など, 既存のマニュアルや業務への要望

胸部臓器担当MCに行ったドナー評価で必ず確認するポイントの要点は、現病歴、手術など既往歴、外傷の有無、バイタルサイン、カテコラミン、ADH、輸液、感染の有無などの全身評価と、心、肺、肝、脾、腎、小腸などの各臓器の評価が詳細に挙げられた。追加検査依頼をした経験は、胸部臓器担当MCのうち、ありが25名、なしが12名であった(図3-1)。CTや気管支鏡および痰培養などが強調された。他臓器担当MCに評価依頼をした経験は、なし

が31名、ありが6名であった(図3-2)。5類型施設の医師に併存病変などをコンサルトした経験は、なしが27名、ありが10名であった(図3-3)。ドナー評価・管理について参考になっている資料は、MCマニュアルが27名、海外の文献が2名、国内の文献が1名、参考資料なしと回答したMCは5名であった(図3-4)。海外の文献名を具体的に挙げたMCはおらず、国内の肺に関する文献が1つ挙げられた²⁾。ドナー管理に関して多かった助言依頼は、カテコラミン、

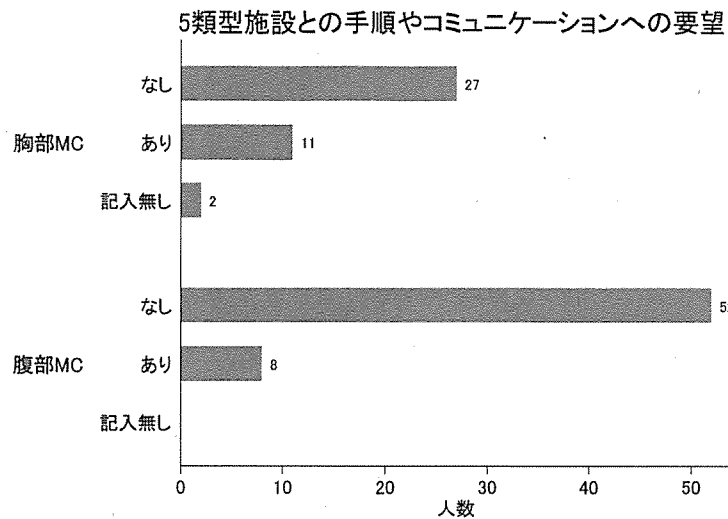


図 2-2 5 類型施設との既存の手順やコミュニケーション手段についての要望

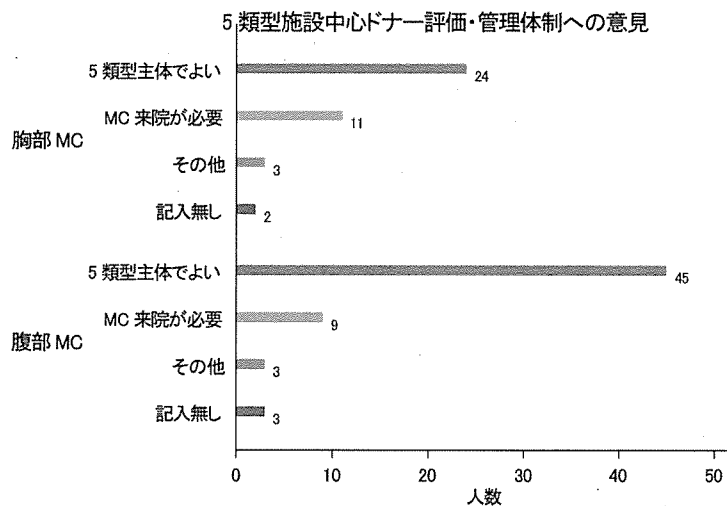


図 2-3 提供経験を積んだ 5 類型施設所属医療者が中心となってドナー評価・管理をする体制についての意見

ADH, 輸液, 輸血, 気管支鏡, 吸痰, 培養, 体位ドレナージ, 抗生剤などの項目が挙げられた。

V. 考 察

本調査から MC 活動の現状や考え, MC が重視するドナー評価管理のポイントが明らかとなった。時間外かつ緊急に 5 類型施設に向向いて診療する場合がある MC 活動の特徴から, MC は全国に在籍しており, 本調査では本邦で保険収載されている全臓器担当の MC

から回答を得た。回答したのは, 心および肺の胸部臓器担当 MC が 40 名, 肝, 脾, 腎, 小腸の腹部臓器担当 MC が 60 名であった。MC 制度は 2002 年に開始されたが, 心臓担当 MC 中心に各臓器担当 MC 制度が導入され, 最後に腎臓担当 MC 制度が 2017 年に導入された。胸部臓器担当 MC が中心となって役割を果たしたこの MC 制度の歴史的背景を反映し, 胸部臓器担当 MC の経験年数はバランスよく分布していたが, 腹部臓器担当 MC の経験年数は短かった。また

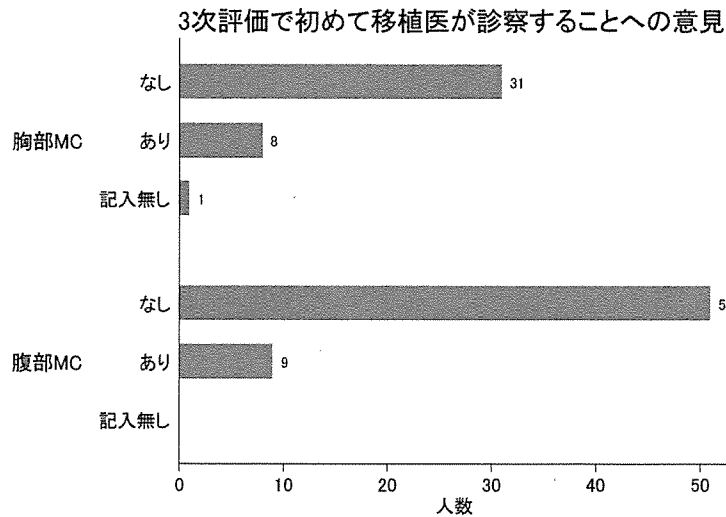


図 2-4 5 類型施設所属医療者が中心となってドナー評価・管理をする場合に、移植医が 3 次評価で初めて対面診察することについての意見

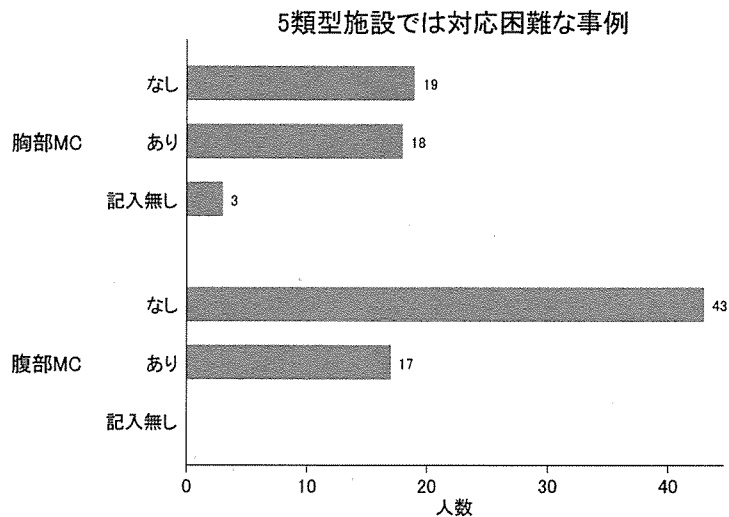


図 2-5 5 類型施設所属医療者では対応困難で、MC であれば対応できると考えられる事例

MCとして電話相談なども含めてドナー評価・管理に関わった回数や実際に5類型施設に来院した回数などの活動実績も、胸部臓器担当MCが多かった。2次評価に際して胸部臓器担当MCがまず対応し、腹部臓器担当MCは必要時に介入する現状を反映した結果であった。

現行のマニュアルや業務について、33%のMCから要望があった。他院で診療することの負担や専門外

の腹部臓器も含めて対応が求められる負担など、胸部臓器担当MCの負担が大きいことが明らかになった。5類型施設所属医療者による診断の支援、診療結果伝達システムの改善、業務の簡潔な標準化、診療報酬体系の整備を求める意見があった。5類型施設とのやり取りについて、19%のMCから要望があった。対面あるいはJOTNWコーディネーターを介しての現状のやり取りに加えて、電話やインターネットを介したや

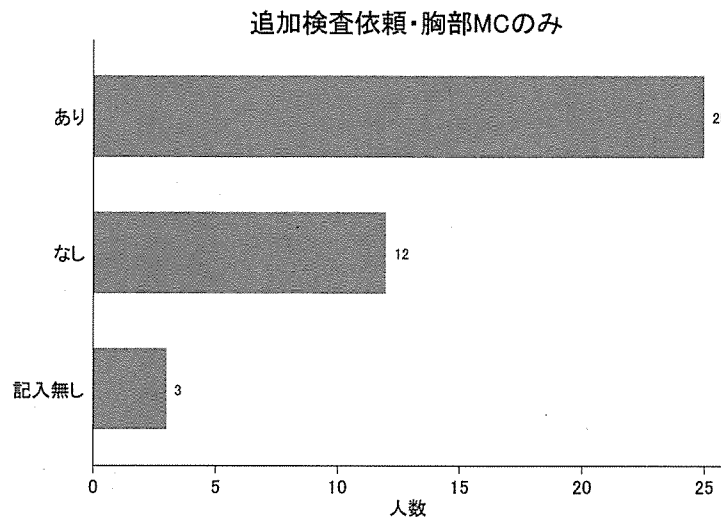


図 3-1 追加検査依頼をした経験

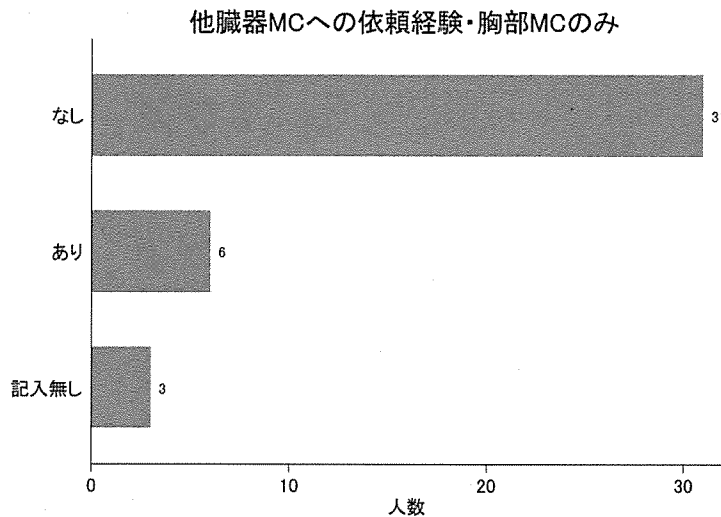


図 3-2 他臓器担当 MC に評価依頼をした経験

り取りなど5類型施設とより緊密なコミュニケーションを望む意見があった。情報伝達のためJOTNWのドナー情報伝送システムが運用されているが、情報入力にはJOTNWコーディネーターの多くの労力を要し、現状では多量の静止画や動画および双方向の意見交換へ対応できないなど課題もある。

本厚労科研のテーマは、5類型施設における効率的な臓器・組織の提供体制構築である。本邦独自の優れたMC制度に醸成された質の高いドナー評価管理体制を維持しつつ、提供経験を重ねてきた5類型施設を主な対象に、施設内の救急医・集中治療医・麻酔医・

主治医・施設内医療者を中心とした連続的なドナー評価管理体制構築を研究テーマとした。蓄積されたMCの知見を5類型施設でも共有し、5類型施設で使いやすいドナー評価管理マニュアルを作成予定である。5類型施設側医療者が中心となってドナー評価・管理をする体制に対し、欧米と類似した5類型施設主体の新しいやり方でよいと回答したMCは69%、MCが5類型施設に来院する本邦独自のやり方を支持したMCは20%であった。特に胸部臓器担当MCではMC来院が必要と回答した割合が腹部臓器担当MCと比較し有意差はないものの多かった。5類型施設主体の新

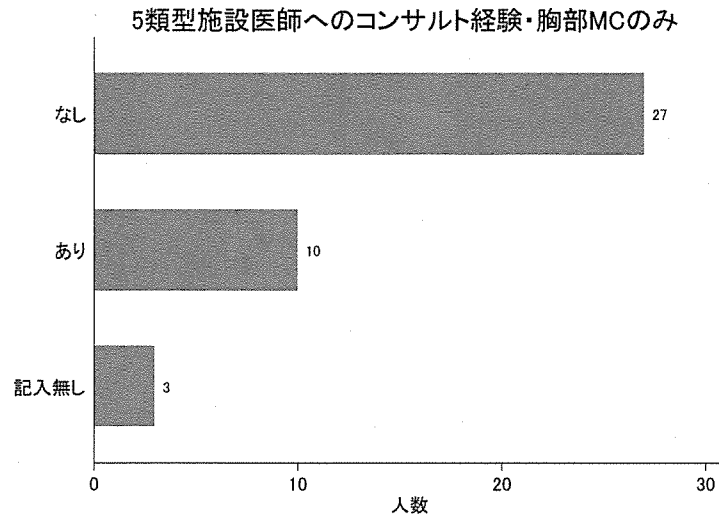


図 3-3 5 類型施設の医師に併存病変などをコンサルトした経験

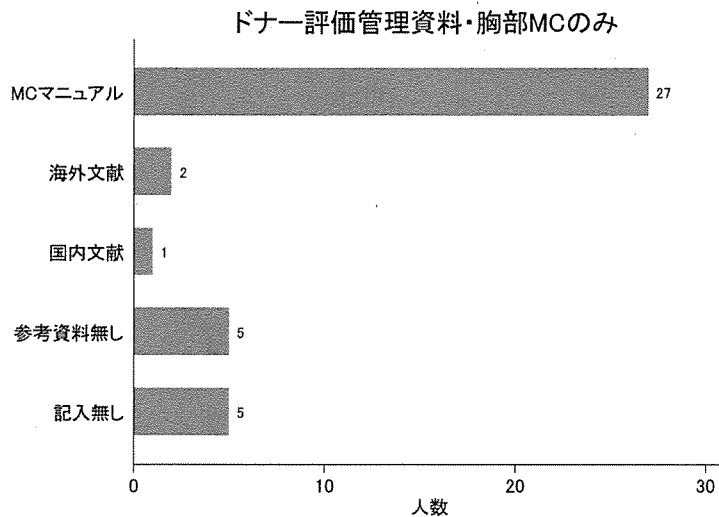


図 3-4 ドナー評価・管理について参考に使っている資料

しいやり方を支持したMCからも、優れたドナー評価・管理システムであるMCによる2次評価制度の利点を、どのように5類型施設主体の新しいやり方で実現するか各論について、多くの貴重な意見を得られた。MCが2次評価に5類型施設に来院しない場合は、欧米同様に3次評価で初めて移植医がドナーを診察することになる。この点について意見なしと回答したMCは82%、意見ありと回答したMCは17%であった。対応や判断に迷う症例に対し、5類型施設主体の体制でどう対応するか課題として挙げられた。具体的に5類型施設所属医療者では対応困難で移植医で

あるMCであれば対応できる事例として、移植臓器の傷害・機能低下や変異の対応、気管支鏡など経験を要する手技、移植手術手技を念頭においた評価など数多く挙げられた。逆に判断の難しい事例は、MCの判断でなく、レシピエントに対して責任を持つ移植施設がこれまでどおり3次評価で判断するため、大きな問題はないとの意見もあった。

胸部臓器担当MCに対してドナー評価・管理のポイントを質問し、MCが考える重要なポイントが回答された。検査を追加依頼したことがあるMCは62.5%であり、CTなどの画像検査、喀痰培養などの感染症

検査, 血液ガスなどの経時的なフォローアップ検査などが挙げられた。胸部臓器担当MCが初めにドナーの全身評価を行うが, 専門外の臓器や検査について他臓器MCへ依頼したことがあるMCは15%, 5類型施設所属医療者に依頼したことがあるMCは25%であった。5類型施設主体のドナー評価・管理体制では他科や他部門への診察や検査依頼が施設内で行える利点が指摘された。ただし単科病院など制限がある施設へは従来どおりMCによる支援の継続が必要と思われた。ドナー評価・管理の参考資料は, MCマニュアルを挙げたMCが67.5%であった。「脳死下臓器提供におけるメディカルコンサルタントマニュアル・福寛教偉編」が本稿執筆時点で最新のものとなるが, マニュアルを利用していないあるいは存在を知らないMCが散見された³⁾。海外の総説論文名を具体的に挙げたMCはいなかった。本邦のドナー適応と海外のドナー適応は違い, 本邦では海外では適応とされないマージナルドナーからも提供されているためと推察された。5類型施設で助言依頼された項目として, カテコラミン, ADH, 輸液, 輸血, 気管支鏡, 吸痰, 培養, 体位ドレナージ, 抗生剤などが具体的に挙げられた。

MC制度は日本独自の優れた制度である。特に提供経験の少ない5類型施設にとって早期からのMC介入による助言の意義は高く評価されている。MCに対するアンケート調査で浮き彫りになった重要な懸念は, マージナル事例の評価であった。そもそも移植可否の判断は, 移植施設によってあるいは移植レシピエントの病状などによって異なるため, MCである移植医と移植施設の移植医で意見が分かれる症例すらある。この場合は最終的にレシピエントに対して責任を持つ移植施設の移植外科医や移植内科医による判断で決定される。そのため5類型施設が移植可否の判断ができるのは, 全く問題ない事例や明らかに不可な事例に限られると想定され, マージナル事例に関しては移植施設が判断して決定することになる。既存のドナー情報伝送システムや電話でのやりとりには制約があり, 動画への対応など改善が必要である。解剖学的変異や傷害を受けたあるいは機能低下した臓器への対応は, 執刀する移植外科医しか判断が困難な症例もある。経験数の少ない小児ドナーに関しても当面はMCによる評価を求める意見があった。このような判断の難しい症例に関して, MCを介さない場合にJOTNWのドナー移植コーディネーターが5類型施設と移植施

設の板挟みになることがないように仕組みづくりも求められる。

アンケート回答からは, MC制度の継続を望む考えがある一方, 積み重ねてきた技能や知識を十分に伝えることができれば5類型施設主体のドナー管理でよいとの考えも多かった。従来の移植医主体のドナー評価・管理体制に代わり, 臓器提供へ積極的関与を望む集中治療医や救急医主体のドナー評価・管理体制が広まれば, ドナーと家族の提供意思を確実に実現できる機会がさらに増えることが期待される。ただしMCを介さないドナー評価・管理体制は5類型施設の中でも対応できる施設や内容が異なると思われ, 初期には提供経験を積んだ積極的な施設での試行が望ましい。また提供経験のない施設へのMCによる支援体制は継続が必要と思われる。

VI. 結 語

MC制度の継続を望む考えがある一方, 積み重ねてきたノウハウを十分に伝えることができれば5類型施設主体のドナー管理でよいとの考えも多かった。従来の移植医主体のドナー評価・管理体制に代わり, 臓器提供へ積極的関与を望む集中治療医や救急医主体のドナー評価・管理体制が広まれば, ドナーと家族の提供意思を確実に実現できる機会がさらに増えることが期待される。診療のポイントも明らかとなり, マニュアル作成および経験を積んだ5類型施設での試行が可能であると考えられた。マージナルドナーや移植臓器の傷害・機能低下についての懸念が特に多く, MCの早期介入がない欠点を補完する適切な手順の検討が課題である。

謝辞

回答にご協力いただきましたMCの先生方に, 深く御礼申し上げます。

本研究は, 令和元年度厚生労働科学研究費補助金(移植医療基盤整備研究事業)5類型施設における効率的な臓器・組織の提供体制構築に資する研究—ドナー評価・管理と術中管理体制の新たな体制構築に向けて—(研究代表者: 嶋津岳士)の一部として行った。

文 献

- 1) 小野 稔, 【「脳死下臓器提供例の検証と検証システム」】メディカルコンサルタントの現状と今後

- の課題. 移植 2013; 48: 116-124.
- 2) 大藤 剛, 三好 健, 杉本 誠, 他. 【法改正後の移植の現状と問題点: 心肺領域】マージナル肺ドナーとメディカルコンサルタント. 移植 2011; 46: 281-283.
- 3) 福寫教偉編. 脳死下臓器提供におけるメディカルコンサルタントマニュアル第一版. 国立循環器病研究センター; 2018.