

心停止後臓器提供に関する QA（医療機関の方向け）

問1 心停止後臓器提供はどのような施設でできるのですか？

施設全体において、臓器摘出を行うことに関して合意が得られ、臓器摘出の場を提供するために必要な体制が確保されている施設になります。合意を得るとは、具体的には施設内の倫理委員会等の委員会で臓器提供に関して承認が行われることを指します。また臓器摘出の場を提供するために必要な体制とは、具体的には手術室が使用可能であることやあっせんに関わるコーディネーター及び臓器摘出のための医療従事者等の受け入れが可能であること等を指します。

問2 患者さんの意思表示等があれば心停止後臓器提供を行いたいと考えていますが、事前にどのような準備が必要ですか？

患者さんの診療から臓器提供に移行する時期は、患者さん本人のための治療と、臓器保護のための管理が混在するため、患者の治療を主に行う「医療ケアチーム」と臓器提供に必要な患者管理や検査・手続きを進める「臓器提供サポートチーム」に分けて治療を行うことが望ましいとされています。また、患者・家族に寄り添う看護師等のスタッフの役割も重要です。

多くの臓器提供施設では院内コーディネーターを設置し、院内の臓器提供マニュアルの作成やシミュレーションの開催等に取り組むと共に、急性期重症患者搬送時は家族ケアや「臓器提供サポートチーム」として活動します。

臓器提供時は、当該病棟の医師、看護師等のスタッフの他、手術室、臨床検査部門、事務部門等と連携して対応に当たるため、院内体制を構築しておくことが重要です。

厚生労働省では、日本臓器移植ネットワークを通じて、院内の体制を整備するための医療機関への助成（院内体制整備支援事業）を行っています。詳しい内容は以下をご参照ください。

<https://www.jotnw.or.jp/news/?type=medical>

問3 どのような場合に心停止後臓器提供になるのでしょうか？

最初から心停止後臓器提供になる場合と、脳死下臓器提供へと進んで途中から心停止後臓器提供になる場合があります。

具体的には、

- ・ 健康保険証、運転免許証、マイナンバーカード、臓器提供意思表示カード等によって心停止後臓器提供の本人意思が確認できる場合
- ・ ご家族から臓器提供についての申し出があった場合
- ・ 本人に臓器提供の拒否の意思がなく、医療者より臓器提供に関する情報提供がなされ、ご家族が心停止後臓器提供を希望する場合
- ・ 脳死下臓器提供のプロセスで医学的理由から脳死下臓器提供が困難になった場合、具体的には血圧低下や眼球損傷がある場合など法的脳死判定基準を満たさない場合で、ご家族が心停止後臓器提供を希望する場合

等が考えられます。

問4 具体的に心停止後臓器提供が可能となる疾患にはどのような疾患がありますか？

2011年から2020年に心停止後臓器提供が行われた363例中、脳死の診断（※）がされなかった122例のうち3例以上の提供があった原疾患は、くも膜下出血、脳出血、脳梗塞、原発性脳腫瘍、外傷性脳損傷、蘇生後脳症、心筋梗塞、間質性肺炎、肺塞栓症、筋萎縮性側索硬化症、でした。他にも神経変性疾患、慢性呼吸不全等呼吸器疾患、不整脈、頸椎損傷、気道熱傷等による心停止等は対象になると推察されます。これらの疾患を診療している診療科としては、救急科、脳神経外科、呼吸器内科、循環器内科、脳神経内科、等が想定されますので、それらの診療科との連携が必要です。

（※）脳死とされうる状態の診断、もしくは各施設の一般的脳死判定の基準を満たす

なお、明らかな内因性疾患による死亡以外の場合は異状死体として所轄警察署への連絡が必要です。

また、全身活動性感染症、悪性腫瘍（原発性脳腫瘍を除く）、Hbs抗原等が陽性の場合は、臓器提供を行うことができません。詳細な適応については以下の臓器別のドナー適応基準をご参照ください。

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000116715.pdf>

問5 心停止後臓器提供までの医療現場での流れを教えてください。

以下のフローチャートを参考にしてください。なお、図2の「カテーテル留置術」の承諾を得るためには、脳死とされうる状態の診断、もしくは各施設の一般的脳死判定の基準を満たすことが必要です。(臓器提供ハンドブック※からの抜粋(図1・2))

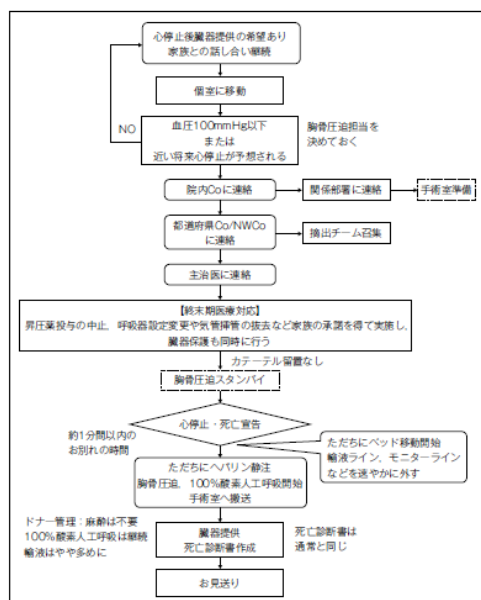


図1 心停止後臓器提供の意思確認から臓器搬出、お見送りまでの一例
(カテーテル留置の希望がない場合)

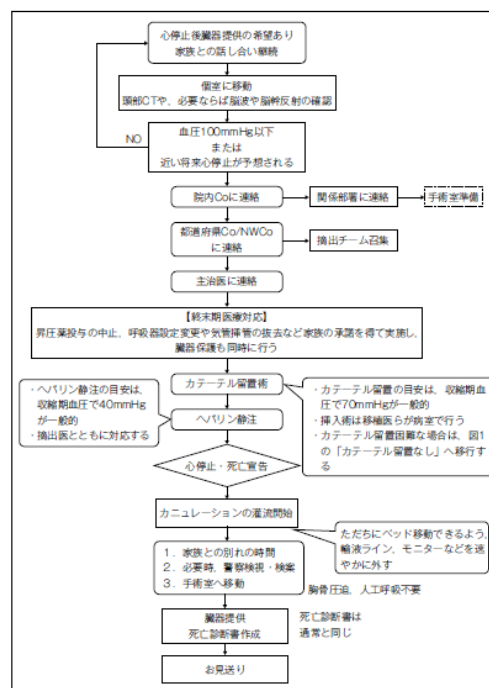


図2 心停止後臓器提供の意思確認から臓器搬出、お見送りまでの一例
(カテーテル留置の承諾がある場合)

※ 『臓器提供ハンドブック 終末期から臓器の提供まで』2019年10月1日 第1版第1刷発行

監修：厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業

(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(移植医療基盤整備研究分野))

「脳死下・心停止下における臓器・組織提供ドナー家族における満足度の向上及び効率的な提供体制構築に資する研究」研究班

発行所：株式会社 へるす出版

問6 心停止後臓器提供ではどのような臓器が提供できるのでしょうか？

角膜(眼球)、腎臓、膵臓です。(脳死下臓器提供では前述の臓器に加え心臓・肺・肝臓・小腸が提供できます)

問7 患者さんのご家族への説明で注意すべき事がありますか？

臓器提供は、終末期と診断された後にとりえる選択肢の1つです。心停止後臓器提供では「終末期医療」の名のもとに、臓器確保目的の治療打ち切りがあってはなりません。多職種チームが介入して終末期医療の判断を行うことが肝要です。

特に治療の中止等の判断には、「人生の最終段階における医療・ケアの決定プロセスに関するガイドライン」等を遵守し、十分な話し合いを行い、その記録を残しておく必要があります。

なお、参考までに「臓器提供ハンドブック※」より心停止後臓器提供に伴う医療処置（蘇生処置を含む）に対する説明書をお示しします。

心停止後臓器提供に伴う 医療処置（蘇生処置を含む）に対する説明書		
1. 臓器提供ができない場合 心停止後臓器提供では腎臓、肝臓、角臓（眼球）の提供が可能ですが、提供に伴う課題は下記①～③の項目です。 ①腎臓提供に関しては、とくに無尿期間が12時間を超えること、また、心臓が止まってから臓器までの時間が30分を超えると移植後機能停止または機能低下が起るため提供できない場合があります。 ②肝臓提供に関しては、心停止までの血圧低下がないことなどの厳しい条件をクリアしないと提供できない場合があります。 ③角臓提供に関しては、死後24時間以内での臓器提供が可能ですが、角臓の状態において（角臓表面の損傷や変質など）は提供できない場合があります。 2. 終末期に対する対応と心停止後臓器提供への事前処置内容について 患者・家族の臓器提供への希望を尊重するためには、臓器血流が低下する時間を極力避ける必要があります。そのため、人工呼吸器の条件調整や昇圧薬をはじめとした点滴の中止を行うことがあります。そのためには、医療スタッフと患者・家族の間で治療の選択について情報を共有し、一層に選択していく必要がありますので、次ページからのチェックシートを活用してください。	1) 患者による事前指示について ☐ 意思表明あり（内容：_____） ☐ 意思表明なし 代理判断者：_____（続柄：_____） 同意した家族：_____ 確認・変更（確認）した日：_____ 2) 終末期対応としての人工呼吸器の取り扱いについて ☐ 設定調節をする ☐ 調節はしない ☐ 離脱を実施する ☐ 離脱はしない 3) 終末期対応としての気管挿管の取り扱いについて ☐ 挿管チューブを抜去する ☐ 挿管チューブの抜去はしない 4) 終末期対応としての水分管理について（臓器保護と管理に対して） ☐ 設定調節をする ☐ 調節はしない 5) 終末期対応としての全身管理について（臓器保護を含めて） ☐ 昇圧薬などで調節する ☐ 昇圧薬などで調節はしない ☐ 血液製剤を使用する ☐ 血液製剤は使用しない ☐ 感染症対策に抗菌薬を使用する ☐ 抗菌薬は使用しない 6) 摘出術における急変時の心肺蘇生術について ☐ すべての心肺蘇生術を実施する 例えば、経臓器的医療も含む医療処置に加えて、医療機器を用いた気道確保（気管挿管を含む）、人工呼吸器、除細動などを実施する ☐ 上記の心肺蘇生術を実施しない	7) 苦痛緩和と心臓モニタリングなどの非臓器的医療処置について ☐ 疼痛や不安な症状などを軽減するための投薬・体位変換・創傷処置などは継続実施する。症状を軽減するための酸素投与・吸引・手足温度確保が必要であれば実施する ☐ 上記の処置を実施しない 8) 臓器保護のための前処置（有灌流カテーテル留置とヘパリン投与） ☐ すべての前処置について医療チームの判断にて実施する ☐ いずれも実施しない 【患者（代理判断者）記入欄】 上記、心停止後臓器提供前の処置について理解いたしました。 患者名：_____ サイン：_____ 印（代理判断者） 日 付：_____年____月____日 【同意者記入欄】 説明者：_____（所属：_____） 同意者：_____（所属：_____） 日 付：_____年____月____日 方針の変更はいつでも可能です。ご不明な点は医療スタッフにお尋ねください。

※ 『臓器提供ハンドブック 終末期から臓器の提供まで』2019年10月1日 第1版第1刷発行

問8 心停止後臓器提供施設には保険医療においてどのような報酬が支払われるのでしょうか？

日本臓器移植ネットワークの費用分配規程に基づき、提供に関わる費用が支払われます。