

# 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の移植医療における基本指針

（日本移植学会 第7版：2023年10月1日）

## 1. 第7版発表にあたって

第6版以降、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は2023年5月8日から「5類感染症」へ移行し、社会は大きく再開に向けて動き出した。移植患者は未だに一般集団と比較し重篤化するリスクは高いものの、変異株、ワクチン、治療薬などの複合的な影響により絶対リスクは低下し、臓器を介した伝播のリスクも肺以外はなく、COVID-19罹患時の臓器提供についても斡旋は可能となっている。多くの施設で移植は従前通り行われており、ウィズコロナ時代の現状に合わせ、地域や各施設の状況に応じて判断をゆだねることとし、第7版をもって最終版とする。

## 2. 現時点の移植医療における対応

### (1) 新型コロナウイルスワクチン接種、抗体製剤投与について

現在は乳幼児から接種が推奨されており、ワクチンの種類も増加している。また、接種回数に応じてその効果が増強することが臓器移植患者においても示されているものの、変異株により効果が減弱することもあるため、引き続き臓器移植後患者、およびその家族・密接に関わる人、そして可能な限り、臓器移植待機患者と生体ドナー候補者に対するCOVID-19ワクチンの接種の完了を推奨し、その後の追加接種に関してもCOVID-19まん延状況を考慮し引き続き検討が必要であり、日本感染症学会「COVID-19ワクチンに関する提言（第7版）」（参考文献1）の最新版を参考にして実施することを推奨する。また、現時点でまん延中の流行株に対する抗体製剤は見られないが、流行株に応じた抗体製剤が投与可能である状況となった場合、接種を行ない、感染を予防することを推奨する。

### (2) 移植実施の是非について

これまでの経験から、移植周術期の感染予防の体制は多くの施設で確立していると考えられる。引き続き、日本環境感染学会「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第5版」（参考文献2）や、日本麻酔科学会「COVID-19感染既往患者の待機手術再開時期に関する提言」（参考文献3）の最新の情報に準拠し対応することを推奨する。

### (3) ドナー・レシピエント候補への評価について

#### ① 生体・死体ドナー候補の評価

ドナーからのSARS-CoV-2の伝播は肺以外の臓器移植では稀なことがわかってきたが（参考文献4-8）、ドナー、レシピエントの長期予後は依然として不明である。病歴、

検査などから COVID-19 のリスクを把握し、必要と認めた場合（肺移植時には必須）、ドナーの SARS-CoV-2 の PCR 検査（咽頭と下気道の両者）を行うが、実施については各施設の判断に委ねる。

#### **COVID-19 から回復したドナー候補からの臓器提供**

COVID-19 診断後、最低でも 2 週間は経過していることが望ましい（参考文献 9）。待機可能な場合で、COVID-19 診断 2 週間以降 7 週間までに手術が予定されている場合は、患者の年齢、併存疾患、身体機能、COVID-19 の重症度、現在の症状、ワクチン接種歴、手術自体のリスク、手術を遅らせることの悪影響などを勘案してリスク評価を行うことを推奨するが、最終的には各施設の判断に委ねる。

#### **COVID-19 に罹患しているドナー候補からの臓器提供**

肺以外の移植に関しては世界では多く良好な成績が報告されているものの、長期予後は不明であり、適応は慎重に判断する必要がある。一般的には COVID-19 関連の症状ならびに画像所見が陰性であり、臓器不全がないこととされるが、感染リスクに関する情報を出来る限り収集し、移植医のみならず感染症専門医の意見を取り入れながら移植の可否を慎重に判断する。肺の提供に関しては依然、伝播のリスクがあるためドナーの状況やレシピエントの緊急度を鑑み、適応は慎重に判断する。

### **② レシピエント候補の評価**

移植入院中の院内感染、退院後市中感染の可能性とレシピエントの移植後免疫抑制下での重症化のリスクを十分説明する。引き続きレシピエント候補者に対し、症状、背景、曝露歴、ワクチン接種歴などから COVID-19 のリスク評価を行い、施設の指針に従い、必要と判断された場合に SARS-CoV-2 に関する検査を行うことが望ましい。COVID-19 に罹患した場合、ドナーと同様に診断後最低でも 2 週間は経過していることが望ましい。待機可能な場合で、COVID-19 診断 2 週間以降 7 週間までに手術が予定されている場合は、患者の年齢、併存疾患、身体機能、COVID-19 の重症度、現在の症状、ワクチン接種歴、手術自体のリスク、手術を遅らせることの悪影響などを勘案してリスク評価を行うことを推奨する。COVID-19 罹患中のレシピエント候補への新規移植は一般的に推奨しかねるが、同様に様々な要因を勘案し判断することを推奨する。最終的には各施設の判断に委ねる。

### **(4) 脳死下・心停止後臓器移植における関係者の派遣について**

引き続き「互助制度」の活用を推奨する。臓器摘出を担当する医療者、施設を訪問する MC、あっせんに関わるスタッフは、国が推奨する COVID-19 ワクチンの接種を完了することを引き続き推奨する。

## (5) 診療体制並びに治療について

施設の規則または日本環境感染学会「医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第5版」(参考文献2)を参考にする。当該医療従事者の過去14日の移植患者接触歴を調査し、その患者に健康調査を指示するとともに他の移植患者と接することがないように配慮する。

治療や免疫抑制剤調整に関してはこれまでの各施設での診療体制に委ねるが、日本感染症学会「COVID-19に対する薬物治療の考え方 第15.1版」(参考文献10)、「新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き 第9.0版」(参考文献11)など最新の指針を確認し、免疫抑制剤との相互作用については留意する。

### <参考文献>

1) COVID-19 ワクチンに関する提言 第7版 (2023年6月12日更新)

[https://www.kansensho.or.jp/uploads/files/guidelines/2306\\_covid-19\\_7.pdf](https://www.kansensho.or.jp/uploads/files/guidelines/2306_covid-19_7.pdf)

2) 医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第5版 (2023年1月13日更新)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001039370.pdf>

3) COVID-19 感染既往患者の待機手術 再開時期に関する提言 公益社団法人 日本麻酔科学会 2021/03/18

[https://anesth.or.jp/img/upload/ckeditor/files/2109\\_30\\_700\\_1.pdf](https://anesth.or.jp/img/upload/ckeditor/files/2109_30_700_1.pdf)

4) Consensus guidance and recommendations for organ donation and transplantation services during COVID-19 pandemic Canadian Blood Services (updated Apr 6, 2021)

5) SARS-CoV-2: Recommendations and Guidance for Organ Donor Testing American Society of Transplantation (updated Jan 18, 2023)

<https://www.myast.org/sites/default/files/Donor%20Testing%20Document1.18.23.pdf>

6) Summary of Current Evidence and Information– Donor SARS-CoV-2 Testing & Organ Recovery from Donors with a History of COVID-19 (updated August 22, 2022)

<https://optn.transplant.hrsa.gov/media/kkxhnlwah/sars-cov-2-summary-of-evidence.pdf>

7) 臓器提供を見据えた患者評価・管理と術中管理のためのマニュアル (付) COVID-19 後の臓器提供について 重症患者の家族サポートに関する考え方 厚生労働科学研究費補助金 田崎班

<https://www.jotnw.or.jp/files/page/medical/manual/doc/manual202203.pdf>

8) Koval CE, Poggio ED, Lin YC, Kerr H, Eltemamy M, Wee A. Early success transplanting kidneys from donors with new SARS-CoV-2 RNA positivity: A report of 10 cases. Am J Transplant. 2021 Jul 13:10.1111

9) American Society of Anesthesiologists and Anesthesia Patient Safety Foundation Joint Statement on Elective Surgery/Procedures and Anesthesia for Patients after

COVID-19 Infection (updated June 20, 2023)

<https://www.apsf.org/news-updates/asa-and-apsf-joint-statement-on-elective-surgery-and-anesthesia-for-patients-after-covid-19-infection/>

10) 日本感染症学会「COVID-19 に対する薬物治療の考え方 第15.1版」

[https://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/covid19\\_drug\\_230217.pdf](https://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/covid19_drug_230217.pdf)

11) 「新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き 第10.0版 (2023年8月21日改訂)」 <https://www.mhlw.go.jp/content/000936655.pdf>

執筆者：

日本移植学会感染症対策委員会

剣持 敬、江川裕人、江口 晋、吉田一成、湯沢賢治、小野 稔、日比泰造、芳川豊史、山永成美、伊藤泰平、土井洋平、大澤良介、蛭子洋介、十川 博、名取洋一郎、矢野晴美、田中健之

日本移植学会 評議員

上野豪久