

13. 移植医療の進歩と今後の課題

Curiosity is not a sin. But we should exercise caution with our curiosity.

— Professor, Albus Dumbledore (1881–1997年)

好奇心は罪ではない。だが、我々はそれを慎重に扱わなければならない (『ハリーポッター』より)。

いよいよ終幕を迎えます。これまで移植医療の俯瞰的紹介、現場レポート、そして移植医療における徹底した分業のお話 (けっして神の手だけの作業ではない)などを解説してきました。最終章では、移植医療の進歩と未来を語りしたいと思います。なので、著者3名でテーマを選び、「COVID-19」「DCD (心停止後の臓器提供)」「AlloMap・AlloSure 検査 (非侵襲的に移植臓器拒絶を検出する方法)」「再生医療 (人工臓器) や異種移植」を紹介します。

本音トーク 1 COVID-19にも順応する米国の移植医療

● COVID-19がもたらしたもの

まずは新型コロナウイルス感染症からです。2020年の春、COVID-19は米国にも広がると、多くの病院のICUベッドを埋めるようになり、移植医療業界にも大きな不安が広がりました。COVID-19重症例が多かったNYやLAの病院はICUの病床が不足し、移植手術自体が難しくなりました。また、移植待機患者や移植後の患者は免疫抑制薬を用いているため、COVID-19の感染・重症化リスクに直面し、心臓移植待機患者の場合は埋込型LVADを選択するという切迫した事態となることもありました。

一方COVID-19患者の多い大都市部の移植件数が減ったぶん、その他の病院に臓器が提供された結果、全体の移植件数はあまり変わらず、2019年と2020年比では40,621例から39,916例と微減、心臓移植では3,597例から3,716例と微

増しました¹⁾。2021年になると、次の現象としてCOVIDの肺炎に罹った患者が「VV ECMOを装着しながら肺移植を待つ」という光景が続きました。2020年8月～21年9月末にかけて3,039例の肺移植が行われましたが、そのうち214例(7%)がCOVID-19関連の呼吸不全だったそうです²⁾。

2022年になると、重症COVID-19患者数は少なくなり、全く違う理由で入院した患者がたまたまPCR陽性になるというケースが多くなりましたが、それに伴いPCR陽性のドナー候補も増えてきました。2020～21年はドナー由来の感染リスクが未知であることやドナーから臓器を摘出する際の感染リスクなども含めて陽性ドナーは敬遠されていましたが、最近はある一定の条件で臓器移植を受ける例も増えています³⁾。PCR陽性患者は今後も増えていくことは確実であり、移植待機中の疾患の重症化リスクを考えながら、将来的には現実的なドナー選択をすることになると思います。

[川名正隆]

1 移植患者のCOVID-19は重症化する…?

移植患者はCOVID-19になると重症化するのでしょうか。この点に関しては大きなスタディがなく、初期の頃は、単一施設による移植患者の致死率を見て「一般の患者の致死率よりも高い」ことが報告されていました⁴⁾。その後、移植以外の基礎疾患をマッチして比較したケースコントロール試験が増え、「移植患者は同様の基礎疾患を

もつ非移植患者に比べて、特にCOVID-19の重症化リスクは高くない」ことが示唆されています⁵⁾。「移植患者がCOVID-19に罹った!」と聞くと、当初は狼狽えたのを思い出しますが、その後徐々に「すべての罹患者が重症化するわけではない」ということを肌感覚で体得しました。

[川名正隆]

● ワクチン問題で移植議論が沸騰

COVID-19は移植医療業界に大きな課題を突きつけました。それは、

ワクチンを拒否する患者問題です。

もっといえば、移植前にCOVID-19ワクチンを拒否する患者に移植を受ける「資格」があるのか?という問題です。この問題は、2021年に移植医療にかかわ