



千葉県の最新医療情報紹介

ここまで進化した人工心臓

重症の心不全に対し
新たな選択肢と希望を拓く!



千葉大学大学院医学研究院
心臓血管外科学 教授

松宮 護郎 医師

不足している日本では、平均3年も待たなければ移植できないという厳しい現実があります。

そんな中、移植までの命をつなぐ『命綱』として使われるようになったのが「補助人工心臓」です。

アクティブな日常を取り戻す 人工心臓の革新的な進化

補助人工心臓は、手術で心臓に直接装着し、ポンプ機能を強力にアシストさせる人工の臓器です。

ただ、これまで日本で使われてきた人工心臓は、体外に設置されたかなり大きな装置とつながれていたため、患者さんは思うように動けず、一度装着すると移植までの長期間、入院生活を与儀なくされていました。(写真1)

そこで導入されたのが、「埋込み型補助人工心臓」です。

従来ものよりはるかに小型で、体内に埋め込むポンプは、こぶし大。ケーブルを通じて体外のバッテリーやコントローラとつながっているものの、それも手提げ袋に入るサイズ。患者さんは、自宅でアクティブな日常生活を送ることが可能となり、Q

弱ってしまった心臓に、人間が造りだした人工心臓をとり付け、命を救う。

そんなSFのような話が、医療の世界で実際に始まっていたことをご存知でしょうか？

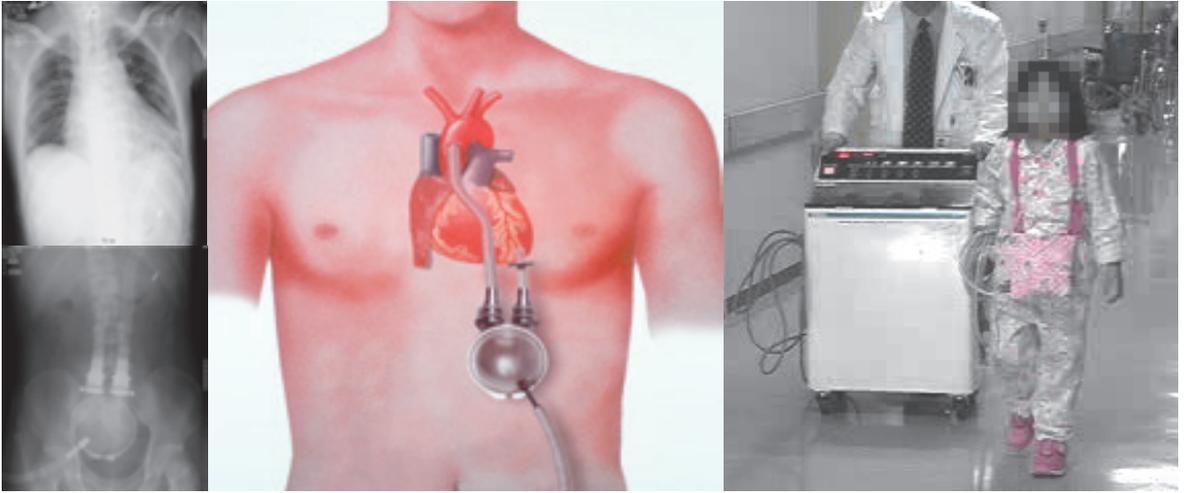
今回は、重い心臓病に対する新たな選択肢として注目されている人工心臓について、千葉大学大学院医学研究院心臓血管外科学教授の松宮護郎医師にお話を伺いました。

人工心臓で命をつなぐ 日本の厳しい移植事情

心臓は、休むことなく全身に血液を送り続けるポンプの働きをしています。心筋症や心筋梗塞などにより、このポンプ機能が著しく弱った状態が「心不全」です。そうなると全身に血液が回りきらないため、腎臓や肝臓をはじめ体全体の調子が悪化してしまいます。

現在、心臓病は、日本人の死亡原因として「がん」に次いで多い病気。治療をしても心臓の働きが回復せず、残る手立てが心臓移植のみとされる重症心不全の患者さんは、今も非常に多くいらっしゃいます。しかし、海外に比べ圧倒的に提供臓器が

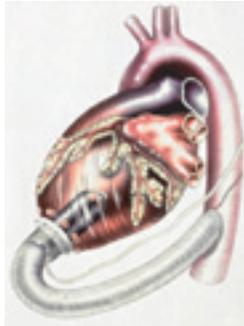
(写真1)



これまで日本で使われてきた体外設置型の補助人工心臓。移植の待機期間が長い日本では、移植を待つ患者の9割以上が補助人工心臓を使っている。

■人工心臓の役割

- 移植へのつなぎ
- 心臓機能の回復
(人工心臓の装着により心臓を一定期間休ませ、回復したら取り外す)
- 永久使用
(日本では現在まだ検討中の段階)



ポンプ自体が心臓の中に埋め込まれ皮膚を貫通するラインが細いタイプの人工心臓。親指大の大きさで、重さ90グラム。日本ではまだ審査中ながら、海外では有用性が証明されている。

2011年に保険適応となった埋込み型補助人工心臓。体内に埋め込まれるポンプの重さは約400g。

Q(生活の質)は劇的に向上しました。

※日本ではこれまで体外設置型の人工心臓しか認可されていませんでしたが、2011年に埋込み型補助人工心臓も保険適応となりました。(心臓移植適応患者のみ) 千葉県では千葉大学医学部附属病院でのみ手術が可能です。

移植までのピンチヒッターから、移植に替わる新たな治療へ

さらに最近では、人工心臓を移植までのつなぎ役としてだけでなく、永久使用目的で使う方向も検討されています。

現在、日本で心臓移植の適応となるのは60歳まで。つまり60歳を超えると移植はできません。ですが人工心臓を使えば、最後の移植の道さえ開きされた高齢の患者さんにも、生きるための新たな選択肢が開かれます。

残念ながら日本ではまだ、この治療は一般的ではありませんが、海外ではすでに有用性が証明されています。

心臓移植の機会が少ない日本ではなお一層、心臓移植に代わる有効な最先端治療として、大きな期待が寄せられています。