2000　No.1

日本心臓財団

HEART NEWS

ハートニュース　心臓病と外科治療

企画　日本循環器学会 教育研修委員会
監修　松田　暉
大阪大学大学院医学系研究科 機能制御外科学教授
発行　日本心臓財団

心臓外科の進歩

体に負担の少ない手術の普及

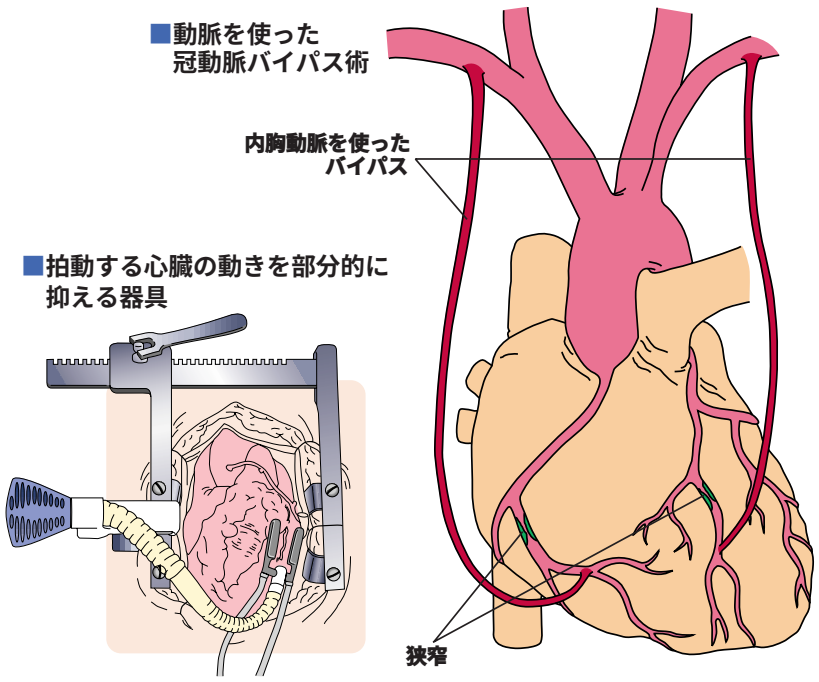
心臓外科手術を行う可能性のある疾患は、心房や心室の中仕切り（中隔）に欠損がある先天性の病気や、動脈硬化などによる虚血性心疾患（冠動脈狭窄、心筋梗塞）や心臓内の弁が何らかの機能障害を起こす心臓弁膜症など、数多くあります。

心臓外科の普及は、体の外で血液を循環させる人工心肺装置の開発、また薬で一時的に心臓を停止させる方法や、停止した心臓に極力ダメージを与えないための保護方法の確立などがあって可能となったものです。

日本で最初に人工心肺装置を使った心臓手術が成功したのは一九五六年のことです。それから四〇余年を経た今日では、全国多数の施設で標準的な心臓外科治療が受けられるようになりました。

外科手術の中でも心臓外科は大がかりな手術であることは否定できません。外科手術全般で最近は大きな技術革新が行われ、さまざまな方法で患者さんの体の負担を軽くする低侵襲手術が行われています。これは心臓手術においてもいえることです。すなわち、低侵襲心臓手術といわれるもので、この技術により高齢者でも手術適応が増える傾向につながり、さらに、早期退院、早期社会復帰も可能となってきました。

人工心肺装置を使わない冠動脈バイパス術

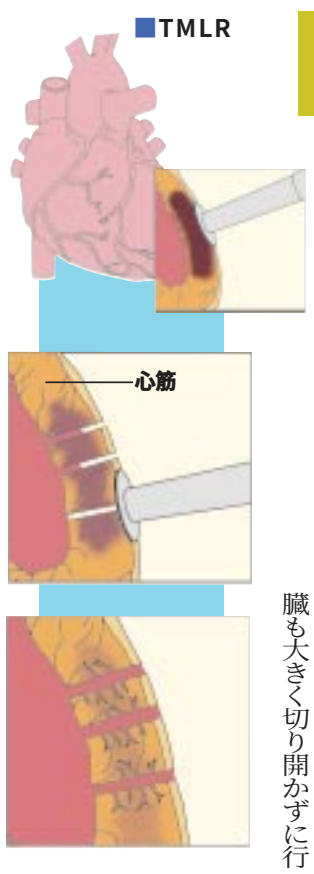


心臓に酸素と栄養を供給している冠動脈が過度に狭窄していたり、心筋梗塞を起こし、血管が詰まってしまった場合には、ＰＴＣＡという、血管に細い管を入れて狭くなった部位を風船で広げる方法や、薬により血栓を溶かす方法などが行われます。これらの治療が困難な場合には、体の他の部分の血管を使って迂回路をつくり、詰まった部分を通らずに血液の流れを回復させる手術が行われます。これが冠動脈バイパス術です。この手術は一九七〇年代に導入され、現状では心臓外科でもっとも多い手術です。

冠動脈バイパス術においても、最近になって新しい方法（ＭＩＤＣＡＢ：ミッドキャブと呼ばれています）が開発され、日本でも盛んに行われるようになっています。これは、従来行われていた人工心肺装置や心停止法を使用せず、また胸骨の切開を小さくすませる低侵襲性の手術です。心臓が拍動した状態で手術をするため、それを助ける器具類がたくさん開発されています。なお、視野の悪い心臓の裏側を走る冠動脈を手術する場合には、胸骨はある程度大きな切開になるものの、やはり人工心肺を使わない方法も開発されており、従来の方法に比べ同じ程度の質でありながら回復が早いことがわかっています。

新しい技術のいろいろ

先天性心疾患や心臓弁膜症の外科治療では、心臓そのものを開いて行う手術になりますから、心臓を停止させる必要があり、人工心肺装置は不可欠です。人工心肺装置に関しても、最近、ポートアクセスシステムという簡易で低侵襲のシステムが開発されています。この方法は、頸部や大腿部の血管から管を挿入し、心臓の大動脈を風船で遮断し、簡便に人工心肺につないで血液循環を行うものです。この方法を用いると心房中隔欠損や心臓弁の手術も体の創を小さくでき、また心臓も大きく切り開かずに行うことができます。



このほか虚血状態になった心筋に血流を回復させるために、レーザー光線で心筋に小さな穴を開けて新しい血管ができるように促すＴＭＬＲ（レーザー心筋内血管形成術）という方法も注目を集めています。

また、重症の心不全の治療においては、これまでの内科的治療や外科手術で対処できない場合、最終的に心臓移植を待たなければなりませんでした。しかし近年、心臓の左心室を小さくして心臓の負担を軽くする手術方法も行われるようになっています。

日本でもはじまった心臓移植

一九九九年は、臓器移植法の制定後、それに則って初めて日本で脳死からの心臓移植が行われた年です。一九九九年一〇月現在、三例が行われ、順調な経過をたどっています。

しかし、世界ではすでに五〇、〇〇〇例に迫る心臓移植が行われており、欧米では年間三、五〇〇例、お隣の韓国ではすでに一〇〇例、台湾は三〇〇例を数えています。

日本では心臓移植を必要とする患者さんは年間五〇〇人はいると考えられており、それに応えることができないのが実情です。臓器提供意思表示カードの普及と臓器提供がスムーズに行われるシステムの構築と、何よりまして社会の脳死と臓器移植への理解が深まることが、日本にこの治療法が定着するための課題となっています。

日本心臓財団より

日本心臓財団は、わが国三大死因のうちの心臓病と脳卒中の制圧を目指して、一九七〇年に発足いたしました。
当財団は、研究に対する助成や予防啓発、また世界心臓連合加盟団体としての諸活動を通して、心臓血管病の予防・制圧に努めております。当財団は皆様のご寄付により運営されています。どうぞ皆様のご協力をお願い申しあげます。

財団法人日本心臓財団
〒一〇〇-〇〇〇五　東京都千代田区丸の内三-四-一　新国際ビル
☎〇三-三二〇一-〇八一〇
ホームページ・アドレス http://www.jhf.or.jp/

後援：日本医師会　　協賛：トーアエイヨー株式会社