

Identification of Coronary Artery Orifice to Prevent Coronary Complications in Bioprosthetic and Transcatheter Aortic Valve Replacement

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2016-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 立石, 渉 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10470/31338

主論文の要約

Identification of Coronary Artery Orifice to Prevent Coronary Complications in Bioprosthetic and Transcatheter Aortic Valve Replacement
(大動脈生体弁置換術・経カテーテル大動脈弁置換術における冠動脈閉塞回避を目的とした冠動脈入口部同定)

東京女子医科大学東医療センター心臓血管外科
(指導：中野清治教授)
立石 渉

Circulation Journal online publication doi: 10.1253/circj.CJ-15-0415
(平成 27 年 7 月 28 日発行) に掲載

【目的】

狭小大動脈弁輪などの大動脈基部構造が狭小な症例において、大動脈弁の生体弁置換術や経カテーテル大動脈弁置換術が行われる際、冠動脈入口部と弁の位置によって冠動脈入口部の血流低下や閉塞のリスクが生じる危険を有する。周術期の冠動脈入口部閉塞リスクを回避するような手術手技の工夫を行うために、術前の大動脈 CT を用いて冠動脈入口部の解剖学的位置を明らかにし、冠動脈閉塞リスクを有する症例を同定することを目的とした。

【対象および方法】

大動脈三尖弁の症例 400 例を対象とした。当科にて術前スクリーニングで施行している大動脈 CT を用いて大動脈基部の構造（大動脈基部径、Sinotubular junction 径、交連間距離、弁輪から sinotubular junction までの径）を評価した。そして冠動脈入口の位置を同定し、それぞれの構造からの位置関係を考慮した冠動脈入口部の散布図を作成した。その結果をもとに、生体弁のステントポスト、弁輪カフ、経カテーテル大動脈弁との位置関係を調査した。

【結果】

冠動脈入口部の分布は様々な variation を有しており右冠動脈で交連（無冠尖-右冠尖）との距離が近い傾向にあった。生体弁置換術に際してはステントポストとの距離が近い症例と弁輪（弁輪カフ）からの距離が近い症例が冠動脈閉塞リスク症例であり 34 例(8.5%)認めた。また、経カテーテル大動脈弁置換術に際しては弁基部（the base of the ventricle aortic junction）からの距離が 10mm 以下である症例が冠動脈閉塞リスク症例であり 39 例(9.8%)認めた。

【考 察】

今回の検討より大動脈弁置換術に際して、冠動脈閉塞リスクを有する症例は少なからず存在することが明らかになった。生体弁置換術の際には術前のみでなく、術中にも再度冠動脈と弁の位置関係进行评估することが可能であるが、経カテーテル大動脈弁置換術は直視下に冠動脈入口部は確認できないため、適応を判断するためには術前計測が非常に重要である。今回の冠動脈入口部の評価をもとに冠動脈閉塞リスク回避を考慮すると、生体弁置換術の手術手技の方法として one stitch rotation(1 針分弁を回転させずらす)、intra-annular implantation、機械弁への変更などが考えられる。また、経カテーテル大動脈弁置換術の際は、置換前に冠動脈入口部に対してステント挿入を施行し、冠動脈閉塞を回避する方法が考えられる。

【結 論】

大動脈 CT の計測から患者の冠動脈口の位置に様々な variation があることが判明した。また、大動脈弁手術の際に冠動脈血流低下や閉塞のリスクを有する症例を同定することができた。このようなリスク症例に対しては適切な手術手技、対処を検討することが重要である。