

論文審査の結果の要旨

博士の専攻分野の名称	博士 (医 学)	氏名	渡邊 正済
学位授与の条件	学位規則第 4 条第①・2 項該当		
論文題目 Comparison of transcatheter versus transfemoral transcatheter aortic valve implantation (経カテーテル的大動脈弁植え込み術における総頸動脈アプローチと大腿動脈アプローチの比較)			
論文審査担当者			
主 査	教授	吉栖 正生	印
審査委員	教授	木原 康樹	
審査委員	准教授	中野 由紀子	
〔論文審査の結果の要旨〕			
<p>近年、高齢などのハイリスク患者の重症大動脈弁狭窄症に対する治療として、経カテーテル的大動脈弁植え込み術(TAVI)が普及している。外科的大動脈弁置換術と異なり開胸や人工心肺の必要がなく、低侵襲治療として長期成績が期待されている。カテーテル経路としては大腿動脈が最も頻繁に使用されているが、閉塞性動脈硬化症の合併や下行大動脈の強弯曲、強度石灰化、狭小腸骨動脈など解剖学的な理由で別経路からのアプローチを必要とすることがある。しかし、心尖部アプローチは出血や術後心不全のリスクが高く、5 年生存率で大腿動脈アプローチに比べ劣っている。上行大動脈アプローチは開胸の必要があり、高侵襲である。鎖骨下動脈アプローチは動脈径が小さく、肥満患者では鎖骨下動脈露出は困難である。総頸動脈アプローチの有用性が期待されるので今回大腿動脈アプローチと比較検討した。</p> <p>対象はフランスボルドー大学附属オーレベク心臓病院で 2012 年 9 月から 2017 年 10 月までに行われた総頸動脈アプローチ TAVI の 83 例と大腿動脈アプローチ TAVI の 643 例である。アプローチの第一選択は大腿動脈アプローチをした。腸骨動脈径が 5mm、下行大動脈・腸骨動脈に強弯曲や強度石灰化がみられた時は、総頸動脈アプローチを選択した。右頸動脈径が 5.5mm 以下、右総頸動脈に強度石灰化があるとき、左総頸動脈が狭窄している時や脳血管に奇形がある時はその他のアプローチを選択した。</p> <p>総頸動脈アプローチ TAVI は全例全身麻酔下で施行した。右胸鎖乳突筋内側縁から右総頸動脈を外科的に露出し、全身へパリン化の後、ペーシングリードを右室に留置、シースと TAVI 人工弁を右総頸動脈から挿入した。TAVI 人工弁を大動脈弁輪内で展開後、シースを右総頸動脈から抜去し、大動脈造影で狭窄のないことを確認し、創部を閉鎖した。</p> <p>術前因子としては総頸動脈アプローチ群では男性、喫煙者、脂質異常症、下肢閉塞性動脈硬化症保持者が有意に多く、外科手術のリスク指標となる Euroscore II も高かった。手術中の因子としては総頸動脈アプローチ群は全例全身麻酔で行われたが、大腿動脈アプローチ群は 90.3%が局所麻酔で行われた。総頸動脈アプローチ群では放射線被曝時間が有意に短かった。総頸動脈アプローチでは、TAVI 人工弁挿入の際の大動脈弁輪軸と挿入デバイスが一直線で、大腿動脈アプローチの場合よりも手技が用意となるためと考えられた。術後の心エコー評価や、入院期間、30 日死亡率、一過性脳虚血発作、脳梗塞、出血などの合併症の発生率は両群間に有意差は認められなかった。</p> <p>総頸動脈アプローチは頸動脈手術であり、脳梗塞や頸部出血、創部感染、脳神経損傷、入院期間の延長などが危惧されたが、今回の検討した症例では両群間に有意差はなかった。高齢者の増加に伴い、重症大動脈弁狭窄症患者は年々増えており、今後も TAVI の需要は高まっていくものと思われる。経大腿動脈アプローチは安全性と有用性が証明されており、TAVI における第一選択アプローチであるが、下肢</p>			

動脈の性状が悪く、経大腿動脈アプローチが難しい症例に対しては、総頸動脈アプローチが安全かつ有用な選択肢である。

以上の結果から、本研究は、重症大動脈弁狭窄症の TAVI 治療における総頸動脈アプローチの有用性を明らかにした。よって審査委員会委員全員は、本論文が著者に博士(医学)の学位を授与するに十分な価値あるものと認めた。

別記様式第7号（第16条第3項関係）

最終試験の結果の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（医学）	氏名	渡邊 正済
学位授与の条件	学位規則第4条第①・2項該当		
論文題目 Comparison of transcatheter versus transfemoral transcatheter aortic valve implantation (経カテーテル的大動脈弁植え込み術における総頸動脈アプローチと大腿動脈アプローチの比較)			
最終試験担当者			
主査教授	吉栖 正生	印	
審査委員 教授	木原 康樹		
審査委員 准教授	中野 由紀子		
〔最終試験の結果の要旨〕			
判 定 合 格			
<p>上記3名の審査委員会委員全員が出席のうえ、平成30年8月2日の第75回広島大学研究科発表会（医学）及び平成30年8月3日日本委員会において最終試験を行い、主として次の試問を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 経総頸動脈 TAVI による頸動脈閉塞リスク 2 右総頸動脈の術前評価 3 脳梗塞既往患者の経総頸動脈 TAVI 適応 4 フランスとアメリカでの適応背景 5 頸動脈遮断時間の安全基準 <p>これらに対して極めて適切な解答をなし、本委員会が本人の学位申請論文の内容及び関係事項に関する本人の学識について試験した結果、全員一致していずれも学位を授与するに必要な学識を有するものと認めた。</p>			