

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 藤井 孝之

論 文 題 目

Aneurysm Sac Thrombus Volume Predicts Aneurysm Expansion
with Type II Endoleak after Endovascular Aneurysm Repair

(瘤内血栓の体積は腹部ステントグラフト内挿術後の
タイプII エンドリークを伴った瘤径拡大の発生を予測する)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

碓氷 章孝 

名古屋大学教授

委員

長 縄 悦二 

名古屋大学教授

委員

室原 豊明 

名古屋大学教授

指導教授

古 森 公 浩 

論文審査の結果の要旨

腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術 (EVAR)後の Type II endoleak による瘤径拡大が重要な課題となっている。予測因子の一つとして瘤内血栓の量が指摘されているものの、血栓の周径や面積など量を間接的に評価した研究が多く、体積を直接測定して検討した研究はまだ少ない。本研究では、EVAR 後の Type II endoleak による瘤径拡大の発生予測因子を検索し、特に瘤内血栓について着目して検討を行った。

本研究で、我々は瘤内血栓量が少ないことが Type II Endoleak を伴う瘤径拡大の発生と関連することを示し、瘤内血栓量の Cut off 値を明らかにした。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 白色、赤色など血栓の性質、血栓になりかけている部分があるかなどの検討は犬の動脈瘤モデルで報告がなされている。逆流分枝から離れた位置では、広範なフィブリン沈着と破碎された赤血球を含む密度の高い血栓が観察されていた。対照的に、逆流分枝の付近では、破碎されていない赤血球と少量のフィブリンを含む血栓が認められた。この血栓の差を画像で評価することができれば、拡大を伴う Type II Endoleakかどうかを早期に予見し、介入の要否について判断の一助につながるかもしれない。
2. EVAR時に瘤内圧の測定機械を植え込み、圧と、瘤径の経過の報告がなされている。EVAR後も、Type II Endoleakが残存している場合には、収縮期血圧の70-80%の圧が瘤内でも残るとされている。しかし、瘤内圧とその後の長期の経過の報告はなされていない。画像検査より、瘤内圧を推定する方法は確立されていない。
3. Type II Endoleakの発生について、抗血小板薬、抗凝固薬の関与が報告されているが、否定的な意見の方が多い。
4. 瘤壁の圧さについては、学会発表レベルでは報告はあるものの、臨床研究としての報告はみられない。瘤壁の質に関しては、拡大症例のOpen repairの際に観察される瘤壁は菲薄化し、脆弱になっている。拡大に関与している可能性は高く、画像による推定ができれば、拡大予測因子となりうるかもしれない。
5. 血栓量と、分枝の血流量の差については報告がない。瘤内の血栓量のみならず、瘤壁の性質、逆流している分枝血管の血流量など、多因子が相互に作用しあうことで、拡大の有無が決まっているように思われる。

本研究は、瘤径拡大を伴う Type II Endoleak の発生因子として瘤内血栓の割合を同定し、その Cut off 値を示したことで、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するのに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	藤井孝之
試験担当者	主査	碓氷章孝	副査 ₁	長紀恒
	副査 ₂	室原豊明	指導教授	古森公浩
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 血栓の性質、血栓になりかけているもしくは血流の部分なのかは分かるのか 2. 瘤内の圧の推定について 3. 抗血小板薬、抗凝固薬の影響について 4. 瘤壁の質、圧さなどの関与について 5. 瘤内の血栓量が少ない症例はもともと分枝の血流に差があるのではないか。 <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、血管外科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				