

手術データベースを用いた破裂性腹部大動脈瘤治療の現状に関する研究

研究分担者 森景 則保（山口大学）
研究分担者 善甫 宜哉（関西医科大学）
研究分担者 古森 公浩（名古屋大学）

研究要旨 大動脈緊急症の代表的疾患のひとつである破裂性腹部大動脈瘤の治療実態と課題を調査した。破裂性腹部大動脈瘤に対する手術件数は増加傾向にあり、6年間で1万例余りが本邦で治療されており、腹部大動脈瘤全手術例のおよそ10%を占めている。治療手段としては、開腹での人工血管置換（open repair）が多くを占めているものの、ステントグラフト内挿術（EVAR）の施行割合が急増しており、2016年には破裂例の35.9%がEVARで治療されていた。救命率は2011年に18.8%であったものが、年々低下傾向にあり、2016年には15.7%まで改善しているが、他の循環器系救急疾患に比して依然として群を抜いて高い。破裂例を減少させる対策とともに、さらなる救命率の改善には地域における救急医療体制整備に焦点を当てる必要があると考えられる。

A. 研究目的

心臓大血管救急における information and Communication Technology (ICT)を用いた医療情報連携の普及と広域救命救急医療体制確立の研究をすすめる上でその前提となる現状を把握するために破裂性腹部大動脈瘤の年次経過を含めた全国動向を知ることが目的とする。

B. 研究方法

・初年度である令和2年度は、National Clinical Database (NCD)に基づいて日本血管外科学会が報告した2011年から2016年のデータを用いて破裂性腹部大動脈瘤手術の年別の症例数、手術死亡率を解析するとともに、術式の変遷を調査した。

・加えて、日本血管外科学会主導で2018年1月から開始した「破裂性腹部大動脈瘤に対する開腹手術とステントグラフト内挿術の治療選択に関する多施設観察研究 (JEWELRY study)」の登録状況を調査した。

（倫理面への配慮）

全国からの手術情報は個人が特定されない状態（「匿名」状態）で収集されておりデータ解析者を含めて匿名情報のみを扱っており、個人情報に関わる倫理面に配慮がなされている。なお、JEWELRY studyについては、倫理委員会の承認を得て実施している（旭川医科大学 17166号）。

C. 研究結果

・手術に至った破裂性腹部大動脈瘤は、6年間で10,204件であり、2016年では年間1,794例であった。破裂性腹部大動脈瘤は、常に腹部大動脈瘤手術件数全体の9~10%を占め、破裂してから発見される動脈瘤は減少せずに経過しているのが本邦の現状であることが明らかとなった。破裂性腹部大動脈瘤の手術死亡率は、2011年に18.8%であったものが、徐々に減少し、2016年には15.7%となっており、改善傾向にある。術式として、破裂瘤に対してもステントグラフト内挿術（EVAR）が増加傾向にあり、2011年にEVARによる治療が14.2%に過ぎなかったのに対して、2016年には35.9%にまで増加してきており、救命率向上にEVARの

普及と破裂瘤に対する EVAR 施行のノウハウの蓄積が貢献しつつある可能性が示唆されている。

・JEWELRY studyには全国100施設が参加しており、破裂性腹部大動脈瘤症例の登録が行われている。登録数は2018年からの3年間で1,061例であり、患者背景因子や破裂重症度の他、搬送方法や door to intervention timeなどのデータが登録されており、大動脈緊急症の医療体制の現状を詳細に把握できる世界最大規模データベースが構築されつつある。2021年12月までの症例登録の後、詳細なデータ解析に移行する。

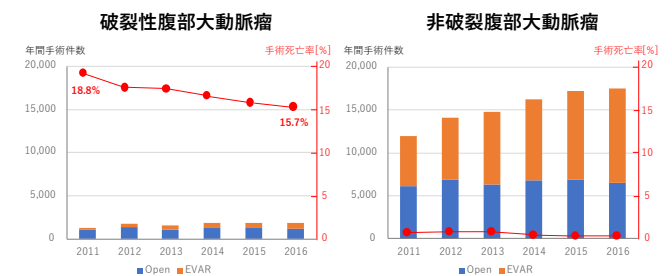


図. 破裂性腹部大動脈瘤と非破裂性腹部大動脈瘤の手術件数（棒グラフ）と手術死亡率（折れ線グラフ）。青色の棒グラフが open repair, オレンジ色が EVAR の手術件数を示す、

D. 考察

破裂性腹部大動脈瘤の救命率向上が EVAR 導入によるものかどうかを明らかにするためには、疾患重症度や周術期治療の進歩などの要因を解析する必要がある。さらなる救命率向上には病院到着前の医療体制を調査し、door to intervention timeを構成する搬送時間や病院到着から手術開始までの時間短縮に必要なものは何かを解析することは急務であり、詳細なデータを包含しているデータベースである JEWELRY study の解析が待たれる。さらに、この破裂性動脈瘤の臨床現場に ICT を導入・活用することによってどのようなインパクトがもたらされるのかについて、ICT を用い

た病院間画像連携研究の成果が期待される。

一方、破裂するまで診断されていない腹部大動脈瘤が腹部大動脈年間手術数の10%コンスタントに存在し、破裂すると高い死亡率であることを考えると、明らかに啓発不足であり、大いに改善の余地があると考えられる。

E. 結論

破裂性腹部大動脈瘤の手術死亡率は、おそらく EVAR の導入によりこの数年で改善し、2016年の全国統計では15.7%となっているが、他の循環器系救急疾患と比べてまだ群を抜いて高い。さらなる救命率改善には、地域の救急医療体制への介入、特に ICT を用いた情報連携の導入・活用が期待され、次年度の成果が待たれる。

F. 研究発表

1. 論文発表 無し
2. 学会発表

(1) 東 信良. 第85回日本循環器学会学術集会会長特別企画「第二次5カ年計画の内容」. 2021年3月27日.

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

- (1. 特許取得 2. 実用新案登録 3. その他) 無し