

論文の内容の要旨

論文題目「Successful endoscopic hemostasis compared
to transarterial embolization

in patients with colonic diverticular bleeding」

(憩室出血患者の経カテーテル的動脈塞栓術と
内視鏡的止血術の比較検討)

学位申請者 上田 孝

キーワード：憩室出血 内視鏡的止血術 経カテーテル的動脈塞栓術
造影CT検査 ショック指数

結腸憩室出血は、急性下部消化管出血の最も一般的な原因の1 つです。 昨今、人口の高齢化や食生活の欧米化により、結腸憩室出血の症例が増加しています。そして、他の下部消化管出血と比較して、憩室出血は、経カテーテル的動脈塞栓術 (transarterial embolization: TAE) や外科的止血などの重篤な結果を引き起こすリスクが高いです。

活動性の結腸憩室出血の治療選択肢としては、内視鏡的止血、TAE、または外科的止血が挙げられます。まずバイタルが安定していれば、内視鏡的止血は診断と治療の第一選択です。内視鏡所見で活動性の出血、目に見えるが出血していない血管、または付着した血餅がある患者に対する内視鏡的止血を行うことで、憩室出血の再発を防ぎ、手術の必要性を減らすことがいられているために、このような所見は積極的な止血の対象です。ただし、このように内視鏡的止血術を施行した場合でも、内視鏡による止血に反応しない持続的な出血が発生する可能性があります。このような場合には、TAEと手術が検討されます。一方で来院時からバイタルが安定していない場合でも、内視鏡的止血術ではなくTAEや手術を考慮しなければならない場合があります。つまり、どの憩室出血症例がTAEに適しているかを判断するための臨床的根拠は不明なままです。

この研究の目的は、結腸憩室出血患者が緊急結腸内視鏡検査ではなくTAEを受けるべきかどうかを調査することにより、効率的で安全な治療システムを確立することを目的としました。

方法は、2016年4月1日から2020年3月31日までに当院で治療を受けた血便患者計375名を遡及的に解析した。この研究に含まれた患者は、造影アレルギーや慢性腎臓病や喘息の病歴などの造影CTの禁忌がない限り、病院に到着するとすぐに造影CTを受けました。造影CTが受けられない患者さんには単純CT検査を施行しました。対象となる患者は、来院後24時間以内に内視鏡検査を受けました。内視鏡検査中、前出の出血所見が認められた場合には、クリップを用いた内視鏡的止血術を実施した (内視鏡的クリッピング群)。そして主治医が内視鏡による止血が困難と判断した場合や、患者の状態により内視鏡検査自体が困難と思われる場合には、内視鏡検査を行わずに最初からTAEを選択しました (初回TAE群)。内視鏡による止血が試みられたが失敗した場合は、治療がTAEに切り替えられました。最終的にTAEを受けたすべての患者をまとめて TAE 止血群と定義しました。内視鏡的止血が達成された患者は、内視

鏡的止血群に含まれた。まず、内視鏡検査のみで止血が達成されたグループと、最終的にTAEを受けたグループを比較しました。次に、内視鏡のみで止血を達成した群と、内視鏡による止血に失敗した後にTAEに切り替えた群を比較した。

結果として、最終的にTAEを受けたグループは、内視鏡的止血グループよりもショック指数が高く、アルブミンと PT% の値が低い傾向がありました。またショック指数はアルブミンおよび PT% と相関しました。そしてショック指数のカットオフ値が >0.740 と定義された場合、TAE治療への切り替えを予測する場合、OR 9.500、陽性的中率 40.0%、陰性的中率 93.4%、精度 80.3% が得られました。TAEの最大のリスクは、造影CT検査での血管外漏出とショックの存在でした。ショック指数が 0.740 を超えた場合、TAEに切り替える可能性が最も高くなります。したがって、ショック指数が高く、造影CT検査で血管外漏出が認められた患者では、TAEを考慮する必要があります。

結論としては、TAEの最大のリスクは、造影CT検査での血管外漏出像とショックの存在です。ショック指数が 0.740 を超える場合、TAEに切り替える可能性が最も高くなります。さらに、抗血小板療法は内視鏡による止血だけでは中止できない危険因子です。したがって、造影 CT 検査でショック指数が高く血管外漏出が認められた患者では、TAEを考慮する必要があります。私たちの知る限り、これは結腸憩室出血における TAE の危険因子を調査した最初の研究です。憩室出血のある患者が造影CTでショック指数 > 0.740 および血管外漏出を示した場合、臨床医はより高いTAEの可能性を考慮し、これらの患者の進行をより注意深く監視する必要があります。

私たちの研究にはいくつかの限界があります。まず、三次救急医療施設で実施されました。したがって、結腸憩室出血のある一般集団よりも重篤な患者が登録されていた可能性があります。第二に、このコホートでは手術やバリウム充填は行われておらず、他の止血方法を評価できないことが示されました。また、大腸憩室出血は施設によって治療方針が異なり、医師の技術によっても結果が異なる場合があります。したがって、この憩室出血の治療システムについてはさらなる研究が必要です。どのような憩室出血患者が、緊急の内視鏡検査ではなく、TAEを受けるべきかどうかについてさらに調査が進めば、効率的で安全な治療システムの確立につながる可能性があります。