

● 内因性の救急IVR症例

SAM (Segmental arterial mediolysis) に伴う動脈瘤破裂

帝京大学医学部 放射線科学講座 | 木下光博

本稿では、SAM (Segmental arterial mediolysis) に伴う動脈瘤の破裂による腹腔内出血に対してTAE (Transcatheter arterial embolization) を施行した一例を示すとともに、帝京大学におけるSAMの治療戦略も提示する。また、この治療戦略を考える上で根拠となったSAMの自然史に関する報告の詳細について解説する。

This paper describes a case of intra-abdominal hemorrhage due to a ruptured aneurysm associated with segmental arterial mediolysis (SAM) treated with transcatheter arterial embolization. It also presents a treatment strategy for SAM at Teikyo University. The presentation will also provide details of a report on the natural history of SAM, which has served as the basis for considering this treatment strategy.

● 症例

症例は60歳台、女性。間欠的な腹痛を主訴に前医を受診し入院となった。入院翌日の上部消化管内視鏡検査で急性胃粘膜病変と診断され、薬物治療となった。また同日に造影CTが撮影されたが明らかな異常はみられなかった(図1a)。しかし、第3病日に腹痛が増悪、ショックとなったため、造影CTが再度撮影された。CTでは血性腹水がみられ、左胃動脈に瘤状の構造物がみられた(図1b)。さらにMIP画像では左胃動脈以外に左肝動脈や右肝動脈、大網枝、下腸間膜動脈にも小径の動脈瘤や数珠状の不整な拡張と狭小化(いわゆるString of beads appearance)がみられた(図2)。

以上より、SAM (Segmental arterial mediolysis) に伴う動脈瘤の破裂による腹腔内出血と診断され、当院に転院搬送

された。

● 診断・治療方針

前医の第3病日に撮影された造影CTでは、左胃動脈に径13mm大の動脈瘤がみられた。明らかな血管外漏出像はみられ

なかったが、左胃動脈瘤の腹側の網嚢内に血腫がみられた。また、そのほかにも動脈瘤がみられたが、今回の腹腔内出血に関与した病変は左胃動脈瘤であり、この破裂による腹腔内出血と診断し、TAE (Transcatheter arterial embolization) を施行する方針とした。

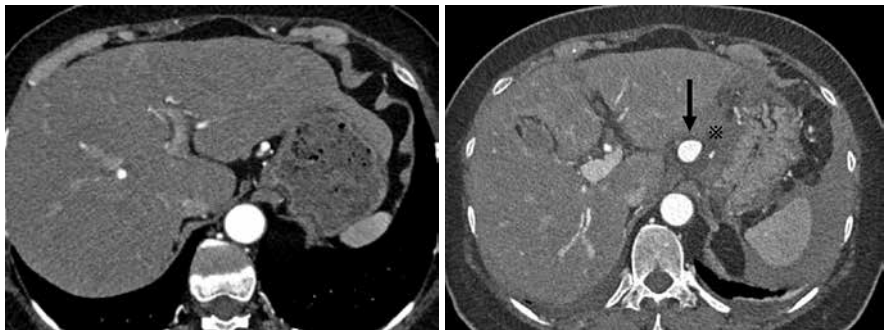


図1 第1病日と第3病日の造影CT(前医CT)

- a 第1病日の造影CTでは、明らかな異常はみられなかった。
b 第3病日の造影CTでは、左胃動脈に最大短径13mm大の動脈瘤(矢印)がみられた。また明らかな血管外漏出像はみられなかったが、左胃動脈瘤の腹側の網嚢内に血腫(*)がみられた。

a | b

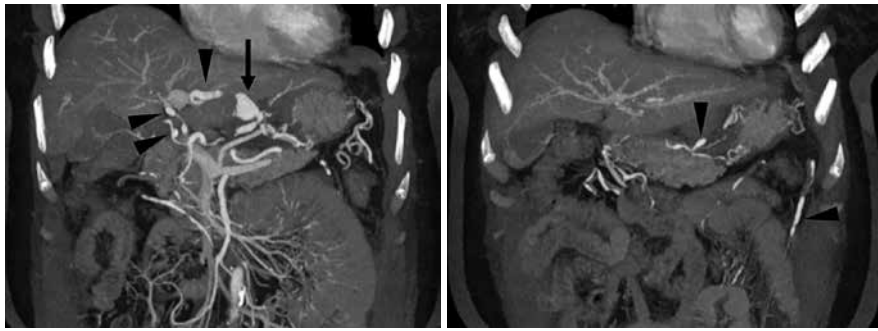


図2 第3病日の造影CT(MIP画像)(前医CT)

左胃動脈に最大短径13mm大の動脈瘤(矢印)がみられた。これ以外に左肝動脈や右肝動脈、大網枝、下腸間膜動脈にもString of beads appearanceがみられた(矢頭)。

a | b

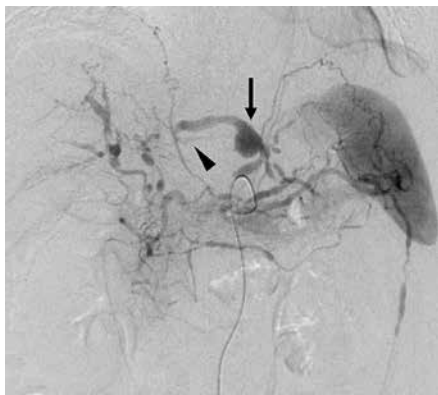
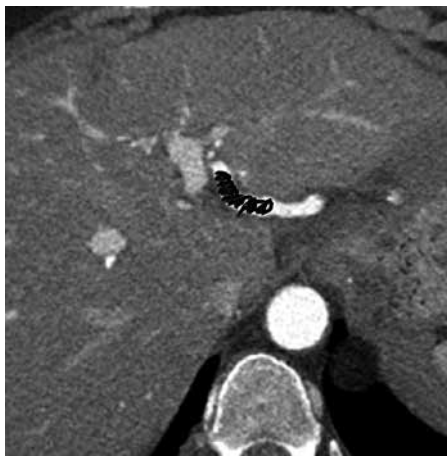


図3 腹腔動脈からのDSA

左胃動脈に既知の動脈瘤(矢印)がみられた。また、左肝動脈は左胃動脈から分岐する転位左肝動脈(Replaced left hepatic artery)であり(矢頭)、左胃動脈から左肝動脈にかけてString of beads appearanceがみられた。さらに右肝動脈や中肝動脈、脾動脈、胃体網動脈、大網枝など様々な血管に同様の所見がみられた。なお、明らかな血管外漏出像はみられなかった。



a | b
c |

図4 TAEの実際

- a 左肝動脈本幹近位部のcoilを留置した部位。
- b coil留置後の造影。左肝動脈本幹近位部に5本のdetachable coilを留置し、血流の低下を確認した。
- c NBCA・リピオドール混合液注入後。マイクロカテーテルを左胃動脈瘤内まで引き戻し、NBCA・リピオドール混合液(1:5) 3mLを注入し、瘤遠位から瘤内、瘤近位までを塞栓した(Downstream blocking)。動脈瘤にはblebがみられ、今回の破裂部であることが疑われた(矢印)。

TAE

① 右大腿動脈を逆行性に穿刺し、Parent Plus 45を留置した。同様に左大腿動脈から5Frシースを留置した。

② Parent Plus 45に4Fr Hiraiを挿入し、腹腔動脈を選択した。腹腔動脈からのDSAでは、左胃動脈に動脈瘤がみられ、CT所見と合致していた。また、左肝動脈は左胃動脈から分岐する転位左肝動脈であり(Replaced left hepatic artery)、左胃動脈から左肝動脈にかけて数珠状の不整な拡張と狭小化(いわゆるString of beads appearance)がみられた。さらに右肝動脈や中肝動脈、脾動脈、胃体網動脈、大網枝など様々な血管に同様の所見がみられた。なお、明らかな血管外漏出像はみられなかった(図3)。

③ Parent Plus 45に4Fr Hiraiや5Fr CNTを内挿、さらにExcelsior 1018やLeonis Movaを内挿して左胃動脈の選択を試みたが、起始部の狭小化のため、選択に難渋した。結果的には、左側のシースより4Fr SHA防大2カテーテルに内挿したProgreat λ 17+ASAHI CHIKAIのシステムで左胃動脈を選択した。

④ 左胃動脈からDSAを行ったところ、CT所見と同様に左肝動脈本幹近位部にもString of beads appearanceがみられた。左肝動脈本幹近位部に5本のdetachable coilを留置し、血流の低下を確認した上で(図4)、マイクロカテーテルを左胃動脈瘤内まで引き戻し、NBCA・リピオドール混合液(1:5) 3mlを注入し、瘤遠位から瘤内、瘤近位までを塞栓した(Downstream blocking)(図5)。

⑤ 塞栓後に腹腔動脈からDSAを行い、左胃動脈瘤の良好な塞栓効果を確認した。

⑥ また、上腸間膜動脈、下腸間膜動脈からDSAを行い、いずれでもString of beads appearanceがみられ(図4)、血管造影所見においてもSAMに矛盾しないと考えられた。