

原 著

腹痛・背部痛で当院救急外来を受診した 孤立性上腸間膜動脈解離 5 例の検討： D-dimer は除外診断に有効か

岡山赤十字病院 総合内科¹⁾，救急科²⁾，放射線科³⁾，検査部⁴⁾，消化器内科⁵⁾，心臓血管外科⁶⁾

塩原健太郎¹⁾，樋口 俊恵¹⁾，飯田 淳義²⁾，石井 裕朗³⁾，
谷口 裕一⁴⁾，井上 雅文⁵⁾，橋村 伸二³⁾，中西 浩之⁶⁾，
藤原 隆行¹⁾

(令和 3 年 9 月 7 日受稿)

要 旨

孤立性上腸間膜動脈解離 (ISMAD) は大動脈解離を伴わず上腸間膜動脈 (SMA) に解離を認める稀な疾患である。保存的加療のみを行う症例が大半だが臓器虚血を伴えば致死적인になる場合がある。採血での特徴的な所見は明らかでなく、症状を訴え受診しても診断が困難である場合が多い。D-dimer が除外診断に有効であるかを検討するために、当院の救急外来を腹痛・背部痛を主訴に受診した孤立性上腸間膜動脈解離 5 例を検討した。背景因子と臨床所見についても過去の文献的考察をふまえて考察した。その結果、2 例は入院期間を通して D-dimer が $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満であり、5 例の中央値は $0.7\mu\text{g/mL}$ ($0.5\mu\text{g/mL}$ 未満 $\sim 0.8\mu\text{g/mL}$) であった。また、全例が男性で平均年齢は 54.2 ± 5.2 歳であり、心血管危険因子がある患者が多数を占めた。腹痛や背部痛の鑑別として ISMAD を挙げる必要がある。特に 40~50 歳代男性や高血圧・喫煙歴がある場合は ISMAD のリスクが高い。D-dimer が低値であっても ISMAD を除外することは困難であり、造影 CT を考慮に入れるべきである。

Key words : Cardiovascular risk factors, Contrast CT, Middle-aged man

緒 言

大動脈解離を伴わない孤立性上腸間膜動脈解離 (isolated superior mesenteric artery dissection : ISMAD) は 1947 年に Bauerfeld により初めて報告された¹⁾。近年の画像診断の進歩に伴い報告は増加しているが、稀な疾患でありその病態は明らかでない²⁾³⁾。症状を訴え受診しても診断が困難である場合が多い。保存的加療のみを行う症例が大半であるが、臓器虚血がある場合は血管内治療や試験開腹を含めた手術を検討すべきであり⁴⁾、場合によっては致死적인になりうる。

臓器虚血が進行していなければ、採血で確認できる特徴的な所見は明らかでなく、それが診断困難である一因と考える。D-dimer は急性大動脈解離の除外診断として有効⁵⁾と考えられており、

ISMAD に対しても除外診断が有効であるかを当院で ISMAD と診断された患者 5 例にて考察する。また、背景因子と臨床所見を検討し、過去の文献的考察を加えて報告する。

対 象 と 方 法

2016 年 1 月 1 日から 2021 年 7 月 31 日の期間で、当院の救急外来を腹痛または背部痛を主訴に受診し孤立性上腸間膜動脈解離と診断された 5 例を対象とした。患者背景 (年齢、性別、血管病変危険因子、既往歴)、身体所見、検査所見等についてカルテから後方視的に検討した。解離の形態は Sakamoto らの分類⁶⁾ (図 1) を用いて評価した。

症 例 提 示

症例 1 : 特筆すべき既往歴のない 61 歳の男性。朝

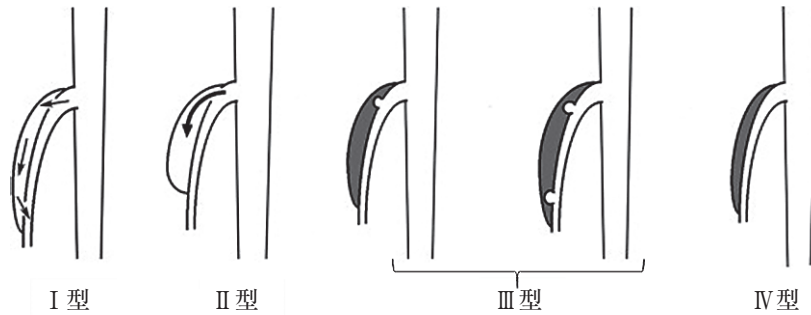


図1 Sakamoto 分類 (Eur. J. Radiol. 2007; 64: 103-110 Fig 1 を一部改変)

I 型：偽腔開存型で entry と re-entry をもつ，II 型：偽腔開存型で re-entry をもたない，III 型：偽腔閉塞型で ulcer like projection をもつ，IV 型：偽腔閉塞型で ulcer like projection をもたない。

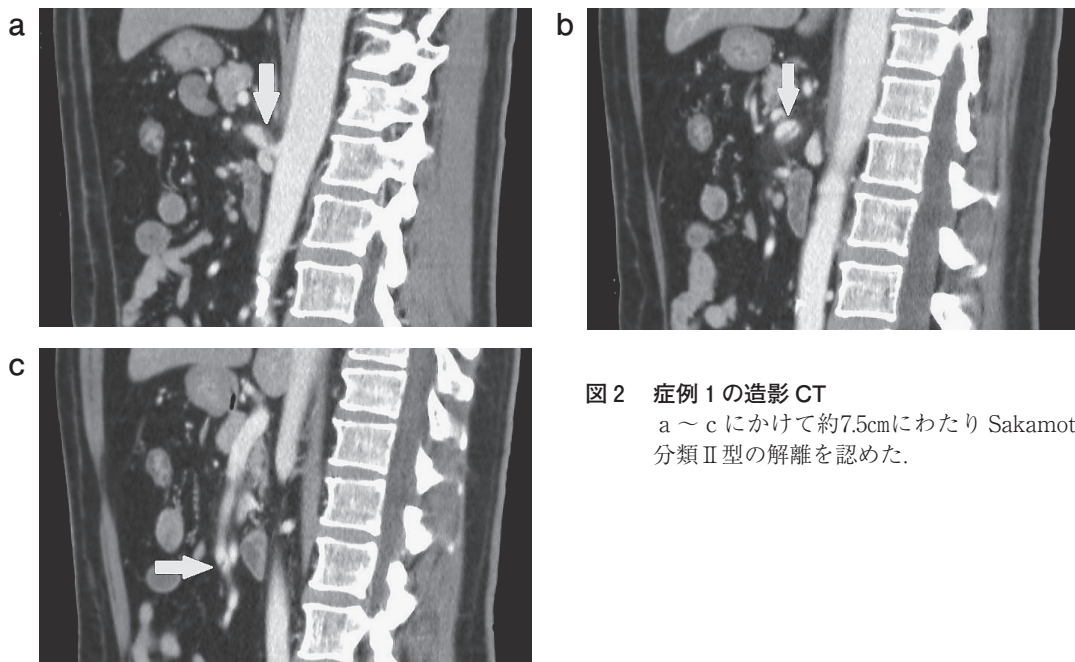


図2 症例1の造影CT

a～cにかけて約7.5cmにわたり Sakamoto 分類II型の解離を認めた。

からの満腹感と右季肋部痛があり，同日夕方頃に当院救急外来を受診した。血圧 178/66mmHg，脈拍 66/分，体温 36.2℃。右季肋部痛と同部位の圧痛を認めたが反跳痛は認めなかった。採血では白血球の上昇を認めたが，その他は特筆すべき所見は無かった。造影CTを施行するも原因と思われる所見は指摘できず，スコポリン使用も症状改善なく，腸炎疑いとして入院の方針となった。翌々朝に再度造影CTを施行したところ，放射線科の読影にて初診時の造影CTと併せて上腸間膜動脈(SMA)解離と小腸虚血疑いを指摘された(図2)。起始部より約7.5cmにわたり Sakamoto 分類II型の解離を認めたが，SMAの閉塞は認めず，降圧薬・抗血栓薬・抗菌薬，鎮痛により保存的加療を行った。フォローアップの造影CTにて著変な

かったため，入院23日目に退院した。退院後は近医にてフォローアップの方針とした。

症例2：特筆すべき既往歴のない46歳の男性。5時間程前からの心窩部痛を主訴に救急外来を受診した。血圧 152/98mmHg，脈拍 68/分，体温 36.9℃，SpO₂ 98% (room air)。心窩部痛と同部位の圧痛，筋性防御を認めたが反跳痛は認めなかった。採血では白血球の軽度上昇を認めたが，その他は特筆すべき所見は無かった。造影CTを施行し，SMA起始部の狭窄を疑ったが，末梢の虚血所見はなくアセトアミノフェン使用で疼痛改善したため，入院とはならなかった。翌朝の放射線科の読影にてSMA解離を指摘された。起始部から約1cmより約5.5cmにわたり Sakamoto 分類IV型の解離を認めたが，SMAの閉塞は認めず，入院し鎮痛によ

る保存的加療を行った。フォローアップの造影 CT にても著変なかったため、入院11日目に退院した。退院後は当院にてフォローアップの方針とした。

症例 3：右腎盂癌術後、小児喘息既往の50歳の男性。昼頃からの心窩部痛あり、その後臍下正中に痛みが移動した。市販の胃薬を内服も疼痛改善なく同日夕方頃に救急外来を受診した。血圧 153/92 mmHg、脈拍 77/分、体温 36.6℃、SpO₂ 97% (room air)。心窩部痛と筋性防御を認めた。採血では白血球の上昇を認めたが、その他は特筆すべき所見は無かった。単純 CT を施行するも原因と思われる所見は指摘できず、アセトアミノフェン使用で疼痛改善傾向であったため、入院とはならなかった。3日後の放射線科の読影にて SMA に血栓を指摘された。造影 CT を施行したところ臨床所見と併せて SMA 解離による血栓症が疑われた (図 3)。起始部から約 4 cm より約 2 cm にわたり Sakamoto 分類 IV 型の解離を認めた。SMA は高度に狭窄していたが末梢の血液は保たれており、降圧薬・抗血栓薬、鎮痛により保存的加療を行った。フォローアップの造影 CT や腹部エコーにても著変なかったため、入院12日目に退院した。退院後は当院にてフォローアップの方針とした。

症例 4：甲状腺機能亢進症術後、高血圧で内服治療中の65歳の男性。2日前からの背部痛 (腰部) を主訴に深夜に救急外来を受診した。血圧 177/109 mmHg、脈拍 57/分、体温 35.9℃、SpO₂ 98% (room air)。腰部の自発痛のみで他に有意所見を認めなかった。採血では白血球と CRP の軽度上昇を認めたが、その他は特筆すべき所見は無かった。単純 CT を施行し、SMA 起始部に脂肪組織濃度上昇を疑ったため造影 CT を撮影するも異常所見を指摘で

きなかった。アセトアミノフェン使用で疼痛改善したため、入院とはならなかった。翌々朝の放射線科の読影にて SMA 解離を指摘された。起始部から約 2 cm にわたり Sakamoto 分類 IV 型の解離を認めたが、SMA の閉塞は認めず、入院し降圧薬、鎮痛による保存的加療を行った。フォローアップの造影 CT や腹部エコーにても著変なかったため、入院11日目に退院した。退院後は近医にてフォローアップの方針とした。

症例 5：高血圧とアトピー性皮膚炎の既往のある49歳の男性。降圧薬の内服を自己中断していた。3時間程前からの腹痛を主訴に救急外来を受診した。血圧 191/124 mmHg、脈拍 72/分、体温 36.0℃。腹部正中の自発痛と同部位の圧痛を認めたが筋性防御や反跳痛は認めなかった。採血では白血球の軽度上昇を認めたが、その他は特筆すべき所見は無かった。単純 CT を施行も原因と思われる所見は指摘できなかった。アセトアミノフェン使用で疼痛改善したため入院とはならなかったが、帰宅後に食事をした後に嘔気と腹痛が出現し、鎮痛剤使用も改善ないため深夜に再受診した。造影 CT を施行し、SMA 周囲に血栓化した偽腔を疑ったが末梢の虚血所見はなく、経過観察・帰宅とした。翌々朝の放射線科の読影にて SMA 解離を指摘された。起始部から約 10 cm にわたり Sakamoto 分類 IV 型の解離を認めたが、SMA の閉塞は認めず、入院し降圧薬、鎮痛による保存的加療を行った。フォローアップの造影 CT にても著変なかったため、入院13日目に退院した。退院後は当院にてフォローアップの方針とした。

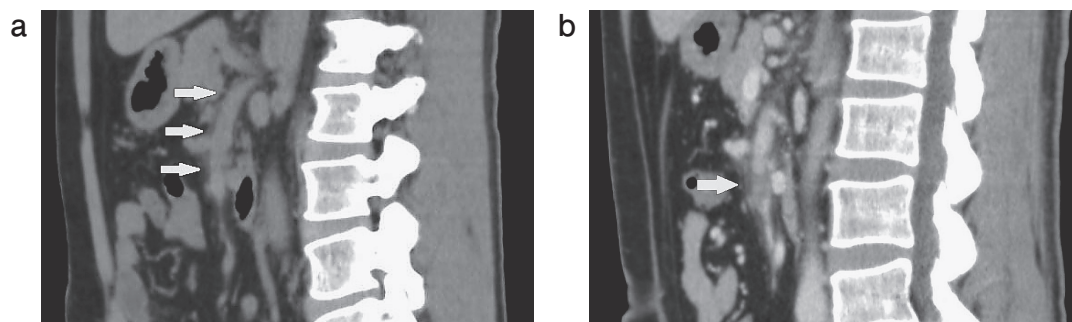


図 3 症例 3 の CT

(a) 単純 CT：SMA に沿って周囲の脂肪組織濃度の上昇が見られる。

(b) 造影 CT：約 2 cm にわたり Sakamoto 分類 IV 型の解離を認め、SMA は高度に狭窄していた。

結 果（表 1）

・患者背景

症例は全例が男性で、平均年齢は 54.2 ± 5.2 歳であった。心血管危険因子としては高血圧、喫煙歴、肥満（BMI >25）が3例ずつ（高血圧はうち1例が未治療）で最も多かった。糖尿病や高脂血症と診断されていた患者はいなかった。

・身体所見

4例が腹痛、1例が背部痛を訴えて救急外来を受診した。腹痛を訴えた4例のうち3例が圧痛を認めた。筋性防御は2例で認め、反跳痛は全例に認められなかった。随伴症状として嘔気を訴えたのは1例のみであった。来院時の収縮期血圧は全例150mmHg以上で中央値は177mmHg（153～191mmHg）、平均動脈血圧の中央値は116mmHg（103～146mmHg）であった。

・血液検査所見

白血球はいずれも正常上限～高値であり、中央値は $10,600/\mu\text{L}$ （8,500～16,800/ μL ）であった。CRPの中央値は0.11mg/dL（0.02～1.09mg/dL）で、1例のみ1.09と軽度高値であった。肝機能、腎機能や血糖値に明らかな異常を示す症例は認められな

かった。CKやLDHと逸脱酵素も全例で高値を示さなかった。

初診時を1日目とし、10日目までのD-dimerの経過を図4に示す。当院では $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満は測定できないため、形式的に $0.5\mu\text{g/mL}$ にプロットした。4症例は、始診時にD-dimer測定していなかった。受診してから最初に測定した値の中央値は $0.7\mu\text{g/mL}$ （ $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満～ $0.8\mu\text{g/mL}$ ）であった。初診から退院までの間で最大となった値の中央値は $0.8\mu\text{g/mL}$ （ $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満～ $2.5\mu\text{g/mL}$ ）であり、1例のみ $2.5\mu\text{g/mL}$ と高値を示した。2例は入院期間を通して $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満であった。

・画像を含めた診断、治療

5例（延べ6回救急外来受診）において、単純CTのみ行われたのは2回であり、いずれもSMAの異常を指摘できなかった。造影CTは6回中4回で撮影されており、うち3回はSMAの異常を疑っていたが緊急性はないと判断し帰宅、残りの1回は指摘できなかったが腸炎疑いとして入院となった。救急外来初診からISMADに対する治療を開始するまでの時間の中央値は約1.75日（0.5～3日）であった。

救急外来において全ての症例で鎮痛のための薬

表 1 患者の特徴

症 例	背景因子				臨床所見 / 検査所見			救急外来での対応				CT 所見			治療法	
	年齢	性別	主訴	心血管 危険因子	血圧 (mmHg)	白血球数 (/μL)	CRP (mg/dL)	CT 撮影	SMA の異常	鎮痛薬 効果	転機	初診から治 療開始まで の期間	Sakamoto 分類	SMA 高度内 腔狭窄		臓器 虚血
1	61	男性	腹痛	未治療高血圧、 肥満	178/66	16,800	0.21	単純＋造影	指摘無	無	腸炎疑い で入院	約1.75日	Ⅱ型	無	軽度	保存的加療 (抗血栓薬含)
2	46	男性	腹痛	喫煙	152/98	9,820	0.02	単純＋造影	指摘有	有	帰宅	約0.5日	Ⅳ型	無	無	保存的治療
3	50	男性	腹痛	喫煙	153/92	13,300	0.11	単純	指摘無	有	帰宅	約3日	Ⅳ型	有	無	保存的治療 (抗血栓薬含)
4	65	男性	背部痛	高血圧、肥満	177/109	8,500	1.09	単純＋造影	指摘有	有	帰宅	約2.5日	Ⅳ型	無	無	保存的治療
5	49	男性	腹痛	高血圧、肥満、 喫煙	191/124	10,600	0.09	1 回目：単純 2 回目：造影	指摘無 指摘有	有 有	帰宅 帰宅	約1.75日	Ⅳ型	無	無	保存的治療

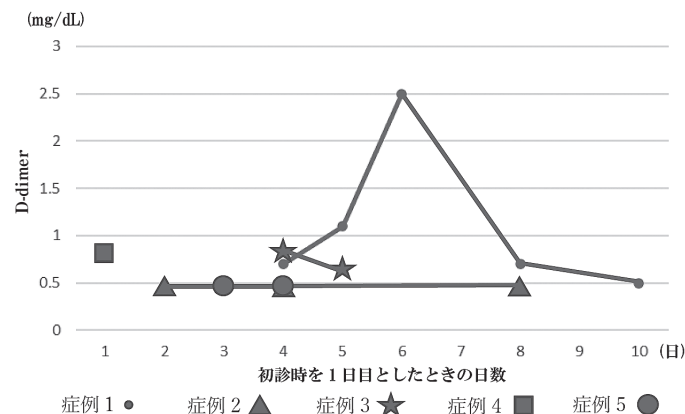


図 4 D-dimer の推移

剤が投与された。1例でスコポリジンが投与されたが疼痛軽快せず、最終的に入院となった。その他4例では、アセトアミノフェンが投与され、疼痛は軽快または軽快傾向にあり、最終的に経過観察・帰宅となっている。

形態はSakamotoらの分類では1例がⅡ型、4例がⅣ型であった。1例に高度の内腔狭窄を認めたが末梢血流は保たれており臓器虚血は認めなかった。1例で臓器虚血を疑う所見が見られたが末梢血流は保たれていた。全例で保存的治療を行い、その中で抗血栓薬を使用したのは2例であった。入院期間中に症状の増悪は見られず、血管内治療や手術は施行されなかった。

現時点（2021年8月時点）でいずれの症例でも退院後のフォローアップ中（期間中央値1年：3ヵ月～4年7ヵ月）に症状の増悪は認めていない。ただし、1例がフォローアップを自己中断した。

考 察

SMAは通常、腹腔動脈の下方で腹部大動脈から起始し、主に十二指腸下部から横行結腸右側3分の2までを栄養しているため、閉塞により腸管壊死を引き起こすことがある。

大動脈解離を伴わない孤立性内臓動脈解離は稀な疾患であり、突然の腹痛で発症することが多く、ほとんどがSMAに生じるとされており、ISAMDと呼ばれる。SMAは脾臓下面に接しており、この構造上の特徴による可能性がある⁴⁾が不明な点が多い。未だ治療方針は定まっていないが、治療法として保存的治療と血管内治療や手術といった侵襲的治療がある。大半は保存的加療が可能とされているが、臓器虚血を鑑みて侵襲的治療を選択することがある。適切に治療が行われれば予後は良好である⁷⁾。

ISMADは男性に多く、郷原らの報告によると86.2%に及ぶ⁸⁾。年齢は40～50歳代での比較的若年者の発症が多い³⁾⁹⁾。本検討では全例が男性、5例のうち4例が40～50歳代であり以前からの報告に合致する。ただし、高齢女性などの非典型的な症例も散見される¹⁰⁾。心血管危険因子については、郷原らの報告によると高血圧は37.6%、喫煙歴は22.9%とされている⁸⁾が、共に50%以上との報告もある⁴⁾。本検討でも高血圧や喫煙歴は60%と比較的多く認められた。一方で糖尿病や脂質異常症との関連は乏しいとされ¹¹⁾、本検討でも認められな

かった。ISMADの初期症状としては腹痛や背部痛が多いとされ⁵⁾¹²⁾、本検討と合致する。ISMADは救急外来における腹痛や背部痛の鑑別疾患として重要である。水らの報告では、来院時収縮期血圧は高値で、平均動脈血圧の中央値は113mmHg(89～141mmHg)であった¹⁰⁾。本検討でも来院時収縮期血圧がいずれも150mmHg以上、平均動脈血圧の中央値は116mmHg(103～146mmHg)といずれも高値であった。腸管虚血をきたし高血圧を認めない症例も報告されている¹³⁾が、発症直後であれば来院時血圧はISMADを疑う一助になると考える。

初診時血液検査では全例で特筆すべき所見なく、血液検査のみの結果からISMADを疑うことは困難であった。

D-dimerは凝固反応により生じた架橋化フィブリンがプラスミンにより分解されて生じることから一般に血栓形成傾向の指標として測定されることが多い。急性大動脈解離ではD-dimerを $0.5\mu\text{g/mL}$ をカットオフ値とすると感度は98.0%(95%CI: 96.3～99.1%)⁵⁾との報告があり、D-dimerは急性大動脈解離の除外診断に有用である。一方で、ISMAD患者のD-dimerについて検証している過去の報告は少ない。D-dimerの記載があり、かつSakamoto分類が確認可能な報告では、Sakamoto分類Ⅰ型またはⅡ型6例の中央値は $0.47\mu\text{g/mL}$ ($0.3\sim 1.57\mu\text{g/mL}$)でうち3例が $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満、偽腔の完全閉塞があるSakamoto分類Ⅲ型またはⅣ型3例の中央値は $0.42\mu\text{g/mL}$ ($0.1\sim 0.42\mu\text{g/mL}$)で全例が $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満であった⁷⁾¹⁰⁾¹⁴⁾¹⁵⁾。本検討では初診時にD-dimerを測定している症例は1例のみであるが、5例中2例は入院期間を通して $0.5\mu\text{g/mL}$ 未満であった。以上のことからISMADにおけるD-dimer上昇の感度は決して高くはないと考えられる。急性大動脈解離と比較して解離腔の範囲が極端に狭いことが影響していると推察する。また、偽腔閉塞型大動脈解離ではD-dimerが上昇しないことがある¹⁶⁾が、ISMADでは偽腔閉塞型のみならず、偽腔開存型も上昇しない可能性があり注意が必要である。

ISMADを診断するために造影CTで解離腔を同定することは有用であり¹⁷⁾、ISMADを疑った場合は、禁忌を確認の上、可能な限り造影CTを撮影すべきである。単純CTでもSMA周囲の脂肪組織濃度の上昇が見られることがある¹⁷⁾。画像診断は難しい場合があり過去の報告でも、初診か

ら診断まで数日を要した症例が存在する¹⁸⁾。ISMAD が急性か陳旧性かの判断は画像上では困難だが、本検討では ISMAD と相違ない症状で救急外来を受診し、他の疾患は明らかでないことから急性の ISMAD と考える。造影 CT を撮影した4回中3回で SMA の異常を疑ったが、最終的に帰宅とした。腹痛出現から数時間で腸管壊死をきたした症例⁴⁾、保存的加療中にイレウス所見をきたし手術を行った症例¹⁸⁾ など ISAMD の経過は様々であり SMA の異常を指摘した場合は速やかに専門診療科連携を図ることが望ましい。

本検討では鎮痛剤使用で疼痛は軽快または軽快傾向にあった4例全てで経過観察・帰宅とした。救急外来で鎮痛が得られた場合も ISMAD を除外しないことが重要であると考えられる。

ISMAD に対する治療法として保存的治療（絶食、血圧コントロール、抗凝固療法、抗血栓療法、血栓溶解療法）、血管内治療、手術がある。様々な治療アルゴリズムが提唱されており、佐戸川らの提唱する治療アルゴリズムでは重度の虚血の場合や保存的加療が奏功しなかった軽度の虚血に対して血管内治療や手術を考慮するとしている⁴⁾。当院においても、臓器虚血がない、または軽度であれば保存的治療を選択することが多い。

数か月後に SMA に動脈瘤の形成を認める場合があり⁴⁾¹⁹⁾、造影 CT や腹部エコーによる²⁰⁾ 定期的なフォローアップが必要である。

ただし、本検討は単一施設の検証であり、症例数も5例と比較的少数である。また、本検討で初診時から D-dimer を測定したのは1例のみである。SMAD 患者の D-dimer について検証している過去の報告は少なく、更なる検討が必要である。

結 語

救急外来において腹痛や背部痛を訴える患者を診察する際は ISMAD を鑑別として挙げる必要がある。特に40～50歳代男性や高血圧・喫煙歴がある場合は ISMAD のリスクが高いと考えられる。D-dimer は0.5/mL 未満であっても、ISMAD を除外することは困難であり、造影 CT を考慮に入れるべきである。画像所見から SMA の異常を疑った場合は速やかに専門診療科と連携を図り、適切な治療を行うべきである。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

文 献

- 1) Bauersfeld SR : Dissecting aneurysm of aorta ; a presentation of fifteen cases and a review of the literature. *Ann. Intern. Med.* **26** : 875-889, 1947.
- 2) Takayama T, Miyata T, et al : Isolated spontaneous dissection of the splanchnic arteries. *J. Vasc. Surg.* **48** : 329-333, 2008.
- 3) 大目祐介, 河本和幸, 他 : 孤立性上腸間膜解離 9 例の臨床的検討. 日本臨床外科学会雑誌 **71** : 648-653, 2010.
- 4) 佐戸川弘之, 高瀬信弥, 他 : 腹部内臓動脈解離 — とくに孤立性上腸間膜動脈解離の治療戦略. 日本血管外科学会雑誌 **22** : 695-701, 2013.
- 5) Stephen E, James W : A Systematic Review and Meta-analysis of D-dimer as a Rule-out Test for Suspected Acute Aortic Dissection. *Ann. Emerg. Med.* **66** : 368-378, 2015.
- 6) Ichiro Sakamoto, Yoji Ogawa, et al : Imaging appearances and management of isolated spontaneous dissection of the superior mesenteric artery. *Eur. J. Radiol.* **64** : 103-110, 2007.
- 7) 佐戸川弘之, 高瀬信弥, 他 : 孤立性上腸間膜動脈解離の予後. 脈管学 **58** : 195-199, 2018.
- 8) 郷原正臣, 重政朝彦, 他 : 突然発症の心窩部痛で来院した孤立性上腸間膜動脈解離の1例 — 孤立性上腸間膜動脈解離109例の検討 —. 日本心臓病学会誌 **7** : 108-117, 2012.
- 9) 兼城達也, 嘉数 修, 他 : 当院における孤立性内臓動脈解離 6 症例の検討. 脈管学 **52** : 89-93, 2012.
- 10) 水 大介, 林 卓郎, 他 : 孤立性内臓動脈解離 9 症例の検討. 日本救急医学会雑誌 **25** : 710-716, 2014.
- 11) Tomita K, Obara H, et al : Evolution of computed tomographic characteristics of spontaneous Isolated Superior Mesenteric Artery Dissection During Conservative Management. *Circ. J.* **80** : 1452-1459, 2016.
- 12) 大西恵美, 吉田直裕, 他 : 孤立性上腸間膜動脈解離20症例の診断と治療. 日本臨床外科学会雑誌 **81** : 1041-1048, 2020.
- 13) 浦山 博, 戸田有宜, 他 : 保存治療が可能であった上腸間膜動脈解離の2症例. 脈管学 **47** : 537-540, 2007.

- 14) 三浪陽介, 菅野正寛, 他: 特発性上腸間膜動脈解離の1症例. 日本救急医学会雑誌 **22**: 864-869, 2011。
- 15) 松下紀子, 小宮山浩大, 他: 急性上腸間膜動脈解離症に対して緊急ステント留置術が著効した1例. 心臓 **45**: 1117-1121, 2013.
- 16) Sutherland A, Escano J, et al: D-dimer as the sole screening test for acute aortic dissection: a review of the literature. *Ann. Emerg. Med.* **52**: 339-343, 2008.
- 17) D'Ambrosio N, Friedman B, et al: Spontaneous isolated dissection of the celiac artery: CT findings in adults. *Am. J. Roentgenol.* **188**: W506-511, 2007.
- 18) 繁光 薫, 仁熊健文, 他: 孤立性上腸間膜動脈解離の4例. 日本消化器外科学会誌 **43**: 863-869, 2010.
- 19) 桑野彰人, 吉戒 勝, 他: 急速に拡大した孤立性上腸間膜動脈解離性動脈瘤の手術例. 日本血管外科学会雑誌 **30**: 119-123, 2021.
- 20) 谷口裕一, 向井元子, 他: エコーによる孤立性上腸間膜動脈解離の長期観察例～測定項目の比較検討～. 岡山赤十字病院医学雑誌 **31**(1): 23-28, 2020.

<Abstract>

Review of five cases of isolated superior mesenteric artery dissection in patients who visited our emergency outpatient unit due to complaints of abdominal and/or back pain: Effectiveness of determination of D-dimer levels for excluding certain diagnoses

Kentarō Shiobara¹⁾, Toshie Higuchi¹⁾, Atsuyoshi Iida²⁾, Hiroaki Ishii³⁾,
 Yuichi Taniguchi⁴⁾, Masafumi Inoue⁵⁾, Shinji Hashimura³⁾, Koji Nakanishi⁶⁾ and Takayuki Fujiwara¹⁾
 Department of General Internal Medicine¹⁾, Department of Emergency Medicine²⁾,
 Department of Radiology³⁾, Department of Clinical Laboratory⁴⁾,
 Department of Gastroenterology⁵⁾, Department of Cardiovascular Surgery⁶⁾,
 Japanese Red Cross Okayama Hospital

Isolated superior mesenteric artery dissection (ISMAD) in which dissection of the superior mesenteric artery (SMA) occurs without aortic dissection, is rare. While the majority of cases are treated with only conservative treatment, some fatal cases were confirmed when organ ischemia occurred. It is difficult to determine characteristic findings of ISMAD with a blood test, and even if patients with a complaint of such symptoms visit a hospital, it is often difficult to diagnose ISMAD. In this study, a narrative review of five ISMAD patients who had visited our emergency outpatient unit with the main complaint of abdominal and/or back pain was conducted to confirm the effectiveness of determination of the D-dimer level for excluding ISMAD. The background characteristics and clinical findings of the patients were also evaluated based on literature reviews. Our results

showed that the D-dimer levels in two of the five cases were less than 0.5 $\mu\text{g/mL}$ throughout their hospitalization. The median D-dimer level in the five cases was 0.7 $\mu\text{g/mL}$ (lower than 0.5 $\mu\text{g/mL}$ – 0.8 $\mu\text{g/mL}$). All five patients were male and their mean age was 54.2 ± 5.2 (standard deviation) years old; and majority of the patients had cardiovascular risk factors. In conclusion, in patients who present with abdominal and/or back pain, ISMAD should be included in the differential diagnoses. The risk for developing ISMAD is higher in male patients in their 40s and 50s with high blood pressure and/or a history of smoking. Since ISMAD cannot be ruled out even if the D-dimer level is low, contrast-enhanced computed tomography should be considered for establishing the diagnosis.