

診 療

母児ともに救命し得た妊娠中の脾動脈瘤破裂の1例

三菱京都病院産婦人科

*島岡医院

小阪 謙三 岡垣 真里 堀江 克行
島岡 昌幸* 横田 浩美*A Ruptured of Splenic Artery Aneurysm in Pregnancy
—A Case of Succeeding to Save the Mother and Fetus—Kenzo KOSAKA, Mari OKAGAKI, Katsuyuki HORIE,
Masayuki SHIMAOKA* and Hiromi YOKOTA*

Department of Obstetrics and Gynecology, Mitsubishi Kyoto Hospital, Kyoto

*Shimaoka Clinic of Obstetrics and Gynecology, Kyoto

Key words: Splenic artery aneurysm • Pregnancy

緒 言

脾動脈瘤は比較的稀な疾患であるが、腹部大動脈瘤や腸骨動脈瘤を除く腹部消化器領域の動脈瘤の中では最も多く¹⁾、本邦では200例弱の報告がある。一般に動脈瘤は男性に多いが、脾動脈瘤は女性に多く、しばしば妊娠中に破裂する。妊娠中に脾動脈瘤破裂を来たした場合、妊婦死亡率は75%、胎児死亡率は95%に達するといわれ²⁾、極めて予後の悪い疾患である。母児ともに救命し得た症例は、これまで世界で12例の報告があるのみ²⁾で、わが国では報告がない。

今回、我々は、母児ともに救命し得た脾動脈瘤破裂の1例を経験したので本邦初の症例として文献的考察と共に報告する。

症 例

症例は35歳、2回経妊2回経産の婦人で家族歴、既往歴に特記事項はない。

現病歴：平成8年2月14日、妊娠39週0日、選択的分娩誘発の目的で前医に入院した。翌15日午後1時20分頃、陣痛が発来しないためシャワーを浴びていたところ、左上腹部にツツツという音と突然の激しい痛みを自覚しその場にうずくまつた。発作時にも子宮収縮の自覚はなかった。すぐ

さま助けを求め、助産婦に発見された。ドップラー上、胎児心拍数80～110bpmと徐脈が持続するため、常位胎盤早期剥離の疑いでただちに帝王切開術を施行した。術前の血圧は119/62で著変を認めなかつたが脈拍数は166と著明な頻脈を認め、母体のショック状態が示唆された。午後2時5分に3,250gの男児をアプガースコア1分5点、5分9点で娩出させた。しかし、開腹時、上腹部に多量の出血と凝血塊を認め、子宮内の所見でも常位胎盤早期剥離は否定的であったため、他の原因による腹腔内出血と診断され当院に緊急搬送された。なお、この帝王切開術中の総出血量は腹腔内出血を含めて1,380gであり、術中の血圧、脈拍数は大きな変動を示さなかつた。

入院時身体所見：血圧86/48、脈拍数138/分。顔面蒼白で意識レベルの低下を認めた。

入院時検査所見：白血球数=11,900/mm³、赤血球数=1.80×10⁶/mm³、ヘモグロビン値=5.4g/dl、ヘマトクリット値=15.7%、血小板数=9.2×10⁴/mm³、プロトロンビン時間(PT)=15.9秒(活性度46.2%)、トロンビン時間(TT)=42.2秒(活性度69%)、pH=7.257と著明な貧血、血小板減少、凝固系の異常、アシドーシスを認めた。

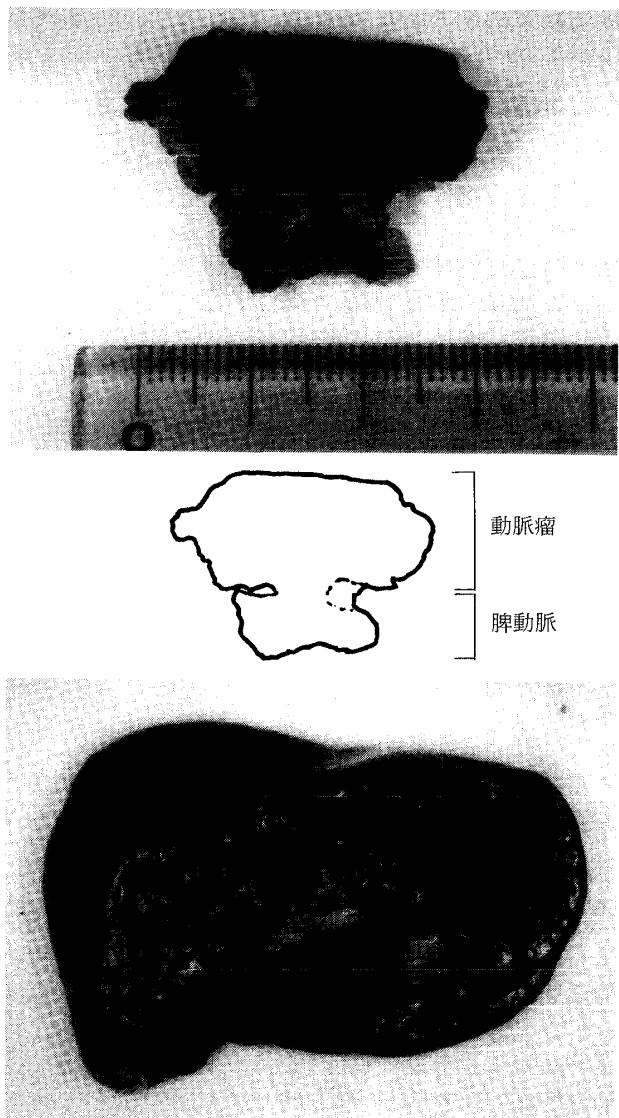


図1 (上) 摘出した脾動脈瘤
(中) その説明図
(下) 摘出した脾臓

手術所見：外科的疾患が疑われたため外科医の協力の下15時45分に手術を開始した。開腹時、腹腔内出血は約500mlと中等量であったが、小網を通して、網囊内に多量の血液が貯留しているのが確認された。小網を切除し血腫を除去したところ、後腹膜腔にも多量の血液貯留があり、その中で母指頭大の腫瘍が拍動しているのが確認された。後腹膜腔に操作を進めるべく組織を剥離していたところ、突然大出血を来し瞬時に術野は操作不能となった。そこで出血点付近を用意的に圧迫して出血量を最小限に食い止めつつ、心臓血管外科医に緊急応援を求めた。心臓血管外科医到着後、まず、

腹部大動脈を一時的に遮断するために横隔膜の大動脈貫通部周囲(横隔膜脚)を鈍性に剥離し、腹腔動脈より中枢側において血管鉗子を用いて大動脈を挟鉗した。この操作により出血が止まり術野が確保されたので、脾動脈瘤周囲の剥離操作を行い、脾動脈を露出させてこれを挟鉗した。動脈瘤は腹腔動脈分枝部から約3cmの部分に存在した。その後、ただちに大動脈の挟鉗を解除した。大動脈の挟鉗時間は5分間であった。最後に脾動脈を動脈瘤の近位で結紮・切断し、動脈瘤と脾臓を一塊として摘出した。術中出血量は2,820g、濃厚赤血球10単位、新鮮凍結血漿8単位を輸血した。

摘出した脾動脈瘤と脾臓を示す(図1)。

術後、脾臓摘出のために血小板数が85.4万/mm³と増加を認めたため、アスピリン内服(小児用バファリン1錠/日)を開始した。それ以外は順調な経過をたどり、2月25日、術後10日目に母児ともに退院した。

考 察

脾動脈瘤は1770年 Beaussierの報告以来、欧米では1,000例以上の報告がみられる³⁾が、本邦では1988年までに159例が報告されているのみで³⁾比較的稀な疾患である。剖検では0.07%に認める¹⁾とされる。破裂例の報告は海外で400例以上²⁾、本邦で37例である³⁾。一般に動脈瘤は男性に多いが、脾動脈瘤に限れば女性に多く、男女比は海外の報告で1:2~1:5¹⁾、本邦の報告では1:2である³⁾。女性の場合、海外文献によれば妊娠中の破裂が多く、これまでに98例が報告され⁴⁾、そのうち母児ともに救命された症例は12例である²⁾。本邦での妊娠中の破裂の報告は少なく、我々の検索したかぎりでは5例であり、母児ともに救命し得た症例は報告されていない(表1)^{5)~8)}。

妊娠中の脾動脈瘤破裂の特徴を挙げる。1. 多産婦に多く、平均妊娠回数は4.5回である⁹⁾。2. 発症時期は、妊娠第1第2三半期が合わせて12%、第3三半期が69%、分娩中が13%、産褥期が6%である¹⁰⁾。3. 予後は母体死亡率75%²⁾¹¹⁾、胎児死亡率75%以上¹²⁾~95%²⁾¹¹⁾である。4. 動脈瘤の成因は不明であるが脾動脈壁内弾性板の破綻が指摘されており、妊娠に伴う血流の増加や門脈血流の鬱滞

表1 妊娠中の脾動脈瘤破裂例(本邦)

症例	報告者	妊娠週数	母体予後	胎児予後	発表年次
1	岩崎ら ⁵⁾	35週	死亡	死亡	1968
2	〃	34週	死亡	新生児死亡(25日目)	〃
3	八ツ橋ら ⁶⁾	39週	生存	死亡	1986
4	鈴木ら ⁷⁾	26週	死亡	死亡	1995
5	藤沢ら ⁸⁾	36週	生存	死亡	1995

などが脾動脈壁に不可逆性の変化をもたらしたものと推測されている。5. 鑑別としては、常位胎盤早期剥離や子宮破裂がある。6. 妊娠中あるいは妊娠可能な年齢の女性に、偶然、脾動脈瘤が発見された場合には手術適応となる⁹⁾。

自覚症状で興味がもたれる点は、発症時、上腹部でプツッという音がすることである。岩崎らの文献⁵⁾の第1例目でも全く同じ自覚症状が記載されているので時に自覚されることは確かなようである。普遍的な症状ではないかもしれないが、診断が難しく、また診断に時間をかけられない本疾患においては、診断の一助として参考にし得る所見であり「動脈瘤破裂音」と呼ぶことができよう。

また、脾動脈瘤の破裂時には double rupture phenomenon と呼ばれる特徴的な出血パターンをとる場合がある⁴⁾。これは脾動脈周囲の局所解剖の特徴によって生じる出血パターンである(図2)。脾臓は腹腔内臓器だが、後腹膜腔と隣接しており、脾動脈は腹腔動脈から分枝後、後腹膜腔内を走行して脾臓に達する。このため、脾動脈瘤が破裂するとまず、後腹膜腔に出血することが多い。後腹膜腔の圧で一旦止血することもあるが、やがて後腹膜を破り網囊内に出血する。網囊は網囊孔のみが腹腔に通ずる半ば閉鎖された空間であり、凝血塊などが網囊孔を塞げば、ここでも一旦止血するチャンスがある。これを網囊タンポナーデという。さらに時間が経過すると出血は網囊孔から腹腔内に広がり、致死的となる。このように、動脈瘤が破裂し急速にショック状態に陥るもの、後腹膜腔あるいは網囊で一時的に出血がおさまり、しばらく小康状態を保ったのち再び大出血を

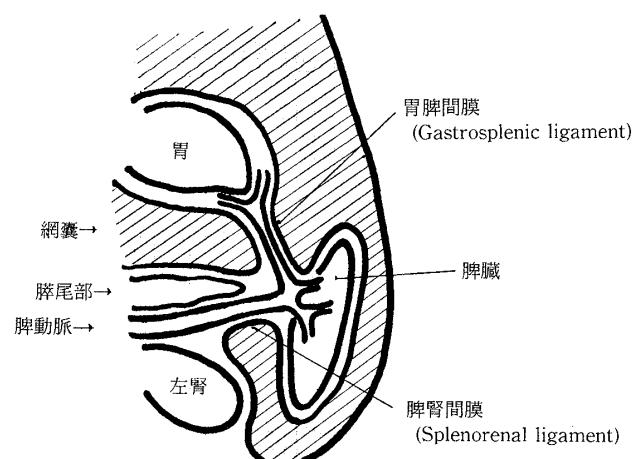


図2 脾動脈周囲の局所解剖
(文献7の挿図より一部改変)

来して致命的となる出血パターンの現象を前述したように double rupture phenomenon と呼ぶ⁴⁾。今回の症例では帝王切開術中に上腹部の出血および凝血塊を認めたことから、この時点での網囊タンポナーデおよび後腹膜腔の圧で一時的に出血が抑制されていたと考えられる。その後当院受診時には血圧の低下を認めたので、搬送中にタンポナーデ内で出血が増量していたと考えられる。さらに当院での手術操作によって後腹膜腔が開放され、second rupture に相当する大出血に至ったと考えられる。ただし、網囊方向へは出血せず直接腹腔内へ出血することもしばしばで、その場合は急速に死の転帰をとる。

今回の破裂の誘因とメカニズムは不明である。約20~30分ごとに自覚される子宮収縮があったが、発作時および直前には自覚される子宮収縮はなく、分娩中のような怒張も血圧上昇もなかった。あえて誘因を挙げるならばシャワー浴による若干の循環動態の変化であろう。したがって、妊娠第3三半期には他覚的に明らかとなるような大きな誘因が存在しなくとも脾動脈瘤破裂を来すことがあると考えられる。

本邦で報告されている5例について検討すると、表1のように、母体死亡例が3例、母体救命例が2例であり、児は全例死亡している。母体死亡の3例中、最初に報告された2例では開腹術を施行されないまま死亡に至っている。母体死亡の

残り1例では、主訴が心窓部痛のため消化器科に紹介され上部消化管内視鏡検査を受けた後、解離性大動脈瘤の疑いでCT検査を施行されるなど診断に苦慮しており、発症後開腹術を施行されるまでに17時間要している。母体を救命し得た2例では、発症後開腹術開始までに要した時間は症例3が5時間、症例5は記載がない。ちなみに、今回の症例では発症後2時間30分で止血術を開始しており、母体死亡例に比べ母体救命例の方がより早期に開腹術に踏み切っているといえそうである。また、児を救命し得た第1例である本症例では発症後わずか45分で帝王切開術を施行しており、児の救命のためには母体救命よりも早期に帝王切開術を施行する必要性があることを示唆している。

診断・治療としては、妊娠が原因不明の激しい上腹部痛、特に左上腹部痛を突然発症しショックを來した場合、脾動脈瘤破裂の可能性を念頭におき、即座に開腹術を施行することが重要である。母体救命のためには数時間以内に、児救命のためには発症後まもなく開腹術が施行されることが望ましい。また、産婦人科医だけでは通常止血不可能なので外科医の協力あるいは高次医療機関への緊急搬送が必要となる。今回の症例で母児ともに救命し得たのは、幸運も重なって、早期に開腹術を施行できた結果と考えている。第1に医療機関入院中に破裂が起り、発症より約45分という短時間で児を娩出することができたこと、第2に高次医療機関(当院)への搬送が速やかに行われ、発症後約2時間30分で根治術を開始できたことである。また、第3に当院が外科のみならず心臓血管外科も合わせもった施設であったことも母体をよりよい状態で救命できた一因であると考えている。今後、母児ともに救命される症例が増加することを期待したい。

以上、母児ともに救命し得た脾動脈瘤破裂の1例を本邦で初めて経験したので報告した。

文 献

1. Holdsworth RJ, Gunn A. Ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy. A review. *Br J Obstet Gyn* 1992; 99: 595-597
2. Caillouette JC, Merchant EB. Ruptured splenic artery aneurysm in pregnancy. Twelfth reported case with maternal and fetal survival. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1810-1813
3. 森 匠, 竹中博昭, 小川法次, 竹内幸康, 水谷伸, 宗田滋夫. 脾動脈瘤の1治験例—本邦159例の集計—. *日臨外医会誌* 1989; 50: 2463-2467
4. Angelakis EJ, Bair WE, Barone JE, Lincer RM. Splenic artery aneurysm rupture during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 1993; 48: 145-148
5. 岩崎瑠璃子, 長田宏平, 富田 昭, 三方淳男. 妊娠に合併した脾動脈瘤破裂の2例. *日本臨床* 1968; 26: 142-149
6. ハツ橋良三, 竹広登志子, 内村道隆, 松山明美, 佐藤啓治. 脾動脈瘤破裂を伴った一分娩例. 分娩と麻酔 1986; 60: 5-8
7. 鈴木久子, 及川直弘, 高木潤一, 今井高二, 高野光太郎, 鈴木 謙, 木村卓也, 牧野直彦, 小松 博. 妊娠中の脾動脈瘤破裂の一例. *米沢市病医誌* 1995; 15: 27-30
8. 藤沢昭三, 広井久彦, 久野宗一郎, 上村 拓, 塩崎祐理子, 水川晴夫. 脾動脈瘤破裂合併妊娠の一例. *日産婦関東連会報* 1995; 32: 5517
9. Trastek VF, Pairoliero PC, Joyce JW, Hollier LH, Bernatz PE. Splenic artery aneurysms. *Surgery* 1982; 91: 694-699
10. MacFarlane JR, Thorbjarnarson B. Rupture of splenic artery aneurysm during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1966; 95: 1025-1037
11. O'Grady JP, Day EJ, Toole AL, Paust JC. Splenic artery aneurysm rupture in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1977; 50: 623-630
12. Stanley JC, Fly WJ. Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysms. *Surgery* 1974; 76: 898-909

(No. 7849 平9・4・3受付)