

## —症例報告—

## 胎児期に発症した小腸捻転症の1例

田村 俊之<sup>1</sup> 三浦 敦<sup>1</sup> 三宅 秀彦<sup>1</sup>  
熊坂 栄<sup>2</sup> 島 義雄<sup>2</sup> 鈴木 俊治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>葛飾赤十字産院産婦人科

<sup>2</sup>葛飾赤十字産院小児科

## A Case of Intrauterine Intestinal Volvulus

Toshiyuki Tamura<sup>1</sup>, Atsusi Miura<sup>1</sup>, Hidehiko Miyake<sup>1</sup>,  
Sakae Kumasaka<sup>2</sup>, Yoshio Shima<sup>2</sup> and Shunji Suzuki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Japanese Red Cross Katsushika Maternity Hospital

<sup>2</sup>Department of Pediatrics, Japanese Red Cross Katsushika Maternity Hospital

## Abstract

We report a case of intrauterine intestinal volvulus without malrotation in a fetus. A 31-year-old woman was admitted at 33 weeks 3 days' gestation because of decreased fetal movement and a nonreassuring fetal heart rate pattern on cardiotocography. A 1,948-g boy was delivered via emergency cesarean section. After birth, a small-bowel volvulus without malrotation was noted at laparotomy. In this case, the abnormal fetal heart rate pattern might have been caused by the decreased cardiac output associated with intestinal bleeding and distension due to small bowel volvulus.

(日本医科大学医学会雑誌 2013; 9: 198–201)

**Key words:** primary volvulus of small intestine, nonreassuring fetal status

## 緒言

胎児期における腸回転異常を伴わない小腸捻転症は、まれな外科的緊急疾患である<sup>1</sup>。今回われわれは、胎動減少を主訴として来院し、胎児機能不全と胎児腸管異常の疑いを適応として緊急帝王切開術を施行した腸回転異常を伴わない小腸捻転症の1例を経験したので報告する。

## 症例

【患者】31歳，1経妊1経産（妊娠40週，胎児機能不全にて帝王切開分娩）

【主訴】胎動減少感

【家族歴，既往歴】特記事項なし

【現病歴】自然妊娠後，当院にて妊婦健診を行っていた。妊娠経過は特に異常を認めなかった。33週3日，胎動減少を主訴に来院。胎児心拍数図で tachycardia および variability の減少を認め入院となった。

Correspondence to Toshiyuki Tamura, Department of Obstetrics and Gynecology, Japanese Red Cross Katsushika Maternity Hospital, 5-11-12 Tateishi, Katsushika-ku, Tokyo 124-0012, Japan

E-mail: t-toshiyuki@nms.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)

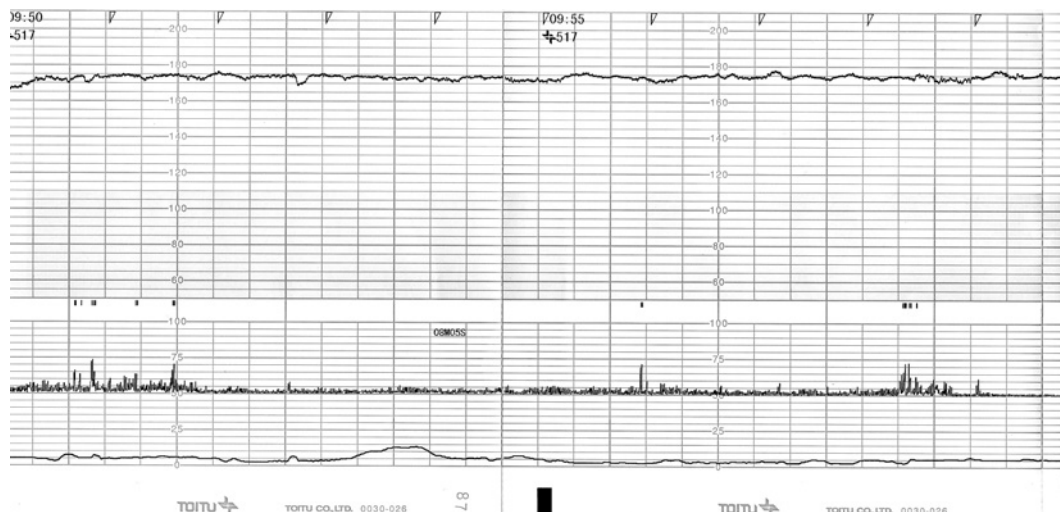


図1 胎児心拍数図

Base line 175 bpm と tachycardia を認め、variability に乏しい。

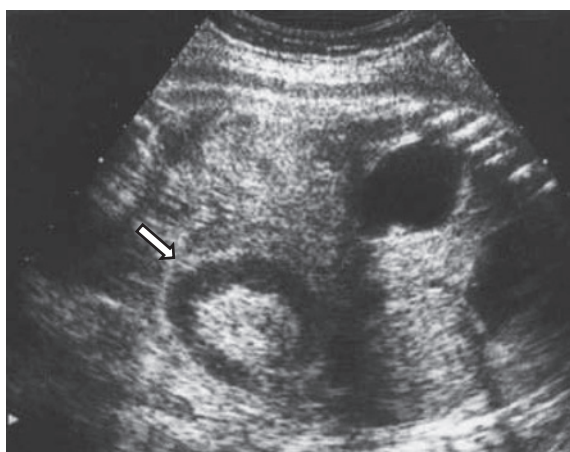


図2A 胎児超音波所見

胎児腹部長軸像 矢印に腸管壁の高輝度化および腸管の軽度拡張を認める。

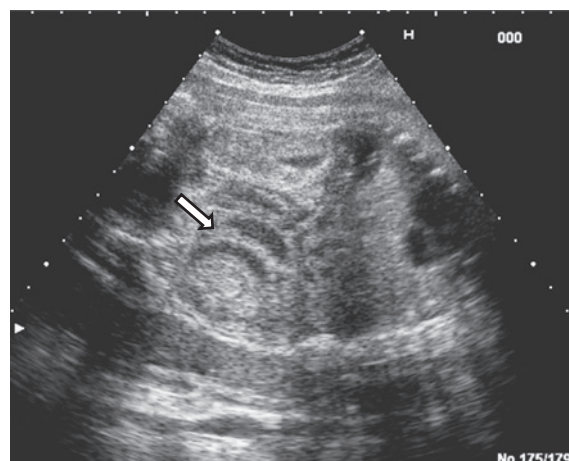


図2B 胎児超音波所見

胎児腹部長軸像 矢印に肥厚した腸管壁を認める。

【入院時現症】内診所見は子宮口閉鎖であった。子宮収縮はなく、胎児心拍数図は base line 175 bpm と tachycardia, variability に乏しく、acceleration を認めなかった(図1)。胎児超音波断層検査では、AFI 3 (正常値5~24) と羊水過少を認め、高輝度を伴った腸管壁の肥厚および軽度の腸管拡張を認めた(図2A, B)。胎児発育はEFBW≒2,000 g とほぼ週数相当であった。

【入院後経過】胎動の減少、胎児心拍数図、胎児超音波所見より、胎児機能不全および胎児腸管異常疑いの診断で、同日、新生児科立会いの元、緊急帝王切開術を施行した。児は1,948 g (AFD) の男児であった。Apgar score 7 (1分値)/9 (5分値)、臍帯動脈血はpH 7.311 で、児は出生後直ちにNICUに入室し新生児科

の管理となった。

【出生時現症】脈拍数180回/分、体温37.2℃。外表奇形は認めなかったが、腹部膨満著明であった。血液検査所見では白血球16,700/μL、CRP 0.65 mg/dL と炎症反応を示し、pH 7.207、BE -6.0 と代謝性アシドーシスを呈していた。またHb 13.9 g/dL (正常値: 平均±標準偏差; 16.5±1.5 g/dL) と貧血を認めた。腹部レントゲンでは胃泡のみ認め、以降の腸管像は描出されないGasless Abdomenを呈していた(図3)。胃管からは胆汁様胃内容物が吸引された。

【出生後経過】全身状態(腹部膨満、胆汁様胃内容物)および腹部レントゲン所見などより小腸閉鎖疑いの診断にて、小児外科施設と連絡をとりながら手術室の準備ができるまでの保存的管理を開始した。日齢2日には腸管ガスを認めたが、小腸ガスはループ状に拡



図3 日齢0日  
腸管ガスが欠損している。

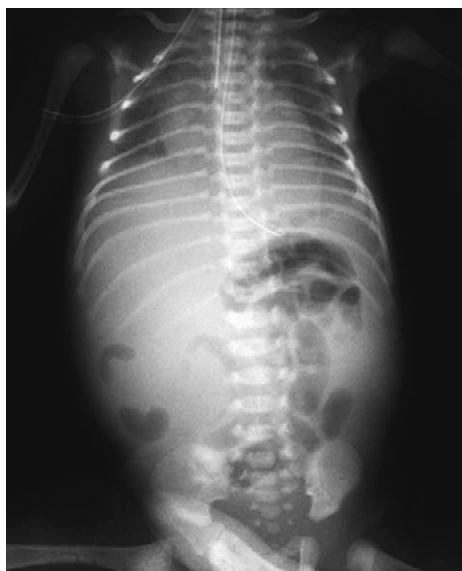


図4 日齢2日  
腸管がループ状に拡張し、左側に偏在している。

張し左側に偏在し、一方、結腸ガス像が欠如していたことから小腸閉鎖症と確定診断した(図4)。同日、開腹術を行った。

【手術所見】開腹時、明らかな腹水および胎便の腹腔内漏出を認めなかった。小腸は、トライツ靭帯より肛側約70 cmの部位で捻転し、壊死性変化を認めた。病変は回盲部の約1 cm手前まで連続していた。壊死腸管に小腸閉鎖や腸回転異常症の所見を認めなかった。壊死回腸を切除し、回腸一回腸端々吻合を行い手術終了となった(図5)。



図5 手術所見  
トライツ靭帯より肛側約70 cmの部位で捻転し、壊死性変化を認める。腸回転異常は認めない。

【術後経過】日齢8日からは経管栄養を開始した。以後順調に経過し、体重増加を待って日齢39日に退院となった。

## 考 察

小腸捻転症には、特発性(primary volvulus)と続発性(secondary volvulus)に分類され、続発性小腸捻転症の代表的な原因疾患は腸回転異常症と報告されている<sup>1</sup>。発生学的に腸管の固定不全が原因で、それに伴い中腸軸捻転が惹起されるものである。一方、特発性小腸捻転症は、腸管の回転固定が正常であるにも関わらず小腸捻転が惹起されるもので、新生児から成人までの全年齢で発症する。その発症頻度は、小児、特に新生児期が最も多いが、子宮内で発症することはまれとされている<sup>12</sup>。新生児期における特発性小腸捻転症発症の原因は明らかになっていないが、患児の体位、または分娩などによる腹腔内圧の急激な変化、出生後の経口栄養の開始に伴う腸管の膨満、蠕動運動の亢進などが関連することが推定されている<sup>34</sup>。その他、腸回転は正常であるが、解剖学的に小腸間膜根が後腹膜へ付着している幅が通常より狭い場合や、腸間膜の長軸部分が部分的に長い場合なども原因になると推定されている<sup>1</sup>。

特発性小腸捻転症の主症状は激しい嘔吐で、これは、腸回転異常に伴う小腸捻転症と比べて大腸や大網といったクッションになるとなるものを巻き込むことが少ないため、血行障害が急速に進み、腸管壊死や腹膜炎が生じるためと推定されている<sup>56</sup>。術前診断は困難であり、腸閉鎖、壊死性腸炎、腸重積などの診断で開腹されることが多く、腸管壊死部の切除が必要にな

ることが多いと報告されている。

子宮内での特発性小腸捻転症はまれであるが、自験例のように胎動の減少あるいはCTG上の異常で発見された報告例も散見される<sup>7</sup>。本症におけるCTG異常の原因として、①貧血に起因する循環血液量の減少、②膨満した腹部による静脈還流量の減少ならびに心拍出量の低下という2つの機序が推定される<sup>8,9</sup>。自験例では、開腹所見で腸管壁が出血を伴う壊死をきたしていたこと、児のHbが13.9 g/dLと低下していたことから、急激に発症した腸管出血による循環血液量の減少、膨満した腹部による静脈還流量の減少、および、それらに伴う心拍出量の低下がCTG異常につながったと推定された。さらに、開腹所見で腹水貯留を認めなかったことは、これらの病態が急激に発症したことを支持するものと考えられる。

### 結 語

胎児期に発症した腸回転異常を伴わない小腸捻転症を経験した。本症は小腸のみの捻転であることから急速に循環不全が惹起され、腸管の壊死が生じる。胎児超音波で腸管壁肥厚や腸管拡張が疑われ、胎児機能不全を認めた場合、本疾患を念頭に入れ、新生児治療につなげることが重要であると考えられる。

### 文 献

1. 藤原利男, 土岡 丘, 浦尾正彦, 岡田安弘, 砂川正勝: 小腸捻転症. 小児外科 2000; 32: 1260-1264.
2. 小室広昭, 瓜田泰久, 平井みさ子ほか: 新生児における腸回転異常を伴わない小腸軸捻転症の診断と治療. 小児外科 2005; 37: 779-783.
3. 倉繁徹昭, 松山四郎, 根岸 健, 長嶋起久雄, 中村卓次: 新生児・乳児の小腸捻転症. 日臨外会誌 1978; 14: 143-151.
4. 高木純人, 山口宗之, 竹内節夫ほか: 小児原発性小腸捻転症の5例. 日臨外会誌 1991; 52: 1070-1075.
5. 鈴木俊裕, 篠原 剛, 加藤岳人, 鈴木正臣, 柴田佳久, 平松和洋: 胎児期発症と考えられた腸回転異常を伴わない小腸捻転症の1例. 日臨外会誌 2007; 68: 2522-2525.
6. 山本宏明, 鈴木一男, 熊谷太郎ほか: 新生児にみられた腸回転異常を伴わない原発性小腸捻転の1例. 小児外科 1986; 18: 1657-1660.
7. 薪田も恵, 田嶋 敦, 伊藤 茂, 中村 靖, 木下勝之: 胎内診断にて小腸閉鎖と鑑別が困難であった胎児小腸捻転症の1例. 日産婦東京会誌 2006; 52: 557-562.
8. Witter FR, Molteni RA: Intrauterine intestinal volvulus with hemoperitoneum presenting as fetal distress at 34 weeks' gestation. Am J Obstet Gynecol 1986; 155: 1080-1081.
9. 湯元康夫, 尾上敏一, 藤田恭之, 佐藤昌司, 中野仁雄: 腸間膜裂孔ヘルニアに起因した胎児イレウスの1症例. 日本産婦人科学会雑誌 2000; 52: 1630-1634.

(受付: 2012年3月18日)

(受理: 2013年5月24日)