

腸回転異常のCT診断

一色彩子* 市川太郎* 田島廣之** 佐藤秀一***

腸回転異常はその分類の複雑さ、発生学的背景の不確かさから、全体像を把握しづらい疾患である。さまざまな画像的特徴に関する報告があるが、幅広いスペクトラムをもつ本疾患を確信をもって診断するには「どんなことが起こりうるのか」を発生過程からイメージできるようになるのが結局は近道である。余計な難解さを除き可能な限りシンプルに、腸回転という現象を種々のシェーマを用いて解説する。そして十二指腸と盲腸に注目すると腸回転異常の存在を指摘するのに必要十分な情報が得られることを理解し、それを土台に腸回転異常を容易に把握できることを目標として解説する。

はじめに

腸回転のしくみや腸間膜の解剖が手に取るようにわかっている、という少数のエキスパートはともかく、この一見して複雑で、何度聞いても定着しづらい概念について苦手意識をもったことがある人は少なくないと思う。沢山の素晴らしい教科書で詳細な記述を目にしても、目の前の画像に当てはめるのには非常に苦勞する。「回転」という、適切ながらも理解しづらい表現について、またカーテン状の構造を保ち、消化管を吊り下げているはずの腸間膜はその回転の最中にどういった状態にあるのかについてなど疑問は多く、実際に観察されている事象は少ない。

本稿ではまず腸回転に親しみをもつこと、解剖学的な正常回転のメルクマールをルーチンの腹部CT横断像読影においてどう当てはめるかを理解すること、そして結果として容易に回転異常の存在を指摘できるようになることを目指す。この疾患が理解しづらい最大の原因は冗長にならざるをえない文章表現であるので、とりあえず図譜に目を通していただき、イメージとして記憶するのも有用と考える。

1. 正常の腸回転

消化管はしょせん1本のチューブである。正常の回転といっても、大動脈という軸から栄養を与えつつ、限られた空間に押し込めるためにある程度折りたたみ方が決まっているというに過ぎない、と楽観して、まずはフレキシブルでまっすぐな管状構造をイメージする。これを吊り下げる腸間膜の挙動は、興味深いが混乱を招くので、とりあえず癒合や拡大を繰り返してダイナミックな腸管の動きに追随してくれるものと想像して無視する。

この管、すなわち原腸は血管床により前腸、中腸、後腸に分けることができ、いわゆる腸回転異常に関連するのは中腸の発生である。中腸とは上腸間膜動脈 (superior mesenteric artery ; SMA) によって栄養される範囲であり、十二指腸遠位部から結腸近位部にあたる (図1)。SMAの末端に一致して卵黄管 (yolk duct) がある。ここが中腸の中心にして回転の中心である。卵黄管より口側は十二指腸遠位部から回腸遠位部に分化する部分であり、十二指腸空腸

* Isshiki S., Ichikawa T. 日本医科大学武蔵小杉病院放射線科 ** Tajima H. 同血管内・低侵襲治療センター *** Sato S. 横浜旭中央総合病院放射線科