

第IX章 急性腹症の 鑑別診断

CQ76

腹部や後腹膜以外で急性腹症と紛らわしい疾患は？

以下のような疾患を鑑別する(レベル5)。

腹腔外臓器に起因する場合	心血管系	急性冠症候群, 心内膜炎, 心外膜炎, 心筋炎, 大動脈解離, 大動脈瘤破裂
	呼吸器系	肺炎, 胸膜炎, 膿胸, 気胸, 肺動脈血栓塞栓症
	食道疾患	食道破裂, 食道攣縮, 食道炎
	筋骨格系	神経根症, 脊髄または末梢神経の腫瘍, 脊椎の変形性関節症, 椎間板ヘルニア, 椎間板炎, 腸腰筋膿瘍, 骨髄炎, 肋骨すべり症候群, 肋軟骨炎, Mondor 病, ACNES(abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome)
	鼠径部, 陰部疾患	精索捻転, 精巣上体炎, (鼠径, 大腿, 閉鎖孔)ヘルニア・ヘルニア嵌頓, 痔核, 痔瘻
全身疾患に起因する場合	血液, アレルギー, 膠原病疾患	急性白血病, 溶血性貧血, 鎌状赤血球症, リンパ腫, 全身性エリテマトーデス, 関節リウマチ, 皮膚筋炎, 結節性多発動脈炎, IgA 血管炎(Henoch-Schönlein purpura), 食物アレルギー, 血管性浮腫, 好酸球性腸炎
	内分泌代謝疾患	急性副腎不全, 糖尿病性ケトアシドーシス, 甲状腺機能亢進症, ポルフィリア, 尿毒症
	中毒	過敏性反応(昆虫・クモ刺傷, 爬虫類毒など), 鉛中毒
	感染症	連鎖球菌咽頭炎, 帯状疱疹, 水痘, 骨髄炎, チフス熱, 結核, ブルセラ症, toxic shock syndrome
その他	急性緑内障, 腹部てんかん, 腹性片頭痛, 精神疾患, 異物, 熱中症, 家族性地中海熱, 婦人科臓器疾患(排卵痛)	

急性腹症類似疾患はレビューや総説が存在し、機序による分類や解剖学的な分類などさまざまな報告がなされている¹⁻³⁾(レベル5), ⁴⁾(レベル5)。

解剖学的な分類による疾患例と機序による分類例を下記に示す⁵⁾(レベル5)。

腹腔内臓器以外で急性腹症様の症状を引き起こす原因として腹腔外臓器に起因する場合と全身疾患に起因する場合がある。3大原因臓器として胸腔内臓器, 腹壁, 骨盤臓器がある。

胸腔内臓器：急性冠症候群, 心筋炎, 心外膜炎, 心不全などの心疾患, 肺動脈血栓塞栓症, 気胸, 肺炎, 胸膜炎などの肺疾患, 食道破裂, 逆流性食道炎などの食道疾患

腹壁：横隔膜, 尿路系, 腹部深部骨格筋の疾患

骨盤臓器：女性生殖器, 男性生殖器, 泌尿器臓器

腹痛の部位と腹痛の原因の関係を報告した研究によれば, 6,021 例の初診外来受診で腹痛を主訴に 489 例(8.1%)が受診し, 食道・胃・十二指腸疾患が 190 例, 肝胆道系 37 例, 膵疾患 3 例, 腸管疾患 119 例, 尿路系疾患 20 例, 婦人科臓器系 19 例, 筋骨格系 17 例, 呼吸器疾患 4 例, 皮膚疾患 4 例, その他 73 例(異常所見なし 55 例, 精神的問題 12 例, 術後腸管癒着 4 例, 不明 2 例)と報告している。とりわけ腹腔外臓器疾患として抽出すると食道静脈瘤 1 例, 尿路系疾患 20 例(尿管結石 12 例, 尿路感染症 7 例, 前立腺炎 1 例), 筋骨格系 17 例(筋肉痛 15 例, 神経痛 2 例), 心血管系 3 例(心筋梗塞 1 例, 心不全 1 例, 大動脈瘤 1 例), 呼吸器疾患 4 例(上気道炎 3 例, 胸膜炎 1 例), 皮膚疾患 4 例(帯状疱疹 3 例, 接触性皮膚炎 1 例)が認められた⁶⁾(レベル3)。

参考：小児に関する腹腔外臓器に起因する急性腹症の報告によれば 28,124 例中 1,731 例(6.2%)が急性発症

表Ⅸ-1 腹部以外の疾患が腹痛を生じる機序と代表的な疾患

機序	疾患例
全身疾患に起因して腹腔内臓器障害を起こす	重金属中毒, 結核, うっ血性心不全, クモ毒, アルコール性ケトアシドーシス, 鎌状赤血球症や胆道疾患, 好中球減少症, 高カルシウム血症(肺炎, 腸閉塞, 胃炎), C1 インヒビター欠損症, SLE(ループス腸炎)
全身疾患が原因で腹腔内臓器に障害物質がたまる	糖尿病性ケトアシドーシス, 急性副腎不全(副腎クリーゼ)
全身疾患が原因で嘔吐, 下痢, 腹痛などの消化器症状を引き起こす	高カルシウム血症, 低カルシウム, 鎌状赤血球症, SLE
腹腔外臓器が原因で神経伝達機序, 機能的に腹部症状を引き起こす	糖尿病性ケトアシドーシス, 緑内障, 甲状腺中毒症, ポルフィリア, 高カルシウム血症(神経障害, 運動機能低下), 副腎クリーゼ, 性腺(卵巣, 精巣)捻転, 褐色細胞腫
腹腔外臓器疾患が原因で炎症等が隣接した腹腔へ波及し, 腹部症状が生じる	下葉の肺炎, 肺梗塞, 胸膜炎, 下壁の心筋虚血, 腎盂腎炎, 脊髄や骨格筋疾患, 精索捻転
腹腔外臓器の関連痛	急性冠症候群, 縦隔疾患, 尿管結石, 腎盂腎炎

(Fields JM, Dean AJ. Systemic causes of abdominal pain. Emerg Med Clin North Am 2011 ; 29 : 195-210)

の腹痛を主訴に大学病院救急部門を受診し, うち 51 例(51 / 1,731 : 2.9%)が腹腔外に起因していた。51 例の内訳は, 肺炎 15 例, 扁桃炎 10 例, 中耳炎 9 例, 急性白血病 5 例, 糖尿病 3 例, IgA 血管炎(Henoch-Schönlein purpura) 2 例, 片頭痛 2 例, また, 髄膜炎, 尿毒症, リウマチ熱, リーシュマニア症, 家族性地中海熱がそれぞれ 1 例頭痛であった⁷⁾(レベル 4)。

引用文献 4 は腹部症状をきたすまれな疾患を臨床に即して診断方法も交えて解説している⁴⁾(レベル 5)。

□ 引用文献 □

- 1) Feldman : chapter 10 Acute abdominal pain. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, 9th ed, Saunders, 2010 ; 151-62. (レベル 5)
- 2) Fields JM, Dean AJ. Systemic causes of abdominal pain. Emerg Med Clin North Am 2011 ; 29 : 195-210. PM 21515176(レベル 5)
- 3) Silen W. Cope's early diagnosis of the acute abdomen, 22nd ed, Oxford University Press, New York, 2010. (レベル 5)
- 4) 谷崎真輔. 知らないといけない(当たり前!)腹痛. 林 寛之 編, あの手この手で攻める! 腹痛の診断戦略, 羊土社, 東京, 2012 ; 222-9. (レベル 5)
- 5) Stone R. Primary care diagnosis of acute abdominal pain. Nurse Practitioner 1996 ; 21 : 19-41. PM 9238349(レベル 5)
- 6) Yamamoto W, Kono H, Maekawa M, et al. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases: an epidemiologic approach to clinical practice. J Epidemiol 1997 ; 7 : 27-32. PM 9127570(レベル 3)
- 7) Tsalkidis A, Gardikis S, Cassimos D, et al. Acute abdomen in children due to extra-abdominal causes. Pediatr Int 2008 ; 50 : 315-8. PM 18533944(レベル 4)

CQ77

右上腹部痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は？

右上腹部痛は食道・胃・十二指腸疾患，肝胆道系疾患が多い(レベル3)。

消化器系疾患	胆嚢炎，胆石症，胆管炎，大腸炎，憩室炎，虫垂炎，肝膿瘍，肝炎，肝腫瘤，胃潰瘍，十二指腸潰瘍，脾炎
血管系疾患	急性冠症候群，心筋炎，心内膜炎，心外膜炎，大動脈解離，上腸間膜動脈解離
尿路系疾患	腎結石症，腎盂腎炎，尿管結石，腎梗塞
右腎，副腎疾患	腎梗塞，副腎梗塞，腎盂腎炎，腎結石症，尿管結石
その他	呼吸器疾患(肺炎，肺塞栓，膿胸)，Fitz-Hugh-Curtis 症候群

(レベル5)

CQ78

心窩部痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は？

食道・胃・十二指腸・胆道系疾患が多い(レベル3)。

消化器系疾患	胃潰瘍，十二指腸潰瘍，腸閉塞，大腸炎，憩室炎，虫垂炎，胆嚢炎，胆石症，胆管炎，肝膿瘍，肝炎，肝腫瘤，脾炎
血管系疾患	急性冠症候群，心筋炎，心内膜炎，心外膜炎，大動脈解離，上腸間膜動脈解離，上腸間膜動脈閉塞
尿路系疾患	腎結石症，腎盂腎炎，尿管結石，腎梗塞，副腎梗塞
その他	呼吸器疾患(肺炎，肺塞栓，膿胸)

(レベル5)

CQ79

左上腹部痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は？

消化器系疾患	食道破裂，食道炎，食道癌，胃潰瘍，胃炎，脾梗塞，脾腫，脾破裂，脾膿瘍，脾捻転，脾動脈瘤，憩室炎，虚血性腸炎，腸閉塞，左側虫垂炎，脾炎，脾腫瘍
血管系疾患	急性冠症候群，心筋炎，心内膜炎，心外膜炎，大動脈解離，上腸間膜動脈解離，上腸間膜動脈閉塞
左腎・副腎疾患	腎梗塞，副腎梗塞，腎盂腎炎，腎結石症，尿管結石
その他	左胸郭内疾患(左下肺肺炎，左気胸，左膿胸)

(レベル5)

表Ⅹ-2 疼痛部位と診断の関係

疼痛部位		感度(%)	特異度(%)	陽性尤度比(95%CI)	陰性尤度比(95%CI)
食道・胃・十二指腸疾患	心窩部	84	75	3.30(2.06-5.29)*	0.21(0.13-0.34)*
	右肋弓下	2	87	0.16(0.06-0.45)*	1.13(0.40-3.21)
	腹部全体	10	86	0.76(0.43-1.35)	1.04(0.58-1.85)
肝胆道系疾患	心窩部	41	52	0.84(0.42-1.66)	1.14(0.58-2.25)
	右肋弓下	51	94	8.93(4.19-19.0)*	0.52(0.24-1.11)
腸疾患	右下腹部	13	96	3.11(1.47-6.57)*	0.91(0.43-1.92)
	下腹部正中	16	89	1.41(0.78-2.53)	0.95(0.53-1.71)
	左下腹部	10	95	2.19(1.01-4.73)*	0.94(0.44-2.03)
	臍周囲	5	99	18.66(2.22-156.7)*	0.95(0.11-7.97)
尿路系疾患	左右下腹部	45	89	4.22(1.67-10.68)*	0.62(0.24-1.57)
	下腹部正中	20	90	2.08(0.67-6.49)	0.88(0.28-2.75)
婦人科疾患	下腹部正中	68	92	8.93(3.20-24.9)*	0.34(0.12-0.95)*

* : p<0.05

(Yamamoto W, Kono H, Maekawa M, et al. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases : an epidemiologic approach to clinical practice. J Epidemiol 1997 ; 7 : 27-32 より引用)

表Ⅹ-3 急性胆嚢炎と右上腹部の身体所見

所見	患者数	感度(%) (95%CI)	特異度(%) (95%CI)	尤度比(95%CI)	
				陽性	陰性
腫瘍	408	21(18-23)	80(75-85)	0.8(0.5-1.2)	1.0(0.9-1.1)
疼痛	949	81(78-85)	67(65-69)	1.5(0.9-2.5)	0.7(0.3-1.6)
圧痛	1,001	77(73-81)	54(52-56)	1.6(1.0-2.5)	0.4(0.2-1.1)

(Trowbridge RL, Rutkowski NK, Shojania KG. Does this patient have acute cholecystitis? JAMA 2003 ; 289 : 80-6 より改変)

腹痛の部位と腹痛の原因の関係を報告した研究によれば、腹痛を主訴に初診外来を489例が受診し、腹部を10のグループ(全体、心窩部、右肋弓下、左肋弓下、右側腹部、左側腹部、臍周囲、右下腹部、左下腹部、下腹部正中)に分類、腹痛部位と診断を比較した。

右上腹部に相当する右肋弓下45例(胃・十二指腸疾患4例、肝胆疾患19例、小腸疾患3例、尿路系疾患1例、筋骨格系疾患3例、呼吸器疾患1例、その他14例)。右側腹部13例(肝胆疾患1例、腸疾患5例、筋骨格系疾患1例、皮膚疾患1例、その他5例)であったと報告されている¹⁾(レベル3)。

心窩部232例(胃・十二指腸疾患154例、肝胆疾患15例、腸疾患1例、小腸疾患17例、尿路系疾患1例、婦人科疾患1例、筋骨格系疾患4例、心血管系疾患1例、呼吸器疾患1例、その他37例)であったと報告され、食道・胃・十二指腸疾患との関連では、陽性尤度比3.30(2.06-5.29)、陰性尤度比0.21(0.13-0.34)と有意差を認めている¹⁾(レベル3)。

左上腹部に相当する左肋弓下5例(胃・十二指腸疾患3例、筋骨格系疾患1例、皮膚疾患1例)、左側腹部16例(胃・十二指腸疾患1例、肝胆道疾患1例、腸疾患6例、尿路疾患2例、筋骨格系疾患2例、皮膚疾患2例、その他2例)であったと報告されている¹⁾(レベル3)。

右上腹部の圧痛と筋硬直を認めた場合は、十二指腸潰瘍穿孔、急性胆嚢炎、上方に偏位した虫垂炎、胸膜炎が原因となることが多い²⁾(レベル5)。

Trowbridgeらは、5論文より抽出した949例の急性胆嚢炎症例では、急性胆嚢炎での右上腹部痛の感度は81%、特異度は67%、陽性尤度比は1.5、陰性尤度比は0.7と報告しており、右上腹痛のみでの診断は困難であり、診察所見、血液検査、腹部超音波検査など総合的な診断が必要としている(表Ⅹ-3)³⁾(レベル3)。

虫垂炎の初期の痛みは、体性痛ではなく内臓痛であり、局在がはっきりしない不快感を認めることがある。糞石、ねじれ、粘膜の腫脹によって虫垂内腔がかなりの部分または完全閉塞し、そこに細菌が増殖し刺激物質が蓄積して虫垂内腔が膨張し、それが刺激になって起こるとされる。心窩部痛は、虫垂内腔が高度に閉塞すると最も急激かつ明瞭に出現するとされている²⁾(レベル5)。

Stanilandらによる、急性発症の腹痛を有した600例の後ろ向きな解析結果では、心窩部痛において35例の潰瘍穿孔、3例の憩室炎、1例の虫垂炎を認めている⁴⁾(レベル3)。

1893-2010年の左側急性虫垂炎95例のシステマティックレビュー(2010年7月)によれば左上腹部痛は7例(7.3%)と報告されている⁵⁾(レベル3)。

左上腹部痛は限局性腹膜炎の原因としては最も頻度が低い部分である。まれな疾患が多いが、たいていの原因は急性膵炎である。その他癒着により限局する胃潰瘍の穿孔、空腸憩室炎の穿孔、脾動脈瘤の破裂、脾破裂がある。脾動脈瘤、脾破裂は腹腔内出血、または脾破裂は血液標本より白血病と判明することもある⁶⁾(レベル5)。

左上腹部は限局性腹膜炎の原因部位としては他の部位に比べ最も頻度が低くその原因もすべてまれである、大部分は急性膵炎であるが、限局した胃潰瘍穿孔、空腸憩室炎の穿孔、脾動脈の破裂、脾破裂なども考慮しなければならぬと解説している²⁾(レベル5)。

□ 引用文献 □

- 1) Yamamoto W, Kono H, Maekawa M, et al. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases : an epidemiologic approach to clinical practice. J Epidemiol 1997 ; 7 : 27-32. PM 9127570(レベル3)
- 2) Silen W. Cope's early diagnosis of the acute abdomen, 22nd ed, Oxford University Press, New York, 2010. (レベル5)
- 3) Trowbridge RL, Rutkowski NK, Shojania KG. Does this patient have acute cholecystitis? JAMA 2003 ; 289 : 80-6. PM 12503981(レベル3)
- 4) Staniland JR, Ditchburn J, De Dombal FT. Clinical presentation of acute abdomen: study of 600 patients. Br Med J 1972 ; 3 : 393-8. PM 4506871(レベル3)
- 5) Akbulut S, Ulku A, Senol A, et al. Left-sided appendicitis: review of 95 published cases and a case report. World J Gastroenterol 2010 ; 16 : 5598-602. PM 21105193(レベル3)
- 6) Cartwright SL, Knudson MP. Evaluation of acute abdominal pain in adults. Am Fam Physician 2008 ; 77 : 971-8. PM 18441863(レベル5)

CQ80

右下腹部痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は？

腸疾患，尿路疾患，婦人科疾患が多い(レベル3)。

消化器系疾患	虫垂炎，大腸炎，大腸憩室炎，炎症性腸疾患，過敏性腸症候群，胆嚢炎，膵炎，鼠径ヘルニア
尿路系疾患	前立腺炎，精巣上体炎，尿管結石症，尿路感染症
産婦人科疾患	異所性妊娠，子宮内膜症，卵巣出血，卵巣嚢胞破裂，卵巣捻転，子宮筋腫，骨盤腹膜炎，付属器膿瘍(卵管・卵巣膿瘍)，付属器炎
血管系	動脈解離，動脈瘤破裂
その他	腸腰筋膿瘍，後腹膜出血

(レベル5)

CQ81

臍下部痛(恥骨上, 下腹部正中)を訴える患者で鑑別すべき疾患は?

腸疾患, 尿路系疾患, 産婦人科系疾患が多い(レベル3)。

消化器系疾患	虫垂炎, 大腸炎, 大腸憩室炎, 炎症性腸疾患, 過敏性腸症候群
尿路系疾患	膀胱炎, 尿管結石症, 腎盂腎炎, 尿閉
産婦人科疾患	異所性妊娠, 子宮筋腫, 卵巣腫瘍, 卵巣茎捻転, 骨盤腹膜炎, 子宮内膜炎, 筋層炎

(レベル5)

CQ82

左下腹部痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は?

腸疾患, 尿路疾患, 婦人科疾患が多い(レベル3)。

消化器系疾患	便秘(便による閉塞), 閉塞(ヘルニア嵌頓を含む), 大腸悪性腫瘍, 大腸炎(感染性, 虚血性), 炎症性腸疾患, 大網感染, 大腸憩室炎
泌尿器科疾患	前立腺炎, 精巣上体炎, 尿管結石症, 尿路感染症
産婦人科疾患	異所性妊娠, 子宮内膜症, 卵巣出血, 卵巣嚢胞破裂, 卵巣茎捻転, 子宮筋腫, 骨盤腹膜炎, 付属器膿瘍(卵管・卵巣膿瘍), 付属器炎
血管系	動脈解離, 動脈瘤破裂
その他	腸腰筋膿瘍, 後腹膜出血

(レベル5)

腹痛の部位と腹痛の原因の関係を報告した研究によれば, 腹痛を主訴に初診外来を489例が受診し, 腹部を10のグループ(全体, 心窩部, 右肋弓下, 左肋弓下, 右側腹部, 左側腹部, 臍周囲, 右下腹部, 左下腹部, 下腹部正中)に分類, 腹痛部位と診断を比較した(表Ⅸ-4)。

右下腹部に相当する症例は30例(胃・十二指腸疾患1例, 腸疾患15例, 泌尿器疾患3例, 婦人科疾患1例, その他10例)であった¹⁾(レベル3)。

臍下部に相当する下腹部正中は49例(腸疾患29例, 婦人科疾患13例, 泌尿器疾患4例, その他3例)であった¹⁾(レベル3)。

表Ⅸ-4 腹痛の部位と疾患

	右上 腹部痛	左上 腹部痛	右下 腹部痛	左下 腹部痛	正中上 腹部痛	正中下 腹部痛	右側 腹部痛	左側 腹部痛	中心	全体
虫垂炎			74		1	13	3		6	2
憩室炎			7	23	3	35			9	10
潰瘍穿孔	2				35	3	6		2	52
非特異的 腹痛	1	1	29	3	11	9	7	2	25	9
胆嚢炎	38		4			1	5		6	8
腸閉塞			4			18			40	26
睪炎	6		2			6		2	14	29

(Staniland JR, Ditchburn J, De Dombal FT. Clinical presentation of acute abdomen : study of 600 patients. Br Med J 1972 ; 3 : 393-8 より引用)

左下腹部痛は29例(5.9%)(胃・十二指腸疾患1例, 腸疾患12例, 尿路系疾患6例, 婦人科系疾患3例, 筋骨格筋系1例, その他6例)であった。また左下腹部痛と腸疾患との関係における陽性尤度比は2.19, 感度10%, 特異度96%で, 左または右の下腹部痛と尿路系疾患に関する陽性尤度比は4.22, 感度45%, 特異度89%であった¹⁾(レベル3)。

右腸骨部の疼痛, 圧痛, 腹壁の硬直を認める場合に, 最も頻度の高い原因は急性虫垂炎であるが, 臍臓, 胆嚢, 十二指腸, 右腎, 回盲部, 卵巣(女性)などの病変でも同様の症状群が起こる²⁾(レベル5)。

Jamesらは8論文3,979例において急性虫垂炎と右下腹部痛との関連を検索し, 感度0.81%, 特異度0.53%, 陽性尤度比7.31-8.46, 陰性尤度比0.0-0.28と報告している³⁾(レベル1)。

恥骨上の痛みで腹壁の硬直を伴う場合は虫垂炎の穿孔, S状結腸憩室の穿孔を考慮する必要がある²⁾(レベル5)。

腸管疾患として虫垂炎, 大腸炎, 大腸憩室炎, 炎症性腸疾患, 過敏性腸症候群が, 婦人科疾患として異所性妊娠, 子宮筋腫, 卵巣腫瘍, 卵巣茎捻転, 骨盤腹膜炎が, 尿路疾患として, 膀胱炎, 尿管結石, 腎盂腎炎がある⁵⁾(レベル5)。

女性の尿路感染症に関するシステマティックレビューのメタアナリシスによれば恥骨上の腹痛は7つの研究, 2,409例で陽性尤度比(95% CI)は0.81(0.73-0.89), 陰性尤度比(95% CI)は1.14(1.07-1.21)で有用な所見とは言いがたい。尿中亜硝酸塩は3つの研究, 626例で陽性尤度比(95% CI)は6.51(4.24-10.01), 陰性尤度比(95% CI)は, 0.58(0.52-0.64)で, 有用な検査である⁶⁾(レベル1)。

大腸内視鏡で診断した大腸憩室炎72例について, 少なくとも24時間持続する左下腹部(42例)とRome III基準を満たす過敏性腸症候群様症状(30例)を便中カルプロテクチンと疼痛スコア(0-10)を比較検討した結果, 疼痛が強く24時間以上持続する左下腹部痛は大腸憩室炎の典型的症状である⁷⁾(レベル4)。

American Family Physicianのレビューによれば大腸憩室炎の左下腹部に局限した圧痛所見の陽性尤度比は10.4, 左下腹部痛, 嘔吐なし, CRP >5 mg/dLの組み合わせでは陽性尤度比が18であった⁸⁾(レベル2)。

1893-2010年7月までのPubMedとGoogle Scholarを用いた腸回転異常, 内臓逆位に伴う左側虫垂炎95例のレビューによれば, 平均年齢29歳, 男女比3:2, 左下腹部痛62.1%, 右下腹部痛14.7%, 内臓逆位69.4%, 腸回転異常24.2%, 術前に診断できたものが51.5%, 術中に診断がついたものが20%であった¹⁰⁾(レベル2)。

□ 引用文献 □

- 1) Yamamoto W, Kono H, Maekawa M, et al. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases: an epidemiologic approach to clinical practice. *J Epidemiol* 1997 ; 7 : 27-32. PM 9127570(レベル3)
- 2) Silen W. *Cope's early diagnosis of the acute abdomen*, 22nd ed, Oxford University Press, New York, 2010. (レベル5)
- 3) James M. Wagner, MD, McKinney WP, et al. Does this patient have appendicitis? *JAMA* 1996 ; 276 : 1589-94. PM 8918857(レベル1)
- 4) Staniland JR, Ditchburn J, De Dombal FT, et al. Clinical presentation of acute abdomen : study of 600 patients. *Br Med J* 1972 ; 3 : 393-8. PM 4506871(レベル4)
- 5) Medina-Bombardó D, Jover-Palmer A. Does clinical examination aid in the diagnosis of urinary tract infections in women? A systematic review and meta-analysis. *BMC Fam Pract* 2011 ; 12 : 111. PM 21985418(レベル1)
- 6) Cartwright SL, Knudson MP. Evaluation of acute abdominal pain in adults. *Am Fam Physician* 2008 ; 77 : 971-8. PM 18441863(レベル5)
- 7) Tursi A, Elisei W, Picchio M, et al. Moderate to severe and prolonged left lower-abdominal pain is the best symptom Characterizing Symptomatic Uncomplicated Diverticular Disease of the Colon : A Comparison With Fecal Calprotectin in clinical setting. *J Clin Gastroenterol* 2014 Feb 27. PM 24583746(レベル4)
- 8) Wilkins T, Embury K, George R. Diagnosis and management of acute diverticulitis. *Am Fam Physician* 2013 ; 87 : 612-20. PM 23668524(レベル2)
- 9) Akbulut S, Ulku A, Senol A, et al. Left-sided appendicitis: review of 95 published cases and a case report. *World J Gastroenterol* 2010 ; 16 : 5598-602. PM 21105193(レベル2)
- 10) Hammond NA, Nikolaidis P, Miller FH. Left lower-quadrant pain: guidelines from the American College of Radiology appropriateness criteria. *Am Fam Physician* 2010 ; 82 : 766-70. PM 20879699(レベル2)

CQ83

臍周囲(腹部中心部)の腹痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は？

消化器系	急性虫垂炎(初期症状), 小腸の急性閉塞, 単純な腸の疝痛, 膵炎
血管系	腸間膜動脈閉塞症, 冠動脈症候群, 腹部大動脈瘤, 内臓動脈解離
その他	脊髄癆, 急性緑内障による腹痛, 尿管遺残症

(レベル5)

CQ84

腹部全体の腹痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は？

血管系	腹部大動脈瘤破裂, 腹部大動脈解離, 腸間膜動脈閉塞症, 腸間膜静脈血栓症
消化器系	消化管穿孔, 消化管閉塞(絞扼性), 急性胃炎, 急性腸炎, 臓器破裂, 膵炎
内分泌代謝系疾患	糖尿病性ケトアシドーシス, アルコール性ケトアシドーシス, 急性ポルフィリン症
その他	中毒(鉛, ヒ素など), IgA 血管炎(Henoch-Schönlein purpura), 両側肺炎など

(レベル5)

CQ85

腹痛と背部痛を訴える患者で鑑別すべき疾患は？

後腹膜病変に注意すべきである。

血管系	大動脈瘤破裂, 大動脈解離
消化器系疾患	急性膵炎(慢性膵炎), 胆石症, 急性胆嚢炎, 脾梗塞
泌尿器系疾患	腎・尿管結石, 腎梗塞
その他	带状疱疹, 圧迫骨折, 腸腰筋膿瘍

(レベル5)

腹痛の部位と原因の関係を報告した研究によれば、腹痛を主訴に初診外来を489例が受診し、腹部を10のグループ(全体, 心窩部, 右肋弓下, 左肋弓下, 右側腹部, 左側腹部, 臍周囲, 右下腹部, 左下腹部, 下腹部正中)に分類、腹痛部位と診断を比較した。腹部全体は61例(腸疾患が26例, 胃・十二指腸疾患19例, 膵疾患が2例, 泌尿器疾患2例, 心血管系疾患が2例, 呼吸器系疾患が2例, 肝胆道系疾患が1例, 婦人科疾患1例, 筋骨格筋系疾患が1例, その他5例)であったが、腹痛部位と診断との関係では、臍周囲痛と腸疾患との関係は感度5%, 特異度99%, 陽性尤度比18.66(2.22-156.7)*, 陰性尤度比0.95(0.11-7.97)であった(* $p < 0.05$)。また腹部全体痛が食道・胃・十二指腸疾患である感度は10%, 特異度は86%で、統計学的な有意差はなかった¹⁾(レベル3)。

腹痛以外に他に症状を伴わない腹部中心部の急性痛は、急性虫垂炎(初期症状), 小腸の急性閉塞, 単純な腸の疝痛, 急性膵炎, 腸間膜動脈血栓症, 冠動脈症候群, 脊髄癆, 带状疱疹, 急性緑内障による腹痛²⁾(レベル5)である。

「嘔吐と進行性の腹部膨満はあるが、腹壁の硬直がない腹痛」は、通常は腸管の閉塞を意味する。繰り返し持続する嘔吐は、小腸の閉塞あるいは腹膜炎の進展を意味する。腹膜炎の場合筋性防御を伴い、腹膜炎の方が膨満の進行が速い。

腹部膨満がみられず腹部中心部の痛みがあり嘔吐を繰り返す場合は急性胃炎の場合が多いが重篤な病変を除外しなければならない²⁾(レベル5)。

「嘔吐がほとんどなく、便秘や進行する腹部膨満を伴う腹痛」は、大腸、特にS状結腸の閉塞による可能性がある。また原因はともかく尿毒症も考慮が必要である²⁾(レベル5)。

腹部大動脈瘤症例のほとんどは無症状であるが、症状を伴う腹部大動脈瘤は拍動性の腹部腫瘤を伴い、腹痛、背部痛、鼠径部痛が存在する³⁾(レベル5)。

1施設で連続する腹部大動脈瘤破裂症例187例の検討では、見逃された腹部大動脈瘤破裂による痛みの部位は臍周囲痛(腹部中心部痛)36%、左下腹部痛30%、腰背部痛16%、心窩部痛8%、右下腹部痛8%、左側腹部痛2%であった⁴⁾(レベル4)。

腹部大動脈破裂誤診症例を検討したシステマティックレビューによれば、9個の研究1,109症例において42%(95%CI 29-55%)、1990年以降では32%(95%CI 16-49%)が誤診された。最も多かった誤診は尿路結石と心筋梗塞であった。腹部大動脈破裂症例で腹痛、ショック、拍動性の腫瘤触知の所見はそれぞれ、61%(49-72%)、46%(32-61%)、45%(29-62%)であった⁵⁾(レベル1)。

ショックを伴う腹部中心部(臍周囲部)の激しい腹痛は **CQ86** 参照。

腹部全体の腹痛とは腹部全体の疼痛を主訴とし、圧痛は局所ではなくびまん性にある。腹部全体痛では汎発性腹膜炎、腹腔内出血(異所性妊娠含む)などの緊急疾患が多い、特に消化管穿孔、腸管虚血、腸閉塞(絞扼性、捻転、ヘルニア嵌頓含む)を考慮して診療を進めていく必要がある。

腹部全体の腹痛で腹壁の硬直を伴う場合は消化管穿孔が多い。腹壁以外では両側性の胸膜肺炎がある²⁾(レベル5)。

急性腸間膜虚血の診断に関するシステマティックレビュー(1,149の研究から23の研究報告、1,970症例を最終解析)によれば、0.09-0.2%/年の発生で平均年齢67歳、感度が急性の腹痛は60-100%、びまん性の腹部圧痛は54-90%、腹膜刺激症状は13-65%、腹部膨満は18-54%であった。病歴、主訴からだけでは診断が困難である。またD-dimer陰性は除外の手助けにはなるが強く支持する研究に乏しい。造影CTは最も診断に優れている⁶⁾(レベル1)。

□ 引用文献 □

- 1) Yamamoto W, Kono H, Maekawa M, et al. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases: an epidemiologic approach to clinical practice. *J Epidemiol* 1997 ; 7 : 27-32. PM 9127570(レベル3)
- 2) Silen W. Cope's early diagnosis of the acute abdomen, 22nd ed, Oxford University Press, New York, 2010. (レベル5)
- 3) Upchurch GR Jr, Schaub TA. Abdominal aortic aneurysm. *Am Fam Physician* 2006 ; 73 : 1198-204. PM 16623206(レベル5)
- 4) Chung WB. The ruptured abdominal aortic aneurysm—a diagnostic problem. *Can Med Assc J* 1971 ; 105 : 811-5. PM 5162405(レベル4)
- 5) Azhar B, Patel SR, Holt PJ, et al. Misdiagnosis of ruptured abdominal aortic aneurysm: systematic review and meta-analysis. *J Endovasc Ther* 2014 ; 21 : 568-75. PM 25101588(レベル1)
- 6) Cudnik MT, Darbha S, Jones J, et al. The diagnosis of acute mesenteric ischemia: A systematic review and meta-analysis. *Acad Emerg Med* 2013 ; 20 : 1087-100. doi: 10.1111/acem.12254. PM 24238311(レベル1)

CQ86

ショックを伴う腹部中心部の激しい疼痛で鑑別すべき疾患は？

急性膵炎、上腸間膜動脈閉塞症、腹腔内出血、大動脈瘤破裂、大動脈解離、消化管穿孔や腸管壊死、急性冠症候群、異所性妊娠

(レベル5)

冷汗、蒼白、血圧低下、頻脈、頻呼吸などのショック症状を伴う腹部中心の痛みがあり、腹部硬直がない場合は、その原因として急性膵炎、上腸間膜動脈閉塞症、腹腔内出血、大動脈瘤破裂、大動脈解離、急性冠症候群、また女性では異所性妊娠による腹腔内出血が考えられる¹⁾(レベル5)。

急性膵炎は激しい心窩部痛から始まるが、痛みは左右腰部や下部胸椎レベルの位置で感じられる。時に悪心・嘔吐を伴い、後期になると心窩部の腹壁硬直がみられることがある。症状が進行するにつれて刺激性の炎症性腹水が下腹部、特に右側に認められるようになり、急性虫垂炎と誤診されることがある。ショック症状は発症から1時間以内に起こることもあるが、一般に痛みが出現してから6-8時間後、あるいは24時間経過した後には生じる¹⁾(レベル5)。詳細は『急性膵炎診療ガイドライン2010第3版』²⁾(レベル5)を参照。

大動脈瘤破裂は背部の痛みで始まることが多く、しばしば鼠径部、会陰へ放散する。脈拍はいつも触れないわけではない。通常は拍動性の腫瘍が腹部に認められる。

大動脈解離は胸部痛や背部痛で始まり、時に左上腕に放散する。腹部の痛みは少し後になって生じ、1側または両側の大動脈の拍動の消失を認めることもある。詳細は『大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドライン(2011年改訂版)』³⁾(レベル5)を参照。

腸間膜動脈塞栓症の初期は診断が極めて難しいが、特に60歳以上で、心房細動、最近の心筋梗塞の既往、うっ血性心不全、動脈塞栓などの重篤な動脈性疾患の症状がある場合、または食後の腹痛や体重減少、さらには身体所見に見合わないほどの腹痛があれば本疾患を疑う手がかりとなる⁴⁾(レベル5)。

急性冠症候群で胸痛を伴わないものは25%と報告されており、上腹部痛で受診することもあるが、他の腹部疾患との鑑別が必要である⁵⁾(レベル2)。

腹腔内出血(異所性妊娠の破裂、大動脈瘤破裂、突発性の脾破裂など)により腹痛ショックを伴う¹⁾(レベル5)。

□ 引用文献 □

- 1) Silen W. Cope's early diagnosis of the acute abdomen, 22nd ed, Oxford University Press, New York, 2010. (レベル5)
- 2) 急性膵炎診療ガイドライン2010改訂出版委員会 編. 急性膵炎診療ガイドライン2010[第3版]. (レベル5)
- 3) 循環器の診断と治療に関するガイドライン(2010年度合同研究班報告). 大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドライン(2011年改訂版). (レベル5)
- 4) Oldenburg WA, Lau LL, Rodenberg TJ, et al. Acute mesenteric ischemia: a clinical review. Arch Intern Med 2004; 164: 1054-62. PM 15159262(レベル5)
- 5) Kannel WB, Abbott RD. Incidence and prognosis of unrecognized myocardial infarction. An update on the Framingham study. N Engl J Med 1984; 311: 1144-7. PM 6482932(レベル2)

CQ87

(参考)学童で頻度が高い急性腹症や鑑別すべき疾患は？

学童期の腹痛の原因として、最も頻度の高い疾患は急性胃腸炎である。緊急手術が必要となる疾患では急性虫垂炎が多い。全身の血管炎が原因となる疾患として、IgA血管炎(Henoch-Schönlein purpura)の頻度が高い(レベル3)。

学童期の腹痛の特徴として、機能的腹痛がこの年齢から認められることがある(レベル5)。

まれではあるが、緊急度が高い致死性疾患として、急性心筋炎、糖尿病性ケトアシドーシス、溶血性尿毒症症候群などがある(レベル5)。

小児の診療の中で腹痛は最も一般的な症状の1つだが、その原因は消化器臓器の疾患だけではなく、生殖器疾患、代謝性疾患、血液疾患、心因性の疾患など、さまざまである(CQ76参照)。小児では肺炎が腹痛として発症することも知られている¹⁾(レベル3)。重症度・緊急度もさまざまであり、急性虫垂炎や腸重積症のように緊急手術が必要な疾患も含まれている^{2,3)}。小児の急性腹症は、幼若児ほど病態の進行が速やかで重篤に陥

表IX-5 学童以上の小児急性腹症の原疾患(年齢別分類)

5-12 歳		12 歳以上	
● 胃腸炎	● IgA 血管炎 (Henoch-Schönlein purpura)	● 胃腸炎	● 骨盤腹膜炎
● 虫垂炎		● 虫垂炎	● (切迫)流産
● 機能的腹痛	● 尿路感染症	● 便秘症	● 異所性妊娠
● 腸間膜リンパ節炎	● 咽頭炎	● 月経困難症	● 卵巣・精索捻転
● 外傷	● 肺炎	● 月経モリミナ	● 消化性潰瘍
● 便秘症	● 糖尿病性ケトアシドーシス	● 排卵時痛	
● 消化性潰瘍	● 鎌状赤血球症		

(Yang WC, Chen CY, Wu HP. Etiology of non-traumatic acute abdomen in pediatric emergency departments. World J Clin Cases 2013 ; 1 : 276-84. Kim JS. Acute abdominal pain in children. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr 2013 ; 16 : 219-24 より一部改変)

りやすいので、適切な判断と迅速な処置が要求される⁴⁾(レベル5)。

また、小児の腹痛は、腹痛の原因疾患が年齢によって特徴付けることができることである。年齢別の原因疾患を知っておくことは、小児の腹痛を診療する上で大切である。学童期以上の小児によくみられる疾患をまとめる(表IX-5)^{2,3)}(レベル5)。

1) 学童期の急性腹症の特徴

学童期の腹痛の原因で最も多いのは、急性虫垂炎、急性胃腸炎、尿路感染症といった臓器の炎症性疾患である。しかし、学童期の特徴として、臓器によらない心因的な疾患や機能的な腹痛がこの年齢に認められる点がある²⁾(レベル5)。

学童期になると、患者は腹痛の性状を正確に表現できるようになる。機能的腹痛や消化性潰瘍の発症にストレスが関与するので、家庭や学校環境、友人関係などについて聴取し、問題点の有無を把握する。女子では初潮の有無、月経との関わりについても聴く(CQ21 参照)。臨床所見として、発熱は感染性疾患を示し、下痢は感染性腸炎や虫垂炎膿瘍の腸管刺激を示す(CQ27 参照)。嘔吐は炎症性疾患や閉塞性疾患に多く随伴する。激しい嘔吐は手術適応となることがある。胆汁性嘔吐も外科的疾患に伴うことが多い(CQ23, 24 参照)。腹部膨満は腸閉塞や腸管麻痺、腹水を伴う急性腹症に出現するが、虫垂炎では穿孔後進行するのが特徴である。頻尿および無尿は尿路感染症の症状の1つである。最初は臍周囲の腹痛が24時間以内に右下腹部に移動した場合、一般的に急性虫垂炎の罹患を考える²⁻⁴⁾(レベル5)。

臓器に器質的な異常がない機能的腹痛の症状は、一般的には臍周囲の一時的な腹痛である。睡眠中には痛みを訴えないこと、食事や運動との関連がないことが特徴である。機能的腹痛は、血液生化学検査や腹腔内・骨盤内の超音波検査で異常のないことを確認した上で、問診や身体所見から診断されることが多い。しかし、禁食などの対応の後も腹痛が継続する場合にはCTなどで詳しく器質的疾患を検索することが必要である。

2) 学童期に多い急性腹症の原疾患とその特徴

① 急性虫垂炎

急性虫垂炎は腹痛を有して小児救急外来を受診する小児患者の1-8%を占めており、小児における緊急手術が必要とされる病態の中で最も頻度の高い疾患である^{5,6)}(レベル3)。小児の急性虫垂炎の症状は、移動する腹痛、右下腹部の圧痛・反跳痛・筋性防御および嘔吐である。年少児は下痢を発症する場合がある。急性虫垂炎の典型的症状は、食欲不振に引き続く臍周囲痛・右下腹部痛・嘔吐・発熱であるが、これらが揃うのは5歳以上の小児において虫垂炎患者の1/3である⁷⁾(レベル3)。12歳以下の急性虫垂炎患者のうち28-57%が最初の診断で見逃されている。それは小児からの腹部所見を正確に得ることが難しいことに起因しており、虫垂炎の穿孔の頻度は30-65%と成人と比べて高いことが知られている^{5,8)}(レベル3)。

② 急性胃腸炎

急性胃腸炎は小児の腹痛を呈する病態のうち、最も頻度の高い疾患である。症状は、発熱、差し込むような強い腹痛、下痢が始まる前の腹部全体の圧痛である。ロタウイルス、ノロウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルスなどのウイルスが原因として最多である⁹⁾(レベル5)。

③ IgA 血管炎(Henoch-Schönlein purpura)

IgA 血管炎は小児期に認められる最も頻度の高い血管炎疾患である。血管炎による触知可能な皮疹(palpable purpura)が特徴で、全身の血管炎の部分症状として腹痛が出現する。100,000例の小児に対して6-22例の頻度で認められると報告されており、男児に多い²⁾(レベル3)。小児のどの年代にも認められるが、ほとんどの患者が3-5歳までに発症し、90%が10歳以下で発症している。紫斑の好発部位は顔や腕、耳介に出ることもあるが、下肢や臀部に出現することが多い。腹痛はIgA血管炎患者の50-70%程度に認められる¹⁰⁾(レベル5)。強い腹痛が心窩部または臍周囲に出現し、紫斑に先行することもある。IgA血管炎の腹痛は数日で消失するが、まれに消化管出血や腸重積の原因となることがある。腹痛以外に関節痛を認めることが多く、20-60%に腎機能障害の合併も知られており重症化することがある。

④ 腸間膜リンパ節炎

腸間膜リンパ節は通常右下腹部に存在するため、腸間膜リンパ節炎は急性虫垂炎と間違えやすい。初期診療で急性虫垂炎と診断された70例の小児のうち、最終診断ではその16%が腸間膜リンパ節炎であったという報告がある¹¹⁾(レベル5)。腸間膜リンパ節炎の原因は、ウイルス性または細菌性の胃腸炎、炎症性腸疾患、およびリンパ腫が知られているが、頻度としてはウイルス感染が最多である。

⑤ その他の緊急度の高い疾患

手術の既往がある小児の場合、癒着による小腸閉塞症を鑑別することが大切である。腸管虚血が合併している場合は緊急手術が必要である^{4, 12)}(レベル5)(**CQ93**参照)。まれであるが、非特異的な腹痛をきたす致死性疾患として、急性心筋炎、糖尿病性ケトアシドーシス、溶血性尿毒症症候群などがある(**CQ76**参照)。

□ 引用文献 □

- 1) Kanegaye JT, Harley JR. Pneumonia in unexpected locations: an occult cause of pediatric abdominal pain. *J Emerg Med* 1995 ; 13 : 773-9. PM 8747626(レベル3)
- 2) Yang WC, Chen CY, Wu HP. Etiology of non-traumatic acute abdomen in pediatric emergency departments. *World J Clin Cases* 2013 ; 1 : 276-84. PM 3868711(レベル5)
- 3) Kim JS. Acute abdominal pain in children. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2013 ; 16 : 219-24. PM 3915729(レベル5)
- 4) 石田正統, 中條俊夫, 土田嘉昭 監修. 新版小児外科学, 診断と治療社, 東京, 1994.(レベル5)
- 5) Callahan MJ, Rodriguez DP, Taylor GA. CT of appendicitis in children. *Radiology* 2002 ; 224 : 325-32. PM 12147823(レベル3)
- 6) Andersson RE, Hugander A, Ravn H, et al. Repeated clinical and laboratory examinations in patients with an equivocal diagnosis of appendicitis. *World J Surg* 2000 ; 24 : 479-85. PM 10706923(レベル3)
- 7) Lessin MS, Chan M, Catalozzi M, et al. Selective use of ultrasonography for acute appendicitis in children. *Am J Surg* 1999 ; 177 : 193-6. PM 10219853(レベル3)
- 8) Rothrock SG, Pagane J. Acute appendicitis in children: emergency department diagnosis and management. *Ann Emerg Med* 2000 ; 36 : 39-51. PM 10874234(レベル3)
- 9) Mason JD. The evaluation of acute abdominal pain in children. *Emerg Med Clin North Am* 1996 ; 14 : 629-43. PM 8681888(レベル5)
- 10) Gonzalez LM, Janniger CK, Schwartz RA. Pediatric Henoch-Schönlein purpura. *Int J Dermatol* 2009 ; 48 : 1157-65. PM 20034166(レベル5)
- 11) Vignault F, Filiatrault D, Brandt ML, et al. A appendicitis in children: evaluation with US. *Radiology* 1990 ; 176 : 501-4. PM 2195594(レベル5)
- 12) Jackson PG, Raiji MT. Evaluation and management of intestinal obstruction. *Am Fam Physician* 2011 ; 83 : 159-65. PM 21243991(レベル5)

CQ88

妊婦の急性腹症で鑑別すべき疾患は？

妊娠関連として、内外同時妊娠を含む異所性妊娠、流産、陣痛、常位胎盤早期剥離、子宮破裂、円靱帯痛、絨毛膜羊膜炎、HELLP 症候群を念頭に置く。また妊娠非関連として、虫垂炎、胆嚢炎、腸閉塞、急性膵炎、尿路結石、卵巣捻転、子宮筋腫、その他非特異的腹痛による急性腹症も念頭に置く(レベル 4, 推奨度 C1)。

妊娠非関連性急性腹症頻度は、1/500-635 妊娠とされている^{1,2)}(レベル 5)。妊娠非関連疾患で最も頻度が高いのは虫垂炎で、2 番目は腸閉塞あるいは胆嚢炎とされ、胆嚢炎は妊娠中に頻度が増加するとされている¹⁻⁸⁾(レベル 4, 5)。また急性膵炎は第 3 三半期に多く、妊娠経過とともに増加すると考えられている⁹⁾(レベル 4)。一方尿路結石症の発生頻度は妊娠中でも変化しないとされている^{6,10)}(レベル 2-5)。

妊娠関連急性腹症で鑑別すべき疾患は、内外同時妊娠を含む異所性妊娠(子宮外妊娠)、流産、陣痛、常位胎盤早期剥離、子宮破裂、円靱帯痛、絨毛膜羊膜炎、HELLP 症候群が挙がる¹¹⁾(レベル 5)。妊娠管理を受けている場合はかかりつけの産婦人科を受診することが多いが、妊娠の自覚がない女性あるいは救急搬送の場合はその限りではない。内外同時妊娠の頻度は一般に 1/30,000 妊娠とされているが¹²⁾(レベル 4)、生殖補助医療(不妊治療)でその頻度は高くなり体外受精による妊娠では 1/670 妊娠とされている¹³⁾(レベル 4)。また流産手術後の異所性妊娠もあり¹⁴⁾(レベル 4)、患者本人が妊娠の自覚がない異所性妊娠を否定することも必要である。

妊娠中期から後期に心窩部痛、上腹部痛を主訴に消化器疾患を疑って産婦人科以外を受診し HELLP 症候群が気づかれず、脳出血に至った例の報告¹⁵⁾(レベル 4)や子癇・胎児死亡に至った例の報告もある¹⁶⁾(レベル 4)。HELLP 症候群は、妊娠高血圧腎症の亜系で溶血(H)、肝酵素上昇(EL)、血小板減少(LP)を三徴とする病態であり、心窩部痛、上腹部痛を主症状とする特徴を持つ。これらを主訴に受診した妊婦が高血圧や尿タンパクを示したら、産婦人科医にコンサルトすることが望ましい。

その他婦人科関連疾患で、卵巣捻転、子宮筋腫^{3,6)}(レベル 5)も妊娠中の急性腹症の原因となる。妊娠中の非特異的腹痛は、妊娠予後を悪化させることはなく、未婚・喫煙妊婦に多い¹⁷⁾(レベル 3)。

□ 引用文献 □

- 1) Augustin G, Majerovic M. Non-obstetrical acute abdomen during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007 ; 131 : 4-12. PM 16982130(レベル 5)
- 2) Coleman MT, Trianfo VA, Rund DA. Nonobstetric emergencies in pregnancy: trauma and surgical conditions. *Am J Obstet Gynecol* 1997 ; 177 : 497-502. PM 9322613(レベル 5)
- 3) Kilpatrick CC, Monga M. Approach to the acute abdomen in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2007 ; 34 : 389-402. PM 17921006(レベル 5)
- 4) 堀江久永, 岡田真樹, 安田是和, 他. 妊婦の虫垂炎, 腹膜炎. *産科と婦人科* 2004 ; 59 : 903-7. IC 2004309229(レベル 5)
- 5) Abdelhadi MS. Acute abdominal pain in women of child-bearing age remains a diagnostic dilemma. *J Family Community Med* 2001 ; 8 : 45-50. PM 23008643(レベル 5)
- 6) El-Amin Ali M, Yahia Al-Shehri M, Zaki ZM, et al. Acute abdomen in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 1998 ; 62 : 31-6. PM 9722122(レベル 3)
- 7) Unal A, Sayharman SE, Ozel L, et al. Acute abdomen in pregnancy requiring surgical management: a 20-case series. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011 ; 159 : 87-90. PM 21831513(レベル 4)
- 8) Axelrad AM, Fleischer DE, Strack LL, et al. Performance of ERCP for symptomatic choledocholithiasis during pregnancy: techniques to increase safety and improve patient management. *Am J Gastroenterol* 1994 ; 89 : 109-12. PM 8273776(レベル 4)
- 9) Ramin KD, Ramin SM, Richey SD, et al. Acute pancreatitis in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995 ; 173 : 187-91. PM 7631678(レベル 4)
- 10) Butler EL, Cox SM, Eberts EG, et al. Symptomatic nephrolithiasis complicating pregnancy. *Obstet Gynecol* 2000 ; 96 : 753-6. PM 11042313(レベル 2)
- 11) Beddy P, Keogan MT, Sala E, et al. Magnetic resonance imaging for the evaluation of acute abdominal pain in pregnancy. *Semin Ultrasound CT MR* 2010 ; 31 : 433-41. PM 20974361(レベル 5)

- 12) DeVoe RW, Pratt JH. Simultaneous intrauterine and extrauterine pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1948 ; 56 : 1119-26. PM 18893768(レベル 4)
- 13) Clayton HB, Schieve LA, Peterson HB, et al. A comparison of heterotopic and intrauterine-only pregnancy outcomes after assisted reproductive technologies in the United States from 1999 to 2002. Fertil Steril 2007 ; 87 : 303-9. PM 17113092(レベル 4)
- 14) 安藤昌守, 堀中奈々, 浜田佳伸, 他. 不全流産手術後に腹痛をきたし, 後に子宮外妊娠と判明した1症例. 日本産科婦人科学会埼玉地方部会誌 2004 ; 34 : 87. IC 2005047248(レベル 4)
- 15) 佐藤幹奈, 高地圭子, 福田香織, 他. 上腹部痛を主訴に内科を受診し胃腸炎として加療され, その後に脳出血を合併したHELLP 症候群の一例. 日周産期・新生児会誌 2011 ; 47 : 417. IC 2011307136(レベル 4)
- 16) 上村 淳, 赤本伸太郎, 岡野 圭一, 他. 診断に苦慮した妊娠中の上腹部痛の1例. 日腹救医学会誌 2013 ; 33 : 502. IC 2013169010(レベル 4)
- 17) Baker PN, Madeley RJ, Symonds EM. Abdominal pain of unknown aetiology in pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1989 ; 96 : 688-91. PM 2803991(レベル 3)

CQ89

高齢者の急性腹症の特徴と予後, 予測因子は?

高齢者の急性腹症の特徴は, 腹部身体所見や血液生化学検査が病状を反映していないことが多く, 手術適応の決定や転帰の予測が難しいことと(レベル 3), 確定診断に至らないケースが多いことである(レベル 3)。CT が診断や治療方針を決めるために有用であり, 必要に応じて腹部 CT を行うことを勧める(レベル 3, 推奨度 B)。

また, 高齢者が腹痛を訴える時, 緊急入院を必要とすることが多く, 外科的処置が必要になることも多い(レベル 3)。

死亡率は高齢になるに従って高くなる。急性腸管虚血・腹部大動脈瘤破裂・腹腔外臓器の臓器不全の死亡率は高い(レベル 3)。

Lawrence らは, 非外傷性腹痛で救急外来を受診した 60 歳以上の 360 名に対して, 前向き観察研究を行い, 58% の患者が緊急入院し 18% の患者が手術などの侵襲的治療手技が必要であり, 結果的に, 2 週間のうちに全体の 10% が再度救急外来を受診すること, 5% が 2 週間以内に死亡していることを報告している¹⁾(レベル 3)。

Laurell らは, 救急外来を腹痛で受診した患者を年齢で 3 群に分け[20-64 歳(対照群) 1,458 例, 65-79 歳(高齢者群) 557 例, 80 歳以上(超高齢者群) 274 例], その特徴を比較している²⁾(レベル 3)。診断について, 救急外来における診断が誤りである確率は, 対照群で 45% だったのに対して, 65 歳以上では 52% と統計的有意差を持って高率であった。その原因は, 高齢者では身体所見が明らかでないことと, 血液検査でも異常を示しづらいことを示している。診断時の身体所見としては, 腹膜炎を合併している患者の反跳痛(対照 62%, 高齢者 35%, 超高齢者 29%)($p < 0.001$), 腹部の筋性防御(62%, 35%, 29%)($p = 0.003$), 直腸の圧痛(32%, 17%, 18%)($p = 0.004$)の出現が対照群と比較した場合, 65 歳以上では低率であることが示された。また, 入院時の C 反応性タンパク(CRP)の値を手術が必要であった患者と必要でなかった患者で比較した時, 65 歳以上の患者では, それ以下の患者と比べて値に差が出ないことが示された。結果的に院内死亡率は対照群で 0.1% であったのに対して, 高齢者群で 1.8%, 超高齢者群で 4.7% と, 高齢になるに従って悪化していた。若年者と比較した高齢者の死亡の原因疾患として, 急性腸管虚血・腹部大動脈瘤破裂・腹腔外臓器の臓器不全が特徴的であり, 続いて膵炎・胆石症・大腸閉塞症が続いた。

診断に際して, 腹部 CT の有用性は多く報告されている。Esses らは高齢者腹痛と腹部 CT の有用性に対して前向きコホート研究を行った。腹部 CT の前後において, 診断, 治療方針が変わったことを報告した³⁾(レベル 3)。Hustey らは高齢者腹痛患者に対する 4 施設による前向きコホート研究にて 37% の患者に腹部 CT が行われ, そのうち 57% が診断に有用であったと報告している⁴⁾(レベル 3)。

表Ⅹ-6 高齢者の腹痛の鑑別診断

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 胆石症 ● 急性虫垂炎 ● 消化性潰瘍および穿孔 ● 消化管憩室(憩室炎, 憩室穿孔) ● 小腸閉塞症 ● 大腸閉塞症 ● 腹部大動脈瘤破裂 | <ul style="list-style-type: none"> ● 急性腸管虚血…上腸間膜動脈血栓症(50%), 上腸間膜動脈血栓症(15-25%), 非閉塞性腸間膜虚血(20%), 腸管静脈血栓症(5%) ● 非典型的な疾患…尿路感染症, 腎盂腎炎, 心筋梗塞, 肺動脈血栓症, 肝うっ血を伴ううっ血性心不全, 肺炎, 便秘症, 尿閉, 腹部筋損傷 |
|--|--|

(Lyon C, Clark DC : Diagnosis of acute abdominal pain in older patients. Am Fam Physician 2006 ; 74 : 1537-44 を参考に作成)

表Ⅹ-7 診断時の臨床的推奨項目

- 高齢者の胆石症は, その症状が明らかでないことが多い。したがって, 典型的な胆石症の訴えがなくても, 胆石症を疑う必要がある⁷⁾。
- 手術の既往のある高齢者が, 腹部痙痛・悪心嘔吐・異常な腸蠕動音・腹部緊満・脱水症・腹部全般の圧痛・腹部腫瘤の触知を呈する場合, 小腸閉塞症を疑う^{8,9)}。
- 高齢者が背中または背部の痛みを訴える場合(特に男性で, 喫煙歴がある場合), 腹部大動脈瘤を考慮する¹⁰⁾。
- 高齢者が重篤な状態で, 身体所見において腹痛の局在が明らかでない場合, 急性腸間膜虚血(上腸間膜動脈血栓症, 上腸間膜動脈血栓症, 非閉塞性腸間膜虚血, 腸間膜静脈血栓症)を疑う^{11,12)}。

(Lyon C, Clark DC : Diagnosis of acute abdominal pain in older patients. Am Fam Physician 2006 ; 74 : 1537-44 より一部改訂)

Marco らは 65 歳以上の腹痛を訴える高齢者における, 手術が必要になる危険因子と死亡の危険因子を統計学的手法を用いて示した。手術が必要になる因子は, 低血圧, 異常な腸管蠕動音, 放射線検査における有意な異常所見, 腹部単純 X 線検査における腸管ループの拡張および白血球増多症であった。死亡に関する因子は, 「腹部単純 X 線検査における遊離ガス像の存在」「年齢>84 歳」「放射線検査における有意な異常所見」「好中球増多症」であった⁵⁾(レベル 3)。

以上のような腹痛を訴える高齢者の特徴と, 高齢者に特徴的な重篤になりやすい疾患を加味して, Lyon & Clark は, 多くの文献をもとに鑑別診断(表Ⅹ-6), 診断時の留意点(表Ⅹ-7)をまとめている⁶⁾(レベル 5)。

□ 引用文献 □

- 1) Lewis LM, Banet GA, Blanda M, et al. Etiology and clinical course of abdominal pain in senior patients: a prospective, multicenter study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2005 ; 60 : 1071-6. PM 16127115(レベル 3)
- 2) Laurell H, Hansson LE, Gunnarsson U. Diagnostic pitfalls and accuracy of diagnosis in acute abdominal pain. Scand J Gastroenterol 2006 ; 41 : 1126-31. PM 16990196(レベル 3)
- 3) Esses D, Birnbaum A, Bijur P, et al. Ability of CT to alter decision making in elderly patients with acute abdominal pain. Am J Emerg Med 2004 ; 22 : 270-2. PM 15258866(レベル 3)
- 4) Hustey FM, Meldon SW, Banet GA, et al. The use of abdominal computed tomography in older ED patients with acute abdominal pain. Am J Emerg Med 2005 ; 23 : 259-65. PM 15915395(レベル 3)
- 5) Marco CA, Schoenfeld CN, Keyl PM, et al. Abdominal pain in geriatric emergency patients : variables associated with adverse outcomes. Acad Emerg Med 1998 ; 5 : 1163-8. PM 9864129(レベル 3)
- 6) Lyon C, Clark DC. Diagnosis of acute abdominal pain in older patients. Am Fam Physician 2006 ; 74 : 1537-44. PM 17111893(レベル 5)
- 7) Parker LJ, Vukov LF, Wollan PC. Emergency department evaluation of geriatric patients with acute cholecystitis. Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine 1997 ; 4 : 51-5. PM 9110012(レベル 5)
- 8) Sanson TG, O'Keefe KP. Evaluation of abdominal pain in the elderly. Emerg Med Clin North Am 1996 ; 14 : 615-27. PM 8681887(レベル 5)
- 9) Kauvar DR. The geriatric acute abdomen. Clin Geriatr Med 1993 ; 9 : 547-58. PM 8374856(レベル 5)
- 10) Fielding JW, Black J, Ashton F, et al : Diagnosis and management of 528 abdominal aortic aneurysms. Br Med J(Clinical research ed) 1981 ; 283 : 355-9. PM 1506162(レベル 3)
- 11) Ruotolo RA, Evans SR. Mesenteric ischemia in the elderly. Clinics in Geriatric Medicine 1999 ; 15 : 527-57. PM 10393740(レベル 5)

- 12) Greenwald DA, Brandt LJ, Reinus JF. Ischemic bowel disease in the elderly. Gastroenterol Clin North Am 2001 ; 30 : 445-73. PM 11432300(レベル 5)

CQ90

免疫不全患者における急性腹症で注意すべき特徴は？

重症の腹膜炎があっても所見に乏しいため、ほんのわずかな所見も慎重に評価する必要がある。また、体温上昇も少ない傾向がある。

臨床症状、臨床所見に乏しくても血液検査や画像診断を用い、慎重に評価する必要がある(レベル 5, 推奨度 B)。

免疫不全患者には急性胆嚢炎がしばしばみられ、とりわけ無石胆嚢炎の形態をとることがある。腸閉塞はカポジ肉腫やリンパ腫、また時に肉芽腫が腸管を圧迫、または重積を引き起こし生じる。カンジダ属やサルモネラ属による脾膿瘍が原因となる脾破裂に注意を要する。腹痛を訴える AIDS 患者のほとんどに手術は必要ではない。HIV 陽性の腹痛患者において原因不明、胃腸炎、下痢、潰瘍性疾患、胃炎、消化不良であった¹⁾(レベル 5)。

免疫不全には高齢者や尿毒症、糖尿病に代表される軽度の免疫低下と、免疫抑制療法、臓器移植後、AIDS、抗がん薬投与中に代表される中等度から高度の免疫抑制状態がある。

臓器移植後であれば、本来の神経支配にかけて痛みが出るはずの病態にもかかわらず痛みを伴わない¹⁾(レベル 5)、²⁾(レベル 5)。

高齢者については **CQ89** 参照。

腹痛を主訴に救急外来を訪れた HIV 陽性患者で $CD4 < 200 / mm^3$ の高度の免疫抑制状態患者と $CD4 \geq 200 / mm^3$ の初期または中等症の患者の臨床症状や転帰を検討した 108 例の後ろ向き研究によれば、腹痛原因のほとんどは原因不明、胃腸炎、下痢、潰瘍性疾患、胃炎、消化不良であった。播種性マイコバクテリア症を除いて、両群間に統計的有意差はなかった。また AIDS 関連の日和見感染症は症状が進行した患者のわずか 10% であった。8% が外科的治療となったが、入院率は 37% で非 AIDS 患者の 18% と比較して有意に ($p < 0.001$) に高かった⁴⁾(レベル 3)。

表Ⅷ-8 免疫不全の重症度分類例

軽度から中等度 免疫不全	<ul style="list-style-type: none"> ● 高齢者 ● 栄養失調 ● 糖尿病 ● 尿毒症 ● ステロイド薬投与 ● 悪性腫瘍(抗がん薬使用なし) ● 移植後免疫抑制薬維持量投与 ● AIDS($CD4 \geq 200 mm^3$)
高度免疫不全	<ul style="list-style-type: none"> ● AIDS($CD4 < 200 mm^3$) ● 悪性腫瘍(抗がん薬使用, 好中球 $< 1,000 / mm^3$) ● 移植後(高用量免疫抑制薬投与)

(Spencer SP, Power N. The acute abdomen in the immune compromised host. Cancer Imaging 2008 ; 8 : 93-101)

□ 引用文献 □

- 1) Silen W. Cope's early diagnosis of the acute abdomen, 22nd ed, Oxford University Press, New York, 2010. (レベル 5)
- 2) Chen EH, Mills AM. Abdominal pain in special populations. Emerg Med Clin North Am 2011 ; 29 : 449-58. PM 21515187(レベル 5)
- 3) Spencer SP, Power N. The acute abdomen in the immune compromised host. Cancer Imaging 2008 ; 8 : 93-101. PM 18442955(レベル 5)
- 4) Yoshida D, Caruso JM. Abdominal pain in the HIV infected patient. J Emerg Med 2002 ; 23 : 111-6. PM 12359277(レベル 3)

CQ91

麻痺・感覚障害を有する患者における急性腹症で注意すべき特徴は？

腹痛が感覚障害により隠れてしまう危険があり、診断の遅れは死亡率の上昇をきたす。感覚障害がない部分での身体所見の増悪や、身体所見以外の客観的指標による評価を常に考慮する(レベル 4, 推奨度 B)。

麻痺などで感覚障害を有する急性腹症患者に対するランダム化比較試験(RCT)は存在しない。脊髄損傷患者と急性腹症に関する後ろ向き検討、症例報告がある。

感覚が正常な急性腹症患者に手術を行った際の死亡率が2-5%程度であるのに対し、脊髄損傷による感覚障害を伴った急性腹症患者の死亡率は手術の遅れにより10-15%に上昇することが報告されている¹⁾(レベル4)。Millerらは脊髄損傷患者21例の急性腹症患者のうち、14例に手術を施行し、2例が死亡している。発症から診断までは1日から3か月と診断が大幅に遅れた症例もあった。Julerらは脊髄損傷患者42例の手術患者のうち2例が死亡しており、早期に的確な診断と手術の判断が重要であることを報告している²⁾(レベル4)。

脊髄損傷患者や術後の除痛目的で硬膜外麻酔を行っている場合、脊髄障害レベルや麻痺レベル以下の部位に反射が残存していると、腹部病変による自律神経反射亢進の徴候が現れることがあるので見逃さないように心がける。障害された脊髄レベル以下の強い血管収縮により引き起こされる脈拍の増加、血圧上昇、頭痛を呈することがある。また、障害された脊髄レベルより上方の脊髄反射による発汗を呈することがある³⁾(レベル5)。普段と違う症状、肩への放散痛、発熱、発汗や血液検査などの異常により、急性腹症の存在を疑うことが重要であり、CT、MRIを含めた画像診断を併用することで、より早期に的確に診断しうると考えられる⁴⁾(レベル4)、⁵⁻⁹⁾(レベル5)。

□ 引用文献 □

- 1) Miller BJ, Geraghty TJ, Wong CH, et al. Outcome of the acute abdomen in patients with previous spinal cord injury. ANZ J Surg 2001 ; 71 : 407-11. PM 11450915(レベル4)
- 2) Juler GL, Eitorai IM. The acute abdomen in spinal cord injury patients. Paraplegia 1985 ; 23 : 118-23. PM 4000692(レベル4)
- 3) Silen W. Cope's early diagnosis of the acute abdomen, 22nd ed, Oxford University Press, New York, 2010. (レベル5)
- 4) Neumayer LA, Bull DA, Mohr JD, et al. The acutely affected abdomen in paraplegic spinal cord injury patients. Ann Surg 1990 ; 212 : 561-6. PM 2241311(レベル4)
- 5) Starling S, Wei JP. Acute abdominal pain in the presence of hemi-corporeal neurosensory deficits. J Emerg Med 1994 ; 12 : 19-22. PM 8163799(レベル5)
- 6) Bar-On Z, Ohry A. The acute abdomen in spinal cord injury individuals. Paraplegia 1995 ; 33 : 704-6. PM 8927409(レベル5)
- 7) Matsuo A, Tokuyama Y, Hosono Y, et al. Ileal perforation in a patient with high spinal cord injury: report of a case. Surg Today 2004 ; 34 : 65-7. PM 1471423(レベル5)
- 8) Bakheit AM. Recognition of acute illness in people with chronic neurological disability. Postgrad Med J 2006 ; 82 : 267-9. PM 16597814(レベル5)
- 9) Ebert E. Gastrointestinal involvement in spinal cord injury : a clinical perspective. J Gastrointestin Liver Dis 2012 ; 21 : 75-82. PM 22457863(レベル5)

CQ92

急性腹症患者において、診断前に鎮痛薬を使うと診断率の低下や予後不良につながるか？

以前より、急性腹症の診断前に鎮痛薬(オピオイド)を投与することは誤診や過小評価の原因になると思われる避けられる傾向にあったが、使用しても診断率の低下や予後不良にはつながらない(レベル1)。

また、アセトアミノフェンにおいても疼痛を緩和し、診断率の低下や予後不良につながらない(レベル2)。

成人の急性腹症を対象とした、オピオイドによる鎮痛薬の影響を検討したシステマティックレビュー[MEDLINE(1966-2009), EMBASE(1980-2009)におけるRCTを対象に8本の論文が採用]によれば、成人の急性腹症症例において鎮痛薬(オピオイド)を使用しても、診断、治療に影響を与えない。また、有意に腹痛

を軽減し、患者の苦痛をやわらげる。

本研究では、オピオイドの使用前後で、痛みの強さ、症状の変化、所見の変化、治療判断の失敗、誤診率、死亡率、入院期間について検討されているが、痛みの強さの有意な減少と、症状の有意な緩和以外に有意差を認めない。使用された薬剤は、採用された8本の文献中6本がモルヒネ、1本がトラマドール、1本がPapaveretumである¹⁾(レベル1)。

成人の急性腹症に対して、非オピオイドのアセトアミノフェン*、オピオイドのトラマドール**静脈投与後の20分後、40分後において疼痛緩和効果、最終診断に関する二重盲検ランダム化比較試験(RCT)において、20分後、40分後の疼痛緩和効果があり、また、最終診断に影響を与えなかったと報告されている²⁾(レベル2)。

イタリアの学会(SIAARTI, SIMEU, SIS 118, AISD, SIARED, SICUT, IRC)から合同で出された救急外来での疼痛コントロールに関する推奨によれば、急性腹症に対しオピオイドを用いた疼痛管理は診断治療に悪影響もなく、成人ではもちろん小児でさえ有効であるとしている³⁾(レベル5)。

救急室における診断前の急性腹痛に関するシステマティックレビュー(1929-2011年の84本の文献)によれば痛みの強さに応じてアセトアミノフェンまたはジピロン、Piritramide(本邦未発売)の使い分けを推奨している⁴⁾(レベル1)。

*：注射薬にアセリオ® 静注液 1,000 mg がある。

**：本邦ではトラマドール(トラマール®)、トラマドール/アセトアミノフェン(トラムセット®)が製造承認されている。

□ 引用文献 □

- 1) Manterola C, Vial M, Moraga J, et al. Analgesia in patients with acute abdominal pain(Review) Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Jan 19; (1). PM 21249672(レベル1)
- 2) Oguzturk H, Ozgur D, Turtay MG, et al. Tramadol or paracetamol do not effect the diagnostic accuracy of acute abdominal pain with significant pain relief - a prospective, randomized, placebo controlled double blind study. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2012; 16: 1983-8. PM 23242726(レベル2)
- 3) Savoia G, Coluzzi F, Di Maria C, et al. Italian Intersociety Recommendations(SIAARTI, SIMEU, SIS 118, AISD, SIARED, SICUT, IRC) on Pain Management in the Emergency Setting. Minerva Anestesiol 2014 May 22. PM 24847740(レベル5)
- 4) Falch C, Vicente D, Häberle H, et al. Treatment of acute abdominal pain in the emergency room: a systematic review of the literature. Eur J Pain 2014 Jan 22. PM 24807819(レベル1)

CQ93

手術既往のある患者における急性腹症で注意すべき疾患は？

術式によりさまざまな病態が考えられる。以下に代表的な鑑別疾患を表記する。

内ヘルニア・輸入脚症候群を含む腸閉塞、胆嚢炎、胆道再建後の胆管炎(レベル3)。

スコットランドにおいて1986年に腹部骨盤部の(5年以内の)初回手術を施行された54,380例の10年間の追跡調査結果(SCAR study)では、再入院患者は21,347例に認め、その中で癒着に起因する患者は1,209例(5.7%)であった。また1,169例(3.8%)の患者に癒着剝離手術が施行されていた¹⁾(レベル4)。

本邦の2000年のイレウス(註：本定義での腸閉塞+イレウス)全国集計[アンケート調査(n=21,899)]では、癒着性腸閉塞は58.1%(n=12,725)で、手術症例2,450例(19.3%)と保存治療症例10,275例であり、手術症例の死亡率は3.6%であった²⁾(レベル3)。

癒着性腸閉塞の既往開腹手術の内訳では、上部消化管手術(食道、胃、十二指腸)が33.9%と最も多く、次いで下部消化管(小腸、虫垂、大腸)が35.0%、肝胆膵脾手術が8.9%、婦人科疾患が8.7%であった²⁾(レベル3)。

初めて腸閉塞を発症した6,401例で既往開腹手術から腸閉塞発症までの期間の検討では、1年以内に発症するものが約40%を占め、2年以内で半数以上が発症している。しかし10年以上経過してから発症する例が20%近く認めているため開腹術後の既往歴聴取は重要と考えられる²⁾(レベル3)。

胆道手術以外の手術における胆嚢炎の発生頻度は原疾患や術式により異なり 0.06–12.6%と報告され、無石性胆嚢炎の頻度が高い³⁾(レベル 2)。胃切除術後急性胆嚢炎は胆嚢内胆汁うっ滞、胆嚢壁の血行障害、細菌感染などが原因と考えられており、胃がん術後 190 例中 24 例(12.6%)に発症していた⁴⁾(レベル 4)。

胆道再建術後には約 10% 程度に胆管炎が発症する³⁾(レベル 2)。胆道再建例の検討では^{5–8)}、観察期間 29–129 か月で、乳頭形成術後に 11.3%、胆管十二指腸吻合術後に 10.3–10.9%、胆管空腸吻合術後に 6.4–11.3%の頻度で胆管炎が発症し、そのうちの約 4% は再発性で重篤であったとの報告がある(レベル 4)。

総胆管結石の治療法として、内視鏡的乳頭切開術(EST)、内視鏡的乳頭バルーン拡張術(EPBD)がある。EST 後の合併症については、結石再発 8.4–9.8%、胆嚢炎 6.2%(有石胆嚢温存 22%)、胆管炎 1.8%、肝膿瘍 1.2%、胆道がん 1.9%であった^{10–12, 14, 16)}(レベル 3)、^{13, 17)}(レベル 5)、^{15, 18)}(レベル 4)。EPBD 後の合併症としては、結石再発 8.6–8.8%、胆管炎 4.5%であった¹⁹⁾(レベル 3)、²⁰⁾(レベル 4)。

□ 引用文献 □

- 1) Ellis H, Moran BJ, Thompson JN, et al. Adhesion-related hospital readmissions after abdominal and pelvic surgery: a retrospective cohort study. *LANCET* 1999 ; 353 : 1476–80. PM 10232313(レベル 4)
- 2) 恩田昌彦, 高崎秀明, 古川清憲, 他. イレウス全国集計 21,899 例の概要. *日本腹部救急医学会雑誌* 2000 ; 20 : 631–5 IC 2001017072(レベル 4)
- 3) 急性胆道炎の診療ガイドライン作成出版委員会 編. 急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン 2013[第 2 版], 医学図書出版, 東京, 2013. (レベル 2)
- 4) 伊藤 徹. 胃癌に対する根治的胃切除術後の急性無石胆嚢炎 超音波診断法による検討. *日外会誌* 1985 ; 86 : 1434–43. IC 1986133949(レベル 4)
- 5) Panis Y, Fagniez PL, Brisset D, et al. Long term results of choledochoduodenostomy versus choledochojejunostomy for choledocholithiasis. *The French Association for Surgical Research. Surg Gynecol Obstet* 1993 ; 177 : 33–7. PM 8322146(レベル 4)
- 6) Tocchi A, Mazzoni G, Liotta G, et al. Late development of bile duct cancer in patients who had biliary-enteric drainage for benign disease: a follow-up study of more than 1,000 patients. *Ann Surg* 2001 ; 234 : 210–4. PM 11505067(レベル 4)
- 7) Akamatsu N, Sugawara Y, Hashimoto D. Biliary reconstruction, its complications and management of biliary complications after adult liver transplantation: a systematic review of the incidence, risk factors and outcome. *Transpl Int* 2011 ; 24 : 379–92. PM 21143651(レベル 4)
- 8) Schmitz V, Neumann UP, Puhl G, et al. Surgical complications and long-term outcome of different biliary reconstructions in liver transplantation for primary sclerosing cholangitis-choledochoduodenostomy versus choledochojejunostomy. *Am J Transplant* 2006 ; 6 : 379–85. PM 16426324(レベル 4)
- 9) Dong G, Liu C, Xu B, et al. Postoperative abdominal complications after cardiopulmonary bypass. *J Cardiothorac Surg* 2012 ; 7 : 108. PM 23046511(レベル 3)
- 10) Schreurs WH, Juttman JR, Stuijbergen WN, et al. Management of common bile duct stones: selective endoscopic retrograde cholangiography and endoscopic sphincterotomy: short- and long-term results. *Surg Endosc* 2002 ; 16 : 1068–72. Epub 2002 May 3. PM 11984690(レベル 3)
- 11) Sugiyama M, Atomi Y. Risk factors predictive of late complications after endoscopic sphincterotomy for bile duct stones: long-term(more than 10 years)follow-up study. *Am J Gastroenterol* 2002 ; 97 : 2763–7. PM 12425545(レベル 3)
- 12) Tanaka M, Takahata S, Konomi H, et al. Long-term consequence of endoscopic sphincterotomy for bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 1998 ; 48 : 465–9. PM 9831833(レベル 3)
- 13) 平田信人, 藤田力也. 内視鏡的治療の長期予後. *Gastro(0916-8583)* 1992 ; 2 : 47–50. IC 1992181245(レベル 5)
- 14) 田中雅夫, 小川芳明, 成富 元. 総胆管結石症の治療における内視鏡的乳頭切開術, 外科的総胆管切開術および外科的乳頭切開術の意義の比較検討. *日外会誌* 1992 ; 931119–1122. IC 1993148711(レベル 3)
- 15) 安田健治朗, 中島正継, 趙栄済. EST の長期成績—内科的立場から見た長期予後. *消内視鏡* 1990 ; 2 : 621–6. IC 1991181500(レベル 4)
- 16) Hammarström LE, Stridbeck H, Ihse I. Long-term follow-up after endoscopic treatment of bile duct calculi in cholecystectomized patients. *World J Surg* 1996 ; 20 : 272–6. PM 8661830(レベル 3)
- 17) 明石隆吉, 清住雄昭, 相良勝郎, 他. 胆石症診療の新展開 時代とともに変わってきた治療法—胆石症の治療—胆嚢結石を合併した総胆管結石の治療方針. *内科* 2005 ; 95 : 279–84. IC 2005061237(レベル 5)
- 18) 増田 淳, 樋口次男. 総胆管結石に対する最新の治療戦略—内視鏡的乳頭括約筋切開術(EST)による総胆管結石の治療と長期予後. *臨床内科* 2001 ; 16 : 1255–60. IC 2002039045(レベル 4)
- 19) Tsujino T, Kawabe T, Komatsu Y, et al. Endoscopic papillary balloon dilation for bile duct stone: immediate and long-term outcomes in 1000 patients. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007 ; 5 : 130–7. PM 17234559(レベル 3)
- 20) Ueno N, Ozawa Y, Aizawa T. Prognostic factors for recurrence of bile duct stones after endoscopic treatment by sphincter dilation. *Gastrointest Endosc* 2003 ; 58 : 336–40. PM 14528204(レベル 4)

CQ94

意思疎通が困難な患者(認知症など)に注意すべきことは？

腹痛の表現や所見が乏しい場合もあるため軽症と判断されがちであるが、軽度の所見も見逃さず、CTを含めた画像検査が勧められる(レベル4, 推奨度A)。

疾患例として、巨大結腸症、(穿孔性)急性虫垂炎、消化管穿孔、異物異食、抗精神病薬の副作用に注意が必要である(レベル5)。

79例の精神疾患患者の研究では穿孔性消化性潰瘍の21.4%、急性虫垂炎の36.8%の症例で症状が何もなかった¹⁾(レベル4)。

一方、1984年4月から1992年6月までの期間、精神科病棟を持つ病院で精神病棟入院中に急性腹症のため手術になった52例と、対象として大学病院で1991年1月から12月までに緊急手術が施行されなかつ精神医学的に健常であった15例を比較検討した報告では、以下の点が報告されている²⁾(レベル4)。

- 1) 痛みの自覚症状を訴えない症例は1例もなく、統合失調症を伴う急性腹症でも、十分に観察すれば何らかの不快感情や患者独自の日常の行動形式とは異なった表出が認められる
- 2) 統合失調症患者では、感覚の異常と感情の障害、広くは認知障害が関与しており、その結果、疼痛対処行動としての積極的な訴えが生じてこない
- 3) 老年期認知症患者では、老齢化による神経系の形態学的変化、機能低下などによる信号処理機能の低下が考えられ、加えて高次中枢機能における信号処理すなわち感覚判断運動プログラムなどに要する時間延長が関与している

米国退役軍人省入院患者治療ファイルを用いた解析によれば、精神疾患をもつ虫垂炎患者は1995-1999年の間で55例存在し(平均年齢49歳・男性96%)、症状発現から診断までの平均が3日、穿孔性虫垂炎が66%(36例)、壊疽性虫垂炎が16%(9例)で、術後合併症は56%(31例)死亡例は4%(2例)であった³⁾(レベル4)。

統合失調症に対する抗精神病薬が痛みに影響するかを調べたシステマティックレビューによれば、抗精神病薬単独では痛みの感覚鈍麻を引き起こすとは言えない⁴⁾(レベル1)。

□ 引用文献 □

- 1) Marchand WE, Sarota B, Marble HC, et al. Occurrence of painless acute surgical disorders in psychotic patients. N Engl J Med 1959; 260: 580-5. PM 13632932(レベル4)
- 2) 山田智子. 痛みへの対処行動の異常—精神分裂病, 初老期痴呆の急性腹症の手術例をとおして. 東邦医学会誌 1995; 41: 579-91. (レベル4)
- 3) Cooke BK, Magas LT, Virgo KS, et al. Appendectomy for appendicitis in patients with schizophrenia. Am J Surg 2007; 193: 41-8. PM 17188086(レベル4)
- 4) Potvin S, Marchand S. Hypoalgesia in schizophrenia is independent of antipsychotic drugs: a systematic quantitative review of experimental studies. Pain 2008; 138: 70-8. PM 18160219(レベル1)

CQ95

特発性細菌性腹膜炎の診断に寄与する情報は？

特発性細菌性腹膜炎は腹水を生じる基礎疾患があり、その中で肝硬変が最も多く、その他にネフローゼ症候群、悪性腫瘍、急性肝炎、膠原病などで起こる腹水に合併することがある。

特発性細菌性腹膜炎は、腹水中の好中球数により診断される。

発熱、腹痛、腹部圧痛、反跳痛などの顕性徴候の頻度は低いことから、診断に際し、腹水中の好中球数算定は必須項目である(レベル2, 推奨度A)。

表Ⅸ-9 感染性腹水の分類

	腹水多形核球数 (/mm ³)	腹水培養
特発性細菌性腹膜炎* (SBP)	≥ 250	陽性 (通常, 単細菌性)
培養陰性好中球性腹水 (CNNA)	≥ 250	陰性
単細菌性非好中球性腹水 (monomicrobial non-neutrocytic bacterascites)	< 250	陽性
多細菌性腹水 (polymicrobial bacterascites)	< 250	陽性
2次性細菌性腹膜炎 (secondary bacterial peritonitis)	≥ 250	陽性(多細菌性)

* European Association for the Study of the Liver(EASL)ガイドライン(2010年)では, 腹水細菌培養が陽性であることはSBP診断に必須でないとしている⁸⁾

(Bruce AR, Keith DL, Anne CT. Spontaneous bacterial peritonitis variants. UpToDate, this topic last updated : Jul 17, 2014 より引用)

● 特発性細菌性腹膜炎(SBP)の概念と診断

1964年, Connは「非代償期の肝硬変に合併する, 消化管穿孔など腹腔内の感染病巣が認められない腹膜炎」を特発性細菌性腹膜炎(SBP: spontaneous bacterial peritonitis)とする概念を提唱した。腹腔内に外科的治療の対象となる感染源をもたず, 腹水中の多形核白血球数が250/mm³以上で細菌培養が陽性ならSBPと確定診断できる(表Ⅸ-9)。

SBPは肝硬変腹水症例の8-18%に出現し¹⁻³⁾, 消化管出血, 肝腎症候群および播種性血管内凝固症候群(DIC)などを合併しやすい。診断が遅れると致死的な経過をとるが, 早期の抗菌薬投与のみで救命しうる疾患であることから, その診断基準は厳密さよりも簡便さを重視すべきである。発熱, 腹痛, 腹部圧痛, 反跳痛などの顕性徴候の頻度は低いことから, 肝硬変腹水の診断に際し, 腹水中の好中球数算定は必須項目である。SBPが疑われたら細菌培養も行う⁴⁾(レベル2)。

特徴的な徴候はなく無症状な場合もあるが, 以下の徴候に注意が必要である⁵⁻⁶⁾。

- (1) 症状, 腹膜炎徴候: 腹痛, 圧痛, 嘔吐, 下痢, 腸閉塞, イレウス
- (2) 全身性炎症所見: 発熱, 低体温, 悪寒, WBC数の異常, 頻脈, 徐脈
- (3) 肝機能異常
- (4) 肝性脳症
- (5) ショック
- (6) 腎不全
- (7) 消化管出血

□ 引用文献 □

- 1) Fernandez J, Navasa M, Gomez J, et al. Bacterial infections in cirrhosis: epidemiological changes with invasive procedures and norfloxacin prophylaxis. *Hepatology* 2002; 35: 140e8. PM 11786970(レベル3)
- 2) Caly WR, Strauss E. A prospective study of bacterial infections in patients with cirrhosis. *J Hepatol* 1993; 18: 353e8. PM 8228129(レベル2)
- 3) Pinzello G, Simonetti RG, Craxi A, et al. Spontaneous bacterial peritonitis: a prospective investigation in predominantly nonalcoholic cirrhotic patients. *Hepatology* 1983; 3: 545e9. PM 6862365(レベル2)
- 4) 日本消化器病学会. 肝硬変診療ガイドライン, 南江堂, 東京, 2010. (レベル2)
- 5) Rimola A, Gracia-Tsao G, Navasa M, et al. Diagnosis, treatment and prophylaxis of spontaneous bacterial peritonitis: a consensus document. International Ascites Club. *J Hepatol* 2000; 32: 142-53. PM 10673079(レベル5)
- 6) Evans LT, Kim WR, Poterucha JJ, et al. Spontaneous bacterial peritonitis in asymptomatic outpatients with cirrhotic

ascites. Hepatology 2003 ; 37 : 897-901. PM 12668984(レベル 3)

7) Bruce AR, Keith DL, Anne CT. Spontaneous bacterial peritonitis variants. UpToDate, this topic last updated : Jul 17, 2014. (レベル 5)(2015年1月20日閲覧)

8) European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines on the management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis, and hepatorenal syndrome in cirrhosis. J Hepatol 2010 ; 53 : 397-417. PM 20633946(レベル 1)

CQ96

卵巣茎捻転を疑うのはどのような場合か？

腹痛を認め、画像検査で卵巣嚢胞を認めた場合は、速やかに産婦人科医にコンサルトする。卵巣嚢胞の既往歴、生殖補助医療、妊娠女性・産褥女性では卵巣茎捻転*に留意する(レベル 3, 推奨度 A)。

* 卵巣茎捻転は卵巣嚢腫のことが多いが、まれに腫瘍などでも生じる。なお、日本産科婦人科学会の用語集には、卵巣嚢胞茎捻転として記載されている。

卵巣茎捻転は、成熟嚢胞性奇形腫や機能性嚢胞など、周囲との癒着を生じにくい良性腫瘍に合併しやすい。特に径6 cm以上の腫瘍では捻転のリスクが高い¹⁾(レベル 5)。捻転は正常卵巣にも生じるが、卵巣茎捻転の多くは卵巣や卵管の腫瘍の存在による。手術で卵巣茎捻転と確定診断された87名の後ろ向き研究では、5 cmを超える卵巣腫大を77名(89%)に認め、卵巣嚢胞や卵巣腫瘍の存在が事前に説明されていたのが22名(25%)、妊娠中が12名(14%)であった²⁾(レベル 3)。

卵巣茎捻転の症状は下腹痛、悪心・嘔吐、発熱などであり、しばしば非特異的である。また、必ずしも突発的な発症ではなく、数日にわたる痛みの場合もある。手術で卵巣茎捻転と確定診断された87名のうち、59%に突然発症の痛み、70%に突き刺すような鋭い痛み、51%に側腹部・背中・鼠径部などに放散する痛み、70%に悪心・嘔吐を認めた。発熱は2名のみであった²⁾(レベル 3)。初経前もしくは妊娠中の女性では、異なる症状を呈することがある³⁾(レベル 5)。妊娠中の下腹痛で、下腹痛以外に症状に乏しい時や、不妊治療歴がある時には、卵巣茎捻転は鑑別診断の1つに考慮されるべきである⁴⁾(レベル 5)。

捻転の危険因子として、妊娠中の黄体嚢胞や、生殖補助医療による卵巣刺激がある⁵⁾(レベル 4)。排卵誘発剤による過排卵刺激後や卵巣過剰刺激症候群発症時は卵巣が腫大する。卵巣茎捻転の70-80%が生殖年齢で発生し、捻転を生じた女性の12-25%が妊娠中であった⁶⁾(レベル 5)。手術で卵巣茎捻転と確定診断された52名の後ろ向き研究では6名(12%)に卵巣過剰刺激症候群が合併していた⁷⁾(レベル 3)。妊娠中の卵巣茎捻転の頻度は1/5,000といわれる⁸⁾(レベル 5)。しかし生殖補助医療による卵巣刺激後の発生率は6%まで上昇し、卵巣過剰刺激症候群の場合には16%にも達する⁹⁾(レベル 3), ^{10, 11)}(レベル 4)。手術を施行し卵巣茎捻転と確定診断された118名の後ろ向き研究では、41名が妊婦、77名が非妊婦で、妊婦のうち30名(73%)が生殖補助医療による妊娠で、非妊婦では生殖補助医療の既往は16名(21%)であった¹¹⁾(レベル 4)。

卵巣茎捻転に特異的な検査所見はなく、白血球増多は非特異的である。手術を施行し病理学的に卵巣茎捻転と診断された39名の後ろ向き調査では、白血球増多を認めたのは56%であった¹²⁾(レベル 3)。

経陰超音波法による診察時に、腫大した付属器に一致して圧痛が存在すれば、卵巣茎捻転の可能性が高くなる⁴⁾(レベル 5)。卵巣茎捻転の臨床症状は、他の急性腹症の原因疾患の症状と類似し、非特異的であるため、診断に使われる画像所見はさまざま、超音波、CT、MRIのいずれも用いられる⁴⁾(レベル 5)。

□ 引用文献 □

- 1) 日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会 編集・監修. 産婦人科診療ガイドライン—婦人科外来編 2014. 日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会, 2014 ; 85-8. (レベル 5)
- 2) Houry D, Abbott JT. Ovarian torsion: a fifteen-year review. Ann Emerg Med 2001 ; 38 : 156-9. PM 11468611(レベル 3)
- 3) Morton MJ, Masterson M, Hoffmann B. Case report: ovarian torsion in pregnancy—diagnosis and management. J Emerg

- Med, 2013 ; 45 : 348-51. PM 23810116(レベル 5)
- 4) Wilkinson C, Sanderson A. Adnexal torsion—a multimodality imaging review. Clin Radiol 2012 ; 67 : 476-83. PM 22137723 (レベル 5)
 - 5) Smorgick N, Pansky M, Feingold M, et al. The clinical characteristics and sonographic findings of maternal ovarian torsion in pregnancy. Fertil Steril 2009 ; 92 : 1983-7. PM 18990375(レベル 4)
 - 6) Rackow BW, Patrizio P. Successful pregnancy complicated by early and late adnexal torsion after in vitro fertilization. Fertil Steril 2007 ; 87 : 697 e9-12. PM 17141765(レベル 5)
 - 7) White M, Stella J. Ovarian torsion : 10-year perspective. Emerg Med Australas 2005 ; 17 : 231-7. PM 15953224(レベル 3)
 - 8) Hasiakos D, Papakonstantinou K, Kontoravdis A, et al. Adnexal torsion during pregnancy: report of four cases and review of the literature. J Obstet Gynaecol Res 2008 ; 34(4 Pt 2) : 683-7. PM 18840181(レベル 5)
 - 9) Zanetta G, Mariani E, Lissoni A, et al. A prospective study of the role of ultrasound in the management of adnexal masses in pregnancy. BJOG 2003 ; 110 : 578-83. PM 12798475(レベル 3)
 - 10) Mashiach R, Canis M, Jardon K, et al. Adnexal torsion after laparoscopic hysterectomy: description of seven cases. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2004 ; 11 : 336-9. PM 15559344(レベル 4)
 - 11) Hasson J, Tsafir Z, Azem F, et al. Comparison of adnexal torsion between pregnant and nonpregnant women. Am J Obstet Gynecol 2010 ; 202 : 536 e1-6. PM 20060090(レベル 4)
 - 12) Shadinger LL, Andreotti RF, Kurian RL. Preoperative sonographic and clinical characteristics as predictors of ovarian torsion. J Ultrasound Med 2008 ; 27 : 7-13. PM 18096725(レベル 3)

CQ97

異所性妊娠を疑い産婦人科医にコンサルトするのはどのような場合か？

急性腹症を呈する異所性妊娠の特徴的な症状として、無月経、性器出血、下腹部痛が挙げられる。速やかに産婦人科医にコンサルトするのは、「妊娠 6 週以降で、超音波検査にて子宮内に胎嚢を認めない」「子宮腔外に胎嚢様構造物や貯留液を認める」のいずれかを認める場合である(レベル 1, 推奨度 A)。

異所性妊娠の症状として、無月経、性器出血、下腹部痛が挙げられる。異所性妊娠患者において下腹部痛は 98.6%、無月経は 74.1%、性器出血は 56.4% に認められ、腹部の圧痛(97.3%)、子宮付属器の圧痛(98%)が最も頻度の高い身体所見であった¹⁾(レベル 4)。しかしながら特徴的な症状が全例に認められるわけではなく、症状のみで異所性妊娠の診断をすることは困難である。

妊娠により無月経となるが、異所性妊娠では着床部位の血流が正常子宮内膜より乏しいため、hCG 分泌が低く、その分泌低下により子宮内膜より出血する。この出血は少量、暗赤色で持続的または断続的であり、不正性器出血を通常の月経と誤認し、妊娠を自覚していない症例もある。病歴の聴取のみではなく、妊娠反応(尿中 hCG 定性検査)により妊娠の有無を確認する必要がある。また、異所性妊娠の早期にはごく軽度の下腹部痛、腹満を自覚するにとどまるが、流産や破裂による腹腔内出血により強い下腹部痛が出現し、急性貧血、循環虚脱から低血圧、頻脈となり、顔面蒼白、発汗、悪心・嘔吐、意識障害などのショック症状を呈する。

異所性妊娠のリスク因子としては、骨盤内炎症性疾患(PID)の既往、子宮内膜症、卵管形成などの骨盤内手術の既往、異所性妊娠の既往、子宮内避妊具の挿入、不妊治療などが挙げられる²⁾(レベル 1)。異所性妊娠の約 10-30% に骨盤内炎症性疾患(クラミジア感染症など)による卵管障害が確認されると報告されている。また、異所性妊娠の既往があると、約 10% に異所性妊娠が反復するとされる。近年の卵管保存手術の普及により、反復異所性妊娠は増加している。子宮内避妊具を使用していたにもかかわらず妊娠した場合、約 2-5% が異所性妊娠になる。不妊治療のうち、特に生殖補助医療では、自然妊娠に比べて高率に異所性妊娠が発生すると報告されている³⁾(レベル 4)、⁴⁾(レベル 5)。

急性腹症を呈して妊娠反応が陽性であった場合、経腹超音波検査は診断の感度は低いながらも最も簡便な画像検査である⁵⁾(レベル 4)。救急外来で一般的に施行されることは少ないが、経陰超音波検査はより感度が高い。妊娠週数が確かな正常妊娠の場合、経陰超音波検査では妊娠 5 週後半までに 100% 子宮内に胎嚢が確認される。胎嚢が子宮内に確認されれば、ごくまれな子宮内外同時妊娠の場合を除き、ほぼ異所性妊娠の可能性は否定される。

急性腹症を呈している場合には、すでに流産や破裂による腹腔内出血をきたしていることが多く、腹腔内出血はダグラス窩のエコフリースペースとして認められる。ただし、出血して時間が経過している場合、腹腔内出血が凝血塊となりエコフリースペースとして認めにくくなることもある。さらに、異所性妊娠の好発部位である卵管妊娠の場合、付属器領域に卵巣とは別に腫瘤が確認されることがあり、腫瘤内に胎児心拍を認めれば、即座に異所性妊娠と診断できる⁶⁾(レベル2)。

腹腔内の異常の検索としてCTが使用されるが、正常妊娠の可能性を否定してから施行することが望ましい。異所性妊娠の確定診断ができず、子宮内妊娠も証明できない場合には、着床部位診断のためにMRIを行うこともある。MRI画像上は、典型的には胎嚢は嚢胞状に見え、異所性妊娠ではT2強調画像で低信号を示す急性血腫を伴うことが多い⁷⁾(レベル5)。ただし、妊娠初期のMRIの安全性は確立されておらず、検査に際しては十分なインフォームドコンセントが必要である。

急性腹症を呈する異所性妊娠の鑑別診断として、妊娠反応が陽性になる早期の進行流産、腹腔内出血をきたす卵巣出血などが挙げられる。

□ 引用文献 □

- 1) Alsuleiman SA, Grimes EM. Ectopic pregnancy: a review of 147 cases. J Reprod Med 1982 ; 27 : 101-6. PM 7097661(レベル4)
- 2) Ankum WM, Mol BW, Van der Veen F, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: a meta-analysis. Fertil Steril 1996 ; 65 : 1093-9. PM 8641479(レベル1)
- 3) Pisarska MD, Carson SA, Buster JE. Ectopic pregnancy. Lancet 1998 ; 351 : 1115-20. PM 9660597(レベル4)
- 4) Ludwing M, Kaisi M, Bauer O, et al. Heterotopic pregnancy in a spontaneous cycle: do not forget about it!. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1999 ; 87 : 91-3. PM 10579623(レベル5)
- 5) Fernandez H, Gervaise A. Ectopic pregnancies after infertility treatment: modern diagnosis and therapeutic strategy. Hum Reprod Update 2004 ; 10 : 503-13. PM 15388673(レベル4)
- 6) Crochet JR, Bastian LA, Chireau MV. Does this woman have an ectopic pregnancy? JAMA 2013 ; 309 : 1722-9. PM 23613077(レベル2)
- 7) Tamai K, Koyama T, Togashi K. MR features of ectopic pregnancy. Eur Radiol 2007 ; 17 : 3236-46. PM 17882426(レベル5)

CQ98

骨盤内炎症性疾患(PID)を示唆する身体所見、血液検査所見、画像所見は？

- 1)身体所見の特徴は、下腹部圧痛、反跳痛、筋性防御、heel drop test(踵落とし試験)、骨盤内臓器の圧痛、双合診(直腸診)での付属器領域の圧痛および頸部を動かした時の疼痛(レベル4, 推奨度C1)
- 2)血液検査所見ではCRPの著明な上昇(レベル4, 推奨度C1)
- 3)経膈超音波検査での特異的所見は輝度の高い腹水。卵管・卵巣膿瘍では輝度の高い内容成分の卵管・卵巣の嚢胞(レベル4, 推奨度C1)
- 4)一般に造影CTの所見は非特異的であるが、卵管・卵巣膿瘍では付属器領域の壁肥厚を伴った低吸収の腫瘤や骨盤内腸管浮腫(レベル4, 推奨度C1)

骨盤内炎症性疾患(PID)では発熱、下腹部痛といった症状、骨盤内臓器の圧痛、双合診での付属器領域の圧痛および子宮頸部を動かした時の疼痛が特徴であるが¹⁾(レベル4)、^{2,3)}(レベル5)、直腸診でもある程度の鑑別ができる⁴⁾(レベル5)。Heel drop signはPIDにもみられる所見である⁴⁾(レベル5)。日本からの報告で、PID(n=72)で急性虫垂炎(n=109)との鑑別に有用であった所見は、(1)痛みの移動がない(OR 4.2, 95%CI 1.5-11.5)、(2)両側の腹部圧痛(OR 16.7, 95%CI 5.3-50.0)、(3)悪心・嘔吐がない(OR 8.4, 95%CI 2.8-24.8)で虫垂炎を除外できるとの報告がある⁵⁾(レベル3)。

血液検査ではCRPの上昇がPIDの診断基準にも採用されており⁶⁾(レベル3)、CRP値が重症度評価の指標となる^{7,8)}(レベル3)。

その有用度と侵襲度の点から、画像診断⁹⁾(レベル 5), ¹⁰⁾(レベル 3), ¹¹⁾(レベル 4)では経膈超音波を最初に行うことが勧められる¹⁾(レベル 4), ¹²⁾(レベル 3)。経腹超音波でも、膀胱充満下に観察すると、内性器やダグラス窩がある程度観察可能であるため、比較的大きな卵巣嚢胞やある程度進行した妊娠の診断は可能である。超音波で確認できるダグラス窩腹水のみでは、鑑別の有用性は乏しいが、輝度の高い腹水は内膜炎あるいは卵管炎の所見である。さらに卵管・卵巣膿瘍では輝度の高い内容を伴った卵管・卵巣嚢胞でみられる¹³⁾(レベル 5)。

他の検査では鑑別できなかった 36 例に対して、造影 CT を行ったところ、3 例の骨盤腹膜炎を含む 35 例が鑑別可能であった¹⁴⁾(レベル 4)。CT の所見は非特異的であり PID の初期は正常であることも多いが、進行例では鑑別に有用である¹⁰⁾(レベル 3), ¹⁵⁾(レベル 4)。卵管・卵巣膿瘍は、付属器領域の壁肥厚を伴った低吸収域の腫瘤として描出され、壁は造影効果を認める¹⁶⁾(レベル 5)。その他腸管浮腫も所見となる¹⁵⁾(レベル 4)。

Fitz-Hugh-Curtis 症候群では、右上腹部・季肋部の疼痛・激痛・叩打痛、呼吸性の疼痛があり、典型例では付属器炎の症状を合併するが、付属器炎症状を伴わない例もある¹⁷⁾(レベル 4)。Fitz-Hugh-Curtis 症候群の超音波所見は、肝右葉表面に局限する液体貯留や肝被膜の肥厚像が特徴的である。また患者を左側臥位として、超音波プローブで肝表面を圧迫すると疼痛が増強することも参考になる¹⁸⁾(レベル 5)。Fitz-Hugh-Curtis 症候群では、肝右葉表面のみに低吸収域を認め、造影 CT では肝被膜の局在する濃染像が特徴的である¹⁸⁾(レベル 5)。

□ 引用文献 □

- 1) Kruszka PS, Kruszka SJ. Evaluation of acute pelvic pain in women. *Am Fam Physician* 2010 ; 82 : 141-7. PM 20642266(レベル 5)
- 2) Gradison M. Pelvic inflammatory disease. *Am Fam Physician* 2012 ; 85 : 791-6. PM 22534388(レベル 5)
- 3) Singh S, Khardori NM. Intra-abdominal and pelvic emergencies. *Med Clin North Am* 2012 ; 96 : 1171-91. PM 23102483(レベル 5)
- 4) 安日一郎. 産婦人科疾患で見逃されやすい「腹痛」. 腹痛診療の達人になる. *J Integrated Med* 2010 ; 203 : 172-6. IC 2010142599(レベル 5)
- 5) Morishita K, Gushimiyagi M, Hashiguchi M, et al. Clinical prediction rule to distinguish pelvic inflammatory disease from acute appendicitis in women of childbearing age. *Am J Emerg Med* 2007 ; 25 : 152-7. PM 17276803(レベル 3)
- 6) Workowski KA, Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2010. *MMWR Recomm Rep* 2010 ; 59 : 1-110. PM 21160459(レベル 3)
- 7) Terao M, Koga K, Fujimoto A, et al. Factors that predict poor clinical course among patients hospitalized with pelvic inflammatory disease. *J Obstet Gynaecol Res* 2014 ; 40 : 495-500. PM 24118399(レベル 3)
- 8) Demirtas O, Akman L, Demirtas GS, et al. The role of the serum inflammatory markers for predicting the tubo-ovarian abscess in acute pelvic inflammatory disease: a single-center 5-year experience. *Arch Gynecol Obstet* 2013 ; 287 : 519-23. PM 23104053(レベル 3)
- 9) Vandermeerm FQ, Wong-You-Cheong JJ. Imaging of acute pelvic pain. *Top Magn Reson Imaging* 2010 ; 21 : 201-11. PM 22082769(レベル 5)
- 10) Lameris W, van Randen A, van Es HW, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ* 2009 ; 338 : b2431. PM 19561056(レベル 3)
- 11) Schoenfeld A, Fisch B, Cohen M, et al. Ultrasound findings in perihepatitis associated with pelvic inflammatory disease. *J Clin Ultrasound* 1992 ; 20 : 339-42. PM 1316376(レベル 4)
- 12) Bulas DI, Ahlstrom PA, Sivit CJ, et al. Pelvic inflammatory disease in the adolescent: comparison of transabdominal and transvaginal sonographic evaluation. *Radiology* 1992 ; 183 : 435-9. PM 1561346(レベル 3)
- 13) Banikarim C, Chacko MR. Pelvic inflammatory disease in adolescents. *Adolesc Med Clin* 2004 ; 15 : 273-85. PM 15449845(レベル 5)
- 14) 境 雄大, 八木橋信夫, 大澤忠治, 他. 急性腹症診療における腹部 CT の有用性の検討. *日消外会誌* 2007 ; 40 : 15-25. IC 2007110616(レベル 4)
- 15) Hiller N, Sella T, Lev-Sagi A, et al. Computed tomographic features of tuboovarian abscess. *J Reprod Med* 2005 ; 50 : 203-8. PM 15841934(レベル 4)
- 16) Katz DS, Khalid M, Coronel EE, et al. Computed tomography imaging of the acute pelvis in females. *Can Assoc Radiol J* 2013 ; 64 : 108-18. PM 23541828(レベル 5)
- 17) Peter NG, Clark LR, Jaeger JR. Fitz-Hugh-Curtis syndrome: a diagnosis to consider in women with right upper quadrant pain. *Cleve Clin J Med* 2004 ; 71 : 233-9. (レベル 4)
- 18) 島田長人, 本田善子, 杉本元信. 腹部感染症(感染性陽炎と Fitz-Hugh-Curtis 症候群). *日本臨床* 2007 ; 65 : 247-50. IC 2007232495(レベル 5)

CQ99

尿管結石を疑わせる病歴，身体所見は？

急性発症の腹痛を訴える患者で，腰部痛，腎部圧痛，痛みが12時間以下，食欲正常，血尿(尿中赤血球>10個/1視野)は，尿管結石を示唆する(レベル3)。

尿管結石の1年以内の再発率は15%，5年以内の再発率は35-40%，10年以内の再発率は50%であり，診断において，既往歴は重要な問診項目の1つである。また，尿管結石における家族歴の相対リスクは2.5-2.7倍であり，家族歴も重要な問診項目の1つである(レベル3)。

尿管結石の主たる症状は，腰背部から下腹部にかけての突然の激しい疼痛である。じっとしていられないほどの痛みで，体位を頻繁に変えることが多い。じっと耐えるように腹部を抱えることが多い胃腸系疾患とは対照的である。また，結石が尿管を移動するのに伴い，移動する痛みと自覚することも多い。尿管閉塞により腹腔神経叢が刺激されるため，悪心・嘔吐が出現することが多いが，腹部圧痛などの腹膜炎様所見は認めないことで，消化器系疾患と鑑別可能である¹⁾(レベル5)。

尿管結石の症状に関して古典的には突然発症する片側性で鼠径部の放散痛を伴う側腹部痛である。痛みの多くは間欠痛で20-60分続く最大強度の痛みとズキズキ持続する鈍痛からなる²⁾(レベル5)。

急性尿管結石の病歴聴取，身体診察と診断スコアの有用性についての前向き研究で，1,333例の急性腹痛患者を対象に以下に関して多変量解析を行った。

- ・病歴23項目…年齢，性別，初発時の痛みの場所，診断時の痛みの場所，持続期間，痛みの強さ，発症からの時間経過，痛みの性状，増悪因子，寛解因子，以前に同様の痛みの既往，めまい，悪心・嘔吐，食欲，消化不良の既往，黄疸，排便状況(便秘，下痢，血便など)，排尿障害，鎮痛薬の服用，外科手術の既往，飲酒
- ・臨床所見14項目…苦悶の有無，色，腹部の動き，癍痕，膨満，圧痛，腫瘤，反跳痛，筋性防御，筋硬直，Murphy徴候，腸雑音，CVA叩打痛，直腸診(腫瘤，痛み)
- ・3項目の検査…体温，WBC>10,000，尿(血尿，細菌尿)

その結果，急性発症の腹痛を訴える患者で，食欲正常，痛みが12時間以下，腰痛，腎部圧痛，血尿は尿路結石を示唆する項目であった³⁾(レベル3)。

3,410例の尿管結石患者の症状発現時間を調べた研究によると，発症時間がはっきりした3,360例(98.5%)において，その多くは深夜から夜明けの時間帯に受診する。尿管結石は午前4時32分をピークに発生しているとの報告もある。尿濃縮に伴い結晶化されやすいためと考えられる。また17時が最も発生が少ない⁴⁾(レベル4)。

6個の後ろ向き研究によれば，1年以内の再発率は15%，5年以内の再発率は35-40%，10年以内の再発率は50%であり，尿管結石の診断において既往歴は重要な問診項目の1つである。また尿管結石における家族歴の相対リスクは2.5-2.7倍であり，家族歴も重要な問診項目の1つである⁵⁾(レベル3)。

腹部超音波検査と尿検査を合わせると尿管結石の診断に有効であるとの報告がある。年間55,000人訪れる救急部門で実施された，片側性の側腹部痛患者に対する5か月間の前向き研究では，227例が研究に取り込まれ，176例(77.5%)が尿管結石であった。

多変量解析では尿路結石の既往，鼠径部に放散する痛み，悪心と腹部超音波検査による腎盂拡張が尿管結石の診断に最も寄与した。また，腹部超音波検査による腎盂拡張と顕微鏡的血尿の両方があった患者では致死性の疾患の可能性が低い⁶⁾(レベル3)。

表Ⅹ-10 尿管結石の診断における検査の有用性

検査	感度(%)	特異度(%)
腹部超音波検査	85-90	90-100
KUB	62 40-60	67
IVP	70-90	
単純CT	96-98	ほぼ100

(Graham A, Luber S, Wolfson AB. Urolithiasis in the emergency department. Emerg Med Clin North Am 2011 ; 29 : 519-38 より改変して引用)

表Ⅹ-11 尿管結石の検査に関する感度, 特異度

検査	感度(%)	特異度(%)
腹部超音波検査	85-98	95-97
KUB	45-59	71-77
IVP	64-87	92-94
単純CT	95-100	94-96

(林 寛之. 知っているようで知らない尿管結石. Step Beyond Resident 3, 羊土社, 東京, 2006 ; 186-203 より引用)

● 参考：尿管結石における検査

尿検査における尿潜血だけでは、尿管結石診断にはほとんど寄与しないという報告もある。1施設3.5年間に於ける後ろ向き研究によれば、尿管結石を疑った950例の患者のうちCTにて587例(62%)に尿管結石または膀胱内に排石された結石を認め、尿管結石を認めた患者のうち84%に顕微鏡学的血尿がみられた。腹部大動脈瘤破裂などの尿管結石以外の疾患でも52%に血尿が認められた。尿管結石における尿潜血の感度は84%、特異度48%、陽性適中率72%、陰性適中率65%である。血尿の有無は尿管結石症診断には不向きである⁷⁾(レベル3)。

尿管結石を疑う537例の後ろ向き研究によれば、尿管結石症であっても発症の1日目は95%が尿潜血陽性に対して、発症3-4日目では尿潜血65-85%であった⁸⁾(レベル4)。

尿管結石を疑った場合に行う検査としては、尿検査、腹部超音波検査、腹部単純X線検査(KUB)、単純CTがあるが、確定診断のためのゴールドスタンダードは単純CTである。感度98%、特異度98%といずれも高い確率が報告されている⁹⁾(レベル3)。単純ヘリカルCTと経静脈性腎盂造影検査(IVP)とを比較したメタアナリシスによればCTの陽性尤度比が23.15であったのに対し、IVPは9.32であった¹⁰⁾(レベル1)。

181例の連続する比較対照研究によれば、腹部超音波検査とKUBの組み合わせで感度77%、特異度93%、単純CTの感度92%、特異度96%と劣るものの、まずは腹部超音波検査とKUBでアプローチし、不確かなものだけCTを施行すればCT件数を半減でき、かつ最終的なマネジメントに影響がなかった¹¹⁾(レベル4)。

腹部超音波検査での結石の感度は11-24%程度しかなく、結石自体を確認することは難しく、間接所見としての水腎症を確認する程度にとどまる¹²⁾(レベル4)。

KUBは感度69%、特異度82%であり、診断に有用ではない。KUBで所見を認めなくても尿管結石を否定することはできない¹³⁾(レベル4)。

初発の尿管結石を疑った患者は単純ヘリカルCTを施行すべきとの報告がある。それによれば、132例の小規模な研究で「CTによって33%に他の疾患が見つかり、うち半数は重篤な病態」だった。また、入院するべきと考えた患者6例のうち5例が帰宅できた。それに対して帰宅できると思っていたが入院した患者が6例存在した¹⁴⁾(レベル4)。

尿管結石の診断における検査の感度、特異度を提示する(表Ⅹ-10, 11)^{2, 15)}(レベル5)。

低線量(>3mSV)CTで尿管結石を診断した7つの研究論文1,061症例のシステマティックレビューによれば、低線量(2.8mSV: 通常の30%程度の線量)のCTでも尿管結石の診断率を感度96.6%(95%CI 95.0-97.8%)、特異度94.9%(95%CI 92.0-97.0%)に保つことができる¹⁶⁾(レベル1)。

□ 引用文献 □

- 1) Smith RC, Levine J, Dalrymple NC, et al. Acute flank pain: A modern approach to diagnosis and management. Semin Ultrasound CT MR 1999 ; 20 : 108-35. PM 10222519(レベル5)
- 2) Graham A, Luber S, Wolfson AB. Urolithiasis in the emergency department. Emerg Med Clin North Am 2011 ; 29 : 519-38. PM 21782072(レベル5)

- 3) Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Usefulness of History-taking, physical examination and diagnostic scoring in acute renal colic. Eur Urol 1998 ; 34 : 467-73. PM 9831787(レベル 3)
- 4) Manfredini R, Gallerani M, Cecilia OL, et al. Circadian pattern in occurrence of renal colic in an emergency department: analysis of patients'notes. BMJ 2002 ; 324 : 767. PM 11923160(レベル 4)
- 5) Uribarri J, Oh MS, Carroll HJ. The first kidney stone. Ann Intern Med 1989 ; 111 : 1006-9. PM 2688503(レベル 3)
- 6) Kartal M, Eray O, Erdogru T, et al. Prospective validation of a current algorithm including bedside US performed by emergency physicians for patients with acute flank pain suspected for renal colic. Emerg Med J 2006 ; 23 : 341-4. PM 16627832(レベル 3)
- 7) Luchs JS, Katz DS, Lane MJ, et al. Utility of hematuria testing in patients with suspected renal colic : correlation with unenhanced helical CT results. Urology 2002 ; 59 : 839-42. PM 12031364(レベル 3)
- 8) Kobayashi T, Nishizawa K, Mitsumori K, et al. Impact of date of onset on the absence of hematuria in patients with acute renal colic. J Urol 2003 ; 170(4 Pt 1) : 1093-6. PM 14501699(レベル 4)
- 9) Vieweg J, Teh C, Freed K, et al. Unenhanced helical computerized tomography for the evaluation of patients with acute flank pain. J Urol 1998 ; 160 : 679-84. PM 9720520(レベル 3)
- 10) Worster A, Preyra I, Weaver B, et al. The accuracy of noncontrast helical computed tomography versus intravenous pyelography in the diagnosis of suspected acute urolithiasis: a meta-analysis. Ann Emerg Med 2002 ; 40 : 280-6. PM 12192351(レベル 1)
- 11) Catalano O, Nunziata A, Altei F, et al. Suspected ureteral colic: primary helical CT versus selective helical CT after unenhanced radiography and sonography. Am J Roentgenol 2002 ; 178 : 379-87. PM 11804898(レベル 4)
- 12) Shokeir AA, Mahran MR, Abdulmaaboud M. Renal colic in pregnant women: role of renal resistive index. Urology 2000 ; 55 : 344-7. PM 10699607(レベル 4)
- 13) Eray O, Cubuk MS, Oktay C, et al. The efficacy of urinalysis, plain films, and spiral CT in ED patients with suspected renal colic. Am J Emer Med 2003 ; 21 : 152-4. PM 12671819(レベル 4)
- 14) Ha M, MacDonald RD. Impact of CT scan in patients with first episode of suspected nephrolithiasis. J Emerg Med 2004 ; 27 : 225-31. PM 15388206(レベル 3)
- 15) 林 寛之. 知っているようで知らない尿管結石. Step Beyond Resident 3, 羊土社, 東京, 2006 ; 186-203. (レベル 5)
- 16) Niemann T, Kollmann T, Bongartz G. Diagnostic performance of low-dose CT for the detection of urolithiasis: a meta-analysis. Am J Roentgenol 2008 ; 191 : 396-401. doi: 10.2214/AJR. 07.3414. PM 18647908(レベル 1)

CQ100

腹部痙攣を繰り返す時の鑑別診断は？

これらは急性腹症の範疇に入らず，以下のような疾患であることが多い(レベル 5)

- | | |
|--|----------------|
| • 過敏性腸症候群 | • 血管性浮腫 |
| • 機能的腹痛症候群 | • 食物アレルギー |
| • 腹部アンギーナ | • 甲状腺ストーム |
| • 好酸球性胃腸炎 | • 高カルシウム血症 |
| • ACNES(abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome) | • 家族性地中海熱 |
| • 腹性てんかん | • 鉛中毒 |
| • 腹性片頭痛 | • 副脾捻転 |
| • 鎌状赤血球症, 血小板増多症 | • 大網捻転 |
| • 急性副腎不全(addisonian crisis) | • 緑内障発作 |
| | • 急性間欠性ポルフィリン症 |

繰り返す急性腹症の定義はないが，「3か月以上の期間において1か月に1回程度の症状をみるもの」を指すことが多い。繰り返し腹痛発作にて受診するにもかかわらず，確定診断がされていないケースが多く，腹痛の原因としてまれな疾患を考慮しなければならない。まれな疾患を認識できるかどうかは，詳細な問診と確実な身体診察が重要である。同様のエピソード，増悪因子，腹部以外の症状の有無はもちろんのこと，家族歴，食事歴，旅行歴なども，まれな疾患を見つける糸口となりうる。腹部の診察は必須事項だが，心肺，生殖器系，背部診察も注意深く行う必要がある。皮膚，頭頸部，筋骨格系，血管系，神経診察もまれな原因を見つける重要なポイントである。

以下のような点が認められる場合には、まれな疾患の可能性も念頭に置いて診療に当たる必要がある。

- 1) 救急外来を含め病院機関にたびたび受診しているが、診断がついていない
- 2) 腹部診察上は、圧痛や反跳痛などの特記すべき異常所見がない
- 3) 腹痛はかなり強い割には、身体所見にほとんど異常がない
- 4) 食欲不振、体重減少、発熱、無月経など、腹部以外の部位に症状がある
- 5) 糖尿病、HIV感染者、悪性腫瘍などに起因する免疫抑制状態がある
- 6) 高齢者である

慢性腹痛は3か月にわたり持続するもしくは間欠的に再発する腹痛を指す。

Crohn病や潰瘍性大腸炎などの炎症性疾患、消化性潰瘍、慢性胃炎や慢性胆嚢炎、慢性膵炎、悪性腫瘍など多岐にわたる。

ここでは鑑別に難渋する腹部痙痛を繰り返す鑑別診断を下に列挙する。

① 過敏性腸症候群

過敏性腸症候群の診断基準(Rome III)

過去3か月間、月に3日以上にわたって腹痛や腹部不快感が繰り返し起こり、下記の2項目以上がある

- 1) 排便によって症状が軽減する
- 2) 発症時に排便頻度の変化がある
- 3) 発症時に便形状(外観)の変化がある

6か月以上前から症状があり、最近3か月間は上記の基準を満たしている。

腹部不快感は、痛みとは表現されない不快な感覚を意味する。

② 機能性腹痛症候群

機能性腹痛症候群の診断基準

以下のすべての項目が当てはまること

- 1) 持続性あるいはほぼ持続性の腹痛
- 2) 痛みと生理的現象(摂食、排便、月経)との関連はないか、あったとしてもまれである
- 3) 日常生活に何らかの障害がある
- 4) 痛みは嘘(詐病)ではない
- 5) 痛みを説明するような他の機能性消化管障害の診断基準に当てはまらない

6か月以上前から症状があり、最近3か月は上記の基準を満たしていること

③ 腹部アンギーナ

動脈硬化性病変により腸管に虚血をきたす疾患で、食物が腸管を通過する食後20-60分後に症状が出現し2-3時間続くことが多い。

④ 好酸球性胃腸炎

腹痛、下痢が主な症状で、喘息などのアレルギー疾患を合併する頻度が高いことがわかっている。約80%患者が数年にわたり症状が続いている。詳しい原因は不明だが、好酸球の活性化に関与するサイトカインがアレルギー反応の結果大量に産生され、好酸球が消化管の粘膜に多数浸潤し慢性炎症を引き起こす原因となっていると考えられている。

⑤ ACNES(abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome)

腹皮神経(腹壁の皮神経)が腹直筋外側縁で線維のバンドに圧迫されることで、主に片側の腹壁痛が出現する病態である。痛みは局所的で、焼けるような鋭い痛みで、しゃがむ、座るなどの体位の変化により増悪する。原因不明なことも多いが、手術や外傷によって発症することが多い。痛みはピンポイントであり、指1本による圧迫で痛みが増悪することが疑う契機となる。腹直筋外側縁に沿って指で圧迫していくように診察する。痛みのポイントに対し、局所麻酔薬 0.5-1.0 mL を皮下組織に注射することで診断的治療が可能となる。

⑥ 腹性てんかん

小児期に多くみられる疾患で、自律神経発作の一種と考えられている。器質的異常の見つからない腹痛、嘔吐で、意識障害を認めるものについては自律神経発作を考え、脳波検査を行う必要がある。脳腫瘍が隠れている場合もある。

⑦ 腹性片頭痛

腹痛の他、視野狭窄、めまい、歩行失調、嘔吐を認めるが、頭痛がないことが多い。徐々に始まる原因不明の繰り返す腹痛で、片頭痛の家族歴がある場合には疑う。また成人よりは小児期に多い。腹性片頭痛の病態に関しては、脳幹レベルでの三叉神経-迷走神経核間の干渉により、眼球迷走神経反射が腸管に発生し腹痛が出現するとする説もあるが、確定されたものはない。

⑧ 鎌状赤血球症、血小板増多症

鎌状赤血球や 45 万/mm^3 以上の血小板増多による血管閉塞が腹痛の原因となりうる。これらの検査異常を認めた場合には、鎌状赤血球症、血小板増多症による腹痛を考える。

⑨ 急性副腎不全

長期間ステロイド薬を内服している場合の嘔吐、下痢、腹痛では常に考慮する。鑑別診断の候補に挙がりにくいので、注意が必要である。

⑩ 血管性浮腫

粘膜下組織血管の透過性亢進による限局性浮腫が病態の本態で、眼瞼や口唇、喉頭のほか、空腸、回腸、十二指腸、胃にも生じ、嘔吐、腹痛の症状が出現する。遺伝性、後天性いずれも、C1 インヒビター機能異常が原因である。血管性浮腫の可能性を考えたなら、遺伝性、悪性リンパ腫・多発性骨髄腫・マクログロブリン血症、慢性リンパ性白血病などのリンパ増殖性疾患、ACE 阻害薬などの薬剤性の原因を鑑別することが必要である。薬剤性の場合は、内服中止後 1-2 日で軽快する。

臨床的にはアナフィラキシーとの鑑別は不可能であることも少なくないが、血管性浮腫の場合にはアナフィラキシーの治療に反応しない。C1 インアクチベーター製剤もしくは新鮮凍結血漿投与が必要となる場合もある。

⑪ 食物アレルギー

食後間もなくに発症し、胃腸症状を繰り返している場合には、掻痒感などの皮膚症状を伴わない場合であっても、食物アレルギーの可能性を考慮する。

⑫ 甲状腺ストーム

甲状腺中毒症の場合には腹痛は少ないが、甲状腺ストームでは腹痛はよくみられる症状である。発熱、動悸、

頰脈が同時に認められれば、甲状腺ストームを疑う。

⑬ 高カルシウム血症

副甲状腺機能亢進症や化学療法中の悪性腫瘍患者の腹痛では重要な鑑別疾患の1つである。腸管機能低下によるイレウス、尿管でのカルシウム沈着による尿管結石がみられる場合がある。

⑭ 家族性地中海熱

スペイン系ユダヤ人、アルメニア系、エジプト系、レバノン系、トルコ系などの地中海地方の民族に多くみられる疾患で、繰り返す発熱と腹膜、胸膜、滑膜の炎症が特徴的症狀の常染色体劣性遺伝疾患である。原因はピリンに関係する遺伝子異常といわれている。本邦の患者総数は300例程度と推定されている。一般的な発症年齢は5-15歳で、2-4日で自然軽快し、数週間ごとに繰り返す。

腹部症状は、腹痛、筋性防御、反跳痛などの腹膜刺激症状を呈することが多く、急性虫垂炎と判断されることが多い。診断のポイントは膝や足関節の関節炎や胸膜痛の存在である。

⑮ 鉛中毒

鉛の使用が制限されている現在では、あまりみられないものとなったが、バッテリー、溶接などに従事している原因不明の腹痛の場合には、鉛中毒の可能性を考慮する。ヘム合成阻害による小球性貧血、末梢神経障害、頭痛とともに、鉛疝痛と呼ばれる強い腹痛を呈する。

⑯ 副脾捻転

副脾は一般的にみられる先天性奇形の一つで、本来の脾臓とは離れた場所に存在する異所性脾組織のことをいう。ほとんどは脾門部に位置し(75%)、まれに脾尾部(20%)や胃脾靭帯、小腸腸間膜、大網に付着している場合もある。副脾捻転の多くは小児の急性腹症として発症するが、まれに成人でも発症しているケースがある。

副脾が大きい場合や支配している血管茎が長い場合には、CTなどの画像検査でも造影効果の乏しい表面平滑な均一性充実性腫瘍、捻転している索状物などの所見をヒントに発見できる場合もあるが、異常所見を発見することは難しいことが多く、開腹により初めて確定するケースがほとんどである。

⑰ 大網捻転

大網がその軸を中心に捻転することで発症するが、以前は開腹前に診断されることはまれであった。Accessory omentum、二分大網、大網茎が細いなどの解剖学的異常が潜在しているケースが多い。右側に発生頻度が高いため、突然発症の腹膜刺激徴候を伴う右側腹痛として現れ、虫垂炎や急性胆嚢炎、卵巣茎捻転と判断されることが多い。症状や身体所見のみでは、それらとの鑑別は難しいが、CTなどで判別が可能であるケースが多い。CTでは大網の線維と脂肪が1点に集まるような所見がみられる。

⑱ 緑内障発作

緑内障発作の症状は通常、頭痛や眼痛、悪心などであるが、まれに腹部症状で現れることがある。報告例のほとんどが高齢者である。先に述べた腹性片頭痛と同様の機序(脳幹レベルでの三叉神経-迷走神経核間の干渉により、眼球迷走神経反射が腸管に発生し腹痛が出現する)が考えられている。

⑲ 急性間欠性ポルフィリン症

急性間欠性ポルフィリン症は、10万人に1人の割合で発症する常染色体優性遺伝疾患で、腹痛を主訴に受

診することが多い。ヘム合成に関わるポルフォビリノーゲンデアミナーゼ欠損により組織内に蓄積した δ アミノレブリン酸とポルフォビリノーゲンが内臓神経の損傷をきたし、腸管運動の異常に伴い、腹痛が起こると考えられている。診断のポイントは、尿中ポルフォビリノーゲン増加を証明することである¹⁻⁵⁾(レベル5)。

□ 引用文献 □

- 1) Pearigen PD. Unusual causes of abdominal pain. Emerg Med Clin North Am 1996 ; 14 : 593-613. PM 8681886(レベル5)
- 2) Fields JM, Dean AJ. Systemic causes of abdominal pain. Emerg Med Clin North Am 2011 ; 29 : 195-210. PM 21515176(レベル5)
- 3) Clouse RE, Mayer EA, Aziz Q, et al. Functional abdominal pain syndrome. Gastroenterology 2006 ; 130 : 1492-7. PM 16678562(レベル5)
- 4) Drossman DA, ed. Rome III The functional gastrointestinal disorders, 3rd ed, Degnon Associates, McLean, Virginia, 2006. (レベル5)
- 5) 日本消化器病学会(編集). 日本消化器病学会ガイドライン 機能性消化管疾患診療ガイドライン 2014—過敏性腸症候群(IBS). 南江堂, 東京, 2014 ; 2-5. http://www.nankodo.co.jp/wasyo/search/syo_syosai.asp?T_PRODUCTNO=2265571. (レベル2) (2015年1月22日閲覧)

CQ101

医療訴訟になった腹痛をきたしうる疾患は？

日本の医療訴訟において腹膜炎(汎発性腹膜炎含む)が最も多く、次いで心筋梗塞、腸閉塞(絞扼性含む)と続く(レベル3)。

新日本法規出版株式会社が管理運営している“Westlaw Japan”の判例集によると1940年3月20日から2014年2月26日の間に7歳以上で腹痛の原因となりうる病名で検索した結果、(汎発性)腹膜炎が最も多く62例、次いで心筋梗塞31例、イレウス・腸閉塞(絞扼性含む)25例が多い。ただし病名からの検索のためすべての症例での腹痛の有無は不明である。

表X-12 医療訴訟になった腹痛をきたしうる疾患

疾患名	件数	疾患名	件数
心筋梗塞	31	腸重積	4
心筋炎	4	腸管壊死	1
心内膜炎	5	腸間膜動脈塞栓症	2
(急性)大動脈解離	3	腸間膜動脈血栓症	2
急性胃炎	1	急性胆管炎	2
急性胃潰瘍	4	急性胆嚢炎(胆嚢炎)	2
十二指腸潰瘍	5	急性膵炎	17
十二指腸穿孔	3	急性肝炎	3
胃潰瘍	7	肝膿瘍	1
胃穿孔	1	肝がん破裂	1
消化管穿孔	4	腹部大動脈瘤(破裂)	2
大腸穿孔	5	異所性妊娠(破裂)	9
憩室炎	1	子宮留膿腫(卵管留膿腫)	1
急性虫垂炎	6	骨盤腹膜炎	1
急性腸炎	1	精巣捻転(精索捻転)	2
腹膜炎(汎発性除く)	43	副睾丸炎	1
汎発性腹膜炎	19	前立腺炎	1
腸閉塞(イレウス*除く)	6	腎盂腎炎	1
イレウス*(絞扼性除く)	10	尿管結石	1
絞扼性イレウス*	9		

*ここでのイレウスは原著通り用いた

□ 引用文献 □

- 1) 判例データベース：新日本法規出版株式会社が管理運営している“Westlaw Japan”。