

## 急性虫垂炎に対する腹腔鏡手術で診断したFitz-Hugh-Curtis症候群 (FHCS) の一例

(Fitz-Hugh-Curtis症候群 / クラミジア / 急性虫垂炎 / 腹腔鏡手術)

石飛一成・平山昂仙・百留亮治・山本 徹・藤井雄介・平原典幸・田島義証

### Fitz-Hugh-Curtis Syndrome Diagnosed During Laparoscopic Appendectomy for Acute Appendicitis

(Fitz-Hugh-Curtis syndrome / chlamydia trachomatis / acute appendicitis / laparoscopic surgery)

Kazunari ISHITOBI, Takanori HIRAYAMA, Ryoji HYAKUDOMI, Tetsu YAMAMOTO, Yusuke FUJII, Noriyuki HIRAHARA, Yoshitsugu TAJIMA

【要旨】症例は30歳女性。心窩部痛を主訴に当院を受診。右下腹部に圧痛を認め、腹部造影CTで腫大した虫垂および肝被膜の濃染像を認めた。肝周囲の観察および整容性を考慮して単孔式腹腔鏡手術を施行した。蜂窩織性虫垂炎と肝周囲炎を認め、定型的に虫垂切除を行い、術中所見および術後の抗原・抗体検査からFitz-Hugh-Curtis症候群 (FHCS) の併発と診断した。FHCSは、女性生殖器から侵入したクラミジアにより骨盤内腹膜炎・肝周囲炎を呈する感染症で、性感染症の蔓延に伴って増加傾向にある。若年女性の急性腹症では本疾患も鑑別診断として考慮され、急性虫垂炎を伴った自験例において単孔式腹腔鏡手術は術中の肝周囲の観察と若年女性に対する整容性の面で有用であった。

#### I. はじめに

Fitz-Hugh-Curtis症候群 (FHCS) は骨盤内炎症性疾患に起因する肝周囲炎で、Chlamydia trachomatis (クラミジア) 感染によって引き起こされることが多い<sup>1-3)</sup>。近年のクラミジア感染症の蔓延に伴いFHCSは若年女性の急性腹症の一因として注目されているが、確定診断に難渋することもある。このような場合には腹腔鏡による確定診断が行われるが、腹部手術に伴って診断されることも少なくない<sup>4)</sup>。

今回我々は、若年女性の急性虫垂炎に対して単孔式腹腔鏡下虫垂切除を施行し、術前CT検査と術中所見で肝周囲炎を認めたことからFHCS併発の診断に至った症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

#### II. 症 例

患 者：30歳女性

主 訴：心窩部痛

既往歴：特記事項なし

生活歴：機会飲酒、喫煙なし

アレルギー歴：なし

現病歴：受診の7日前より間欠的な心窩部痛を自覚していた。受診当日、朝食後に強い心窩部痛を認め、症状が改善しないため当院救急外来を受診した。

入院時現症：血圧105/69mmHg、脈拍数82回/分、体温37.4℃、SpO<sub>2</sub> 98% (room air)。腹部は平坦、軟。腸蠕動音は正常であった。McBurney点に圧痛を認めたが、反跳痛・筋性防御は見られなかった。

入院時血液検査所見：WBC 10,170/μl、CRP 3.15mg/dlと炎症反応の上昇を認めた。肝腎機能や凝固系、電解質等はいずれも正常であった。

腹部造影CT検査：盲腸から骨盤に向け背尾側に伸びる虫垂を認めた。虫垂径は7mmと腫大し、先端には高吸収構造を認め糞石と判断した。虫垂周囲に液体貯留は認めなかった (図1A、1B)。また、造影動脈相で肝右葉の肝被膜の一部に濃染像を認め、肝周囲炎が疑われた (図1C)。

入院後経過：以上の所見より糞石を伴う急性虫垂炎と診断した。同時に、腹部造影CTで肝周囲炎を認めたため、



図1 腹部造影CT

(A) 虫垂は腫大し (矢印)、周囲に液体貯留を認めなかった。(B) 虫垂に糞石 (矢印) を認めた。(C) 動脈相で肝被膜の濃染を認め (矢印)、肝周囲炎が疑われた。

FHCSの可能性を考慮し、肝周囲の観察を兼ねて腹腔鏡手術を行うことにした。また、若年女性であることから整容性を考慮し、単孔式腹腔鏡下虫垂切除術を施行した。

手術所見：臍部に20mmの皮膚切開を置いて開腹した後、Alexis® Wound Retractor (size: XS)と滅菌手袋 (size: 6.5)を用いた手袋法にて腹腔内に到達した。気腹を行った後、径12mmのcamera portを1本、径5mmのworking portを2本挿入し、腹腔内を観察した。虫垂は軽度の腫大と白苔の付着を伴った急性蜂窩織性虫垂炎の状態であった。肝右葉前面の皮膜は発赤し、肝表面には“salt sprinkled on a moist surface”を認め、FHCSと診断した(図2)。横隔膜等の肝周囲臓器との癒着はなく、定型的に虫垂切除術を施行して手術を終了した。手術時間は92分、出血量は少量であった。

術後経過：術後に施行したクラミジア・トラコマチス血清IgA抗体・IgG抗体(ELISA法)、および尿中クラミジア・トラコマチス抗原(EIA法)はいずれも陽性で、FHCSの診断に矛盾しなかった。術後は、レボフロキサシン(LVFX)500mg/日の内服を7日間処方したが、炎症所見は次第に消退し、術後6日目に軽快、退院となった。



図2 腹腔鏡所見

肝周囲の腹膜は発赤し、肝表面には“salt sprinkled on a moist surface”を認めた。

最終的に、FHCSを併存した急性虫垂炎と診断した。クラミジア感染症に関しては、パートナーに対してもLVFXの内服加療を行った。術後8日目の外来受診時に行ったクラミジア・トラコマチス尿検査で抗原は陰性化していた。

### III. 考 察

FHCSは、1930年にCurtis<sup>1)</sup>により、1934年にFitz-Hugh<sup>2)</sup>により報告された、骨盤内炎症性疾患 (pelvic inflammatory disease: PID) に起因する肝周囲炎である。当初はNeisseria gonorrhoeae (淋菌) による卵管炎が原因とされたが、1978年にはMuller-Schoop<sup>3)</sup> によってChlamydia trachomatis (クラミジア) によるFHCSが報告された。

FHCSは近年の性感染症の流行に伴い増加傾向にあるが、クラミジアが起因菌のほとんどを占め、主に性的活動期の女性に発症する<sup>5)</sup>。性交渉によりクラミジアや淋菌が子宮頸部に感染すると子宮頸管炎を発症するが、自覚症状に乏しいため、未治療で放置されやすく、上行性に子宮内膜炎・卵管炎を生じ、骨盤へと波及する。そして、骨盤腹膜炎が上腹部に達すると肝周囲炎を生じる<sup>6)</sup>。

臨床症状は発熱に加え、肝被膜と腹壁の癒着による右季肋部の牽引痛を示すことがあり、しばしば急性胆嚢炎や十二指腸潰瘍穿孔、急性虫垂炎等との鑑別が必要となる。血液検査ではWBCやCRP等の炎症反応の上昇を認めるが、肝機能は正常な場合が多い<sup>7)</sup>。腹部造影CTでは肝被膜の炎症による血流増加を反映し、造影早期相において肝被膜から肝実質の造影効果を示すが、炎症が腹腔内に波及すると汎発性腹膜炎や腸閉塞を併発する場合もあり、診断には注意を要する<sup>8-10)</sup>。

クラミジア感染症の存在診断としては、分離培養法、

抗原検出法、抗体検出法が挙げられる。このうち、分離培養法は特殊な技術・設備・時間を要するため一般診療には向いていない。また、抗体検出法も治療後に一定期間陽性を示すことから現行感染の診断に適さない。現在、抗原検出法が主流であり、膈分泌物や尿を用いた拡散検出法 (DNAプローブ法) や拡散増幅法 (polymerase chain reaction: PCR法、ligase chain reaction: LCR法、transcription mediated amplification: TMA法、strand displacement amplification: SDA法) が利用されている<sup>11-13)</sup>。

FHCSの疾患概念が確立されてから80年が経過したが、その診断基準は現在も明確には定められていない。2002年に村尾ら<sup>14)</sup>が発表した臨床診断基準試案によれば、症状や血液検査、画像所見等の臨床所見からFHCSと診断しえない場合は、腹腔鏡所見で確定診断を行うとされている (表1)。腹腔鏡観察による特徴的な所見として、急性期の肝表面の点状出血ないし灰白色の斑点状フィブリン沈着 (salt on a moist surface) や慢性期における肝被膜表面と腹壁の線維性癒着 (violin-string adhesion) がある<sup>2,15,16)</sup>。本症例では、Definitive criteriaである腹腔鏡によって “salt sprinkled on a moist surface” を認めたことからFHCSと診断し、術後に施行した抗原・抗体検査により確定診断に至った。

FHCSの治療は、基本的に性器クラミジア感染症に準じ、マクロライド系やニューキノロン系抗菌薬の内服が推奨されている。激痛を伴う場合、ミノサイクリンの点滴投与が効果的とされる<sup>13)</sup>。なお、いずれの投与方法においても、再感染を防ぐためにセックスパートナーの検査・診断・治療を行うべきである。一方、手術加療を要するのは、クラミジアによる汎発性腹膜炎症例や腸閉塞を併発した症例、癒着に起因した牽引痛症例などが文献的に散見される<sup>17,18)</sup>。

本症例は、急性虫垂炎と肝周囲炎の併存に対する診断・治療目的で施行した単孔式腹腔鏡手術の術中所見によりFHCSを偶発的に診断し得たが、腹腔内全体の観察により他疾患の除外や円滑な治療移行が可能であった。FHCSは一般的に若年者に多い疾患であり、整容性に優れ、従来の腹腔鏡と比べ遜色ない診断能を有する単孔式腹腔鏡手術は選択肢のひとつとして至適なモダリティであると考えられた。

#### IV. 結 語

術前に肝周囲炎を認めた若年女性の急性虫垂炎に対して単孔式腹腔鏡下虫垂切除術を施行し、術中所見および術後検査所見からFHCSを診断しえた一例を経験した。

若年女性の急性腹症ではFHCSの併発を念頭において診療に当たることが望ましく、診断能・低侵襲性・整容性の全てを兼ね備えた単孔式腹腔鏡下観察は有用と考える。

#### 文 献

- 1) Curtis AH. A case of adhesion in the right upper quadrant. *JAMA* 1930; 94: 1221-2.
- 2) Fitz-Hugh T Jr. Acute gonococcal peritonitis of the right upper quadrant in women. *JAMA* 1934; 102: 2094-6.
- 3) Muller-Schoop JW, Wang SP, Munzinger J, et al. Chlamydia trachomatis as possible cause of peritonitis and perihepatitis in young women. *Br Med J* 1978; 1: 1022-4.
- 4) 蓮田慶太郎, 蓮田晶一. 腹腔鏡下手術で診断と治療を行ったFitz-Hugh-Curtis症候群の5例. *日臨外会誌*

表1 Fitz-Hugh-Curtis症候群の臨床診断基準案<sup>14)</sup>

##### Major criteria

1. 季肋部 (～右側腹部) の自発痛または圧痛
2. 体動・深呼吸時痛またはMurphy徴候

##### Minor criteria

1. クラミジアまたは淋菌陽性 (抗原、培養)
2. 内科医・外科医による除外診断
3. 37°C以上の発熱
4. 急性骨盤腹膜炎症状の先行または合併
5. 炎症反応陽性 (CRP上昇、白血球増加等)

##### Definitive criteria

1. 腹腔鏡所見による診断

Major criteriaの2項目を満たし、かつMinor criteriaの3項目以上を満たす場合、Fitz-Hugh-Curtis症候群と診断する。満たさない場合はDefinitive criteriaである腹腔鏡所見により診断する。

- 2005; 66: 448-52.
- 5) 小野寺昭一. 厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業 性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究. 平成15-平成17年度総合研究報告書 2006.
  - 6) 坂東功一, 古谷政一, 清水康仁, 他. 腹腔鏡診断が有用であった急性腹膜炎像を呈したFitz-Hugh-Curtis症候群の1例. 日臨外会誌 2005; 66: 1766-70.
  - 7) 内田陽三, 久保正治, 大森美和, 他. Fitz-Hugh-Curtis症候群の1例. 住友医誌 1996; 23: 47-9.
  - 8) Tsubuku M, Hayashi S, Terahara A, *et al.* Fitz-Hugh-Curtis syndrome: Linear contrast enhancement of the surface of the liver on CT. *J Comput Assist Tomogr* 2002; 26: 456-8.
  - 9) 吉武忠正, 西江昭弘, 松浦隆志, 他. Fitz-Hugh-Curtis syndrome: CT所見の検討. 日医放会誌 2003; 63: 303-7.
  - 10) Wang PY, Zhag L, Wang X, *et al.* Fitz-Hugh-Curtis syndrome: clinical diagnostic value of dynamic enhanced MSCT. *J Phys Ther Sci* 2015; 27: 1641-4.
  - 11) 三嶋廣繁, 田中香お里, 渡邊邦友, 他. クラミジア・トラコマチス/淋菌核酸同時増幅同定検査. 検査と技術 2006; 34: 60-4.
  - 12) 三嶋廣繁, 山岸由香. クラミジア・淋菌感染-産婦人科より. 小児科診療 2008; 71: 1285-90.
  - 13) 日本性感染症学会. 性感染症 診断・治療 ガイドライン2016. 日本性感染症学会誌 2016; 27: 59-63.
  - 14) 村尾 寛, 三浦耕子, 大畑尚子, 他. Fitz-Hugh-Curtis症候群の臨床診断126例の検討. 日産婦会誌 2002; 54: 1681-5.
  - 15) Toki T, Hoshiai H, Chan WI, *et al.* Fitz-Hugh-Curtis syndrome: Three cases confirmed by laparoscopy. *Asia-Oceania J Obstet Gynaecol* 1990; 16:105-10.
  - 16) 小西正芳, 梯 龍一, 生駒次郎, 他. 腹腔鏡検査における肝表面被膜癒着例の検討. 総合臨 1993; 42: 401-4.
  - 17) 早川弘輝, 末永昌宏, 飛永純一, 他. クラミジア感染による肝周囲炎 (Fitz-Hugh-Curtis症候群) が原因と考えられるイレウスの1手術症例. 日消外会誌 2001; 34: 1331-5.
  - 18) 粉山卓哉, 山崎芳郎, 弓場健義, 他. 腹腔鏡下ドレナージ術で治癒したクラミジア感染による汎発性腹膜炎の1例. 日臨外会誌 2003; 64: 1240-5.

(受入日 2019年7月25日)