



## 反復着床不全の精査中に判明した結核性子宮内膜炎の1例

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 静岡産科婦人科学会 公開日: 2025-03-28 キーワード (Ja): キーワード (En): tuberculous endometritis, Chronic endometritis (CE), female genital tuberculosis (FGTB), infertility, repeated implantation failure (RIF) 作成者: 渥美, 優志, 牧, 瑛子, 仲神, 宏子, 黒田, 健治 メールアドレス: 所属: 焼津市立総合病院
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/0002000377">http://hdl.handle.net/10271/0002000377</a>

## 反復着床不全の精査中に判明した

### 結核性子宮内膜炎の1例

## A case of tuberculous endometritis discovered during examination of repeated implantation failure

焼津市立総合病院産婦人科

渥美優志、牧瑛子、仲神宏子、黒田健治

Department of Obstetrics and Gynecology, Yaizu City Hospital

Masashi ATSUMI, Eiko MAKI, Hiroko NAKAGAMI, Kenji KURODA

キーワード : tuberculous endometritis、Chronic endometritis (CE)、female genital tuberculosis (FGTB)、infertility、repeated implantation failure (RIF)

#### 〈概要〉

性器結核は自覚症状がなく経過するため診断が難しいが、不妊症の検査を契機に発見されることがある。今回我々は子宮腔内癒着疑いに対し精査の結果、結核性子宮内膜炎と診断した1例を経験したので報告する。症例は40歳、フィリピン出身、0妊。不妊を主訴に前医を受診した。3回胚移植するも妊娠成立せず、反復着床不全の精査目的に子宮鏡検査を行なったところ、子宮腔内の癒着を疑われ当院に紹介された。子宮内膜組織を病理検査に提出したところ、リンパ球の浸潤、多核巨細胞と共に類上皮細胞肉芽腫、Ziehl-Neelsen染色陽性桿菌を認めた。インターフェロン $\gamma$ 遊離試験陽性、子宮内膜を用いた抗酸菌培養及び、結核菌核酸増幅法は陽性であった。現在肺結核に準じた治療を行なっている。結核性子宮内膜炎は肺外結核の中でも稀な疾患であり遭遇する機会は少ないが、治療には長期間を有するため、不妊を伴う子宮内膜炎が疑われた場合には鑑別に挙げるべきである。

#### Abstract

Genital tuberculosis is difficult to diagnose because it progresses asymptotically, but it is sometimes discovered during treatment of infertility. We report a case of tuberculous endometritis diagnosed after careful examination of suspected intrauterine adhesions. The patient is a 40-year-old woman gravida 0 from the Philippines. She visited previous doctor with the chief complaint of infertility. Despite three times embryo transfers, no pregnancy was achieved, and when a hysteroscopy was performed to investigate repeated implantation failures, adhesions within the uterine cavity were suspected, and the patient was referred to our hospital. The endometrial tissue was examined pathologically. Upon submission, we found infiltration of lymphocytes, epithelioid cell granulomas with multinucleated giant cells, and bacilli with positive Ziehl-Neelsen

staining. Moreover, positive interferon  $\gamma$  release test, positive endometrial acid-fast bacterium culture, and positive tuberculosis PCR test were observed. The patient is treated according to pulmonary tuberculosis.

Tuberculous endometritis is a rare disease among extrapulmonary tuberculosis, and the chances of encountering are low. If associated endometritis is suspected, it should be included in the differential diagnosis.

〈緒言〉

結核の罹患率は日本では低下傾向であり、2023年の結核罹患率（人口10万対）は8.2となった<sup>1)</sup>。一方依然としてアジア諸国では主要な感染症であり、日本の新規感染者のうち外国出生者が占める割合は20-29歳で一番高く、その割合は77.5%である<sup>1)</sup>。

我々は反復着床不全と診断された外国籍女性に対して子宮鏡による精査の結果、結核性子宮内膜炎と判明した1例を経験したので報告する。

〈症例〉

患者：40歳，0妊

生活社会歴：フィリピン国籍

33歳日本に移住 周囲に結核の既往者はなし

既往歴：感染性腹膜炎，右卵管留膿症

主訴：不妊症、子宮頸管狭窄

現病歴：10年の不妊期間があり、挙児希望でX-2年前医を受診した。乏精子症により生殖補助医療を行う方針となり、胚移植前に子宮頸部の狭窄を認めたため当院紹介受診となった。子宮頸管搔爬を施行し、病理組織にて炎症細胞浸潤を認めた。子宮鏡検査を施行したところ、子宮腔内に癒着所見等無かったため胚移植可能と判断し、前医にて生殖補助医療を継続する方針となった。X-1年3回胚移植するも妊娠成立せず、

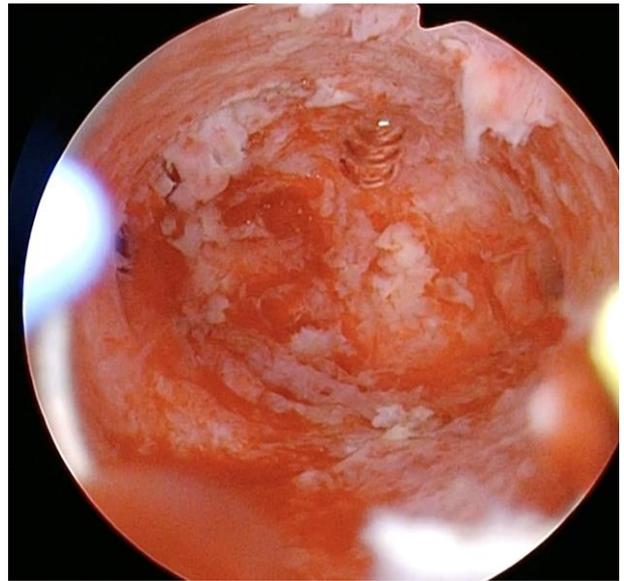


図1 子宮鏡所見  
子宮内膜の易出血性や出血点、  
局所的うっ血を認めた。

反復着不全の精査目的に子宮鏡検査を行ったところ子宮腔内に線維状の癒着を疑う所見を認めたため、精査加療目的に当院に紹介となった。

**子宮鏡所見：**外来では子宮頸管の狭窄が強く子宮鏡は挿入困難であり、手術室にて鎮痛鎮静下でヘガール1-13号まで頸管拡張をしたのちに子宮鏡で観察を行った(図1)。頸管拡張の影響か子宮体部腔内に明らかな線維状の癒着はみられなかったが、易出血部や出血点、局所的うっ血所見を認め、慢性炎症を疑い子宮内膜組織診を行った。

**病理所見：**子宮内膜の病理組織標本では、多数のリンパ球の出現を伴う慢性炎症の背景があり、繊維質の肉芽組織の中に、多角巨細胞と共に淡好酸性の細胞質と明瞭な核小体を伴う類上皮細胞が集積した類上皮細胞肉芽腫を認めた(図2a、

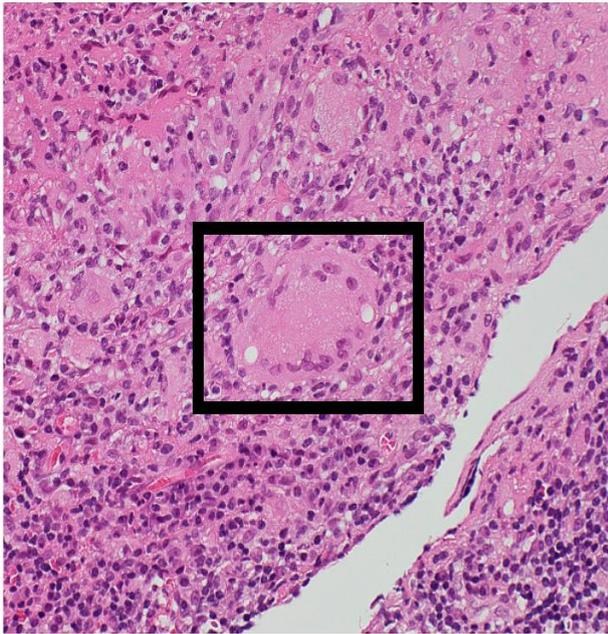


図 2a 病理組織学的所見 HE 染色(20倍)

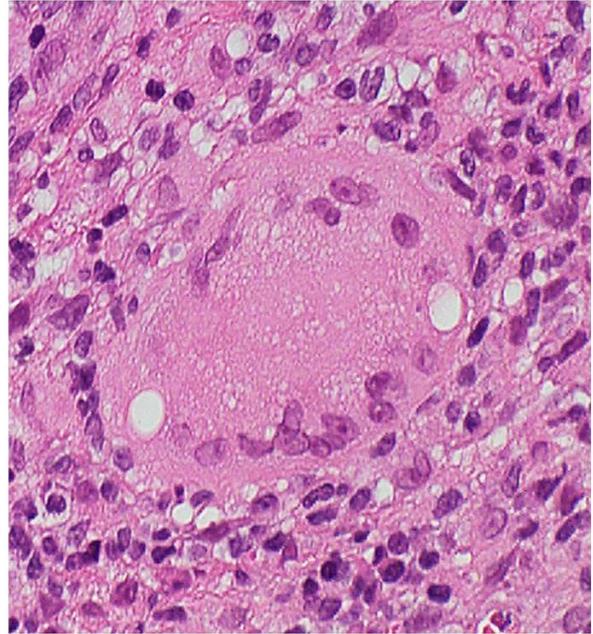


図 2b 図 2a の四角枠部分を拡大

多数のリンパ球の出現を伴う慢性炎症を認め、  
中央には類上皮細胞性肉芽腫を認める。

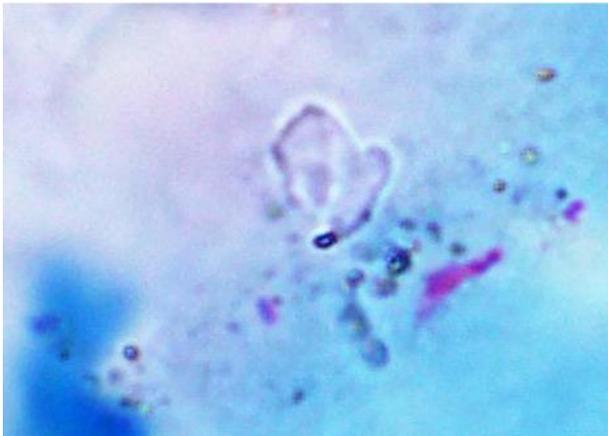


図 3 Ziehl-Neelsen 染色(100倍)  
Ziel-Neelsen 染色陽性桿菌を認めた。

b). Ziel-Neelsen 染色を行ったところ陽性を示す桿菌が存在した(図 3)。

**検査所見：**

WBC 4970 / $\mu$ L CRP 0.06 mg/dL

淋菌・クラミジア DNA 陰性

インターフェロン $\gamma$ 遊離試験(T-spot)陽性  
子宮内膜抗酸菌培養 結核菌陽性、結核PCR検査  
陽性

**画像所見：**CT では肺野に非特異的な結節を認めるのみで明らかな肺外結核の所見はなし

以上より結核性子宮内膜炎と診断した。肺結核に準じてイソニアジド、リファンピシン、ピラジナミド、エタンブトールの4剤での治療を開始した。2か月経過した時点では子宮頸管の狭窄を認めたが、抗酸菌培養は陰性化しており、現在も治療を継続している。(図 4)。

〈考察〉

体外受精において、40歳未満で良好な受精卵を4回以上移植した場合、80%以上が妊娠成立すると言われている。よって、良好な胚を4個以上か

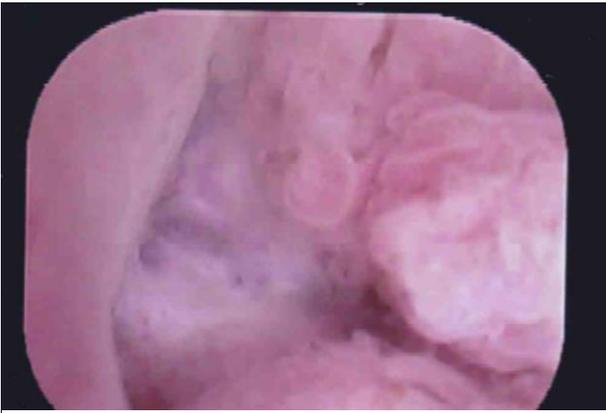


図4 子宮鏡検査（治療開始後2か月時点）  
子宮頸管の狭窄を認めた。

つ3回以上移植しても妊娠しない場合を反復着床不全という<sup>2)</sup>。

反復着床不全の原因としては受精卵側の問題、免疫寛容の問題、子宮内の環境の問題が挙げられる。中でも反復着床不全の30%に慢性子宮内膜炎(chronic endometritis:CE)を認めるという報告がある<sup>3)</sup>。CEは形質細胞の存在を特徴とする子宮内膜の持続的な炎症である。CEの治療方法に確立したものはないが、抗生剤による治療後CEの改善が見られた群では治療後CEの改善がない群と比較し、翌年の妊娠率が有意に高かったという報告がある<sup>4)</sup>。このことから反復着床不全を認める患者に対しCEの診断に至り、治療が奏功すれば妊娠が期待できると考える。

子宮結核は肺結核の感染者の3-16%にみられる。子宮結核の症状として、不妊症、無月経、月経困難、骨盤痛、不正出血、子宮内癒着、子宮頸管狭窄、骨盤腫瘍、腹水貯留、腹膜炎などが報告されている<sup>5)6)</sup>。しかし子宮結核は基本的に無症状であり、不妊症の精査にて診断されることが多い。

子宮結核感染者の60-80%が不妊症と報告があり、卵管閉塞や子宮内癒着、子宮内膜炎、卵巣組

織の炎症による予備能の低下が原因と考えられている<sup>7)</sup>。

肺外結核に確立した治療法はないが、結核医療の基準では肺外結核の治療は一般的な肺結核の治療に準ずるとされているため、本症例も上記のごとくイソニアジド、リファンピシン、ピラジナミド、エタンブトールの4剤併用で治療を開始した<sup>7)</sup>。

肺結核における治療効果の判定に当たっては、結核菌培養検査の成績の推移、特に治療開始2か月目の培養陰性化率を重視する。治療開始時から3か月以内にエックス線陰影の拡大、胸膜炎の合併、縦隔リンパ節腫脹等が認められるとしても、結核菌培養検査の成績が好転している場合は、実施中の化学療法を変更する必要はないとされている<sup>8)</sup>。結核性子宮内膜炎も上記に準ずるならば、今回の症例では治療2ヶ月の時点で子宮頸管の再狭窄を認めたが、抗酸菌培養検査は陰性となっていたため、治療内容を変更せず継続して良いと考える。

一方で妊娠成立等に関しては報告が少ないが、薬物療法のみで結核菌治療後の自然妊娠率は19.2%、出生率では7.2%とSindhuらは報告している<sup>9)</sup>。よって治療後も生殖補助医療が必要となる可能性が高い。

治療には最低でも6か月はかかることから早期診断が重要である。本症例では、淋菌やクラミジアが陰性の卵管炎の既往、頻回の頸管狭窄を認めたこと、世界上位の結核罹患国であるフィリピン出身であったことから、より早期に疑うことができたのではないかと考える。

#### 〈結論〉

今回我々は反復着床不全の精査で子宮鏡検査を施行したところ、慢性子宮内膜炎の所見を認め、さらに精査によって結核性子宮内膜炎と判明し、

治療に至った症例を経験した。性器結核は稀な疾患であり遭遇する機会は少ないが、治療には長期間を要するため、不妊を伴う子宮内膜炎が疑われた場合には鑑別に挙げるべきである。

(本論文の要旨は令和 6 年度静岡産科婦人科学会春季学術集会で発表した。すべての著者は開示すべき利益相反はない。)

〈参考文献〉

- 1) 公益財団法人結核予防会, 結核の統計 2023. 2023
- 2) Coughlan C, Ledger W, Wang Q, et al. Recurrent implantation failure: definition and management. *RBM online* 2014; 28: 14-38
- 3) Erika B Johnston-MacAnanny, Janice Hartnett, Lawrence L Engmann, et al. Chronic endometritis is a frequent finding in women with recurrent implantation failure after in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2010; 93(2): 437-41
- 4) Dana B McQueen, Candice O Perfetto, Florette K Hazard, et al. Pregnancy outcomes in women with chronic endometritis and recurrent pregnancy loss. *Fertil Steril* 2015; 104: 927-931
- 5) Perniola G, Di Tucci C, Derme M, et al. Tuberculous endometritis in woman with abnormal uterine bleeding: a case report and literature review. *J Obstet Gynaecol* 2020; 41: 671-672
- 6) Kesharwani H, Mohammad S, Pathak P. Tuberculosis in the Female Genital Tract. *Cureus*. 2022; 14: e28708
- 7) Tzelios C, Neuhausser WM, Ryley D, et al.

Female Genital Tuberculosis. *Open Forum Infect Dis*. 2022 Nov; 9(11): ofac543.

8) 日本結核・非結核性抗酸菌症学会, 結核診療ガイドライン 2024. 2024

9) Sindhu N. Tripathy, Satchida N. Tripathy. Infertility and pregnancy outcome in female genital tuberculosis. *Int J Gynecol Obstet*. 2022; 76: 159-63