

## Case 33-2016 : A 30-Year-Old Woman with Severe Lower Abdominal Pain and Chills

ノートブック… 最初のノートブック

作成日: 2016/12/07 16:02

更新日: 2016/12/13 7:46

場所: 34° 50' 37" N 134° 38' 47" E

### 症例提示

産婦人科医 : 30歳女性、寒気と急激に悪化した下腹痛を主訴に救急外来を受診。

患者は入院10日前まで健康で、レストランでの食事後に血性、胆汁性でもない嘔吐を呈しはじめ食中毒だと思われていた。嘔吐は2日間持続し、その後消失した。翌日、両側下腹部痛は増強し、その後数日にわたり次第に強くなってきた。その後、新しい職場の影響でニューイングランドの引越し先に2日間の運転をしている。移動中、水様性で血液の混じっていない下痢が食後毎回生じた。(1日4回)同乗者も彼女と同じ食事内容であったが症状はなかった。到着時には、悪寒、発熱、膨満感を伴う鋭い下腹部痛が出現した。痛みの間8時間毎にナプロキセンを服用し多少の改善のみされていた。空腹感、腹痛は少しあったが、食事量に比例して下痢の頻度も多くなっている事に気付いていた。しかし、腹痛は持続し痛みの程度は10段階中9まで増強した。その2晩後、腹痛、膨満感、下痢、悪寒を主訴に救急外来を受診した。

来院後、嘔吐はなかったものの吐き気と増強する腹痛を訴えていた。血便、黒色便、性器出血、排尿障害、悪臭のする尿などは認めなかった。初経は12歳であった。月経周期は30日で最も最近では来院の2週間前であった。病人との接触歴はなし。胸腹部、背部、頸部痛、呼吸苦なく、ふくらはぎに腫脹、疼痛はなかった。体重減少も認めていなかった。

患者は10代の頃に1cmの子宮筋腫の既往がある。東アジアの出身でここ10年の間中西部に住んでいて医療の分野で働いていた。入院時、ナプロキセンの他には内服はしていなかった。月経の間は疼痛に対してイブプロフェンを内服していた。薬剤アレルギーはなく、喫煙歴、飲酒歴、違法薬物歴もなかった。これまで性交歴はない。父親は糖尿病、高脂血症、高血圧があるのみで癌の家族歴はなかった。

体温は36.5度、心拍数129、血圧123/66、呼吸数20/分、救急車内のSpO2 97%だった。発達は良好。臥位以外の姿勢をとることを嫌がった。顔面は紅潮、眼球結膜の黄染や発疹はなかった。頰脈ではあったが心血管系の検査でこれといって異常は指摘されなかった。腹部はやや緊張しており、正中で最も強くなる下腹部の圧痛があった。反跳痛はなし。腸雑音は減少していた。そのほかに身体所見上の異常は認めなかった。

凝固系、赤血球、マグネシウム、グロブリンは正常、その他のデータはTable1に示す。血液培養、尿培養も採取された。胸部Xpでは、肺容積の減少、肺底部に斑状陰影を認めた。尿中hCGは陰性であった。

静注にて生食、シプロフロキサシン、メトロニダゾール、モルヒネが投与された。更なる鑑別のために画像検索が行われた。

### 鑑別

本症例は

- ・これまで健康であった30歳女性
- ・徐々に増悪する下腹部痛、悪寒、白血球増加
- ・CA-125

の上昇をきたした症例である。実際どのように本症例にアプローチし評価すべきであったか考えてみる。鍵となるのは、彼女の疾患が重急性であり、まずはじめに嘔吐が出現し短期間で改善→次に、増悪する腹痛、悪寒、下痢の順に起こっていることである。その他に重要な点としては、症状が出現する10日前まではいたって健康で、腹部手術歴がないこと、東アジアで生まれたこと、性交渉歴がないことである。

患者の1病日目、嘔吐がメインであり感染性胃腸炎が疑われたが、通常感染性胃腸炎であれば48~72時間以内に症状は消失する事が多い。発症後期に出現した鋭い腹痛、寒気、発熱は重症の腹腔内感染を疑わせる所見である。

### initial diagnostic evaluation

頰脈、臥位での疼痛の軽減、腹部の緊張は腹膜炎を疑う所見であり、憩室炎や炎症性腸疾患、虫垂穿孔、骨盤周囲炎等の腹腔内膿瘍を来す疾患の可能性を考える。妊娠の可

能性はなく白血球の増加を認めていた。はじめの骨盤内の精査において所見は認めなかった。CTを施工したのは付属器の腫瘤や子宮頸管の分泌物などはなかったものの、消化器あるいは骨盤内臓器に膿瘍や炎症所見がないかの画像検索が必要であったためである。外科チームにもこの件をコンサルトし評価をお願いした。

造影剤を使用して腹部および骨盤腔のCTが施工された。CTでは骨盤腔に非対称性に最大径8.8cmの膿腫が壁の濃染を伴って右の卵巣に接して観察された。左の卵巣側では同様に最大径4.3cmの膿腫が観察された。その他には、後腹膜リンパ節の腫脹、中等量の腹水、びまん性の腸管の浮腫性変化を認めた。(Fig. 1)

今回のCT検査にて両側の子宮腫瘤、腹水、後腹膜リンパ節腫脹が発覚した。これらの情報より再度鑑別を考えた。画像所見と病歴より感染症の可能性は否定しきれず、子宮の良性または悪性腫瘍の考察も行わなければならない。

#### 卵巣痛

はじめにCT画像を読んでもいれば卵巣痛を疑っていたであろう。しかしながら、本患者は腫瘍の好発年齢ではなく家族歴にも子宮あるいは乳がんの既往はなかった。CA-125は徐々に上昇していたが、本マーカーは卵巣癌に特異的なマーカーではなく様々な腹膜炎に近い疾患にて上昇する。卵巣癌の否定はできないが、画像にて腫瘤辺縁の造影効果をみる限り悪性腫瘍よりは感染に起因するものの可能性の方が高い。そのため、卵管-卵巣感染を鑑別に挙げるようになった。

#### 卵管-卵巣感染

卵管-卵巣膿瘍は通常生殖管の逆行性感染に起因する骨盤内の炎症として知られている。膿瘍を形成するのは大抵多種類の細菌であることが多いが、Chlamydia trachomatisとNeisseria gonorrhoeaeは単独で起こしうる。リスクとしては、性感染、子宮内避妊器具の使用歴、憩室炎やクローン病のような腸管に炎症を惹起する疾患などがある。

患者は性交渉歴はない。それにより卵管-卵巣膿瘍の最も多い原因であるクラミジアやナイゼリアによる感染によるものの可能性は低くなった。しかしながら、その他のアクチノマイセスや結核菌感染は考慮に入れるべきである。

アクチノマイセスは骨盤感染症や卵巣癌に似た症状を引き起こす報告があり、両側卵巣腫瘤の形成や後腹膜リンパ節腫脹、CA-125の上昇をも起こしうる。しかしながら、そのほとんどの報告に上がっている女性が子宮内避妊具の使用歴がある。本患者は使用歴がなくこのことからアクチノマイセスの可能性は低くなる。

骨盤内結核は付属器腫瘍、腹膜リンパ節腫脹、CA-125の上昇をきたすため卵巣がんと間違われやすい。本患者の年齢では25-40歳に多いとされる卵管結核が疑わしい。彼女は東アジア出身であり、結核菌への暴露歴がある可能性が高い。しかし、彼女の問診から得られた情報からは骨盤内結核の確証は薄い。卵巣嚢腫の既往以外には、彼女が現在の病態に至る前に何らかの誘因があったという情報は無い。加えて、骨盤内結核は一般的に潜伏感染する。胸部X線では肉芽腫性疾患の痕跡は見られておらず、肺外結核の除外診断は出来ていないものの、可能性としては下がる。

### 腸炎の波及

本患者の骨盤内感染について、腸炎の波及によるものである可能性について考慮している。クローン病や潰瘍性大腸炎のような炎症性腸疾患の増悪では、骨盤腔への瘻孔が形成され感染を引き起こすことがある。また、憩室炎や虫垂炎のような急性疾患でも付属器へ炎症が波及することがある。CTでは炎症性腸疾患や憩室炎を疑わせるような腸管の壁肥厚は見られなかった。虫垂はCTでは確認できなかった。(“未発見”は15%の症例で起こりうる。)通常の虫垂が確認できれば安心材料となったのだが、虫垂が確認できないことにより、虫垂破裂が起きて右の付属器と虫垂が炎症で一回となってしまう可能性が出てきた。

この患者を一目見たときに、患者の症状についての明確な説明が虫垂破裂という診断までの過程を遅らせ、結果的に卵管-卵巣膿瘍にまで至ったのではないかと思った。彼女は卵管-卵巣膿瘍の古典的なリスクファクター(中絶、IUD使用歴)を持っていなかったし、卵管-卵巣膿瘍(右結腸にのみ発生することが多い)と急性虫垂炎の鑑別はよく言及されるほど困難なものである。腸管破裂は確かに卵管-卵巣膿瘍をきたし得るが、本患者のように両方の卵巣にこのう胞ができるケースは珍しい。私見ではこのう胞はもとも存在していたものと考えられる。もし腹部超音波検査を行っていたならより正確にこのう胞が描出でき、診断の助けとなっていたかもしれないが、CTでもこのう胞は確認できた。(8.8\*4.3cm)このような大きなう胞は嚢胞腺腫や子宮内膜腫(チョコレート嚢胞)、嚢胞性奇形腫といった良性腫瘍の可能性がある。

### 良性卵巣腫瘍の重症化

卵巣嚢胞と急性腹症、発熱、白血球増多の関連について2つの可能性が考えられる。まず嚢胞腺腫や子宮内膜腫からの出血は激しい腹膜刺激をきたす。また奇形腫の破裂時には中の脂肪、毛髪、軟骨が放出され、同様に腹膜を強く刺激する。しかし本患者では主に白血球増多と骨盤内リンパ節の腫脹が見られ、抗生剤点滴後には白血球低下している。このため、本症例は卵巣嚢胞への感染が疑わしいと考えられた。

### CA-125の上昇

CA-125の上昇についてはどう説明すればよいか?中胚葉由来の細胞(胸膜、心膜、腹膜)やミュー管由来の上皮(子宮内膜、頸管、卵管の上皮)からの大きな膜貫通型糖タンパク質であり、CA-125は腹膜の炎症の非特異的なマーカーとして用いられる。CA-125を卵巣がんのマーカーとして使用するにあたり、さまざまな要因でCA-125が上昇し信頼度が下がることがある。(Table2)また患者のもともとの体質や素因で上昇、低下することもある。例えば閉経前の女性やアフリカ人、アジア人では高く、閉経後の女性や喫煙者、子宮摘出後の患者では低くなる。そのため本患者ではCA-125

の上昇は卵巣がんを示唆するのではなく骨盤内、腹腔内の炎症によるものと考えられる。彼女が子宮内膜腫に感染症を起こしたとすれば、子宮内膜腫と感染の両方がCA-125上昇の原因である。本患者では卵管卵巣腫瘍の古典的なリスクファクターがないこと、卵巣がんのリスクが低いこと、両側の卵巣に大きな嚢胎性の構造物があること、CA-125が上昇していることを考えると、子宮内膜腫の破裂が最も疑わしい。子宮内膜腫破裂だけでも腹膜炎を起こすが、症状や画像のリング状増強からは複合感染の存在も疑われる。嚢胎が破裂し腹腔と交通ができると、腸内細菌や生殖器内の細菌への感染が発生しうる。

本症例では産婦人科医の診察が必要と思われる。抗生剤で改善しなかった場合には手術の前処置としてドレナージが必要となる。

卵管-卵巣腫瘍の存在の可能性やほかの感染経路についても考慮すべきである。患者のCA-125は196U/mlで、閉経前の女性では200U/mlを越えなければ卵巣がんをあまり疑わないとはいえ、腹膜播種の可能性は否定できない。

臨床診断：卵管卵巣腫瘍

Dr Leigh H. Simmons の診断：子宮内膜腫の破裂および感染

治療方針の検討と外科的治療の適応について

この患者について疑問点がある。手術は必要なのか？そうであればどういった手技が必要となるのか？リスクは低いにもかかわらず彼女の臨床所見及び画像所見からは感染が疑われる。腫瘍に対して外科的処置が必要となる可能性はあるが、70%のケースでは抗菌薬のみで治療可能である。また、透視下でのドレナージと抗菌薬治療の併用は有効である。癌や虫垂炎、消化管破裂のような不測の事態について患者によくICした上で明確な治療方針が立てられた。

患者の希望としては妊孕性の温存と子供を抱かされることであった。リスク、利益について優先順位がつけられ、可能であれば妊孕性を温存することとされた。加えて術式の拡大、子宮全摘や卵管卵巣摘出が必要となる可能性があることの説明も行われた。安全性や実現可能性を考えて、腹腔鏡下での手術が選択されたが、安全性や必要性の面から開腹が必要となる可能性も高いと考えられた。抗生剤治療を始めたにもかかわらず腹痛や頻脈といった症状の増強が見られたことから付属器腫瘍の破裂や敗血症をきたした可能性が考慮された。これを契機に手術へと踏み切ることにした。まずは腹腔鏡下のアプローチを開始したが腸管が骨盤腔への視界を阻害したため開腹に変更した。破裂のない卵管卵巣腫瘍では腹腔鏡下での手術の成功報告がいくつか見られるが、本患者では腹膜炎に炎症が起きており腸管との癒着が見られた。結局患者の安全性と手術の有効性を考慮し、最小限の侵襲での開腹手技が選択された。

開腹では、腹膜の炎症の範囲と深さは右卵管と卵巣の完全除去が必要な程であった。しかし、膿瘍のキャビティの除去による単純なドレナージは卵巣膿瘍に対して有効であり、我々は子宮と左付属器を残す完全な右卵管-卵巣摘出術は、敗血症が関わっている本患者では妊育性とアグレッシブな戦略との適切なバランスがとれていると思っていた。

近位組織の郭清中に化膿物の流出を伴う右の嚢胞の破裂が起こった。

卵管卵巣の標本は術中迅速病理に提出された。

左の最大径 4.3cm の卵巣嚢胞からはチョコレートシロップ状を呈する液体を排出した。

臨床的に子宮内膜の特徴であった。

虫垂の表面は炎症を伴っていたが、正常様であった。しかし、虫垂炎を見逃されていないかを確認するためとりのぞかれた。

### 病理学的議論

標本は右の卵管卵巣摘出術で得られ、虫垂摘出も試験的に提出された。

患者の右の卵巣は単房性の嚢胞に置き換わっており、化膿性の液体で満たされていた。嚢胞は黄色浸出液で覆われていた。浸出液の少ないところは組織が出血性であった。

癒着し、繊維化した卵管と虫垂は、(別々に提出された)癒着と出血漿膜表面を有していたが異常は認めなかった。嚢胞の凍結切片は、広範なフィブリンと急性炎症を有し、良性でありおそらく子宮内膜であった。

組織学的に不変的なセクションは、卵巣嚢胞の壁は繊維性で付着性のフィブリンと炎症性細胞からなる浸出液で区切られていた。

残りの正常卵巣実質は認識が難しかったが、散在するのう胞性卵胞を認め卵巣内嚢胞があるのを確認した。

広範なセクションは残りの子宮内膜症型上皮と子宮内膜内の上皮に似た背景を明らかにした。??

間質出血と数少ないヘモジデリン貪食マクロファージは、子宮内膜嚢胞と診断される。

卵管は、漿膜腹膜炎の存在で卵巣に付着していたが影響は受けていなかった。

虫垂は外表面は腹膜炎による二次的な関与があるものの組織学的な異常はなかった。

最終診断は、卵巣表面、卵管、虫垂の急性腹膜炎が関与する急性炎症子宮内膜嚢胞を与えられた。

三つの標本から術中培養を行い、mssa を検出した。

術前の抗生剤の投与は行われていた。嫌気性のマイコバクテリア、真菌培養が陰性で血液培養も陰性であった。多くの卵巣膿瘍は西洋では骨盤内炎症疾患と関わっており、先行する細菌の上行感染の一部として卵管に関与する。直接的な波及は婦人科でない感染によるものや、血液感染はリンパ行性感染は一般的でない。

明らかな卵管の関与がないこのようなケースは一般的ではない。

卵管卵巣膿瘍に比べ、卵管関与のない卵巣膿瘍は片側性であり両側性の関与はたった20%である。

よく卵巣表面にある卵管卵巣膿瘍とは対照的に、孤立した卵巣膿瘍はたいてい表面上では目立たないが、断片的に明らかになる。膿瘍の破裂は、二次性腹膜炎または瘻孔形成を起こす。慢性感染症は腫瘤様病変形成によるものであり、画像化することによって潜在的に癌の可能性を高めることができる。

卵管卵巣膿瘍に関連する感染性生物の種類に関する広範な文献が存在する（淋菌に起因する膿瘍、C.トラコマチス、正常な腔や頸部の細菌叢を反映している混合好気性生物や混合嫌気性生物、まれにマイコバクテリア。）孤立した卵巣膿瘍の場合、原因については、広範な文献はあまり存在しない。このようなケースでは、さまざまな原因生物が明らかになりました（泌尿器、呼吸器、口腔咽頭器および胃腸管で見られる生物を含む）

多くの文献では感染ルートに関して、憩室炎、虫垂炎、炎症性腸疾患のような非婦人科的感染症の直接的な拡大であると仮定している；遠隔感染から血行性、リンパ行性的な広がり；卵巣の処置または操作による直接的接種。歴史的に、文献は直接接種に焦点を当てており、手術と手術操作は明白な危険因子である。時には、この場合のように、既存の嚢胞感染が生じることがある。510例の子宮内膜嚢胞の研究では、11例(2%)が病理学的感染所見を示す。子宮内膜症および子宮内膜症性嚢胞は、一般に慢性で低悪性度の炎症反応を連想させる。膿瘍による急性炎症はまれである。癒着は頻繁に起こる合併症である；腹膜炎はあまり一般的ではない。まれに、放血の可能性を伴う急性の腹痛が発生する可能性がある。最後に、子宮内膜症および子宮内膜症の嚢胞が癌に進行する(典型的には、子宮内膜症または明細胞)ことはよく知られている。

静脈内抗生物質療法のコースを術後2週間続けた。患者さんの回復は術後腸閉塞と軽度の切開縫合蜂巣炎のため悪化したが、腹膜腔が汚染され感染した程度を考慮すると、それぞれ驚くべきことではない。急性腹部の痛みや発熱を呈する生殖年齢の未産女性の場合や骨盤内炎症性疾患または外科的介入の既往歴のない患者の場合は高レベルの隔離された卵巣膿瘍の疑いが維持されるべきである。迅速なイメージング、投与抗生物質、および保存的外科的介入が不可欠である。可能であれば、潜在的な第一次感染源の同時培養を行うべきである。孤立した卵巣膿瘍の場合、感染が遠隔からの広がりである可能性を考慮する必要があります。

抗生剤投与は術後2週間行った。この患者の回復は術後のイレウスと中程度のセルライト癒痕で複雑であった。

それぞれはおどろくべきものではなかったが、彼女の腹膜のキャピティは汚染され、炎症を起こしていた。

骨盤内炎症の既往や手術歴のない生食年齢期の未婚女性が急性腹症や発熱をきたした場合、卵巣膿瘍も強く疑われる。

画像や抗生剤投与保存的な手術介入が必要である。可能ならば初発感染時の培養を提出する。独立した卵巣膿瘍のケースでは感染が遠隔から広がった可能性を考える。