

## 【2】手術で切除した臓器や組織が体内に残存した事例

本事業では、これまで、手術の際に体内にガーゼが残存した事例について、第23回報告書(2010年12月公表)、第43回報告書(2015年12月公表)、第54回報告書(2018年10月公表)の再発・類似事例の分析で取り上げ注意喚起してきた。また、2019年には、医療安全情報No.152「手術時のガーゼの残存①ーガーゼカウントー」、No.153「手術時のガーゼの残存②ーX線画像の確認ー」を提供した。

本事業には、手術の際に体内にガーゼが残存した事例以外に、手術時に使用する鉗子や腸圧定ヘラなどの器具や、血管テープや臓器圧排用スポンジなどの医療材料が体内に残存した事例や、手術で切除した臓器や組織が残存した事例も報告されている。

今回、本報告書分析対象期間(2020年7月～9月)に、腹腔鏡手術で複数の子宮筋腫を核出した際、そのうちの1個を体内に残したまま手術を終了した事例が報告された。そこで、本報告書では、事例を遡って検索し、手術で切除した臓器や組織が体内に残存した事例について分析することとした。

### (1) 報告状況

#### 1) 対象とする事例

2015年1月～2020年9月に報告された医療事故情報の中から、キーワードに「手術」を含み、かつ「摘出」または「回収」のどちらかを含み、さらに「していない」「できていない」「残って」「残存」「遺残」「忘れ」のいずれかを含む事例を検索し、手術で切除した臓器や組織が体内に残存した事例を対象とした。

#### 2) 報告件数

2015年1月～2020年9月に報告された事例のうち、対象とする事例は9件であった。

図表Ⅲ-2-1 報告件数

報告年	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (1～9月)	合計
件数	1	0	3	1	2	2	9

## (2) 事例の概要

### 1) 関連診療科

関連診療科を示す。

図表Ⅲ－２－２ 関連診療科

関連診療科	件数
産婦人科・婦人科	5
外科	4
合計	9

### 2) 当事者（医師）の職種経験年数

報告されていた当事者のうち、医師の職種経験年数を示す。

図表Ⅲ－２－３ 当事者（医師）の職種経験年数

職種経験年数	件数
4年以下	0
5年～9年	3
10年～14年	3
15年～19年	1
20年以上	3

※当事者は、複数回答が可能である。

### 3) 術式と体内に残存した臓器や組織

実施した術式と体内に残存した臓器や組織を示す。実施した術式は、全て腹腔鏡下の手術であった。また、核出した子宮筋腫が残存した事例が複数報告されていた。報告された事例9件のうち3件は、切除した臓器や組織を体外へ取り出すための回収バッグの中に臓器や組織を入れた状態で残存した事例であった。

図表Ⅲ－２－４ 実施した術式と体内に残存した臓器や組織

実施した術式 <sup>※</sup>	残存した臓器や組織	件数
腹腔鏡下子宮筋腫核出術	複数核出した子宮筋腫のうち1個	3
腹腔鏡下胃全摘術	食道空腸吻合後の犠牲腸管	1
腹腔鏡下胆嚢摘出術	切除した胆嚢	1
腹腔鏡下虫垂切除術	切除した虫垂	1
腹腔鏡下高位前方切除術	大腸癌が癒着していた小腸	1
腹腔鏡下子宮摘出術	切除した左付属器	1
腹腔鏡下卵巣腫瘍摘出術	切除した卵巣腫瘍	1
合計		9

※事例に記載された術式を掲載した。

#### 4) 臓器や組織の残存に気付いた時期ときっかけ

臓器や組織の残存に気付いた時期ときっかけを整理して示す。気付いた時期は、手術終了直後の事例が4件と多く、次いで退院後の事例が2件であった。

手術終了直後に気付いた事例4件は、胆嚢、虫垂、左付属器などの切除した臓器が残存した事例であり、手術室で摘出したはずの標本がなかったことで残存に気付いていた。また、退院前診察時や退院後に気付いた事例は、核出した子宮筋腫が残存した事例であり、腹腔内に腫瘤があることが分かり、検査や手術時の動画の見直しで体内に残存したことに気付いていた。

図表Ⅲ－2－5 臓器や組織の残存に気付いた時期ときっかけ

気付いた時期	気付いたきっかけ	件数	
手術終了直後	標本を確認した際、摘出したはずの標本がなかった	3	4
	記載なし	1	
術後7日目	下腹部痛と炎症反応の遷延があり、CT検査を実施した	1	
退院前診察時	腹腔内に血腫様の腫瘤があり、CT検査を実施した	1	
退院後	術後4日目に腹腔内に3cm大の腫瘤を認め、経過観察として退院したが、その後、手術動画を見直した	1	2
	術後1ヶ月目に経膈超音波検査を行い、腹腔内に6cm大の腫瘤を認め、MRI検査を実施した	1	
記載なし	不明	1	
合計		9	

#### 5) 患者への影響と対応

患者への影響を示す。患者への影響が大きい「死亡」や「障害残存の可能性が高い」は選択されていなかった。しかし、事例に記載されていた内容から臓器や組織の残存を発見した後の対応を整理すると、残存した臓器や組織を摘出するために再手術を行った事例が7件あり、患者に予定外の侵襲を与えていた。

図表Ⅲ－2－6 事故の程度

事故の程度	件数
死亡	0
障害残存の可能性が高い	0
障害残存の可能性が低い	2
障害残存の可能性なし	2
障害なし	5
合計	9

図表Ⅲ－2－7 臓器や組織の体内残存発見後の対応

対応	件数
残存した臓器や組織を摘出	7
記載なし	2
合計	9

### (3) 事例の内容

主な事例の内容を紹介する。

図表Ⅲ－２－８ 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
1	<p>16時過ぎ、急性虫垂炎のため腹腔鏡下虫垂切除術を緊急で実施した。虫垂を切除後、回収バッグに虫垂を納め、腹腔内洗浄、切除部の補強、ドレーン挿入、閉創と手術は終了へと向かっていた。17時頃、腹腔内洗浄を実施した際に日勤終了時間が近づいたため、看護師A・Bは遅出看護師C・Dへ交替した。器械出しの看護師Aは、遅出看護師Cに「標本は取れて、回収バッグの中に入っています」と申し送った。遅出看護師Cは、標本は体外へ摘出されていると解釈した。外回り看護師Bは遅出看護師Dに「標本は回収バッグへ入れ、洗浄しています」と申し送った。閉創時、回収バッグに入った虫垂が腹腔内に残っていることに誰も気付かず、サインアウト時にも標本があるか確認しなかった。その後、患者はHCUへ移動した。主治医は手術室で標本がないことに気付き、手術中に録画していた映像を見直したところ、虫垂を入れた回収バッグを取り出していないことが分かった。主治医は、患者と家族へ虫垂が腹腔内に残っていることを説明した。再度手術を行い、虫垂を摘出した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通常の手術手順ではカメラポートを抜去し、臍部より回収バッグに入れた標本（虫垂）を取り出すことになっているため、看護師Cは通常通り取り出したと思いついた。</li> <li>• 体内に挿入したものを記載するカウントボードの手順には、回収バッグをカウントする取り決めがなく、今回の手術では回収バッグを体内に入れたことを記載していなかった。</li> <li>• サインアウトの項目に「標本摘出」とあるが、外科では確認していなかった。</li> <li>• サインアウトを実施する際、タイムアウト表を確認しなかった。</li> <li>• 看護記録に記載することになっている「イベント：標本摘出」「病棟への持参物品：標本名、個数」などを記載していなかった。</li> <li>• 主治医は、標本を取り出したことを確認していなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 体内に入ったものは、回収バッグも含めてカウントボードに記載しカウントする。</li> <li>• 閉創時のカウントで確認する項目の「ガーゼ」「器械」「針」に「標本」を加える。</li> <li>• 短時間の手術の場合はできるだけ看護師の交替がない人員配置をする。</li> <li>• 自分の役割だけでなく、先輩が後輩をフォローできるようにチームとして手術を担当できるようにする。</li> <li>• 申し送りをする際、相手の理解度を確認しながら行う。</li> <li>• 決められたことを看護記録に確実に記載する。</li> </ul>
2	<p>直腸S状結腸癌に対する腹腔鏡下高位前方切除術を施行した。切除した直腸S状結腸癌に小腸の癒着を認め、合併切除を施行した。執刀医は、腹腔内より切除した標本を摘出し、外回り看護師へ渡した。手術終了後、患者は回復室へ移動した。標本を整理していた医師が、切除した小腸がないことを執刀医へ報告した。腹腔内に残存している可能性があるため、再手術を施行し、腹腔内に残存していた小腸を摘出した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 腫瘍は原則として一括切除することになっているため、執刀医は、小腸を分離せず一緒に摘出した認識であった。</li> <li>• 医師は、摘出した標本を外回り看護師に手渡す前に目視で確認しなかった。</li> <li>• 閉創前に腹腔内の確認をしなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 手術室内に標本整理台を置き、別の医師が、標本の分離のみ（固定は困難と思われるため）術中に行い、切除した標本が全て含まれているか確認する。</li> <li>• 医師と外回り看護師間で標本の受け渡しをする際には、明確なやり取りを行い、一緒に目視確認をする。</li> <li>• 閉創時の確認は、執刀医、助手、器械出し看護師がコミュニケーションを取りながら確実に行う。</li> </ul>

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
3	<p>進行胃癌に対し腹腔鏡下胃全摘術を施行した。また、肝転移の疑いがあり、術中超音波検査を行うことになっていた。食道と空腸を吻合後、犠牲腸管を体外に摘出しないうまま、術中超音波検査のために体位変換を行った。その際、犠牲腸管が骨盤内に落ちてしまい、画面上で確認できなくなった。その後、犠牲腸管の摘出を忘れ手術を終了した。術後、軽度の下腹部痛と炎症反応の遷延を認めたため、術後7日目にCT検査を行ったところ、体内に犠牲腸管が残存していることが分かった。同日、腹腔鏡手術で残存した犠牲腸管を摘出した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通常は、犠牲腸管は切除後すぐに摘出するが、今回は肝転移の疑いのため、切除した犠牲腸管を横隔膜下に置いて術中超音波検査施行後に摘出しようとした。</li> <li>• 術中に超音波検査のため体位変換したところ、犠牲腸管が横隔膜下から骨盤内に落下し、カメラの画面上で確認ができなくなったため、摘出を忘れた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 臓器を切除後すぐに回収バッグに入れ、臍部の創より摘出してから、次の操作に移る。</li> </ul>
4	<p>多発性子宮筋腫に対して腹腔鏡下子宮筋腫核出術を施行した。核出した子宮筋腫は、1cm大のものから最大10cm大のものを含めて合計10個あった。1cm大の小さい筋腫数個は、すぐに取り出さないと見失う可能性があるため、核出するたびに12mmのポートから腹腔外へ取り出していたが、大きい筋腫は核出後すぐには体外へ出さずに腹腔内に置いておき、回収バッグに収納後にまとめて組織細切除器にて取り出した。術後の経過は概ね良好であった。術後4日目の診察時、3cm大の腫瘤像を認め、血腫が疑われると判断した。術後の血液検査で著明な貧血の進行がないことから患者と相談し、外来にて経過観察の方針として同日退院した。後日、主治医が手術動画を見直したところ、10個核出した子宮筋腫のうち9個しか体外に取り出していないことに気付いた。主治医は、核出した子宮筋腫が残存している疑いがあると執刀医に報告した。執刀医は手術動画を確認し、3cm大の子宮筋腫1個が体内に残存していることを確認した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 手術終了前、執刀医は助手2人と核出した子宮筋腫の個数を確認し共有したが、その都度体外へ取り出す筋腫と腹腔内に置いておきまとめて取り出す筋腫が混在し、結果的に核出した子宮筋腫の個数を誤って認識していた。</li> <li>• 核出した子宮筋腫の個数については術者間でのみ共有し、看護師には伝えておらず、今回も、医師と看護師間で個数の共有はしていなかった。</li> <li>• 多数の子宮筋腫を核出した事例では、手術記事を詳細に記載するため手術動画を見直した。</li> <li>• 今回、退院時診察の超音波検査にてダグラス窩に3cm大の腫瘤像があり、その時点では血腫が疑われると判断した。しかし、子宮筋腫の体内残存の可能性も疑いながら、手術動画で筋腫の核出と体外へ取り出す操作の場面を詳細に確認したところ、体内残存の可能性が高いことが分かった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 子宮筋腫を核出するたびに、腹腔内に置いているか、体外へ取り出したかを、器械出し看護師に伝える。</li> <li>• 器械出し看護師は、外回り看護師にその情報を伝達し、外回り看護師は記録して多数のスタッフで情報を共有する。</li> </ul>

## (4) 事例の背景・要因

事例の背景・要因を整理して示す。

図表Ⅲ－２－９ 事例の背景・要因

○スタッフ間の情報共有・伝達不足	
医師－医師間	<ul style="list-style-type: none"> <li>臓器を入れた回収バッグを経膈的に摘出するか、腹腔鏡ポート経由で摘出するか、医師間で認識の共有が出来ておらず、バッグを取り出すことを失念した。</li> <li>執刀医は、助手2人と核出した子宮筋腫の個数を確認し共有していたが、その都度体外へ取り出す筋腫と腹腔内に置いておきまとめて取り出す筋腫が混在していたため、核出した子宮筋腫の個数を誤認した。</li> </ul>
医師－看護師間	<ul style="list-style-type: none"> <li>外科医、麻酔科医、外回り看護師、器械出し看護師の誰もが標本摘出の有無を確認しなかった。</li> <li>腹膜を閉じる際のガーゼカウント時、互いの確認が不足した。               <ul style="list-style-type: none"> <li>執刀医は、胆嚢管を切離した段階で胆嚢を摘出したものと勘違いした。</li> <li>器械出し看護師は、胆嚢を摘出していないことに気付いていたが、癒着がひどく胆嚢が一塊で摘出できない状態であったと解釈した。</li> <li>外回り看護師は、胆嚢が術野から下りていないことに気付いていたが、執刀医が「閉腹するのでガーゼカウントして」と言ったため、胆嚢は摘出しないと解釈した。</li> </ul> </li> <li>核出した子宮筋腫の個数については術者間でのみ共有し、看護師には伝えていなかった。今回も、医師と看護師間で核出した子宮筋腫の個数を共有していなかった。</li> </ul>
看護師－看護師間	<ul style="list-style-type: none"> <li>器械出し看護師は、交代する遅出看護師に切除した虫垂が体内にあることを「標本は取れて、回収バッグの中に入っています」と申し送ったところ、遅出看護師は、標本は体外へ摘出されていると解釈した。</li> </ul>
○閉創前の確認不足	
<ul style="list-style-type: none"> <li>閉創前に腹腔内の確認をしなかった。(複数報告あり)</li> </ul>	
○サインアウト時の確認不足	
<ul style="list-style-type: none"> <li>サインアウトで検体の確認(個数、保存方法)をしなかった。</li> <li>サインアウトを実施する際、タイムアウト表を確認しなかったため、標本の確認が漏れた。</li> <li>サインアウトの項目に「標本摘出」とあるが、外科では実施していなかった。</li> </ul>	
○思い込み	
<ul style="list-style-type: none"> <li>医師は、総胆管より造影し、胆嚢管を直接縫合していたため、胆嚢は摘出されていると思い込んだ。</li> <li>腫瘍は原則として一括切除することになっているため、医師は、今回も小腸は分離せず大腸癌と一緒に摘出した認識であった。</li> </ul>	
○その他	
<ul style="list-style-type: none"> <li>患者が肥満のため、視野の確保が困難であった。</li> <li>術中に肝臓超音波検査のため体位変換した際に、犠牲腸管が横隔膜下から骨盤内に落下し、カメラによる画面上での確認ができなくなったため摘出を忘れた。</li> <li>核出した子宮筋腫は、1cm大のものから最大10cm大のものを含めて合計10個あり、1cm大の小さい筋腫数個は核出するたびに腹腔外へ取り出していたが、大きい筋腫は核出後すぐには体外へ出さずに腹腔内に置いておき、回収バッグに収納後にまとめて組織細切除去装置にて取り出したため、数を誤認した。</li> <li>左卵管のみ切除する予定であったが、困難となり左付属器切除に術式を変更したため、先に子宮を体外へ摘出し、腹腔内で左付属器を回収バッグに収納したまま失念した。</li> </ul>	



- ・ 摘出した子宮筋腫のカウントが合わない時点で他の医師が手術動画で確認したが、動画を確認したモニタが小さくて見づらく、また急いで見たため、子宮筋腫の個数は間違いないと判断した。
- ・ 体内に挿入したものを記載するカウントボードの使用手順には、回収バッグをカウントする取り決めがなく、回収バッグが体内に入っていることを記載していなかった。
- ・ 閉腹後、異物残存防止のためX線撮影で確認を行っているが、使用した回収バッグは放射線不透過ではなく発見できなかった。

## (5) 医療機関から報告された改善策

医療機関から報告された主な改善策を整理して示す。

### 図表Ⅲ－２－１０ 医療機関から報告された改善策

#### ○切除した臓器や組織の摘出の手順

- ・ 切除した臓器を回収バッグに入れた後、次の操作に移る前に臍部の創から摘出する。

#### ○情報の共有

- ・ 子宮筋腫を核出するたびに、腹腔内に置いているか体外へ取り出したかを器械出し看護師に伝える。器械出し看護師は、外回り看護師にその情報を伝達し、外回り看護師は記録して多数のスタッフで情報を共有する。
- ・ 複数の子宮筋腫等を切除した際、混乱を防ぐため個数を伝えるのは執刀医のみとする。
- ・ 腹腔内に入れた全てのものをホワイトボードに記載し、それを取り出した際は手術室内の全員が分かるようにする。

#### ○カウントの手順

- ・ 閉創時にカウントする項目「ガーゼ」「器械」「針」に「標本」を加えて確認する。
- ・ 回収バッグを含め、体内に入ったものは全てカウントボードに記載しカウント時に確認する。
- ・ 閉腹前のガーゼカウント実施時に、執刀医は標本の個数、保存方法を伝え、同時に摘出された標本の個数を術者、器械出し看護師、外回り看護師で確認する。

#### ○摘出した標本の確認

- ・ 医師と外回り看護師間で標本の受け渡しをする際には、明確なやり取りを行い、一緒に目視で確認をする。
- ・ 手術室内に標本整理台を置き、術中に標本の整理を別の医師が行い、切除標本が全て含まれているか確認する。

#### ○その他

- ・ 臓器や組織を体外へ取り出すために使用する回収バッグを放射線不透過の製品へ変更する。
- ・ 切除した子宮筋腫に糸を通して確保する方法や回収バッグに入れておく方法などを、引き続き検討する。

## (6) まとめ

本テーマでは、手術で切除した臓器や組織が体内に残存した事例を取り上げた。事例の概要では、関連診療科や当事者（医師）の職種経験年数、術式と残存した臓器や組織を示し、体内に臓器や組織が残存したことに気付いた時期ときっかけを整理した。また、主な事例の内容、背景・要因、医療機関から報告された改善策をまとめて掲載した。

本テーマで対象となった事例は、全て腹腔鏡手術であった。開腹手術であれば、臓器や組織は摘出後すぐに体外に取り出される。しかし、腹腔鏡手術では、切除した臓器や組織を体外に取り出すため回収バッグに入れる操作があり、さらに、その回収バッグを体外に取り出す際に腹壁に挿入しているポートを抜く必要がある。そのため、切除した臓器や組織を入れた回収バッグを一旦腹腔内に置いておき手術終盤に取り出すことがある。また、腹腔鏡手術は、カメラを通して見える術野の範囲が限られているため、切除した臓器や組織を一度見失うと、閉腹前に取り出すことを失念する可能性がある。報告された事例の中には、切除した臓器や組織だけでなく、それらを体外に取り出すための回収バッグとともに残存した事例が含まれており、体内に挿入したものの種類や数を手術に携わっている関係者で共有し、閉創前にそれらを取り出したことを確認することは重要である。また、核出した複数の子宮筋腫のうち1個が体内に残存した事例のように、切除した組織が複数存在する場合は、切除した数と体内から取り出した数、体内に置いている数が一致することを誰がどのように把握して共有するか手順を決めておく必要がある。

鏡視下手術の普及により、低侵襲で治療が行えるようになったが、体内への異物残存により再手術になると患者へ与える影響は大きい。特に腹腔鏡手術の際は、閉創前やサインアウト時に、切除した臓器や組織を取り出しているか確認することになっているか見直す必要がある。各医療機関において、切除した臓器や組織を体外に取り出したことを閉創前に確認することや、切除した臓器や組織の標本と取り出した個数をサインアウト時に確認する仕組みを構築することが望ましい。