

【2】手術における異物残存に関連した事例－手術器械等の残存－

手術における異物の体内残存は、確実な把握や検証が求められる重大な事象とされており^{1) 2)}、医療安全において最優先で取り組むべき課題の一つである。令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）による「医療機関の特性に応じて求められる医療安全活動及び必要な組織体制等に関する研究」の研究報告書では、医療安全管理部門等が把握すべき事象が①患者への影響度、②事象の回避可能性の観点からA～Cに類型化され、A類型（患者への影響度が大きく、確実に回避する手段が普及している事象）の中に「手術等の侵襲的手技における意図しない異物の体内遺残」が挙げられている³⁾。さらに、この研究報告書をもとに、病院等において把握すべき重大事象の類型化について、2026年2月に厚生労働省より通知⁴⁾が発出され、医療機関における活用に向けて周知が行われている。

本事業では第1回報告書（2005年4月公表）～第4回報告書（2006年3月公表）の個別のテーマの検討状況で手術における異物残存を取り上げ、その後、第15回報告書（2008年12月公表）で再び情報提供を行った。また、体内にガーゼが残存した事例については、第14回報告書（2008年9月公表）で、「共有すべき医療事故情報」として取り上げ、その後、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）で繰り返し情報提供を行った。さらに、医療安全情報No.152「手術時のガーゼの残存①－ガーゼカウント－」（2019年7月提供）、医療安全情報No.153「手術時のガーゼの残存②－X線画像の確認－」（2019年8月提供）で、注意喚起を行った。

本報告書の分析対象期間（2026年1月～6月）に、手術時に鉗子やシリコンディスクなどが体内に残存した事例が11件報告された。そこで、手術時に体内に手術器械等が残存した事例について分析を行った。

（1）報告状況

1）対象とする事例

2021年1月～2026年6月に報告された医療事故情報の中から、発生場所が「手術室」または「手術部」で、手術器械等が体内に残存した事例を対象とした。本テーマでは、カテーテルによる処置に関連した事例や、手術器械等が使用中に破損して破片が体内に残存した事例は対象から除外している。また、残存した手術器械等として、鋼製小物や縫合針などを対象とすることとし、ガーゼ、脳神経外科手術で使用する綿状パッド、眼科用吸水スポンジ、ドレーン・チューブを切断した一部などは対象に含めないこととした。

2）報告件数

2021年1月～2026年6月に報告された事例のうち、対象とする事例は87件であった。

図表Ⅲ－2－1 報告件数

報告年	2021	2022	2023	2024	2025	2026 (1月～6月)	合計
件数	12	15	19	14	16	11	87

(2) 事例の概要

1) 事例に関連した手術器械等

事例に関連した手術器械等を整理して示す。鉗子や鉤、クリップなどの鋼製小物が22件と最も多く、次いで縫合針が21件と多かった。

本テーマでは、報告が多かった鋼製小物と縫合針の事例について分析する。

図表Ⅲ－２－２ 事例に関連した手術器械等

分類		手術器械等	件数	
鋼製小物	鉗子	コッヘル鉗子	2	22
		鉗子	1	
		着脱型腸鉗子	1	
		ブルドッグ鉗子	1	
		モスキート鉗子	1	
	鉤	スパーテル、腸ベラ	2	
		バルファア開創器の鉤	1	
	クリップ	血管クリップ	6	
		腸管クリップ	3	
	吸引嘴管の 付属物	外筒	2	
ネジ		2		
縫合針			21	
鏡視下手術用物品	シリコンディスク		4	11
	組織収納サック		3	
	ソフトソラコポート		1	
	トロカールEYのスリーブ		1	
	内視鏡手術用結紮クリップのカートリッジ		1	
	ラッププロテクター		1	
マーキングに使用した物品	注射針		6	11
	チューブ		3	
	Kワイヤー		1	
	VATSマーカー		1	
テープ類	外科用テープ		7	8
	結紮用テープ		1	
インプラント関連物品	スクリュー挿入ガイド		2	4
	TKAトライアルセットの一部		1	
	人工内耳のダミーインプラント		1	
歯科矯正用フック			4	
その他			6	
合計			87	

2) 事例に関わった職員の職種と職種経験年数

事例に関わった職員の職種と職種経験年数を示す。医師が90件と多く、そのうち職種経験20年以上が最も多かった。

図表Ⅲ－2－3 事例に関わった職員の職種と職種経験年数

職種	職種経験年数					合計
	0～4年	5～9年	10～14年	15～19年	20年以上	
医師	5	16	17	11	41	90
看護師	17	13	4	2	9	45
歯科医師	0	1	1	0	1	3

※事例に関わった職員は複数回答が可能である。

3) 患者への影響

患者への影響として、事例発生後、追加的に行った治療の程度と健康被害の程度を示す。健康被害の程度では「障害残存の可能性なし」あるいは「障害なし」が選択された事例が多かったが、治療の程度では「濃厚な治療」が選択された事例が多く、再手術などが必要になったことで患者に大きな影響を与えていた。

図表Ⅲ－2－4 事例発生後、追加的に行った治療の程度

事例発生後、追加的に行った治療の程度	件数
濃厚な治療	57
軽微な治療	17
治療なし	7
不明	1
記載なし	5
合計	87

図表Ⅲ－2－5 健康被害の程度

健康被害の程度	件数
死亡	0
障害残存の可能性がある（高い）	1
障害残存の可能性がある（低い）	22
障害残存の可能性なし	37
障害なし	26
不明	1
合計	87

(3) 鋼製小物の事例

鋼製小物の事例22件について分析する。

1) 事例の概要

①術式・関連診療科と残存したもの

術式・関連診療科と残存したものを示す。

図表Ⅲ－２－６ 術式・関連診療科と残存した鋼製小物

術式	関連診療科	残存したもの	件数	
遊離皮弁術	形成外科	血管クリップ	3	6
遊離空腸再建術	耳鼻咽喉科		1	
脳血管バイパス手術	脳神経外科		1	
内シャント再建術	泌尿器科		1	
腹腔鏡下手術	外科、消化器外科	腸管クリップ	3	
	外科	着脱型腸鉗子	1	
開腹術	産婦人科	コッヘル鉗子	2	
	外科、消化器外科	吸引嘴管のネジ	2	
	消化器外科	鉗子	1	
	肝胆膵外科	ブルドッグ鉗子	1	
	泌尿器科	モスキート鉗子	1	
	心臓血管外科	スパーテル	1	
	消化器科	腸ベラ	1	
	肝胆膵外科	バルファー開創器の鈎	1	
	外科	吸引嘴管の外筒	1	
開胸術	心臓血管外科	吸引嘴管の外筒	1	
合計			22	

②紛失についての認識

手術中に紛失したことに気付いていたかについて、事例に記載された内容をもとに示す。手術中に紛失に気付いていなかった事例が21件と多かった。

図表Ⅲ－２－７ 紛失についての認識

紛失についての認識	件数
手術中に紛失に気付いていた	1
手術中に紛失に気付いていなかった	21
合計	22

2) 手術中に紛失に気付いていた事例

手術中に紛失に気付いていた事例は1件あり、血管の遮断を解除する際に血管クリップが跳ねて紛失したことに付き、清潔野と不潔野を探索したが発見できず、手術室退室後にCT検査で体内に残存していることを発見した事例であった。

3) 手術中に紛失に気付いていなかった事例

①残存に気付いた時期と契機

手術中に紛失に気付いていなかった事例21件について、体内残存に気付いた時期と契機を示す。

図表Ⅲ－2－8 体内残存に気付いた時期と契機

気付いた時期	残存したもの	気付いた契機	件数
皮下閉創時	ブルドッグ鉗子	カウントが合わなかった。	1
閉創終了直前	コッヘル鉗子	カウントが合わなかった。	1
手術終了時	腸管クリップ	通常行っている手術終了時のX線撮影で、画像に異物を認めた。	2
	吸引嘴管の外筒		2
	鉗子		1
	コッヘル鉗子		1
	着脱型腸鉗子		1
	モスキート鉗子		1
	腸ペラ		1
	吸引嘴管のネジ		1
	血管クリップ	看護師が数を確認した。	1
	腸管クリップ	外科医師が外し忘れを思い出した。	1
帰室後	血管クリップ	看護師または洗浄委託業者が器械の数を確認した。	3
	バルファー開創器の鈎	洗浄委託業者が器械の数を確認した。	1
	スパーテル	ICU帰室後にX線撮影を実施したところ、画像に異物を認めた。	1
術後2日目	吸引嘴管のネジ	ICUでポータブルX線撮影を行った診療放射線技師が、金属と思われる陰影に気付いた。	1
術後7日目	血管クリップ	再建部位からのリークの有無を確認する目的で行った頸部CT検査で異物を認めた。	1
合計			21

②閉創前のカウント

i カウントの状況

手術中に紛失に気付かなかった事例について、閉創前のカウントと事例の状況を示す。

図表Ⅲ－２－９ 閉創前のカウントと事例の状況

閉創前のカウント	事例の状況	件数	
した	体内に異物が残存した状態でカウントが合っていた。	7	12
	カウントは合っていたが、閉創時に器械が体内に入った。	4	
	カウントに時間がかかり、皮下閉創時にカウントが合わないことに気付いた。	1	
しなかった		4	
不明		5	
合計		21	

ii 体内に異物が残存した状態でカウントが合っていた事例

体内に異物が残存した状態でカウントが合っていた事例7件に記載された内容から、カウントが合っていた背景を示す。

図表Ⅲ－２－１０ 体内に異物が残存した状態でカウントが合っていた事例

残存したもの	カウントが合っていた背景
血管クリップ	- 血管クリップの空パッケージを手術が終了するまで保存しておく場合とカウント表に数を記載した後は廃棄する場合とがあり、管理体制が統一されていなかった。当該手術では血管クリップの空パッケージが廃棄されており、クリップの数とカウント表の表記に不一致が生じていたことに気付かなかった。 - 器械出し看護師、外回り看護師が交代する際、術野で使用している器械を共有していなかった。 - 手術で使用する器械・針・ガーゼの数はホワイトボードに記載していたが、術野の使用数とホワイトボードへの記載が一致しないまま手術が進行していた。 - 器械出し看護師が術野のクリップの数を把握できていなかった。
鉗子	- 不潔野に下りている器械を確認する方法を定めていなかった。 - 不潔野に下りた器械を器械出し看護師が見えるようにホワイトボードなどに記載していなかった。 - 不潔野に下りた器械を、勤務交代時や閉創時に器械出し看護師と外回り看護師が確認していなかった。
バルブアー 開創器の鉤	器械出し看護師は、術野で使用している器械の種類と数、出し入れを記憶に基づいてカウントしていた。
吸引嘴管の外筒	カウント用紙のルールに従って、吸引嘴管のネジは指差し確認したが、外筒が外れていることには気付かず、内筒、外筒ともに揃っていると思い込んでいた。
吸引嘴管のネジ	吸引嘴管のネジが脱落する可能性があるとは認識していた看護師は少なく、情報が共有されていなかったため、医師・看護師ともにサインアウトの際にネジの脱落に気付かなかった。

iii カウントは合っていたが、閉創時に器械が体内に入った事例

閉創前のカウントは合っていたが、閉創時に器械が体内に入った事例4件に記載された内容から、事例の状況と体内に残存した背景を示す。

図表Ⅲ－２－１１ カウントは合っていたが、閉創時に器械が体内に入った事例

残存したもの	事例の状況	体内に残存した背景
コッヘル鉗子	・閉腹の際、糸を把持していたコッヘルが腹腔内に滑り落ちたと考えられた。	・通常は閉腹前と終了時の2回カウントを行うが、2回目のカウントの確認を医師、看護師ともに怠った。
モスキート鉗子	・結紮糸を把持していたモスキート鉗子が体内へ滑り込んだと考えられた。	・閉創時における腹腔内の確認を怠った。
スパーテル	・医師は腹膜閉創の際、腸管を保護するためスパーテルを使用した。 ・切開部が大きかったため、スパーテル全体が腹腔内に入り込んだ状態で縫合を行った後、抜去することを失念した。	・サインアウト前に器械カウントが実施できていなかった。 ・サインアウト時、器械出し看護師は腹膜閉創前に実施したカウントで「器械・ガーゼは一致」であると宣言し、手術は終了となった。
腸ペラ	・医師は腸ペラの片側を把持して腹壁外に出しておく必要があったが、縫合に気を取られ、腸ペラから手を離したことにより、腸ペラ全体が体腔内に入った。	・閉創後に器械をカウントしていなかった。

③手術終了時のX線画像

i 手術終了時のX線画像の撮影と確認の状況

手術終了時のX線画像の撮影と確認の状況を示す。

図表Ⅲ－２－１２ 手術終了時のX線画像の撮影と確認の状況

X線画像の撮影	X線画像の確認	件数
撮影した	体内残存に気付いた	12
	体内残存に気付かなかった	5
撮影しなかった		4
合計		21

ii X線画像で体内残存に気付かなかった事例

手術終了時にX線画像を撮影したが体内残存に気付かなかった事例について、主な背景を示す。

図表Ⅲ－２－１３ X線画像で体内残存に気付かなかった背景

残存したもの	X線画像で体内残存に気付かなかった背景
血管クリップ	・ X線画像の確認は外傷センターの医師が行い、血管クリップを使用した形成外科の医師は行っていなかった。 ・ 高輝度の極小異物が写っていたが誰も気付かなかった。
バルファーク開創器の鉤	・ 手術室モニタにX線画像を拡大表示し、複数の職種で確認したが、手術を実施した肝胆膵外科の医師は1名のみであった。 ・ 画像に白いシルエットが写っていたが、かなり大きかったため、医師はまさか体内の遺残物ではないだろうと思った。
吸引嘴管のネジ	・ 多数のドレーンを挿入したため、医師はドレーンの位置に注目しており、異物の遺残がないか確認していなかった。

4) 発見後の対応

体内に残存した鋼製小物を発見した後の対応について整理して示す。

図表Ⅲ－２－１４ 発見後の対応

発見後の対応	件数
抜管前に再開創・再開腹を行い、摘出した。	11
再手術を行い、摘出した。	7
全身状態の改善後、吸引嘴管のネジを摘出する手術を行う方針とした。	1
血管クリップを摘出するリスクを考慮し、経過観察の方針とした。	1
記載なし	2
合計	22

5) 事例の内容

主な事例を紹介する。

図表Ⅲ－２－１５ 事例の内容

No.	事例の詳細	事例の背景・要因	再発防止策
血管クリップ			
1	9時33分、左下顎歯肉がんに対する手術を開始した。左下顎区域切除・左頸部郭清・気管切開を施行し、遊離皮弁再建術へ移った。医師は腹直筋の皮弁を採取し、血管吻合に先立って、血管クリップを用いて頸部の静脈2本をクランプした。血管吻合は1本のみ行った。16時45分に器械出し看護師と外回り看護師で閉創前のサインアウト、18時2分に終了前のサインアウトを実施した。器械・針・ガーゼのカウントが一致したことの報告を受け、医師は閉創し、18時28分に手術を終了した。手術後のX線撮影で異常所見はないと判断し、患者はICUへ退室となった。手術部看護師は使用した器械を確認し、洗浄室へ器械を搬送した。その後、洗浄委託業者から血管クリップが1個不足しているとの連絡があり、複数の看護師で捜索したが発見できなかった。医師がX線画像を再確認したところ、左下顎に血管クリップの遺残を発見し、再手術により摘出した。	・複数の器械出し看護師、外回り看護師が交代制で手術を担当した。看護師間の引継ぎの際、術野で使用している器械を共有できていなかった。 ・手術で使用する器械・針・ガーゼの数はホワイトボードで出し入れが管理されていたが、術野の使用数とホワイトボードへの記載が一致しないまま手術が進行していた。 ・器械出し看護師は術野の血管クリップの数を把握できていなかった。 ・閉創前のサインアウト、終了前のサインアウトの前に器械のカウントを行ったが、数は一致していると思っていた。 ・医師は、普段は閉創前のカウントで血管クリップの数をカウントしているが、今回は実施しなかった。 ・術後のX線画像で血管クリップの遺残を見落とした。	・複数の看護師が交代で対応する手術は、看護師間の引継ぎを統一した方法で実施する。 ・術中に使用する器械・針・ガーゼのカウント方法について検討する。 ・医師と器械出し看護師は術野にある器械の数を共有する。 ・サインアウトはスタッフ全員が参加し、カウントに間違いがないか確認する。 ・術後のX線画像は、遺残を念頭に置いて複数の医師が確認する。
腸ペラ			
2	執刀医と器械出し看護師は、閉創前のサインアウトを声に出して行った。器械・針・ガーゼのカウントは問題なかった。器械出し看護師は、第1助手の医師から「腸ペラを頂戴」と声をかけられたため、腸ペラを手渡した。執刀医は腹膜筋層の閉創を正中創下方から開始し、腸管保護の目的で腸ペラを正中創上方から腸管上へ置いた。第1助手の医師と第2助手の医師は閉創の介助を行った。第1助手の医師は器械出し看護師へドレーンを挿入すると伝えた。器械出し看護師は術野から目を離し、外回り看護師へドレーン挿入のため物品の取り寄せを依頼した。医師らは皮下ドレーンを挿入後、皮下の閉創を開始した。その間、器械出し看護師は細かい器械、ガーゼのカウントを行ったが、腸ペラのような大きい器械は確認しなかった。また、腸ペラを術野に出したことを忘れていた。皮下閉創終了後、腹部X線撮影を行った。執刀医がX線画像を確認したところ、腸ペラらしきものが体腔内に遺残していることを発見した。器械出し看護師に器械を確認したところ、腸ペラがないことが判明した。執刀医は家族へ手術経過および腸ペラ遺残の説明を行い、再開腹して腸ペラを摘出した。	・腸ペラの片側を把持して腹壁外に出しておく必要があったが、医師は縫合に気を取られ、腸ペラから手を離れたことにより、腸ペラ全体が体腔内に入ってしまった。 ・器械出し看護師は、閉創中にドレーンを準備するために術野から目を離れたことにより、腸ペラから意識が離れた。それにより腸ペラを誰も管理していない時間ができてしまった。 ・体腔閉創後の器械のカウントをしていなかった。 ・医師は閉創中も拡大鏡を使用しており、視野が狭かった。	・腸ペラ全体を体腔内に置かないように、片側を必ず体外に出して把持する。 ・体腔（腹膜）閉鎖後にサインアウトを行い、器械・針・ガーゼのカウントを医師・看護師で行う。 ・閉創時は拡大鏡を外し、視野を広くする。

No.	事例の詳細	事例の背景・要因	再発防止策
バルファ－開創器の鉤			
3	全身麻酔下で腭頭部腫瘍切除術を施行した。医師は、閉創前のサインアウトでガーゼと器械のカウントが確認された後、閉創した。手術終了後にX線撮影を行い、複数名でX線画像を確認した。腹腔内遺残はないと判断し、患者はICUへ帰室した。その後、手術室の洗浄委託業者から手術部リーダー看護師にバルファ－開創器の鉤が1個不足していると連絡が入り、器械出し看護師が搜索したが発見できなかった。他の看護師がX線画像を確認したところ、バルファ－開創器の鉤らしきものが写っていることに気付いた。手術動画を見直したところ、腭空腸吻合を行っているタイミングでバルファ－開創器から鉤が外れ、腹腔内へ滑って落下する様子を確認した。腹腔内にある異物除去のため再手術を施行した。	・術野に関与した医師は3名いたが、手術操作部位に意識が集中しており、バルファ－開創器から鉤が外れて腹腔内に落下したことに気付かなかった。 ・医師は、術中にバルファ－開創器から鉤が外れた経験がなく、まさか外れると思っていたいなかった。 ・閉創前のサインアウトでガーゼ・針のカウントは器械出し看護師と外回り看護師で確認したが、器械のカウントは器械出し看護師の記憶に基づきカウントOKとした。 ・器械出し看護師は、術野で使用している器械の種類と数、出し入れを自身の記憶に基づいてカウントしていた。何かと照合したり、記録したりしながらカウントしていなかった。 ・術後にX線撮影を行い、手術室モニタに画像を拡大表示して複数の職種で遺残の有無を確認した際、肝胆膵外科の医師は1名のみであった。 ・麻酔科医師、器械出し看護師、外回り看護師、診療放射線技師も画像を確認したが遺残に気付かなかった。 ・画像に白いシルエットが写っていたが、かなり大きかったため、医師はまさか体内の遺残物ではないだろうと思った。	・器械出し看護師は、カウント票に基づき、術前にコンテナ内の器械の数量・不具合の有無について点検して準備する。 ・医師は、使用する器械を点検し、問題がないことを確認してから手術を開始する。 ・器械の使用時に違和感がある場合は交換する。 ・各診療科と協議し、閉創前カウントのタイミングを検討する。 ・個人の記憶や力量によって左右されないように器械カウントの方法を統一し、手順を遵守する。 ・術後のX線画像は、ポータブルX線撮影装置ではなく、手術室モニタに拡大表示する。 ・術後のX線画像の確認は、遺残を念頭に置いて執刀医または指導医を含む複数の医師で行う。 ・退室前の確認事項として、サインアウト票に「合併症」「留置物」「遺残」の確認用チェックボックスを追加する。 ・インシデント検討会議を開催する。

6) 医療機関から報告された再発防止策

医療機関から報告された主な再発防止策を整理して示す。

図表Ⅲ－２－１６ 医療機関から報告された再発防止策

○体内に入れたものの情報共有
・医師は、器械などを体腔内に入れた際は、ガーゼと同様に看護師に伝え、手術の節目で確認を繰り返す。 ・器械出し看護師は、体内へ留置中のものを外回り看護師へ伝え、外回り看護師はホワイトボードに記載して手術スタッフで共有する。 ・体内に器械・ガーゼなどを入れた際は、医師と看護師との連携を十分に図る。 ・医師と器械出し看護師は、術野にある器械の数を共有する。 ・体内で使用する器械は、必ずガーゼカウント用紙の体内留置物欄に記載し、申し送りを徹底する。
○カウントの方法・手順
【手順全体】
・術中に使用する器械・針・ガーゼのカウント方法について検討する。 ・個人の記憶や力量によって左右されないように器械カウントの方法を統一し、手順を遵守する。 ・術野で使用した器械などはあらゆる手術であらゆる体腔内に遺残する可能性があることを前提に、手術室の看護業務におけるカウントの手順の見直しを図る。 ・吸引嘴管の内筒と外筒のように分解できるような器械は、ネジも含めて全てのパーツが揃っていることを確認する。
【看護師の交代時】
・複数の看護師が交代で対応する手術は、看護師間の引継ぎを統一した方法で実施する。 ・申し送りの際、器械出し看護師同士で不潔野に下りている器械を確認する。
【閉創前・閉創後】
・各診療科と協議し、閉創前カウントのタイミングを検討する。 ・ガーゼカウントおよび器械カウントの終了を宣言し、閉創に移行するタイミングについて、手術部連絡会議（外科系診療科、麻酔科、手術部）で検討する。 ・閉創時の器械カウントの際には器械の不足がないか、器械出し看護師と外回り看護師で確認する。 ・閉創前や閉創終了後のタイミングでガーゼカウントと同様に全員が手を止めて器械カウントが合っているか確認する。 ・器械台を清潔に保ったまま、サインアウト前に器械カウントを実施する。 ・サインアウト時には、必ず手を止めて、吸引嘴管を含めた回収可能な器械を器械台に返し、不具合がないか確認する。 ・体腔（腹膜）閉鎖後にサインアウトを行い、器械・針・ガーゼのカウントを医師・看護師で行う。
【カウントの記載】
・目視できるものであっても、必ずカウント用紙に記載する。 ・カウントチェック用紙を見直す。 ・器械台から不潔野に下りた器械をホワイトボードに記載し、器械出し看護師・外回り看護師で共有する。
【照合する情報の活用】
・器械の名称が記載された清潔タグを単包の器械に同封し、器械出し看護師が交代する際は、タグを使って単包で出した器械を引き継ぐ。閉創前のカウント時、タグと実際の器械を照らし合わせて確認する。 ・血管クリップの空パッケージなどは手術が終了するまで保存する運用に変更し、最終カウントでは空パッケージと実際に返却された物品の個数を突合して確認する体制とする。

○閉創時の体内迷入の防止

- ・閉創時に使用している器械の種類と数を認識し、体外で使用することを徹底する。
- ・腸ペラ全体を体腔内に置かないように片側を必ず体外に出して把持する。
- ・スパーテルの取り扱いについて再教育する。

○X線画像の撮影・確認

- ・術後X線検査を手術室退室前に実施する。
- ・術後は透視やX線撮影を行い、遺残の有無を確認する。
- ・術後のX線撮影は、遺残の可能性を考え、複数の医師が確認する。
- ・術後のX線画像は、ポータブルX線撮影装置の画面ではなく、手術室モニタに画像を拡大表示して、遺残を念頭に置いて執刀医または指導医を含む複数の医師で確認する。
- ・術前のX線画像と比較しながら、異物の遺残の有無を確認する。
- ・手術室内のホワイトボードに記載されているサインアウト項目の下に、「X線画像で異物が遺残していないことを確認すること」と追記し、医師が確認を失念することを防止する。

○ルールの遵守

- ・全員が必ず手を止めてから閉創前のサインアウトを行う。
- ・サインアウトはスタッフ全員が参加し、カウントに間違いがないか確認する。
- ・術者による腹腔内の確認および看護師による閉創時の器械・ガーゼカウントを徹底する。
- ・閉腹前の器械のカウントを徹底し、執刀医もカウントが合っていることを確認する。
- ・器械カウントが合わない場合は、閉創を行わない。

○教育・周知

- ・診療科で事例を共有し、遺残防止基準を遵守する。
- ・他の診療科でも起こり得ることから、診療科責任者会議で事例と対策を周知する。
- ・手術器械のうち、一部が脱落する可能性のある物品を洗い出して資料を作成し、手術室や物品センターの新人教育やオリエンテーションで使用する。

○チェックリストの活用

- ・閉創時チェックリストの運用を検討する。
- ・退室前の確認事項として、サインアウト票に「合併症」「留置物」「遺残」の確認用チェックボックスを追加する。

○使用する手術器械の確認の強化

- ・ネジがついている手術器械は、手術前に不具合がないか確認する。
- ・一部が脱落する可能性のある物品については、滅菌された手術器械の中に入っている構成表に印を付けて認識できるようにする。

○その他

- ・使用する器械をセット化する。
- ・ディスポーザブルの吸引嘴管を使用する。
- ・再発防止を目的とした検討会を開催する。
- ・担当看護師の業務経験の有無だけでなく、経験回数や業務の習熟度、フォローの必要性なども術前に共有しておく。

(4) 縫合針の事例

縫合針の事例21件について分析する。

1) 事例の概要

①術式と関連診療科

縫合針の残存に関連した事例の術式と関連診療科を示す。開心術が13件と多かった。

図表Ⅲ－２－１７ 術式と関連診療科

術式	関連診療科	件数	
開心術	心臓血管外科、循環器外科	13	
開腹術	外科、消化器外科	2	4
	移植外科	1	
	泌尿器科	1	
腹腔鏡下手術	泌尿器科	1	2
	婦人科	1	
胸腔鏡下手術	呼吸器外科	1	
臍移植術	整形外科	1	
合計		21	

②使用していた縫合糸のサイズ

使用していた縫合糸のサイズと種類を示す。

図表Ⅲ－２－１８ 使用していた縫合糸のサイズと種類

サイズ	種類	件数	
3-0	針付き縫合糸	3	
4-0	針付き縫合糸	3	8
	両端針付き縫合糸	2	
	コントロール・リリース針付き縫合糸	1	
	詳細不明	2	
5-0	針付き縫合糸	1	4
	両端針付き縫合糸	1	
	詳細不明	2	
記載なし		6	
合計		21	

③紛失についての認識

手術中に縫合針が紛失したことに気付いていたかについて、事例に記載された内容をもとに示す。紛失に気付いていた事例が18件と多かった。

図表Ⅲ－２－１９ 紛失についての認識

紛失についての認識	件数
紛失に気付いていた	18
紛失に気付いていなかった	3
合計	21

2) 紛失に気付いていた事例

①紛失に気付いた契機

縫合針の紛失に気付いた契機を整理して示す。

図表Ⅲ－２－２０ 縫合針の紛失に気付いた契機

紛失に気付いた契機	件数
針のカウントが合わなかった。	5
操作時に縫合糸が切れた、または取れたことにより、針の所在が不明になった。	4
両端針のうち片方の針がなかった。	3
看護師に針を返す際に持針器に針が付いていなかった。	3
ハサミで糸を切ろうとしたところ、針が飛んだ。	1
不明	2
合計	18

②紛失した縫合針を発見した時期と方法

紛失した縫合針を発見した時期と方法を整理して示す。

図表Ⅲ－２－２１ 発見した時期と方法

発見した時期	発見した方法	件数
手術中（閉創前）	X線検査	4
	透視	2
閉創後	X線検査	1
	X線検査と透視	1
手術終了後、抜管前	X線検査	2
	CT検査	2
	X線検査で針を疑う陰影を認め、CT検査で確認した。	1
ICU帰室後	術中に捜索し、閉胸前に胸部X線撮影を行ったが発見できず、手術を終了した。帰室後に医師間の申し送りで閉胸前のX線画像を確認した際に針の体内遺残の可能性が指摘され、X線側面像を撮影して気付いた。	1
術後1日目	術中に捜索し、閉腹後に胸腹部X線撮影を行ったが発見できず、手術を終了した。翌日、診療放射線技師が閉腹後のX線画像で異物を指摘し、CT検査で確認した。	1
	術中X線撮影を行ったが発見できず、閉胸した。翌日の胸部CT検査で発見した。	1
手術2週間後	術中に捜索したが発見できず、手術を終了した。術後、胸部X線撮影を連日行ったが発見できなかった。2週間後のCT検査で心嚢内に針の遺残を確認した。	1
不明	術後のX線検査で発見できず、その後のCT検査で発見した。	1
合計		18

3) 紛失に気付いていなかった事例

手術中に縫合針の紛失に気付いていなかった事例は3件あり、いずれも閉創前のカウントは合っており、手術終了後のX線画像で縫合針の残存に気付いていた。

体内に縫合針が残存した状態でカウントが合っていた背景について、事例に記載された内容を整理して示す。

図表Ⅲ－2－22 体内に縫合針が残存した状態でカウントが合っていた背景

○目視によるカウントをしていない

- ・針のカウントは、①未使用でケースにあるもの、②使用後でスポンジに刺したもの、③持針器についているもの、以上3つを合算して確認している。しかし、今回は持針器についている本数を目視で確認しておらず、持針器に針がついていると思い込み、頭の中で合算していた。
- ・針カウントを目視で行っていなかった。
- ・針を使用する際に、どこに何本あるのかを全て目視で確認することができていなかった。

○認識や方法が統一されていない

- ・針カウントの方法として、「ケースにスポンジをつけてカウント」と「ケースと針を別にしてカウント」が混在していた。
- ・両端針の1本の認識が、「1本ずつ」なのか「2本で1セット」なのかという違いがあった。
- ・手術室で針カウントの記載方法が統一されていなかった。
- ・器械などの確認用のホワイトボードに針カウントの項目がなく、ホワイトボードの活用方法にも個人差があった。

○カウントがしにくい

- ・使用後にスポンジに刺した針がクロスしており、カウントがしにくい状況であった。

○その他

- ・看護師は、使用後に戻ってきた持針器に針がついているかの確認が曖昧になっていた。
- ・看護師は、手術の進行に合わせてあらかじめ準備ができておらず、終盤に焦りが強くなった。
- ・医師は次の手術を控えており、急いでいたため、針の回収を失念した。

4) 発見後の対応

体内に縫合針が残存していることを発見した後の対応が記載されていた事例の内容を整理して示す。再手術や再度の体外循環など、一時的ではあるが患者に影響を与えた事例が多かった。

図表Ⅲ－２－２３ 発見後の対応

発見した時期		対応
手術中	体外循環離脱後	再度体外循環を行って摘出した。(3件)
		大動脈吻合部に使用した止血剤の中に針が巻き込まれていることがわかり、摘出するのは危険性が高いと判断し、そのまま手術を終了した。
	閉創中	再開胸を行って摘出した。
閉創後		一部開創して筋層内にある針を摘出した。
		部分抜鉤を行って摘出した。
手術終了後、抜管前		再開胸を行って摘出した。(2件)
		開創を行って摘出した。
		再度腹腔鏡下に摘出した。
		下行大動脈内にあることが判明し、摘出には侵襲が大きいため、X線検査やCT検査などで経過を観察し、後日カテーテルを用いて摘出した。
		左下肺静脈の背面に縫合針を確認し、摘出のリスクと残存による影響を検討した結果、縫合針を残したまま帰室した。
手術終了後、抜管後		再度全身麻酔を導入し、開腹を行って摘出した。
ICU帰室後		左肺動脈内の針の遺残であることが判明し、翌日、各科でカンファレンスを行い、他院より経験のある医師を招聘して対応した。
術後1日目		再手術を行って摘出した。(2件)

5) 事例の内容

主な事例を紹介する。

図表Ⅲ－2－24 事例の内容

No.	事例の詳細	事例の背景・要因	再発防止策
手術中に紛失に気付いていた事例			
再度体外循環を行って摘出した			
1	三尖弁再形成術中、心停止下で弁形成を行っている際、看護師は、両端針（5-0）の片方の針が戻ってきていないと医師に報告した。心停止下での手技中であったため、術者・助手・器械出し看護師・外回り看護師らで術野と周囲、足元、室内を探しながら手術を継続した。体外循環を離脱し、止血処置に入ったタイミングでも針が見つからないため、閉胸前に胸部X線撮影を行った。ポータブル撮影機の画面上ではわからなかったが、電子カルテ上で画像条件を変更しながら確認すると、心陰影に重なって縫合針と思われる金属陰影を確認した。心嚢内、胸壁を探したが見つからず、X線透視診断装置（Cアーム）を用いて確認したがわからなかった。再度、胸部X線撮影を行ったところ、右横隔膜下に縫合針の陰影を認め、心内遺残と判断した。遺残した針は右室から右肺末梢に移動したと考え、hybrid方式によるカテーテル摘出を試みた。肺動脈、右房に直接カテーテルシースを挿入し、スネアでの摘出を試みたが、針は右室内に移動しており、カテーテルでの摘出を断念した。再度、体外循環に載せ、心拍動下のまま右房を切開し、右室内に遺残していた縫合針を直視下に摘出した。患者は、術後10日目に退院となった。	・多くの細い両端針を使用していた。 ・術中、縫合針のカウントが不一致となることはあるが、術野以外で見つかることが多く、体内遺残はないとの思い込みがあった。 ・事後に手術録画を確認したところ、結紮時に針が外れたと思われ、弁逆流の水テスト時に右房内に落ちた針が三尖弁を越えて右室内に移動していた。	・用手での針の返却は手に付着して離れにくいと、持針器・鉗子などを用いて返却する。 ・針の紛失があった際の対応についてルールを決めていたため、閉胸前に対応することができた。今後もカウント不一致時の対応を継続する。 ・心腔を開放中に針カウントが合わない場合は、心腔内を検索してから心腔を閉鎖する。 ・当該診療科以外でも、針の紛失やカウント不一致の可能性はあるため、手術室委員会で継続審議として対策を検討する。
再開胸を行って摘出した			
2	重症僧帽弁閉鎖不全症および中等度大動脈弁閉鎖不全症に対する根治術を施行した。手術中にベントチューブ挿入部の止血に用いた両端針が1本紛失し、針カウントが合わなかった。紛失が判明した時点で心膜腔内を検索し、閉胸前に透視で確認したが、縫合針を見つけることができなかった。術後のX線検査で縫合針を疑う陰影を認め、CT検査を行ったところ、上部肺静脈と下部肺静脈の間に縫合針と考えられる弧状の高吸収域を認めた。家族に説明し、再開胸を行って縫合針を除去した。	・縫合針を紛失した後、探したが発見できなかった。 ・手術時間延長も患者への侵襲になると考え、透視下で確認後に閉胸した。	・縫合針を使用した際は、確実に針を返却したことを医師と看護師で確認する。

No.	事例の詳細	事例の背景・要因	再発防止策
手術中に紛失に気付いていなかった事例			
再度腹腔鏡下に摘出した			
3	腹腔鏡下前立腺悪性腫瘍手術の際、膀胱と尿道を吻合中に器械出し看護師が昼交代を行った。看護師Aは「一度吻合したが右側に寄っていたため、両端針を切って、糸をもう1本出して吻合している。針は1本捨てた。」と看護師Bに申し送りをした。吻合が終了し、看護師Bは針を1本回収して万能壺に入れ、針ケースを廃棄した。閉創時の針カウントは、看護師Bだけで自ら使用した分をカウントし、OKとした。手術が終了し、術後X線画像で縫合針の遺残を発見した。形状から膀胱と尿道の吻合時に使用した縫合針と推測し、万能壺の針を確認したところ1本不足していたことが判明した。別の器械を用意して、閉創した創部から再度ポートを挿入し、腹腔鏡下で縫合針を摘出した。	・両端針は糸の両端に2本の針が付いているため、1本の認識が「1本ずつ」なのか「2本で1セット」なのかという違いがあった。 ・針カウントの方法に「針ケースにスポンジをつけてカウント」と「針ケースと針を別にしてカウント」が混在していた。 ・カウントがシングルチェックになっていた。 ・針カウントを目視で行っていなかった。	・器械台の針置き場の定位置を決める。 ・針カウントはスポンジを針ケースにつけて行う方法に統一する。 ・針・ガーゼのカウントは複数で確認するよう統一する。 ・手術キットを見直し、セーフティスペースを含めた器械台上の手順を統一する。

6) 医療機関から報告された再発防止策

医療機関から報告された再発防止策を整理して示す。

図表Ⅲ－2－25 医療機関から報告された再発防止策

○紛失の防止
【医師・看護師】
・執刀医から器械出し看護師に縫合針が返ってくるまでのプロセスを確実に実行する。 ・縫合針を使用した際は、医師と看護師で確実に針返却の確認を行う。
【医師】
・縫合針を確実に持針器で把持して取り扱う。 ・特に大きな外力が働かなくとも持針器から針が外れることを念頭に置き、常に針の存在を意識しながら手術操作を進める。 ・針が迷入して引き抜けなくなった場合は、注意して慎重に対応する。 ・医師は確実に縫合針を器械出し看護師へ返す。 ・用手での針の返却は手に付着して離れにくいいため、持針器・鉗子などを用いて返却する。 ・針返却時には持針器で確実に把持することが必要であり、日々の鍛錬を行う。
【看護師】
・術野で針を使用する際はしっかり目で追い、どこでどのように使用しているか、使用後に戻ってきた持針器に針がついているかを必ず目視で確認する。 ・一針ごとに、より確実な針の回収を心がける。
○カウントの方法・手順
・針は目視で、①未使用でケースにある本数、②使用後でスポンジに刺したもの、③持針器についているもの、以上3つを全て確認する。 ・針カウントは、ケースにつけたスポンジに使用後の針を刺し、カウントする方法に統一する。 ・針カウントを器械出し看護師と外回り看護師で確認する。 ・針・ガーゼのカウントは複数で確認するよう統一する。 ・ホワイトボードに針カウントの項目を追加する。
○カウントをしやすくする工夫
・針をスポンジに刺す際には、一目でわかるように針同士の重なりを避け、カウントしやすくする。 ・器械台の針置き場の定位置を決める。 ・手術キットを見直し、セーフティスペースを含めた器械台上の手順を統一する。 ・針を返却する際には、何本返すかを明確に発声することをルール化する。 ・手術進行の状況によって、看護師交代のタイミングを調整する。
○カウントが合わない時の対応
・心腔を開放中に針カウントが合わない場合は、心腔内を検索してから心腔を閉鎖する。 ・針カウントが合わない時は閉創前にX線画像を撮影する。 ・カウント不一致時のフローに沿った行動を徹底する。

○紛失時の対応

- ・針を紛失した場合（針以外も含む）は、院内基準に従い、紛失したことを宣言し、直ちに手を止めて複数名で探す。
- ・針を紛失した場合（針以外も含む）は、閉創前に多方向からX線撮影を行い、複数名で画像を確認する。

○画像の撮影・確認

- ・高精細モニタで画像を確認する。
- ・X線画像に針などの全ての体内遺残物が写るわけではないため、針が見つからない場合は、その他の検索方法（透視検査、CT検査など）を検討する。
- ・針を紛失した際は、早めにCT検査で確認する。

○周知・教育

- ・遺残防止マニュアルの周知、手順の遵守を励行する。
- ・手術室看護運用マニュアルにホワイトボードの活用方法を明記し、周知する。
- ・マニュアルに沿って対応していたが、医師のX線画像の読影が不十分であったため、再度、読影について注意喚起した。

○その他

- ・看護師は、術中の焦りをなくすため、手術の進行に合わせて前もって準備をしておく。
- ・関係職種間できちんと協議できるコミュニケーションを取る。

（５）まとめ

本テーマでは、手術時に体内に手術器械等が残存した事例について分析を行った。事例の概要では、事例に関連した手術器械等、事例に関わった職員の職種と職種経験年数、患者への影響を整理した。さらに、報告が多かった鋼製小物と縫合針の事例を取り上げて分析を行った。

鋼製小物の事例は、手術中に紛失に気付いていなかった事例が多かった。残存したものは、血管クリップや腸管クリップなどの比較的小さい手術器械が多かった一方、鉗子やスパーテルなども報告されていた。体内に残存している状態で閉創前のカウントが合っていた事例が報告されていることから、実際に器械を目視でカウントすることや、数量が記載された情報と照合することなどにより、確実に数えることが必要である。また、閉創前にカウントを行った後、閉創時に鉗子や腸ペラなどが体内に入ってしまった事例も報告されており、再発防止策として、誤って体内に入らないように把持すること、閉創後にカウントを行うことなどが挙げられていた。

縫合針の事例は、開心術の事例が多く、手術中に紛失に気付いていた事例が多かった。手術中に縫合針が紛失すると、搜索に多大な時間と労力を要し、手術時間の延長や再度の体外循環などで患者に大きな影響を与えることから、紛失を防ぐために細心の注意が必要である。

報告された事例から、手術器械等の体内残存を防ぐためのポイントがいくつか挙げられる。まず、術中の紛失を防止するため、血管クリップや縫合針などの小さいものは特に確実に取り扱う必要がある。次に、カウントの手順の標準化と共有が必要であり、記憶に基づくカウントではなく、複数名による目視確認やホワイトボードなどを活用した情報共有を行うことが重要である。手順を明確にして周知することに加え、遵守状況のモニタリングも有用である。さらに、手術終了時のX線画像の確認

は、異物の残存の可能性を念頭に、複数名で行うことが望ましい。本事業の第4回報告書では、個別のテーマの検討状況「手術における異物残存」⁵⁾にガーゼ、ブルドッグ鉗子、吸引嘴管のネジが残存した事例のX線画像を掲載しているので参考にしていきたい。

手術における異物残存を防止するためには、手術に関わる診療科・部署全体で対策を取り決め、実施することが重要である。本テーマを参考に、自施設の手順やルールを見直し、改善が必要な点がないか検討していきたい。

(6) 参考文献

1. National Health Service (NHS) England. Never Events list 2018 (2021年改訂).
<https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/11/2018-Never-Events-List-updated-February-2021.pdf> (参照2026-7-21)
2. Joint Commission. National Quality Forum. Aligning Patient Safety Event Reporting: 2025 Updates to Sentinel Events and Serious Reportable Events. 2026年1月 (2026年5月改訂).
<https://digitalassets.jointcommission.org/api/public/content/b4e8988066e74717ae9801edb2bfb9de?v=e0ff96a2> (参照2026-7-21)
3. 永井良三. 令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業) 総括研究報告書「医療機関の特性に応じて求められる医療安全活動及び必要な組織体制等に関する研究」.
https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/20242150A-sokatsu_0.pdf (参照2026-7-21)
4. 厚生労働省. 病院等において把握すべき重大事象の類型化について. 医政地発0213第3号 令和8年2月13日.
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001685648.pdf> (参照2026-7-21)
5. 公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療事故情報収集等事業. 第4回報告書. 個別のテーマの検討状況「手術における異物残存」.
https://www.med-safe.jp/pdf/report_4.pdf (参照2026-7-21)