

超音波検査の感染防止 マネジメントバンドル

2026

Management Bundles
for Infection Prevention
in Ultrasound Examinations 2026

超音波検査の感染防止マネジメントバンドル作成委員会

●委員長

三嶋 廣繁

朝日大学病院 感染症内科 / 愛知医科大学 名誉教授

植田 健

慶應義塾大学病院 医用工学室

金森 肇

金沢大学 医薬保健研究域医学系 感染症科学・臨床検査医学研究分野

佐々木 淳一

慶應義塾大学 医学部 救急医学

繁本 憲文

広島大学 トランスレーショナルリサーチセンター

高橋 純子

京都橘大学 健康科学部 臨床工学科

谷内 彩乃

高知大学 医学部附属病院 看護部

松島 由実

岡波総合病院 看護部

森 三佳

金沢大学附属病院 検査部

山岸 由佳

高知大学 医学部 臨床感染症学講座

山下 千鶴

藤田医科大学 医学部 麻酔・集中治療医学講座

(委員長以下 五十音順)



本バンドルの公開にあたって

三嶋 廣繁 超音波検査の感染防止マネジメントバンドル作成委員会 委員長
朝日大学病院 感染症内科 教授 / 愛知医科大学 名誉教授

超音波検査は医療従事者にとって極めて身近で不可欠な診断手段であり、その適応と用途は近年、特にポイントオブケア領域を中心に大きく拡大しています。臓器や血流の観察にとどまらず、超音波画像をガイドとした穿刺や各種治療手技などにも広く活用されており、その実施部門も放射線科や生理検査室といった中央診療部門に限らず、外来・病棟を含むさまざまな診療科へと広がっています。一方、このように診療科横断的かつ多目的に用いられている超音波検査において、その管理、特に感染対策については、本邦において体系的な指針や具体的手順が十分に整備されているとは言い難い状況にありました。

こうした背景を踏まえ、超音波検査における感染対策の教育・啓発を目的として、2023年に「超音波検査感染防止マネジメントバンドル作成委員会」を結成し、同年7月に「産婦人科領域における超音波検査感染防止マネジメントバンドル2023」を発行しました。本バンドルはその後、産婦人科領域において広く認知され、各医療機関における感染対策の改善に活用されてきました。また、これに伴い、産婦人科領域にとどまらず他の診療領域においても参考にされる事例が見られるようになり、より広い診療分野への適用拡大を望む声も寄せられるようになりました。そこで今回、委員会を再結成し、さまざまな診療領域の超音波検査および超音波ガイド下手技に適用可能な指針として、「超音波検査の感染防止マネジメントバンドル2026」を策定しました。委員会には、外科、内科、救急科、麻酔・集中治療科、臨床検査科の専門家に加え、臨床工学技士にも参画いただき、より実践的かつ汎用性の高い内容となるよう検討を重ねました。

本バンドルは、「ストラクチャーバンドル」「プロセスバンドル」に加え「感染対策フローチャート」を基本構成としています。さらに今回は、さまざまな超音波検査および関連手技の感染リスクを医療器具の滅菌・消毒に関する国際的基準であるスポルディング分類に準じて整理し、それぞれのリスクレベルに応じた感染対策を参照しやすい形で提示しました。また、この分類に必ずしも当てはまらない特定の状況については個別の選択肢を示すことで、実際の臨床現場における感染対策の実施可能性を高めることを意図しています。本バンドルが広く活用されることにより、超音波検査における感染対策のさらなる向上が図られ、安全で質の高い医療の実現に寄与することを願っています。

2026年5月

もくじ

本バンドルの公開にあたって	1
超音波検査手技の感染リスク分類表	2
ストラクチャーバンドル	4
プロセスバンドル	6
超音波検査における適切な感染対策	10

超音波検査手技の感染リスク分類表

これから行う超音波検査手技について、この分類に従い感染リスクとバンドルの参照先を確認してください。

プローブ接触面	表皮		
使用目的	健全な皮膚の走査 (スキャン)	非健全な皮膚の走査 (スキャン)	超音波ガイド下 経皮的インターベンション・ 組織生検など
共通	体表エコー 血管エコー (頭部・頸部・胸部・腹部・下肢など)	体表エコー 血管エコー (頭部・頸部・胸部・腹部・下肢など) 注: 損傷のある皮膚(創部・湿疹・熱傷の周囲など)に用いる場合	カテーテル挿入 (中心/末梢静脈・Aライン) ドレナージ・穿刺 (胸腔・腹腔・心嚢・膿瘍など)
外科			組織生検 (肝臓・腎臓・甲状腺・乳腺など) 経皮的ラジオ波焼灼 関節注射・穿刺
循環器内科			心臓カテーテル挿入
産科婦人科		経会陰エコー	羊水穿刺 絨毛穿刺 胎児治療
泌尿器科			穿刺(膀胱・陰囊) 膀胱瘻・腎瘻
新生児(NICU)		体表エコー ・低出生体重児で皮膚の上皮化が未成熟 ・臍処理が完了していない	
救急外来		外傷エコー(FAST)	
麻酔科			区域麻酔 神経ブロック
透析		シャントエコー	血管・シャント拡張 シャント穿刺
ストラクチャーバンドル	4ページを参照		
プロセスバンドル (検査前)	6ページを参照		
プロセスバンドル (検査中)	A) ノンクリティカル相当 6ページを参照	B) セミクリティカル相当 7ページを参照	C) クリティカル相当 7ページを参照
プロセスバンドル (検査後)	8ページを参照		

ストラクチャーバンドル

ストラクチャーバンドルは、超音波検査に際して発生する恐れのある患者および医療従事者への医療関連感染を防止するために、病院全体の状況(体制、物品、環境など)を評価することを目的としています。

注:バンドル中に記載の超音波装置はキーボード、トラックボール、タッチパネル、モニター画面、ケーブル、プローブホルダーなどを意味します。

1 施設・設備

1-1	超音波装置や个人防护具・消耗品(ゼリーやプローブカバーなど)の管理責任者が定められている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
1-2	超音波装置の使用履歴が記録・保管されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
1-3	个人防护具(エプロン、キャップ、マスク、ゴーグル、手袋など)・消耗品(ゼリー(ボトル、単回使用)、プローブカバー、消毒薬含浸クロス、ペーパータオルなど)は必要に応じて医療従事者がいつでも使用できるよう、清潔な環境で保管され、使用期限が管理されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
1-4	ゼリーはボトルの継ぎ足し*をしていない *継ぎ足し:使用中の、中身が空になっていないボトルに、新しいゼリーをそのまま追加すること	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	ボトルゼリーを使用していない場合は「該当せず」
1-5	ゼリーはボトルの詰め替え*(リフィリング)を行う場合、容器の洗浄および乾燥を行ったうえで実施している *詰め替え:衛生的・安全な方法で、新しいゼリーを清潔な空の専用ボトルに移し替えること	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	
1-6	ゼリーの加温は、単回使用のゼリーに限定している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	ゼリーの加温を行っていない場合は「該当せず」
1-7	消毒済みプローブの保管容器*は定期的に清掃している、またはディスプレイのバッグ等で保管している *購入時にプローブが収納されていたケースは使用しない	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
1-8	感染性の廃棄物を適切に廃棄するための容器が備わっている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

2 教育

2-1	超音波装置が添付文書やメーカー取扱説明書に従って適切かつ清潔に使用されるよう周知されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-2	超音波装置およびプローブは汚染されやすいことが周知されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-3	超音波装置を用いた手技の感染リスクレベル*が周知されている *超音波検査手技の感染リスク分類表を参照する	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-4	超音波検査における感染を防止するための基準やマニュアルが整備・周知されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

2-5	超音波検査を実施する医療従事者に対する感染予防教育が実施されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-6	管理責任者および医療従事者に対して、超音波装置やプローブの適切な洗浄・消毒・滅菌に関する教育が実施されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

3 プローブの洗浄・消毒・滅菌

3-1	プローブの洗浄・消毒・滅菌を行う担当者（医師、看護師、臨床検査技師、臨床工学技士、滅菌技師、看護補助者など）を定めている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-2	洗浄・消毒・滅菌は、超音波装置メーカーが推奨している（プローブに適合している）方法や消毒薬を使用している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-3	プローブを滅菌する設備・環境が整備されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	滅菌が必要な用途にプローブを使用していない場合は「該当せず」
3-4	プローブを高水準消毒する設備・環境が整備されている	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	高水準消毒が必要な用途にプローブを使用していない場合は「該当せず」
3-5	高水準消毒薬は、適切な个人防护具（ゴーグル、マスク、袖付きガウン、手袋）を着用して使用している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	高水準消毒を実施していない場合は「該当せず」
3-6	高水準消毒薬は、適切な換気・廃棄ができる環境で使用している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	
3-7	プローブの高水準消毒または滅菌に際して、工程が正常に完了したことを示すインジケータを使用している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	高水準消毒または滅菌を実施していない場合は「該当せず」
3-8	高水準消毒または滅菌済みのプローブに対して、処理済みであることをラベル等で表示している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	
3-9	滅菌の日時・実施者などの情報を記録している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	滅菌を実施していない場合は「該当せず」
3-10	高水準消毒の日時・実施者などの情報を記録している	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	高水準消毒を実施していない場合は「該当せず」

1. 施設・設備	項目／	項目	実施率	%
2. 教育	項目／	項目	実施率	%
3. プローブの洗浄・消毒・滅菌	項目／	項目	実施率	%
ストラクチャー合計	項目／	項目	実施率平均	%

実施のチェック： それぞれの項目に該当しているかどうかを「Yes」「No」で記録します。項目がYes/Noのいずれにも該当しない場合は、「該当せず」で記録します。

実施率の算出方法： 実施率は項目ごとに「Yes/No」の総数を分母とし「Yes」の数を分子として算出します。「該当せず」を選択した項目は分母に加えません。

プロセスバンドル

プロセスバンドルは、超音波検査に際して患者および医療従事者への医療関連感染を防止するため、超音波検査における感染対策プロセスを確認することを目的としています。

注：バンドル中に記載の超音波装置はキーボード、トラックボール、タッチパネル、モニター画面、ケーブル、プローブホルダーなどを意味します。

1 検査前

1-1	超音波装置およびプローブに体液・血液などの付着や破損がないか確認した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No									
1-2	超音波装置に汚れがある場合は、メーカー取扱説明書の記載に従い清掃した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	1-1が「No」の場合は「該当せず」								
1-3	<p>スポルディング分類を参考に、超音波を用いる手技のリスクレベルと適切な感染対策を確認した*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>超音波検査手技の感染リスク分類</th> <th>超音波を用いる目的と例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ノンクリティカル相当</td> <td>健常な皮膚の走査（スキャン） 例）体表エコー</td> </tr> <tr> <td>セミクリティカル相当</td> <td>粘膜や健常でない皮膚の走査（スキャン） 例）体腔内エコー、非健常な皮膚への体表エコー</td> </tr> <tr> <td>クリティカル相当</td> <td>無菌組織の走査（スキャン）・経皮的インターベンション・組織生検 例）術中エコー、カテーテル挿入、エコーガイド下生検</td> </tr> </tbody> </table> <p>*超音波検査手技の感染リスク分類表を参照する</p>	超音波検査手技の感染リスク分類	超音波を用いる目的と例	ノンクリティカル相当	健常な皮膚の走査（スキャン） 例）体表エコー	セミクリティカル相当	粘膜や健常でない皮膚の走査（スキャン） 例）体腔内エコー、非健常な皮膚への体表エコー	クリティカル相当	無菌組織の走査（スキャン）・経皮的インターベンション・組織生検 例）術中エコー、カテーテル挿入、エコーガイド下生検	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<p>ノンクリティカル相当 ⇒2-1/3-6へ</p> <p>セミクリティカル相当 ⇒2-5/3-7へ</p> <p>クリティカル相当 ⇒2-11/3-7または3-8へ</p>
超音波検査手技の感染リスク分類	超音波を用いる目的と例										
ノンクリティカル相当	健常な皮膚の走査（スキャン） 例）体表エコー										
セミクリティカル相当	粘膜や健常でない皮膚の走査（スキャン） 例）体腔内エコー、非健常な皮膚への体表エコー										
クリティカル相当	無菌組織の走査（スキャン）・経皮的インターベンション・組織生検 例）術中エコー、カテーテル挿入、エコーガイド下生検										
1-4	検査前に手指衛生した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No									

2 検査中 超音波検査手技の感染リスク分類表を参照し、以下のA～Cから該当する項目を選択する

A) ノンクリティカル相当

2-1	低または中水準消毒されたプローブを使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-2	単回使用ゼリーを使用した（推奨）	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-3	ボトルゼリーを使用する場合は、継ぎ足しを行っていないものを使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	単回使用ゼリーを用いた場合は「該当せず」
2-4	ボトルゼリーを使用する場合は、ボトルの先端が患者やプローブに触れないように使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	

B) セミクリティカル相当

2-5	検査毎に新しい手袋を装着した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-6	高水準消毒されたプローブを使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-7	プローブカバー（滅菌済み製品が望ましい）を使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-8	プローブカバーを装着する際は、汚染しないよう新しい手袋を装着して行った	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-9	単回使用ゼリー（滅菌済み製品が望ましい）を使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-10	プローブの操作をする清潔な手が、超音波装置のパネルに触れないように行った	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

C) クリティカル相当

2-11	術中走査（スキャン）の際は、手術医療のためのガイドラインや施設の規則等に基づいて行った	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	
2-12	超音波ガイド下の中心静脈カテーテル留置・末梢挿入型中心静脈カテーテル(PICC)留置などの際は、マキシマルバリアプリコーション（キャップ、マスク、滅菌ガウン、滅菌手袋、滅菌全身用覆布を用いた無菌操作）で行った	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	左記の手技を実施していない場合は「該当せず」
2-13	超音波ガイド下の組織生検・Aラインの穿刺などの際は、施設の規則等に基づいて个人防护具を使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	
2-14	滅菌または高水準消毒されたプローブを使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-15	プローブカバー（滅菌済み製品）を使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	術中走査（スキャン）において、滅菌済みプローブをプローブカバー無しで使用した場合は「該当せず」
2-16	プローブカバーを装着する際は、汚染しないよう新しい手袋（滅菌済み製品）を装着して行った	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2-17	単回使用ゼリー（滅菌済み製品）を使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	術中走査（スキャン）においてゼリーを使用しなかった場合は「該当せず」
2-18	穿刺針、穿刺アタッチメント等は滅菌済み（ディスポーザブル含む）のものを使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

3 検査後 プロープの消毒・滅菌については、巻末の超音波検査における適切な感染対策を参照し、該当する項目を選択する

共通

3-1	検査時に装着した个人防护具は、汚染度の高いものから順に外した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	ノンクリティカル相当の手技において个人防护具を使用しなかった場合は「該当せず」
3-2	手袋を着用し、検査後のプローブからゼリーや体液・血液などの目に見える汚れを取り除いた	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-3	検査に使用後の超音波装置およびプローブのケーブル部分を、メーカー取扱説明書の記載に従い清掃した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-4	検査後に手指衛生した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-5	検査に使用した消耗品類（个人防护具やプローブカバーなど）は適切に廃棄した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

A) 低または中水準消毒

3-6	検査に使用後のプローブを低または中水準消毒薬を用いて清拭した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-6-1	プローブを低または中水準消毒薬を用いて清拭する際は、消毒薬製品の添付文書等に記載されている濃度や接触時間に従って行った	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	低または中水準消毒薬による清拭を行っていない場合は「該当せず」
3-6-2	低または中水準消毒後のプローブを清潔で乾燥した環境で保管した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	

B) 高水準消毒

3-7	検査に使用後のプローブを高水準消毒した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-7-1	プローブを高水準消毒薬に浸漬する際は、消毒薬製品の添付文書等に記載されている濃度や接触時間に従って行った	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	高水準消毒を行っていない場合、または当該方法を使用していない場合は「該当せず」
3-7-2	プローブを高水準消毒薬に浸漬する際は、个人防护具（エプロン、マスク、アイガードまたはゴーグル、手袋（非滅菌））を使用した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	
3-7-3	プローブを自動高水準消毒装置で消毒した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	
3-7-4	高水準消毒後のプローブは保管時に汚染が生じないように、定期的に清掃した容器またはディスポーザブルのバッグ等に保管した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	

C) 滅菌

3-8	検査に使用後のプローブを滅菌した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3-8-1	滅菌後のプローブは滅菌保証された状態で保管した	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 該当せず	滅菌を行っていない場合は該当せず

1. 検査前	項目／	項目	実施率	%
2. 検査中				
A) ノンクリティカル相当	項目／	項目	実施率	%
B) セミクリティカル相当	項目／	項目	実施率	%
C) クリティカル相当	項目／	項目	実施率	%
3. 検査後				
共通	項目／	項目	実施率	%
A) 低または中水準消毒	項目／	項目	実施率	%
B) 高水準消毒	項目／	項目	実施率	%
C) 滅菌	項目／	項目	実施率	%
プロセス合計	項目／	項目	実施率平均	%

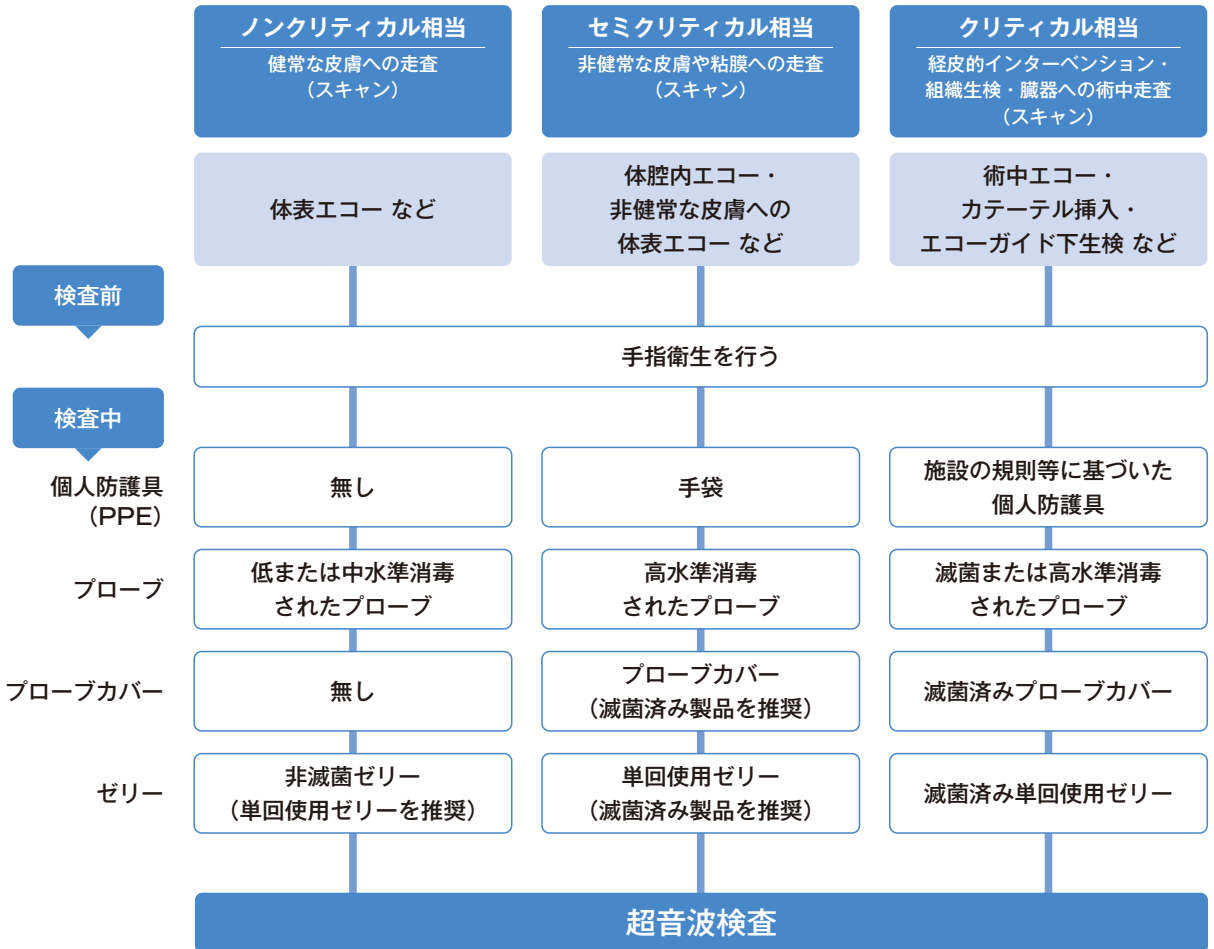
実施のチェック: それぞれの項目に該当しているかどうかを「Yes」「No」で記録します。項目がYes/Noのいずれにも該当しない場合は、「該当せず」で記録します。

実施率の算出方法: 実施率は項目ごとに「Yes/No」の総数を分母とし「Yes」の数を分子として算出します。「該当せず」を選択した項目は分母に加えません。

超音波検査における適切な感染対策

超音波検査を開始する前に確認する項目

「これから行う」超音波検査手技の感染リスクレベル*



* 超音波検査手技の感染リスク分類表を参照し、感染リスクレベルを確認する。

超音波検査の終了後に確認する項目

検査後

- ・ 個人防護具を汚染度の高いものから順に外す

- ・ 使用後のプローブからプローブカバーを外し、ゼリーや体液・血液などの目に見える汚れを取り除く
- ・ プローブを適切な方法で洗浄・消毒・滅菌を行う（下図を参照）
- ・ 超音波装置およびプローブのケーブル部分を、メーカー取扱説明書の記載に従い清掃する

- ・ 手指衛生を行う

プローブの消毒・滅菌

「次に行く」超音波検査手技の感染リスクレベル

ノンクリティカル相当

健康な皮膚への走査
(スキャン)

セミクリティカル相当

非健康な皮膚や粘膜への走査
(スキャン)

クリティカル相当

経皮的インターベンション・
組織生検・臓器への術中走査
(スキャン)

ガイドライン等の原則に準拠した推奨

低または中水準消毒

低水準消毒薬（第4級アンモニウム塩）
または中水準消毒薬（次亜塩素酸など）
含浸クロスなど*

高水準消毒

高水準消毒薬
(グルタラル、フタルール、過酢酸)
浸漬*

自動高水準
消毒装置**
(35%過酸化水素)

滅菌または高水準消毒

高水準消毒薬
(グルタラル、フタルール、過酢酸)
浸漬*
自動高水準
消毒装置**
(35%過酸化水素)

滅菌装置**
(EOGガス滅菌、過
酸化水素ガス滅菌な
ど)

特定の状況下での対応

プローブに体液・血液の
付着があった場合

高水準消毒

全てのプローブに毎回
高水準消毒を実施できない
場合

可能な限りのプローブを
高水準消毒したうえで、
残りを低または中水準消毒

経皮的インターベンション
において超音波ガイドを
遠位で行う場合など

低または中水準消毒

* 消毒薬は、十分な効果を得るために添付文書やメーカー取扱説明書に記載されている適切な濃度、温度、接触時間、対象物の洗浄度が必要です。
また、消毒薬によっては、特定のプローブの消毒に適用できない場合がありますので、各プローブに使用する前に製造元の取扱説明書等を参照してください。

** 自動高水準消毒装置または滅菌装置は、特定のプローブの消毒・滅菌に適用できない場合がありますので、各プローブに使用する前に製造元の取扱説明書等を参照してください。

「超音波検査の感染防止マネジメントバンドル2026」は
以下のURLまたは二次元コードより閲覧・ダウンロードいただけます。

www.usipbundle.jp

