

COVID-19 の防護に関するクイックガイド — 患者と超音波検査者の防護 [1]

概要：前例のない Covid-19 パンデミックの状況下において、患者ケアに関する新たな課題が発生している。世界各国におけるウイルスの蔓延状態には、個人用感染保護用品の入手性と同様、かなりのばらつきがある。危機に対処する方法のガイダンスとして、AIUM は超音波検査を実施する方々にさまざまなソースから収集した提案を提供したい。各超音波診療は、地方自治体および/または米国疾病対策センター (CDC) が推奨するガイドラインにも従う必要があることに注意すること。

患者のスケジューリング（一般的提案）

COVID-19 の拡大を最小限にするために、緊急や至急ではない超音波検査や超音波ガイド下の手技は、延期もしくはキャンセルすること。緊急や至急の定義は、それぞれの実施内容で異なるが、ガイドラインを作成している学会もある [2]。すべての患者と、必要に応じて 1 人の付添い介護者は、標準化されたチェックリストでスクリーニングを実施すること。チェックリストには、発熱、息切れ、急性呼吸器感染症の症状の有無を含み、これ以外の症状も含むべきである。（通訳や室内移動に関する）介護を必要とする場合以外は、患者のみが検査室／処置室に入るべきことを警告する。

COVID-19 の一般および感染に関する予防策

COVID-19 流行下で超音波検査を行う際には、次の点に考慮すること。

- できるだけ、前もって患者に電話連絡し、至急や緊急の症例のみが超音波のスケジュールに残っていることを確認する。ルーチン検査は延期する。
- 各検査の開始前に、超音波検査室と機器の準備と清掃を行う [3]。
- 検査中には、患者と超音波検査実施者（医師、超音波検査技師、関連専門家）を保護する。

注：これらの推奨事項の一部は、資材と供給網、または担当者の配置換えによって、すべてのケースで適用や達成ができない場合がある。

患者と超音波検査者を守る

感染の伝染を防ぐには、対象が COVID-19 の感染疑いか確定かにかかわらず、すべての医療従事者が標準的予防策と伝染病に基づく予防策の両方を実施する必要がある。疾病管理予防センター（CDC：Center for Disease Control and Prevention）が概説している COVID-19 の標準的な予防策には以下の内容が含まれる [4]。

- 1)（各施設の労働衛生ガイドラインに詳述されるような）特定の健康上の問題を持つ高リスクな職員は、可能な限り患者への曝露を制限すること。
- 2) 超音波検査実施者は、感染制御トレーニング及び防毒マスク（例えば N95 と FFP3）の装着テストを受けていること。

- 3) 待合室の混雑を防ぎ、感染リスクを軽減するために、(i) 予約患者の時間を尊重し、(ii) 予約間隔を広げ、(iii) 待合室にいる患者の数を減らし、(iv) 座席を少なくとも 6 フィート (2 メートル) 離れた距離に配置すること。(v) 供給に余裕があれば、患者と介護者が施設に到着した時点でマスクを渡すこと。
- 4) 患者の介護に必須である場合を除き、超音波検査の間には、患者以外の訪問者は部屋の中に居てはいけない。パンデミック下では、訓練中の者や学生が参加できないようにするのが妥当である。
- 5) 全ての患者は、COVID-19 に感染している可能性があると考えること。1 日の診療の最後には、機器と部屋の十分な洗浄と消毒を行うこと [3]。
- 6) 手指消毒：すべての超音波検査実施者は、患者との接触の前後、感染の可能性のある物品（患者の部屋のリネンなど）との接触の前後、および手袋を含む個人用保護具（PPE）を取り外す前後に、毎回、手指消毒を行う必要がある。手指消毒は、アルコールでの手指もみ洗い（60–95%アルコール）を行うか、石鹸と水で少なくとも 20 秒間手を洗う必要がある。目視で手の汚れが確認できる場合は、アルコールで手をこする前に、石鹸と水を使用し手を洗うこと。超音波検査中にはラテックスフリーの使い捨て手袋を使うものとし、各患者毎に交換する。
- 7) プローブの走査は、可能な限り片手で行い、もう一方の手でキーボード操作と機器操作を行う。ゲルの塗布は、半ば清潔な手で、清潔なゲルを使う [3]。診断後、ゲルボトルと操作者が触れた場所を低レベルの消毒剤（LLD）を使用して徹底的に洗浄を行う [3]。
- 8) 隔離室で患者をスキャンする必要がある場合、超音波診断実施者は、隔離室に入る前に個人用保護具（防毒マスク、ゴーグルもしくは顔面保護シールド、手術衣、手袋）を着用すること。装着する PPE の程度は、施設のガイドラインに従うこと。
- 9) 個人用保護具（PPE）：再利用可能な PPE（ガウンなど）は、適切に洗浄および除染すること。PPE については、施設のガイドラインもしくは地方自治体のガイドラインに従うこと。COVID-19 の疑いあるいは確認された患者をケアする場合の、具体的な PPE に関する推奨事項は以下((a)-(e))のとおり：
 - a) 防護マスクまたはフェイスマスク：超音波診断の実施者は患者と密接するため、保護のために外科用フェイスマスクが不可欠である。これらは、病室またはケアエリアに入る前に着用すべきである。特に集中治療室で、エアロゾルを発生させたり使用したりする場合、フェイスマスクの代わりに、N95 マスクまたはより高いレベルの保護を提供するマスクを使用すること。防護マスクやフェイスマスクを取り外した後、手指消毒を行うことが重要である。
 - b) 眼球保護具は、病室やケアエリアに入るときに着用する必要がある。再利用可能な眼球保護具（ゴーグルなど）は、再利用する前に、製造元の再処理手順に従って洗浄および消毒する。使い捨ての保護具は使用後に廃棄する。個々検査のリスク評価は、患者にケアを提供する前、もしくは患者をケアする際に実施すること。
 - c) 手袋：病室やケアエリアに入る際には、すべての超音波検査実施者は、清潔で滅菌されていない手袋を着用すること。超音波検査が完了し、病室やケアエリアを離れる際には手袋を外して廃棄し、すぐに手指消毒すること。
 - d) ガウン：病室やケアエリアに入る際には、清潔な隔離ガウンを着用すること。再利用可能なガウンは、専用のリネン用コンテナに回収して洗濯すること。使い捨てガウンは、使用後は廃棄すること。ガウンが不足している場合には、エアロゾルを発生させる手順と、手や衣服に病原菌が付着する可能性が高い接触性の高い患者ケアに優先してガウンを用いること。

AIUM は、安全な作業環境の実現を促進するために、雇用者、超音波検査者、および装置の製造業者の間の協力を強く推奨する。従業員は施設が定めるプロトコルに従う必要がある。ワークフロー戦略は、シフト中で休憩時間と回復時間が確保できるよう考慮する必要があり、超音波検査技師や検査に携わる他の人たちは、人間工学的に正しいスキャン技術とともに実施する必要がある [5]。

また AIUM は、PPE の交換を最小限に抑えるワークフローとすることも医療従事者に奨励している。

参考文献 (原文では番号が乱れていたのを修正)

1. Taken from the WFUMB Position Statement: How to perform a safe ultrasound examination and clean equipment in the context of COVID-19
2. Boelig R, Saccone G, Bellussi F, et al. MFM Guidance for COVID-19. Am J Obstet Gynecol MFM 2020.
3. Guidance on these subjects is available in the AIUM Quick Guide on COVID-19 Protections—Ultrasound Transducers, Equipment, and Gel as well as the previously referenced WFUMB Position Statement.
4. CDC. Center for Disease Control Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings. 2020.
5. Taken from the AIUM Statement on Preventing Work-related Musculoskeletal Disorders