



ASE

AMERICAN SOCIETY OF
ECHOCARDIOGRAPHY

Sound Saves Lives

Dr Khadija Mzoughi

Position de la société américaine d'échocardiographie sur la protection des patients et des échocardiographistes pendant l'épidémie de coronavirus 2019

1. Contexte

Compte tenu du risque de complications cardiovasculaires dans le cadre de l'atteinte par COVID 19, (incluant les maladies cardiaques préexistantes, l'atteinte cardiaque aiguë et l'atteinte myocardique secondaire à la toxicité médicamenteuse) les laboratoires d'échocardiographie seront sollicités dans la prise en charge de patients avec COVID 19 suspecté ou confirmé d'où la nécessité de mettre en place des mesures adaptées aux laboratoires d'échocardiographies afin d'éviter la propagation du virus.

2. Quand réaliser l'échocardiographie ?

Pendant cette période d'épidémie COVID 19, les indications des échocardiographies doivent être revues.

En effet, les échocardiographies transthoraciques (ETT), de stress (EDS) et transœsophagiennes (ETO) ne doivent être réalisées que dans les cas où elles apportent un bénéfice dans la prise en charge des patients.

Il est donc essentiel de décider dans un premier temps si l'échocardiographie doit être réalisée.

Dans certains cas, l'indication de l'échocardiographie est appropriée ou peut être appropriée, mais les résultats de l'examen n'apporteront pas de bénéfices pour la prise en charge des patients à court terme avec le risque supplémentaire de transmission potentielle de la maladie. Dans ces cas, il faut départager les indications en :

- «électives» (où il n'y a pas de risque significatif pour les patients en termes de morbidité ou de mortalité) et les reprogrammer ultérieurement,
- «non-électives » : urgentes ou semi-urgentes et les réaliser sans délai.

Ensuite, il est important de déterminer le bénéfice clinique de l'échocardiographie chez les patients symptomatiques dont le statut COVID 19 est indéterminé.

Connaître le statut COVID 19 d'un patient permet l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle (EPI) et sa conservation lorsqu'il n'est pas nécessaire, en plus de réduire le risque d'exposition pour le personnel du laboratoire d'échocardiographie.

Les ETO exposent à un risque accru de propagation du SRAS-CoV-2 car elles peuvent provoquer un réflexe de toux/ éternuements/vomissements et entraîner l'aérosolisation d'une grande quantité de virus dans les gouttelettes émises par les patients. La balance bénéfices/risques doit être bien évaluée avant de poser l'indication de l'ETO et le cas échéant, les précautions nécessaires (décrites plus bas) doivent être mises en place.

3. Où réaliser l'échocardiographie ?

3.1 Patients hospitalisés

Les appareils portatifs d'échocardiographie offrent l'avantage de réaliser l'examen au lit du malade et donc de ne pas déplacer les patients en risquant de propager le virus dans la structure de soins (hôpital ou clinique). Toutefois, les ETO ou EDS peuvent ne pas être réalisables au lit du malade si l'équipement de la chambre ne le permet pas.

3.2 Patients en ambulatoire

Les patients ambulatoires doivent être évalués sur leur statut COVID 19 selon les protocoles locaux et les méthodes de quarantaine. Certaines institutions ont réservé une salle séparée avec un échocardiographe dédié pour les patients suspects ou confirmés COVID 19.

4. Comment réaliser l'échocardiographie ?

4.1 Les protocoles

L'imagerie cardiaque est réalisée par une grande variété d'opérateurs utilisant une grande variété de machines et de protocoles : Examen Physique Assisté par Ultrasons (EPAU), Point de Soins en Echographie Cardiaque (PSEC), Echocardiographie en Soins Intensifs (ESI), et l'échocardiographie (ETT, ETO, EDS) standards.

Tous ces protocoles peuvent jouer un rôle dans la prise en charge des patients suspects ou confirmés COVID 19.

Les protocoles EPAU et PSEC sont effectués par les cliniciens en charge de ces patients et sont réalisés au lit du malade. Ils constituent une option intéressante pour dépister les atteintes cardiaques importantes, préciser la part cardiaque des symptômes, identifier une dysfonction ventriculaire gauche associée à l'atteinte COVID 19 ; et ceci sans exposer d'autres personnes ou utiliser des ressources supplémentaires.

De plus, selon les capacités des machines utilisées, les images obtenues par les praticiens de l'EPAU, PSEC et ESI peuvent souvent être enregistrées et être revues par des échocardiographistes plus expérimentés.

L'enregistrement et l'archivage des images est une étape essentielle qui permettra le suivi de une relecture si besoin et un suivi de l'évolution en cas d'atteinte cardiaque.

Les échocardiographies réalisées chez des patients suspects ou confirmés COVID 19 devraient être aussi ciblées et précises que possible pour éviter d'avoir à refaire l'examen.

Quel que soit le type de protocole utilisé (EPAU, PSEC, ESI ou échocardiographies standards), l'exposition prolongée peut augmenter le risque de contagion pour l'opérateur. Par ailleurs, la qualité de l'image peut être altérée par les couches de protection mises en place. Par conséquent, ces examens ne doivent pas être réalisés par échocardiographe en cours de formation ou tout autre praticien novice / inexpérimenté, et ceci afin de minimiser le temps de numérisation tout en obtenant des images de la plus haute qualité possible.

Enfin, les principales conclusions doivent être inscrites immédiatement dans le dossier du patient et communiquées à l'équipe de soins pour optimiser la prise en charge.

Le groupe recommande donc ce qui suit :

- Planifier les échocardiographies à l'avance, sur la base des indications, des données cliniques, biologiques et des autres résultats d'imagerie pour faciliter l'acquisition de séquences d'images qui vont aider aux décisions de gestion des patients.
- Le temps d'acquisition des images doit être minimisé en excluant les étudiants ou les praticiens débutants de la réalisation de ces examens.
- L'équipe des imageurs doit fournir rapidement un compte rendu avec les principales conclusions et les communiquer à l'équipe de soins.

4. 2 La protection

4. 2. 1 La protection du personnel

L'imagerie doit être effectuée conformément aux normes locales de prévention de la propagation du virus.

Un lavage des mains minutieux et fréquent est crucial.

Dans certaines institutions, le niveau équipements de protection individuelle (EPI) exigé peut dépendre du niveau de risque du patient en ce qui concerne le COVID 19 (risque minimal = non suspect, risque modéré = suspect, risque élevé = confirmé) alors que dans d'autres, les cas suspects ou confirmés sont pris en charge de la même manière.

Les types d'EPI peuvent être divisés en niveaux ou catégories :

- Le soin standard implique le lavage des mains ou la désinfection des mains et l'utilisation de gants. L'utilisation d'un masque facial chirurgical peut être envisagé.
- Les précautions contre les gouttelettes comprennent une blouse, des gants, un calot, un masque facial et des lunettes de protection.
- Les précautions aéroportées ajoutent des masques spéciaux (par exemple masques N95 ou N99, respirateurs à purification d'air (PAPR) et surchaussures.

L'application locale de chaque composant de l'EPI peut varier selon le niveau ou le type de risque pour les ETT et l'EDS.

Mais pour la réalisation de l'ETO chez les patients COVID 19 suspects ou confirmés, les précautions aéroportées s'imposent en raison du risque accru d'aérosolisation.

Le port du masque chirurgical pour les patients qui se présentent pour une échocardiographie est recommandés pour ceux qui sont symptomatiques, à condition que les ressources institutionnelles permettent cette stratégie.

Il est important de répéter que le type d'EPI à utiliser selon les cas spécifiques dépendra des ressources et des protocoles locaux de l'institution.

4. 2. 2 L'équipement

L'entretien de l'équipement est essentiel pour prévenir la transmission. Certaines institutions couvrent les sondes et consoles des machines avec du plastique jetable et renoncent à l'utilisation des patchs ECG. Il est important de noter que le bénéfice d'utiliser des housses de protection doit être contrebalancé par le risque d'altérer la qualité des images et de prolonger le temps d'acquisition des séquences.

Certaines institutions réservent certaines machines ou sondes à utiliser sur les patients présentant une infection suspectée ou confirmée.

Bien que SRAS-CoV-2 est sensible à la plupart des solutions désinfectantes virucides, des précautions doivent être prises lors du nettoyage.

Les normes locales varient, mais les appareils d'échocardiographie et les sondes doivent être soigneusement nettoyés, idéalement dans la chambre du patient et à nouveau dans le couloir.

Les appareils portables sont plus petits et plus faciles à nettoyer, mais l'utilisation de ces machines doit être évaluée selon le bénéfice/risque de la qualité des images.

Les sondes d'ETO devraient être nettoyées dans la pièce puis être transférées dans un Récipient fermé à désinfecter immédiatement selon les indications du fabricant.

4. 2. 3 Rôle des apprenants

La réalisation et l'interprétation des échocardiographies, en particulier celles des patients COVID 19 suspects ou confirmés, devraient être limitées au personnel essentiel. Pour les ETO, les pratiques peuvent varier, mais il devrait y avoir au maximum une personne pour manipuler la sonde, une pour faire l'acquisition des images sur la machine, ainsi qu'une autre pour administrer la sédation.

La formation médicale en échocardiographie est essentielle mais dans l'environnement actuel, l'accès aux laboratoires d'échocardiographie doit être limité. Il faut également limiter l'exposition du personnel qui peut être particulièrement sensible aux complications graves de COVID19 : le personnel âgé de plus de 60 ans, ayant une maladie chronique, immunodéprimé ou les femmes enceintes.

4. 2. 4 Autres considérations

Le risque de transmission se produit également dans les salles de lecture. Claviers, moniteurs, souris, chaises, téléphones, ordinateurs de bureau et poignées de porte doivent être nettoyés fréquemment et une ventilation doit être assurée dans la mesure du possible.

5. Conclusion

La réalisation des échocardiographies reste essentielle en cette période difficile de pandémie à COVID-19. En travaillant ensemble, nous pouvons continuer à fournir des soins de haute qualité tout en minimisant les risques pour nous-mêmes, nos patients et le public à large échelle.

Tableau I : Résumé des mesures recommandées pour la réalisation des échocardiographies pendant l'épidémie COVID 19

<p>1- Différer / Reprogrammer les examens Identifier et reprogrammer les examens non urgents Identifier et réaliser les examens urgents</p> <p>2- Evaluer le statut COVID-19 du patient Non atteint Suspect Confirmé</p> <p>3- Prévoir des mesures de protection appropriées selon le statut du patient</p> <p>4- Les ETO sont à haut risque d'exposition et doivent être reportées autant que possible. Si elles doivent être réalisées chez des patients suspects ou confirmés COVID-19 avec les précautions aéroportées.</p> <p>5- Conservation du matériel EPI institutionnel Différer les examens non urgents Protocole EPAU au lit du malade</p> <p>6- Limiter le temps d'exposition pendant l'examen Acquisitions ciblées Guidées par les données cliniques et paracliniques</p> <p>7- Diminuer le risque de transmission dans les salles de lecture Echocardiographie au lit du malade Nettoyage des salles de lecture Réduire le nombre de personnes présentes en même temps dans la salle</p> <p>8- Identifier et ré-affecter le personnel à risque (> 60 ans, immunodéprimé, porteur d'une maladie chronique, d'atteinte cardiopulmonaire, grossesse....).</p>
--

Dr Khadija MZOUGHJI