

Article du mois

Six-month Follow-up Chest CT Findings after Severe COVID-19 Pneumonia

*Han, Xiaoyu; Fan, Yanqing; Alwalid, Osamah; Li, Na; Jia, Xi; Yuan, Mei; Li, Yumin; Cao, Yukun; Gu, Jin; Wu,
Hanping; Shi, Heshui.*

Radiology ; 299(1): E177-E186, 2021 April

Auteurs: Benjamin SAYKHAM, Pierre-Yves BRILLET
Hôpital Avicenne, Bobigny



Contexte

- Peu de connaissance sur l'évolution de l'imagerie pulmonaire post COVID-19
- Des études suggèrent qu'une évolution fibrosante est fréquente
 - ➔ Types d'anomalies visibles à 6 mois?
 - ➔ Facteurs associés à la fibrose?

Méthode

- 114 patients COVID-19 sévères
 - Scanner initial à l'admission
 - 62/114: coupe 5 mm
 - 52/114: coupe 1 mm
 - Scanner à 6 mois
 - 114/114: coupe 1 mm
- Analyse visuelle
 - Scanner initial
 - Pattern radiologique
 - Extension des anomalies radiologiques (analyse semi quantitative): score /25
 - Scanner à M6
 - Fibrose (bronchectasies de traction, bandes parenchymateuses, rayon de miel)
 - Autres anomalies

Résultats

- 62% des patients ont des images résiduelles
 - 35% (40/114) avaient des images évocatrices de fibrose au scanner à 6 mois
 - Bandes parenchymateuses, interfaces irrégulières (bronchiques, pleurales, médiastinales), bronchectasies de traction, rayon de miel (rare++)
 - 95% (38/40) apparues entre le scanner initial et le scanner à 6 mois
 - 27% persistance de verre dépoli ou d'épaississement interstitiel
- 38% ont une résolution complète des anomalies

Résultats

- Facteurs associés à la fibrose
 - Démographique
 - Âge > 50 ans
 - Fréquence cardiaque > 100/min
 - Gravité: hospitalisation > 17 jours, SDRA, **ventilation non invasive à haut débit d'oxygène (mais pas ventilation mécanique)**
 - Imagerie
 - Etendue des lésions au scanner initial: score > 18/25
 - Verre dépoli

Points forts et points faibles

- Points forts :
 - Cette étude montre la proportion importante de lésions séquellaires (terme à privilégier) évocatrices de fibrose à M6 après COVID sévère. Le terme PASC (postacute sequelae of COVID-19) est souvent utilisé pour désigner ces anomalies dans la littérature
 - Identification de facteurs associés à l'apparition d'images de « fibrose »
- Points faibles :
 - Analyse à M6: trop tôt?
 - Réelle fibrose irréversible (typiquement post-SDRA) ou images résiduelles potentiellement réversibles (en particulier les images en bandes évocatrices de résolution de pneumonie organisée)?
 - Score radiologique visuel < quantification automatisée des images initiales ?
 - Absence de données histologiques

Implication et conclusion

- Importance de l'évaluation du type et de l'étendue des images pulmonaires chez les patient ayant une forme sévère
- Les patients ayant des scores élevés sont plus à risque de fibrose, ce qui justifie un suivi TDM
- Données complémentaires:
 - Solomon JJ. CT of Postacute Lung Complications of COVID-19. Radiology 2021
 - Wells HU. Interstitial Lung Disease after COVID-19 Infection: A Catalog of Uncertainties. Radiology 2021
 - Wells HU. Residual Lung Disease at 6-month Follow-up CT after COVID-19: Clinical Significance Is a Key Issue. Radiology 2021