

Rééducation précoce des patients COVID-19

Adaptation française d'un extrait de l'ouvrage
« Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment »
Publié en ligne par Zhejiang University School of Medicine
AliHealth

<https://video-intl.alicdn.com/Handbook%20of%20COVID-19%20Prevention%20and%20Treatment.pdf>

Feuvrier F. ¹, Isner ME², Jourdan C. ¹, Pradalier F. ¹, Rapin A. ², Laffont I. ¹, Boyer FC. ³
¹CHU de Montpellier, ²CHU de Strasbourg, ³CHU de Reims

Les patients sévèrement atteints présentent différentes déficiences, en particulier une insuffisance respiratoire, une dyskinésie ventilatoire, des troubles cognitifs, en phase aiguë et subaiguë de la maladie virale.

Rééducation respiratoire des patients sévèrement atteints

L'objectif de la rééducation précoce est de diminuer les difficultés respiratoires, de soulager les symptômes, de réduire l'anxiété et la dépression, et de diminuer l'incidence des sur-complications évitables. Le processus de rééducation précoce comprend des évaluations, des exercices de rééducation, et un suivi des évaluations et des objectifs de réadaptation précoce.

1.1 Évaluation de la rééducation

Basée sur une évaluation clinique générale, en particulier une évaluation fonctionnelle, elle inclue une évaluation du statut cardio-respiratoire, ainsi que de la mobilité et des aptitudes aux activités de vie quotidienne (AVQ). Une attention particulière doit être portée à l'évaluation de la réadaptation respiratoire qui comprend l'évaluation des aptitudes aux échanges gazeux et de la mécanique ventilatoire thoracique, de l'amplitude de l'activité diaphragmatique, du mode et de la fréquence respiratoire ...

1.2 Exercices de rééducation

La rééducation des patients sévèrement atteints par le COVID-19 inclue principalement des techniques de positionnement, des exercices respiratoires, et une thérapie physique de reconditionnement ou de maintien trophique musculaire en vérifiant les apports d'oxygène si nécessaire.

1.2.1 Techniques de positionnement

Le drainage postural pour ceux qui le nécessitent pourrait réduire l'impact des expectorations sur les voies bronchiques et respiratoires, ce qui est particulièrement utile et important pour améliorer le V/Q (rapport ventilation/perfusion) du patient. Les patients doivent être éduqués à se positionner eux-mêmes dans une position qui permet à la gravité d'améliorer le drainage des excréments des lobes et segments pulmonaires visés. Pour les patients sous sédation ou

avec des troubles induits de la conscience, des lits verticalisateurs ou une élévation de la tête du lit (30°-45°-60°) peuvent être utilisés si les conditions hémodynamiques du patient le permettent. La position verticale est la meilleure position corporelle pour respirer en situation de repos : elle augmente efficacement les aptitudes respiratoires du patient et maintiendrait les volumes pulmonaires. Aussi souvent que le patient le supporte, il faut proposer au patient une verticalisation et augmenter progressivement le temps des séances de verticalisation.

1.2.2 Exercices ventilatoires sous contrôle des échanges gazeux

Les exercices visent à l'expansion pulmonaire, à aider l'excrétion des alvéoles pulmonaires et le drainage des voies aériennes vers les plus grosses voies aériennes afin que les expectorations ne s'accumulent pas aux bases des poumons. Il est cherché un maintien ou une augmentation de la capacité vitale et une amélioration de la fonction pulmonaire respiratoire. Il faut rappeler que le paramètre à suivre pour l'efficacité de la ventilation thoracique concerne la PCO₂ ou l'EtCO₂, alors que le paramètre à suivre pour les échanges gazeux sont la PaCO₂, la saturation du pouls d'oxygène ou la DLCO. Les mouvements respiratoires lents profonds combinés aux expansions thoraciques par une ouverture de la ceinture scapulaire au temps inspiratoire sont deux techniques majeures d'exercices ventilatoires. Le volume d'expectoration ou de sécrétions devront être notés mais aussi traités comme des liquides biologiques contaminés en phase aigüe. L'auscultation utilise du matériel dédié des chambres ou d'un secteur d'isolement. L'échographie pulmonaire peut avoir une utilité.

- 1) Mouvements ventilatoires lents profonds : en inspiration, le patient doit essayer de mobiliser activement son diaphragme. La respiration doit être aussi profonde et lente que possible pour éviter la réduction des capacités pulmonaires causée par une respiration superficielle. Comparée avec la respiration thoracique, ce type de respiration nécessite moins de force musculaire mais améliore le volume courant et le rapport V/Q, ce qui peut être utilisé pour ajuster une respiration superficielle en cas de dyspnée.
- 2) Mouvements ventilatoires avec expansion thoracique combinée à une ouverture de la ceinture scapulaire : cette technique augmente la ventilation pulmonaire. Lors de la respiration lente profonde, le patient ouvre sa cage thoracique et ses épaules sur le temps inspiratoire et effectue le mouvement contraire sur le temps expiratoire. Du fait des facteurs pathologiques spécifiques d'une pneumonie virale, suspendre la ventilation durant un temps trop long doit être évité pour ne pas augmenter la charge mécanique sur la fonction ventilatoire, sur la fonction cardiaque, ainsi que pour économiser la consommation d'oxygène. Il faut éviter les mobilisations trop rapides et ajuster la fréquence respiratoire à 12-15 cycles/min.
- 3) Techniques de cycle actif de ventilation et de drainage respiratoire (ACBT en anglais) : ces techniques peuvent efficacement mobiliser les excréments bronchiques et améliorer la fonction pulmonaire sans influencer négativement sur les échanges gazeux (hypoxémie) et sur les conséquences du syndrome obstructif. Ces techniques se décomposent en trois étapes (contrôle de la respiration, expansion thoracique, expiration contrôlée). Les techniques de dosage et de contrôle de ces techniques de ventilation et de mouvements respiratoires doivent être développés et individualisés selon les paramètres d'échanges des gaz du patient, ou d'échelles subjectives (Borg, dyspnée).

- 4) Ventilation avec pression expiratoire positive (PEP, flutter...). Le tissu pulmonaire interstitiel des patients COVID-19 peut-être sévèrement endommagé. Lors de la ventilation mécanique, des faibles pressions et des faibles volumes courants sont requis pour éviter les dommages du tissu interstitiel pulmonaire. Par conséquent, après le retrait de la ventilation mécanique, les dispositifs de pression expiratoire positive peuvent être utilisés pour aider au désencombrement des sécrétions des segments pulmonaires les moins ventilés vers les segments pulmonaires les mieux ventilés, réduisant ainsi les difficultés d'expectoration. La pression expiratoire positive peut être générée par vibration du flux d'air expiratoire (flutter, acapella...), qui fait vibrer les voies aériennes et maintient les voies aériennes périphériques ouvertes. Les sécrétions pulmonaires regroupées dans les grosses bronches sont ensuite mobilisées jusqu'à la bouche par des débits expiratoires à grande vitesse.
- 5) Les thérapies physiques de rééducation incluent les dispositifs oscillateurs afin de diminuer la thixotropie des sécrétions, les pacemakers diaphragmatiques externes, la stimulation électrique musculaire, les exercices actifs musculaires, le positionnement, les mobilisations ciblées passives ou actives...