

Ακτινολογικά Εργαστήρια

Πρωτόκολλα Εργασίας διαχείρισης ασθενών με επιβεβαιωμένη νόσο COVID-19 ή ύποπτων κρουσμάτων

Ο απεικονιστικός έλεγχος ασθενών με επιβεβαιωμένη νόσο COVID-19 περιλαμβάνει ακτινογραφίες (θώρακος στην πλειοψηφία) ως εξέταση πρώτης γραμμής, Αξονική Τομογραφία, Μαγνητική Τομογραφία-επί ειδικών ενδείξεων και υπερηχογράφημα (απλό ή έγχρωμο Doppler US).

Σε κάθε περίπτωση, είναι πολύ σημαντικό οι απεικονιστικές εξετάσεις να πραγματοποιούνται βάσει συγκεκριμένων ενδείξεων, ώστε να εκτελούνται όσες έχουν κλινικό όφελος για τον ασθενή.

Σημειώνεται πως εκτός από τον απεικονιστικό έλεγχο, στα Ακτινολογικά Εργαστήρια πραγματοποιούνται σε συγκεκριμένες περιπτώσεις ασθενών με COVID-19 και πράξεις της Επεμβατικής Ακτινολογίας.

Διαλογή περιστατικών

Για τον απεικονιστικό έλεγχο των προσερχόμενων ασθενών στα Ακτινολογικά Εργαστήρια θα πρέπει να προηγείται μια διαδικασία διαλογής, η οποία έχει ως στόχο την έγκαιρη ανίχνευση κρουσμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό, την αξιολόγηση της βαρύτητας της λοίμωξης και τον περιορισμό της διασποράς του ιού σε άλλους ασθενείς, επισκέπτες καθώς και το προσωπικό υπηρεσιών υγείας.

Για τα Δημόσια Νοσοκομεία, η διαλογή πραγματοποιείται στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) από εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο υποβάλλει ερωτήσεις σε όλους τους προσερχόμενους σχετικά με την ύπαρξη συμπτωμάτων λοίμωξης αναπνευστικού συστήματος και ιστορικό επαφής με πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα COVID-19, σύμφωνα με τον ορισμό κρούσματος.

Προστασία Προσωπικού Ακτινολογικού Εργαστηρίου

Το προσωπικό του ακτινολογικού εργαστηρίου (τεχνολόγοι, ιατροί Ακτινολόγοι, νοσηλεύτές) που συμμετέχει στην εκτέλεση της απεικονιστικής εξέτασης σε ασθενείς με COVID-19 θα πρέπει απαραίτητως να φέρει τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, ως κάτωθι:

- Μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας (FFP2/FFP3/N95/KN95)
- Οφθαλμική προστασία/προστασία προσώπου (ασπίδα προσώπου ή προστατευτικά γυαλιά ευρέως πεδίου)
- Καθαρή μή αποστειρωμένη αδιάβροχη ρόμπα με μακριά μανίκια και εάν δεν είναι διαθέσιμη, αδιάβροχη ποδιά για προστασία από ενδεχόμενη διαβροχή της ρόμπας από μεγάλη ποσότητα βιολογικών υγρών
- Γάντια μιας χρήσης (αποστειρωμένα όταν η διαδικασία το απαιτεί)
- Ποδονάρια

Η εφαρμογή υγιεινής των χεριών και η χρήση αλκοολούχου αντισηπτικού είναι απαραίτητη μετά από κάθε επαφή με ασθενή.

Τόσο η τοποθέτηση όσο και η αφαίρεση του προστατευτικού εξοπλισμού θα πρέπει να γίνεται με συγκεκριμένη σειρά, σε ειδικό-ξεχωριστό χώρο και μετά από ανάλογη εκπαίδευση.

Ασθενείς που προσέρχονται σε Ακτινολογικά Εργαστήρια

Οι ασθενείς με επιβεβαιωμένη νόσο COVID-19 ή τα ύποπτα κρούσματα υπό διερεύνηση, που πρόκειται να υποβληθούν σε απεικονιστική εξέταση θα πρέπει απαραίτητως να φορούν χειρουργική μάσκα. Σε διαφορετική περίπτωση θα πρέπει να εξασφαλίζεται άμεσα η χορήγηση μάσκας από το προσωπικό του εργαστηρίου.

Μέχρι τη διενέργεια της εξέτασης οι ασθενείς θα πρέπει να μεταφέρονται σε ξεχωριστό χώρο αναμονής (απομόνωση) με διαθέσιμη υποδομή και υλικά για την εφαρμογή υγιεινής των χεριών και τηρώντας όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης διασποράς του ιού.

Η πόρτα του χώρου αναμονής θα πρέπει να είναι πάντα κλειστή και ο χώρος θα πρέπει να είναι επαρκώς αεριζόμενος με τήρηση απόστασης μεταξύ των ασθενών τουλάχιστον 2 μέτρων.

Απλές Ακτινογραφίες

Συστήνεται η διάθεση ξεχωριστού-ειδικά διαμορφωμένου χώρου με απλό ακτινολογικό μηχάνημα, το οποίο θα εξυπηρετεί αποκλειστικά ασθενείς με COVID-19. Στον ειδικό αυτό χώρο μπορεί να εγκατασταθεί φορητό ακτινολογικό μηχάνημα εκτός του Ακτινολογικού Εργαστηρίου.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ακολουθείται επαρκώς όλη η διαδικασία απολύμανσης (βλ. παρακάτω) και να τηρούνται τα μέτρα προφύλαξης.

Για τη διενέργεια ακτινογραφίας (συμβατικής) σε ασθενείς με COVID-19 θα πρέπει να συμμετέχουν δυο τεχνολόγοι, εκ των οποίων ένας εκτελεί την εξέταση στον «μολυσματικό» χώρο και ο δεύτερος είναι υπεύθυνος για την παραλαβή της ακτινολογικής κασσέτας, όπως αναφέρεται παρακάτω.

- Ο τεχνολόγος δίνει τις κατάλληλες οδηγίες για την προετοιμασία του ασθενούς για την εξέταση (αφαίρεση ρουχισμού όπου επιβάλλεται ή αφαίρεση μεταλλικών αντικειμένων που βρίσκονται στο πεδίο της εξέτασης).
- Ο τεχνολόγος τοποθετεί τον ασθενή ανάλογα με το είδος της εξέτασης
- Ο τεχνολόγος ενημερώνει τον ασθενή για τις απαιτήσεις της εξέτασης (θέση – ακινησία – αναπνοή) σε περίπτωση συνεργάσιμου ασθενούς.
- Γίνεται ρύθμιση των παραμέτρων ακτινοβολήσης
- Πραγματοποιείται η εξέταση
- Η ακτινολογική κασσέτα τοποθετείται σε κάλυμμα (σακούλα)
- Ο τεχνολόγος ενημερώνει τον ασθενή ότι η εξέταση έχει τελειώσει
- Ο ασθενής παραλαμβάνει τα προσωπικά του αντικείμενα και απομακρύνεται από το χώρο.
- Ο τεχνολόγος ενημερώνει τον ασθενή για τον τρόπο και χρόνο παραλαβής του αποτελέσματος.

- Οι μολυσματικές ακτινολογικές κασσέτες παραδίδονται σε άλλον τεχνολόγο (καθαρό), αφού ο τεχνολόγος που έχει εκτελέσει την ακτινογραφία αφαιρέσει με προσοχή το μολυσματικό κάλυμμα της κασσέτας.
- Μετά την ολοκλήρωση της εξέτασης ο τεχνολόγος προσέρχεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο για να αφαιρέσει τον εξοπλισμό σύμφωνα με ειδική εκπαίδευση.

Ψηφιακή Ακτινογραφία

Για την ψηφιακή ακτινογραφία συμμετέχει μόνο ένας τεχνολόγος, ενώ η διαδικασία που ακολουθείται είναι η ίδια.

Σημειούται πως τα πλεονεκτήματα και οι δυνατότητες της ψηφιακής ακτινογραφίας είναι ιδιαίτερα σημαντικά, όπως η διόρθωση, επεξεργασία και αποθήκευση της εικόνας, ο περιορισμός των τεχνικών σφαλμάτων και της ανάγκης επανάληψης της εξέτασης και η μείωση της ακτινικής επιβάρυνσης του ασθενούς.

Απολύμανση αίθουσας ακτινολογικού εργαστηρίου

Για την απολύμανση του χώρου, όπου έχει διενεργηθεί απεικονιστική εξέταση ασθενούς με COVID-19 θα πρέπει να εξασφαλιστούν τα κάτωθι:

- Απολύμανση του ακτινολογικού μηχανήματος, Αξονικού ή Μαγνητικού Τομογράφου ή μηχανήματος υπερήχων με επάλειψη με αντισηπτικό υγρό περιεκτικότητας τουλάχιστον 75% σε αλκοόλη
- Χρήση διαλύματος χλωρίνης για την απολύμανση του πατώματος του χώρου
- Ο χώρος θα πρέπει να αερίζεται επαρκώς, εάν υπάρχει παράθυρο
- Συστήνεται η χρήση ιονιστών-καθαριστών αέρα
- Μεσολάβηση τουλάχιστον μισής ώρας έως την προσέλευση του επόμενου ασθενούς.

Αξονικοί / Μαγνητικοί Τομογράφοι

Α. Οι αξονικοί τομογράφοι στα μεγάλα νοσοκομεία αναφοράς Covid-19 λειτουργούν αποκλειστικά με ασθενείς ύποπτους ή πάσχοντες από τον Covid-19. Στα νοσοκομεία αυτά έχουν δοθεί πλήρεις οδηγίες από την επιτροπή λοιμώξεων του νοσοκομείου σχετικά με τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης και απολύμανσης.

Οι αξονικοί τομογράφοι στα μικρά νοσοκομεία και στον ιδιωτικό τομέα θα πρέπει :

Να απολυμαίνουν τον τομογράφο με επάλειψη αντισηπτικού υγρού, το οποίο θα περιέχει τουλάχιστον 75% αλκοόλη, ενώ το πάτωμα της αίθουσας θα πρέπει να απολυμαίνεται με διάλυμα χλωρίνης.

Ο ιατρός, ο χειριστής και η νοσηλεύτρια θα πρέπει να φοράνε την ειδική στολή προστασίας με συγκεκριμένη σειρά ένδυσης, αλλά και αφαίρεσης αυτής.

Να μεσολαβεί από περιστατικό σε περιστατικό τουλάχιστον 30 λεπτά.

Ο ασθενής θα πρέπει απαραίτητα να φέρει μάσκα ή, εφόσον υπάρχει διαθέσιμη, ειδική σακούλα που καλύπτει το πρόσωπο, ώστε να μη διασπείρει τον ιό στο χώρο.

Ο χώρος πρέπει να αερίζεται επαρκώς εάν υπάρχει παράθυρο, ενώ ιονιστές-καθαριστές αέρα είναι χρήσιμοι.

Β. Ενδείξεις για CT εξέταση (συστάσεις):

- Έλεγχος- Διερεύνηση ασαφών ευρημάτων από την ακτινογραφία θώρακος.
- Έλεγχος σε περιπτώσεις δυσαρμονίας κλινικής εικόνας και ευρημάτων ακτινογραφίας θώρακος.
- Έλεγχος για πνευμονική εμβολή, επί κλινικής και εργαστηριακής υποψίας-σε αυτές της περιπτώσεις συστήνεται να προηγηθεί απλός, χωρίς εφ σκιαγραφικό, έλεγχος πριν τη διενέργεια του ειδικού πρωτοκόλλου με χορήγηση σκιαγραφικού, για την καλύτερη εκτίμηση αλλοιώσεων από το πνευμονικό παρέγχυμα.
- Έλεγχος πορείας ασθενούς σε περίπτωση επιβάρυνσης της κλινικής του κατάστασης.

Γ. Όσον αφορά στον μαγνητικό τομογράφο δεν υπάρχει λόγος για εξετάσεις, πλην την κλινικής ένδειξης προσβολής του κεντρικού νευρικού συστήματος, όμως στο στάδιο αυτό οι περισσότεροι ασθενείς είναι διασωληνωμένοι και οι συνάδελφοι στην ΜΕΘ δείχνουν κατανόηση και αρκούνται στην κλινική εκτίμηση ή σε μια CT εγκεφάλου, αν υπάρχει μεγάλη ανάγκη και στον αξονικό που υπάρχει στα ΤΕΠ για τον Covid-19.

Όσον αφορά στους φορείς του Covid-19 που δε γνωρίζουν ότι είναι φορείς και εμπλέκονται στην καθημερινή λειτουργία του μαγνητικού τομογράφου, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα παρόμοια με τον αξονικό τομογράφο των περιφερειακών μικρών νοσοκομείων καθώς και των ιδιωτικών αξονικών τομογράφων.

Υπέρηχοι

Σε ότι αφορά τους υπερήχους, θα πρέπει να γίνεται:

α) απολύμανση του μηχανήματος μετά από κάθε εξέταση με αντισηπτικό που να έχει 70% αλκοόλη σε περιεκτικότητα.

β) απολύμανση του δαπέδου με χλωρίνη και μεταξύ των 2 εξετάσεων πρέπει να μεσολαβούν 20 λεπτά.

Το προσωπικό (ιατροί) που εκτελούν τους υπερήχους θα πρέπει να φορούν μάσκα, γάντια τα οποία πρέπει να απορρίπτονται μετά την κάθε εξέταση και ποδονάρια. Και ο ασθενής οφείλει να φορά ποδονάρια.