



**ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Οδηγίες βιοασφάλειας για διαγνωστικά εργαστήρια που χειρίζονται δείγματα από άτομα με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19

Εισαγωγή

- Μέχρι στιγμής, δεν έχει αναφερθεί λοίμωξη από τον SARS-CoV-2 σε εργαστηριακούς ως αποτέλεσμα εργασιακής τους έκθεσης (Laboratory-acquired infection).
- Με βάση τη γνώση από άλλους κορωνοϊούς, η μόλυνση με SARS-CoV-2 μπορεί να προκληθεί μέσω μεγάλων αναπνευστικών σταγονιδίων και άμεσης ή έμμεσης επαφής με μολυσμένες αναπνευστικές εκκρίσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δυνατόν να μεταδοθεί αερογενώς μετά από χειρισμούς που οδηγούν στη δημιουργία αερολύματος αναπνευστικών εκκρίσεων. Κορωνοϊοί έχουν επίσης εντοπιστεί σε αίμα, κόπρανα και ούρα.
- Οι συγκεκριμένες οδηγίες παρέχονται προκειμένου να βοηθήσουν κυρίως τα κλινικά διαγνωστικά εργαστήρια στην εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων βιοασφάλειας για τον ασφαλή χειρισμό δειγμάτων από ύποπτα ή επιβεβαιωμένα κρούσματα COVID-19, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι για το προσωπικό των εργαστηρίων.
- Τα κλινικά εργαστήρια πρέπει να διενεργήσουν τις δικές τους εκτιμήσεις κινδύνου για το χειρισμό βιολογικών δειγμάτων από ασθενείς με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19.
- Οι εξετάσεις ρουτίνας σε ορό, αίμα και άλλα βιολογικά υγρά από ύποπτα ή επιβεβαιωμένα περιστατικά λοίμωξης COVID-19 μπορούν να διενεργούνται σε εργαστήρια επιπέδου βιοασφάλειας 2.
- Εξετάσεις που μπορούν να διενεργηθούν σε εργαστήρια επιπέδου βιοασφάλειας 2 συμπεριλαμβάνουν αιματολογικές, βιοχημικές, και ανοσολογικές εξετάσεις, καλλιέργειες βιολογικών δειγμάτων για κοινά βακτήρια/ μύκητες (συμπεριλαμβανομένων αίματος, ούρων, κοπράνων, και δειγμάτων από το αναπνευστικό) και αξιολόγηση των καλλιιεργειών αυτών, και nucleic acid amplification tests.
- Μόνο εργαστηριακές διαδικασίες οι οποίες περιλαμβάνουν πολλαπλασιασμό του ιού και άρα υψηλή συγκέντρωση του παθογόνου (π.χ. απομόνωση του ιού σε κυτταροκαλλιέργεια) απαιτούν εγκαταστάσεις και διαδικασίες που αντιστοιχούν σε επίπεδο Βιοασφάλειας 3.

Αποστολή δειγμάτων

- Το κλινικό προσωπικό πρέπει να ειδοποιεί εγκαίρως το προσωπικό του εργαστηρίου για την αποστολή δειγμάτων από ασθενή με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19.
- Τα δείγματα θα πρέπει να μεταφέρονται συσκευασμένα στα εργαστήρια σε διπλό σακούλι με σήμανση Biohazard και να παραδίδονται ιδιοχειρώς. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί το πνευματικό ταχυδρομείο όπου είναι διαθέσιμο

Γενικές αρχές

- Η ορθή εργαστηριακή πρακτική και η τήρηση των βασικών μέτρων βιολογικής ασφάλειας από το προσωπικό του εργαστηρίου θα συμβάλει στην ελαχιστοποίηση των δυνητικών κινδύνων από μολυσματικά υλικά. Τα κλινικά διαγνωστικά εργαστήρια των νοσοκομείων που εκτελούν τις συνήθεις αιματολογικές, βιοχημικές και μικροβιολογικές εξετάσεις σε δείγματα ορού, αίματος, ούρων και άλλων κλινικών δειγμάτων πρέπει να ακολουθούν τις συνήθεις ασφαλείς εργαστηριακές πρακτικές, συμπεριλαμβανομένων των βασικών προφυλάξεων (Standard Precautions) για τον ασφαλή χειρισμό δυνητικά μολυσματικών δειγμάτων όταν χειρίζονται δείγματα ασθενών με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19.
- Οποιαδήποτε διαδικασία ενδέχεται να δημιουργήσει αερολύματα ή σταγονίδια θα πρέπει να πραγματοποιείται σε Θάλαμο Βιολογικής Ασφάλειας τάξης II (Class II Biological Safety Cabinet, BSC).
- Κάθε διαδικασία που διενεργείται εκτός του Θαλάμου Βιολογικής Ασφάλειας, θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που να ελαχιστοποιεί την παραγωγή αερολυμάτων και σταγονιδίων.
- Επιπλέον, για οποιαδήποτε διαδικασία εκτός του θαλάμου βιολογικής ασφάλειας η οποία μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία σταγονιδίων/ αερολύματος, θα πρέπει να χρησιμοποιείται προστασία ματιών και προσώπου και αναπνευστική προστασία (βλέπετε ΑΠΕ) για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου έκθεσης του προσωπικού σε αερολύματα ή σταγονίδια.
- Η φυγόκεντρη δειγμάτων θα πρέπει ιδανικά να γίνεται σε φυγόκεντρο ασφαλείας, με χωριστό κάλυμμα βιολογικής ασφαλείας για τον κάθε υποδοχέα (ρότορα). Οι υποδοχείς πρέπει να ανοίγονται μέσα στο biological safety cabinet.
- Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, οι επιφάνειες εργασίας και ο ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός θα πρέπει να απολυμαίνονται (κατάλληλα απολυμαντικά συμπεριλαμβάνουν το υποχλωριώδες νάτριο (χλωρίνη), και την 62-71% αιθανόλη)
- Η διαχείριση των μολυσματικών αποβλήτων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις συνήθεις διαδικασίες του εργαστηρίου.
- Τα απόβλητα από τους αυτόματους αναλυτές, λόγω του χαμηλού όγκου δείγματος και της περαιτέρω αραιώσης, δεν κρίνεται πιθανό να συνιστούν σημαντικό κίνδυνο και γι' αυτόν τον λόγο δεν κρίνεται απαραίτητη κάποια ειδική επιπρόσθετη

επεξεργασία τους πριν τη συνηθισμένη ασφαλή διαχείρισή τους σε επίπεδο ρουτίνας.

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

- Το προσωπικό των εργαστηρίων θα πρέπει να φορά τον κατάλληλο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό (ΑΠΕ) με βάση την τοπική εκτίμηση κινδύνου
- Ο ΑΠΕ πρέπει να αφαιρείται με τον ενδεδειγμένο τρόπο και δεν υποκαθιστά την υγιεινή των χεριών
- Το προσωπικό του εργαστηρίου πρέπει να φορεί εργαστηριακές ρόμπες οι οποίες να έχουν μακριά μανίκια και να καλύπτουν τα γόνατα αλλά να μην αγγίζουν το πάτωμα. Οι ρόμπες πρέπει να είναι κλειστές
- Το προσωπικό του εργαστηρίου πρέπει να φορεί γάντια για κάθε διαδικασία που μπορεί να οδηγήσει σε επαφή με αίμα ή άλλα βιολογικά υγρά.
- Επιπλέον προστασία ματιών ή και προσώπου μπορεί να χρειαστεί ανάλογα με την εξέταση που θα διεκπεραιωθεί. Για οποιαδήποτε διαδικασία η οποία διενεργείται εκτός του θαλάμου βιολογικής ασφάλειας και η οποία μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία σταγονιδίων/ αερολύματος, θα πρέπει να χρησιμοποιείται προστασία ματιών και προσώπου για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου έκθεσης του προσωπικού σε αερολύματα ή σταγονίδια. Συγκεκριμένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ασπίδες προσώπου ή προστατευτικά γυαλιά ευρέως πεδίου
- Επιπλέον αναπνευστική προστασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανάλογα με την τοπική εκτίμηση κινδύνου για την κάθε διαδικασία που διενεργείται. Αναπνευστική προστασία (χειρουργική μάσκα ή μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας) πρέπει να χρησιμοποιείται για διαδικασίες οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν αερόλυμα/ σταγονίδια και οι οποίες διενεργούνται εκτός του θαλάμου βιολογικής ασφάλειας (π.χ. φυγοκέντρηση, χειρισμός δειγμάτων που παρουσιάζουν διαρροή, κ.ο.κ)

Βιβλιογραφία

1. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease 2019 (COVID-19). World Health Organisation. Interim Guidance 12 February 2020
2. Οδηγίες βιοασφάλειας για διαγνωστικά εργαστήρια που χειρίζονται δείγματα από άτομα με ύποπτη, πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας. Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας