



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων
1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.
για την ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Τριών

Τίτλος Ερευνητικού Έργου

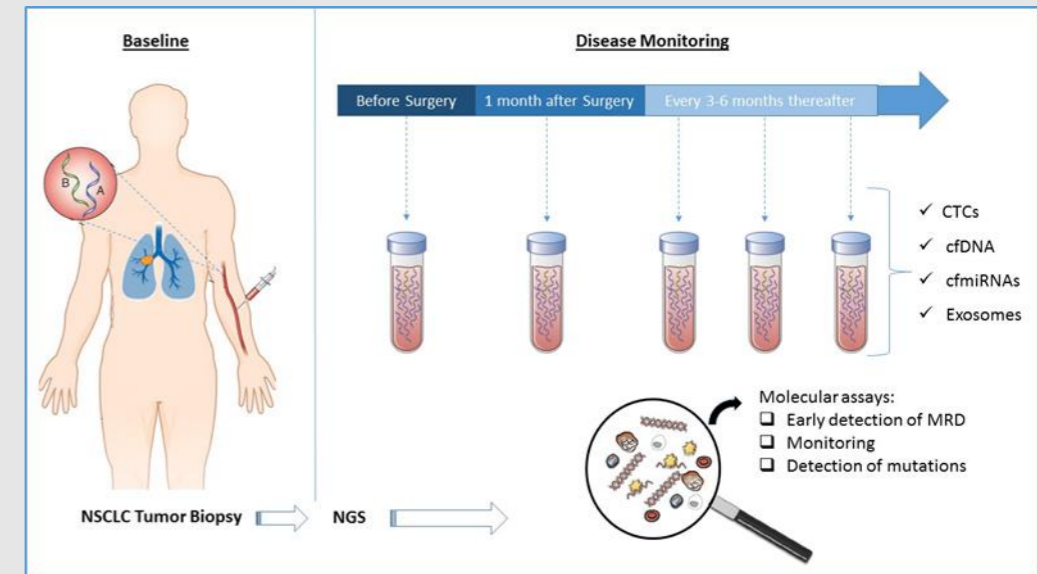
«Υγρή βιοψία ως εργαλείο για την έγκαιρη ανίχνευση της κλινικής υποτροπής ασθενών πρώιμου σταδίου με μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα και για την αξιολόγηση της γενετικής ετερογένειας του όγκου»

Επιστημονική Υπεύθυνη: Αθηνά Μάρκου

Εκλαϊκευμένος τίτλος: «Υγρή βιοψία ως εργαλείο για την έγκαιρη ανίχνευση της κλινικής υποτροπής»

Επιστημονική Περιοχή: Επιστήμες Υγείας

Φορέας Υποδοχής: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Τμήμα Χημείας



Ποσό Χρηματοδότησης: 180.000 €

Διάρκεια Χρηματοδότησης: 32 μήνες

Φορέας Χρηματοδότησης: ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.

Σύνοψη Ερευνητικού έργου

«Υγρή βιοψία ως εργαλείο για την έγκαιρη ανίχνευση της κλινικής υποτροπής ασθενών πρώιμου σταδίου με μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα και για την αξιολόγηση της γενετικής ετερογένειας του όγκου»

Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι, σε όλο τον κόσμο, η πιο κοινή αιτία θνησιμότητας που σχετίζεται με τον καρκίνο. Ακόμη και μετά την πλήρη αφαίρεση του πρωτοπαθούς όγκου, περίπου 45% των ασθενών με πρώιμο στάδιο NSCLC αναπτύξουν τοπική ή απομακρυσμένη υποτροπή μέσα σε 8-18 μήνες. Αυτές οι μακρινές μεταστάσεις προκύπτουν από κυκλοφορούντα-μεταναστευτικά-καρκινικά κύτταρα μπορούν να επιβιώνουν στην κυκλοφορία του αίματος-ανεξάρτητα από τον πρωτογενή όγκο- και έχουν την δυναμική να δώσουν νέες απομακρυσμένες μεταστατικές εστίες. Η δυνατότητα ανίχνευσης του μοριακού προφίλ του όγκου μέσω χρήσης του περιφερικού αίματος –«υγρή βιοψία»-έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον της ογκολογική κοινότητα και έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην έρευνα και στην φροντίδα των ασθενών. Με την συνδυαστική μελέτη των CTCs, των εξωσωμάτων που προέρχονται από όγκους, του ctDNA και των κυκλοφορούντων miRNAs στοχεύουμε στην έγκαιρη ανίχνευση της ελάχιστης υπολειμματικής νόσου κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης των ασθενών με NSCLC στους οποίους έχει αφαιρεθεί χειρουργικά ο όγκος.

Κατά την πρώτη φάση της μελέτης, από ασθενείς με NSCLC που θα υποβληθούν σε χειρουργική αφαίρεση του όγκου θα ληφθούν δείγματα πρωτοπαθούς όγκου τα οποία θα αναλυθούν για ένα συγκεκριμένο πάνελ γονιδίων με NGS προκειμένου να ανιχνευθούν οι διαφορές του μοριακού τους προφίλ. Για τα γονίδια που θα προκύψουν ότι διαφοροποιούνται και εμφανίζουν μεταλλάξεις θα αναπτυχθούν και θα επικυρωθούν ευαίσθητες και ειδικές μεθοδολογίες με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών με τις οποίες θα είναι εφικτή η ανίχνευση των γονιδίων-στόχων σε «προϊόντα» του περιφερικού αίματος των ασθενών.

Στην δεύτερη φάση της μελέτης θα πραγματοποιηθεί λήψη περιφερικού αίματος σε προκαθορισμένα τακτά χρονικά διαστήματα δηλαδή πριν από τη χειρουργική αφαίρεση του πρωτογενούς όγκου, ένα μήνα μετά, κατά τη διάρκεια της περιόδου παρακολούθησης και κατά τη στιγμή της εξέλιξης της νόσου. Μετά την απομόνωση του γενωμικού υλικού θα ακολουθήσει η ανάλυση τους με τις αναπτυχθείσες δοκιμασίες για την ανίχνευση των μεταλλάξεων που προέκυψαν από το NGS.

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της υγρής βιοψίας με αυτά που προέκυψαν από την ανάλυση του ιστού στο NGS θα προκύψει ένας συνδυαστικός δείκτης με βάση το αίμα που θα έχει υψηλότερη ευαισθησία και ειδικότητα για την ανίχνευση των υψηλού κινδύνου ασθενών με NSCLC. Επιπλέον, θα αξιολογηθεί κατά πόσον οι κυκλοφορούν βιοδείκτες είναι σε θέση να ανιχνεύσουν την MRD μέσω της παρακολούθησης ενώ παράλληλα θα γίνει και αξιολόγηση της προγνωστικής τους σημασίας.

Ο Αντίκτυπος στην Κοινωνία

Τα πιθανά οφέλη για τους καρκινοπαθείς θα είναι το σημαντικότερο αποτέλεσμα αυτού του προγράμματος. Η πιθανότητα έγκαιρης ανίχνευσης της μετάστασης σε ασθενείς με NSCLC θα επηρεάζει σοβαρά την ποιότητα ζωής κάθε ασθενή. Η δυνατότητα πρόβλεψης της μετάστασης από το περιφερικό αίμα του ασθενούς με μη επεμβατικό τρόπο, ακόμη και αν δεν έχει καμία επίδραση στη θεραπεία ή το προσδόκιμο ζωής, θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής σε ακόμη περισσότερους ασθενείς. Επιπλέον, υπάρχει η πιθανότητα να ανοίξουν νέοι δρόμοι για την ανάπτυξη νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης ενδέχεται να έχουν οικονομικές επιπτώσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης.

Η χρηματοδότηση του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. σημαίνει...



Η Χρηματοδότηση αυτή ανοίγει νέες προοπτικές στην ακαδημαϊκή και ερευνητική μου πορεία. Αποτελεί ορόσημο για την αξιοποίηση της εμπειρίας και των γνώσεων μου στο πεδίο της υγρής βιοψίας. Η δυνατότητα πλήρους αυτονομίας σε πειραματικό και οικονομικό επίπεδο αφενός είναι για μένα μια τεράστια πρόκληση αφετέρου είναι μια μεγάλη εμπειρία που θα την αξιοποιήσω στο έπακρο. Είμαι ιδιαίτερα αισιόδοξη ότι τα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής πρότασης θα συμβάλουν καθοριστικά στην έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του πνεύμονα. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του εν λόγω έργου θα αποτελέσει ένα εφαλτήριο για την αναζήτηση νέων χρηματοδοτήσεων που θα συμβάλλουν ριζικά στην μελλοντική ερευνητική μου πορεία.

*Η Επιστημονική Υπεύθυνη
Αθηνά Μάρκου*



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Στηρίζουμε την Έρευνα Ενισχύουμε την Καινοτομία

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Βασιλίσσης Σοφίας 127,
11521, Αθήνα
210 64 12 410, 420
info@elidek.gr
www.elidek.gr

