

Κέντρο Αριστείας biobank.cy: νέα έρευνα στοχεύει στην ανάπτυξη θεραπειών για σπάνια κληρονομική νεφρική νόσο

Το νέο ερευνητικό πρόγραμμα με την ονομασία “URKIDNEY” (Urine-Retrieved KIDney organoids for Novel and Enhanced Yield) επικεντρώνεται σε μια σπάνια κληρονομική νεφρική νόσο, γνωστή ως αυτοσωμική επικρατής διασωληναριακή νεφρική νόσος - MUC1 (ADTKD-MUC1). Το ερευνητικό πρόγραμμα θα χρηματοδοτηθεί από το ΙΔΕΚ (Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας) ως μέρος του προγράμματος «Ορίζοντας Ευρώπη – 2η Ευκαιρία – MSCA» (OPPORTUNITY – MSCA/1223).

Η συγκεκριμένη πάθηση προκαλείται από μια γενετική αλλοίωση που επηρεάζει την πρωτεΐνη MUC1, η οποία φυσιολογικά προστατεύει τα κύτταρα των νεφρών. Στους ασθενείς, η πρωτεΐνη αυτή συσσωρεύεται λανθασμένα στο εσωτερικό των κυττάρων, δημιουργώντας προοδευτική βλάβη στους νεφρούς που συχνά οδηγεί σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

Οι ακριβείς μηχανισμοί που οδηγούν σε αυτή τη διαδικασία, παραμένουν μέχρι σήμερα ασαφείς, ενώ οι ασθενείς βασίζονται σε παρεμβάσεις που απλώς καθυστερούν την εξέλιξη της νόσου. Λόγω της σπανιότητας της νόσου και της έλλειψης κατάλληλων μοντέλων μελέτης, η ανάπτυξη νέων θεραπειών είναι ιδιαίτερα δύσκολη. Το νέο ερευνητικό έργο φιλοδοξεί να καλύψει αυτό το κενό, αξιοποιώντας τη μοναδική πρόσβαση της Κύπρου σε έναν μεγάλο αριθμό ασθενών με ADTKD-MUC1.

Η νέα μελέτη θα βασιστεί στο πρωτοποριακό ερευνητικό έργο που διεξάγεται τα τελευταία χρόνια στο Κέντρο Αριστείας biobank.cy του Πανεπιστημίου Κύπρου, το οποίο αποτελεί διεθνές σημείο αναφοράς για τις κληρονομικές νεφροπάθειες.

Οι ερευνητές θα αναπτύξουν ένα εξατομικευμένο εργαστηριακό μοντέλο της νόσου, χρησιμοποιώντας κύτταρα που θα συλλεχθούν με μη επεμβατικό τρόπο από ούρα ασθενών. Τα κύτταρα αυτά θα καλλιεργηθούν ώστε να σχηματίσουν μικροσκοπικές δομές που προσομοιάζουν τον ανθρώπινο νεφρό, γνωστές ως οργανοειδή. Μέσω τρισδιάστατων καλλιεργειών, τα οργανοειδή θα αναπτύξουν σωληνάκια και επιθηλιακούς φραγμούς που μιμούνται τη φυσιολογική λειτουργία του νεφρού, γεφυρώνοντας το κενό ανάμεσα στις κλασικές κυτταροκαλλιέργειες και τον ανθρώπινο οργανισμό. Επίσης, έχει στόχο τη δημιουργία προσωποποιημένων μοντέλων, καθώς η προέλευση του κάθε οργανιδίου θα είναι μοναδική, βοηθώντας στη επιλογή της πιο αποτελεσματικής θεραπείας για τον κάθε ασθενή ξεχωριστά.

Αφού δημιουργηθεί το μοντέλο της νόσου, θα ακολουθήσει εκτεταμένος έλεγχος ήδη εγκεκριμένων φαρμάκων, με στόχο τον εντοπισμό ουσιών που μπορούν να μειώσουν τη συσσώρευση της πρωτεΐνης MUC1 και να επανέλθει η φυσιολογική λειτουργία των κυττάρων του σωληναρίου και κατ' επέκταση του νεφρού. Η διαδικασία αυτή θα πραγματοποιηθεί συνδυάζοντας εργαστηριακή έρευνα με βιοπληροφορική ανάλυση, ώστε να εντοπιστούν οι βιολογικές διεργασίες που διαταράσσονται στη νόσο.



Τα ευρήματα ενδέχεται να οδηγήσουν σε νέους θεραπευτικούς στόχους, όχι μόνο για την ADTKD-MUC1 αλλά και για άλλες νεφρικές παθήσεις.

Όπως τονίζει ο **Δρ Αλέξανδρος Εγγλεζάκης, Ειδικός Επιστήμονας στο Κέντρο Αριστείας bioBank.cy**: «Η έρευνα αυτή μας δίνει για πρώτη φορά τη δυνατότητα να μελετήσουμε τη νόσο ADTKD-MUC1 χρησιμοποιώντας κύτταρα των ίδιων των ασθενών. Στόχος μας είναι να κατανοήσουμε σε βάθος τους μηχανισμούς αυτής της σπάνιας νεφρικής νόσου και να εντοπίσουμε υφιστάμενα φάρμακα που θα μπορούσαν, στο μέλλον, να προσφέρουν πραγματικές θεραπευτικές επιλογές στους ασθενείς».

Πέρα από τη συμβολή της στην κατανόηση μιας σπάνιας νόσου, η συγκεκριμένη μελέτη στοχεύει στη δημιουργία ενός ισχυρού πλαισίου για την ανάπτυξη της ιατρικής ακριβείας στην Κύπρο. Η γνώση που θα δημιουργηθεί μπορεί να υποστηρίξει μελλοντικά ερευνητικά έργα, αλλά και να ενισχύσει εγχώριες και διεθνείς συνεργασίες.

Περισσότερες πληροφορίες:

Έφη Κυρινοπούλου, Communication Officer

T. 96595414, M. kyrinopoulou.fffrosyni@ucy.ac.cy



[Facebook](#) | [Twitter](#) | [LinkedIn](#) | [YouTube](#)

Τέλος Ανακοίνωσης