

Opportunity ERC -STG 0916

RIF PROPOSAL NUMBER	TITLE	COORDINATOR	HOST ORGANIZATION	PARTNER ORGANIZATION	PROGECT BUDGET	RIF FUNDING	PUBLISHABLE SUMMARY
OPPORTUNITY/0916/ERC-StG/0003	Uncovering the reciprocal interactions of viruses and stem cells	Katerina Strati	University of Cyprus		700.000,00 €	700.000,00 €	<p>Η πρόοδος που παρατηρείται την τελευταία δεκαετία στον τομέα των βλαστοκυττάρων έχει οδηγήσει σε αυξημένη κατανόηση της κυτταρικής πλαστικότητας. Αυτή εξαρτάται από το επigenετικό προφίλ των κυττάρων και ενδεχομένως να διαδραματίζει σημαντικούς ρόλους σε πολλές διαδικασίες εκτός από την ανάπτυξη και τη διαφοροποίηση. Για παράδειγμα, τα αρχικά στοιχεία δείχνουν ότι η αλληλεπίδραση των βλαστικών κυττάρων με τα βακτήρια είναι ζωτικής σημασίας για την ομοιοστάση του ιστού και τη νόσο. Παρ' όλα αυτά, λίγα είναι γνωστά για την αλληλεπίδραση των βλαστοκυττάρων με τους ογκογόνους ιούς. Προτείνω να χρησιμοποιήσω ιούς θηλωμάτων ως πρότυπο για να καταλάβω πώς επηρεάζεται η ιογενής λοίμωξη από τη δυναμική των βλαστικών κυττάρων και την κυτταρική πλαστικότητα. Επιπλέον, σκοπεύω να αποκαλύψω το ρόλο τους στον ιικό κύκλο ζωής και την καρκινογένεση. Εντυπωσιακά, οι προκαταρκτικές μας αποδείξεις ότι οι ογκογονικοί ανθρωπίνοι θηλωματοίιοι μπορούν να αλλάξουν τη δυναμική των βλαστοκυττάρων των ιστών και να προωθήσουν το αποκτούμενο στέλεχος in vitro και in vivo. Προτείνουμε ότι αυτό μπορεί να έχει βαθιές επιπτώσεις στη διατήρηση του ιού στον ιστό και πιθανώς να επηρεάσει την εξέλιξη της νόσου. Έχουμε ήδη ενσωματώσει τεχνολογίες από τους τομείς των βλαστικών κυττάρων και της ιολογίας για να αντιμετωπίσουμε οριστικά αυτά τα ερωτήματα. Θα συνδυάσουμε μια σειρά από τεχνολογίες επαναπρογραμματισμού, διαγονιδιακά μοντέλα ποντικών, καθώς και μοντέλα μόλυνσης από ποντίκια, και γενετική απόσπαση για να μελετήσουμε τους μηχανισμούς μέσω των οποίων οι θηλωματοίιοι προωθούν το στέλεχος. Στόχος μας είναι να διασαφηνίσουμε τις αμοιβαίες επιδράσεις των θηλωματοίων και των βλαστικών κυττάρων. Δεδομένου ότι λίγα είναι γνωστά πώς η συγκεκριμένη αλληλεπίδραση ιού-ξενιστή επηρεάζει τον καρκίνο και ιδιαίτερα τον ιικό κύκλο ζωής, η δουλειά μας θα έχει σημαντικό αντίκτυπο στον τομέα της βασικής ιολογίας και της ιογενούς ογκολογίας και θα παράγει τεχνολογίες τελευταίας τεχνολογίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλα εργαστήρια.</p>