



Το Αλλεργικό Παιδί και οι Εξελιξίσεις

ROYAL OLYMPIC HOTEL | ΑΘΗΝΑ

02-05 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2023

www.allergycongress.gr

Περίληψη «Ανοσολογικό ρολόι»: Η απόκλιση της ανοσολογικής ηλικίας σε ατοπικά άτομα»
Ε. Λεγάκη¹, Σ. Τάκα¹, Λ. Μάγειρος¹, Σ. Καντή¹, Σ. Σταματάκη¹, Π. Βιδάλης¹, Ν.Γ. Παπαδόπουλος¹

1. Μονάδα Αλλεργιολογίας, Β' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, ΓΝΠ «Π&Α Κυριακού»

ΣΚΟΠΟΣ

Τα αλλεργικά νοσήματα αποτελούν μείζον θέμα της δημόσιας υγείας καθώς παρατηρούνται σε μια μεγάλη μερίδα του πληθυσμού και η αιτιολογία τους δεν έχει διασαφηνιστεί. Σκοπός της μελέτη iClock ήταν η ανάδειξη διαφορετικών μεθυλιωμένων γενετικών τόπων που οδηγούν σε διαφορετική έκφραση των πρωτεϊνών επηρεάζοντας τα κυτταρικά μονοπάτια, που οδηγούν στην ανάπτυξη ατοπικών φαινοτύπων και συσχετίζονται με την ηλικία.

ΥΛΙΚΟ – ΜΕΘΟΔΟΙ

Συλλέχθηκαν 48 δείγματα πρωτογενών ρινικών επιθηλιακών κυττάρων (ΠΕΡΚ) από υγιή και ατοπικά άτομα (μ.ο. 23 έτη) με τουλάχιστον ένα αλλεργικό νόσημα: αλλεργική ρινίτιδα, αλλεργικό άσθμα, ατοπική δερματίτιδα και τροφική αλλεργία. Τα ΠΕΡΚ καλλιεργήθηκαν και απομονώθηκε DNA. Πραγματοποιήθηκε κατασκευή γονιδιωματικών βιβλιοθηκών και ακολούθησε ανάλυση αλληλούχισης των δειγμάτων με τη μέθοδο RRBS και χρήση του NextSeq 500/550- Illumina. 44 δείγματα (23 ατοπικά και 21 υγιή άτομα) πληρούσαν τα κριτήρια καταλληλότητας και προχώρησαν σε βιοπληροφορική ανάλυση.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ανεξαρτήτως της ηλικίας του ατόμου, αναδείχθηκαν 18 διαφορετικά μεθυλιωμένοι γενετικοί τόποι ως υποψήφιοι βιοδείκτες του “iclock” και 31 γειτονικά γονίδια, που πιθανών επηρεάζονται από τα επίπεδα μεθυλίωσης. Η ανάλυση μονοπατιών ανέδειξε τη συμμετοχή του κυτταρικού μονοπατιού του μεταγραφικού παράγοντα p53, που εμπλέκεται στην αγγειακή ομοιόσταση και ελέγχει την έκφραση των αυξητικών παραγόντων. Η ανάλυση που περιελάμβανε διαχωρισμό του πληθυσμού σε δύο ηλικιακές ομάδες, παιδιά κι ενήλικες, ανέδειξε διαφορετικώς μεθυλιωμένους γενετικούς τόπους που εξαρτώνται από την ηλικία στα άτομα με διαφορετικό φαινότυπο. Πιο συγκεκριμένα, αναδείχθηκαν 4 υπερμεθυλιωμένοι γενετικοί τόποι που σχετίζονται με βασικούς παράγοντες δυσλειτουργιών των αλλεργικών νόσων, προτείνοντας τους ως βασικούς δείκτες στο ηλικιακό μοντέλο

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, τα διαφορετικά μεθυλιωμένα γονίδια που βρέθηκαν στη μελέτη μας συσχετίστηκαν με το μονοπάτι που εμπλέκονται στην ανάπτυξη αλλεργικών ασθενειών με σημαντικότερο το κυτταρικό μονοπάτι σηματοδότησης p53 και αγγειογένεσης. Η συσχέτιση ηλικίας με τα επίπεδα μεθυλίωσης ανέδειξε την εμπλοκή βασικών παραγόντων των αλλεργικών νόσων όπως είναι η έκκριση βλεννίνης, η ανάπτυξη και ο πολλαπλασιασμός επιθηλιακών κυττάρων και η νευρική ανάπτυξη.