

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

ΘΕΜΑ: «COVID-19 και ανοσολογικό προφίλ»

ΥΠΟΨΗΦΙΑ ΔΙΔΑΚΤΩΡ: Γιατρά Χαρά

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Κοτανίδου Αναστασία

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: Κοτανίδου Αναστασία, Ορφανός Στυλιανός, Τέρπος Ευάγγελος

Η νόσος από Coronavirus 2019 (COVID-19), που προκαλείται από τον SARS-CoV-2, έχει αναδειχθεί σε μια από τις πιο αξιοσημείωτες επιδημίες της ανθρωπότητας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ανακοίνωσε την έναρξη της πανδημίας στις 4 Μαΐου 2020 και ως σήμερα τα καταγεγραμμένα κρούσματα έχουν ξεπεράσει τα 150 εκατομμύρια και οι νεκροί τα 2 εκατομμύρια παγκοσμίως.

Με τη σταδιακή επέλαση της πανδημίας, διάφορα χαρακτηριστικά της νόσου άρχισαν να γίνονται γνωστά, όπως η μεγάλη γεωγραφική ετερογένεια στην εξάπλωση, το ευρύ φάσμα των κλινικών εκδηλώσεων της νόσου, κ.α.. Επιπλέον αναγνωρίστηκαν και διάφοροι ισχυροί αρνητικοί προγνωστικοί παράγοντες, σαν τη μεγάλη ηλικία και την παρουσία συννοσηροτήτων, κύρια σακχαρώδους διαβήτη και καρδιαγγειακής νόσου.

Παράλληλα, άρχισε να διαφαίνεται ο καίριος ρόλος και διάφορων γενετικών παραγόντων που σχετίζονται με τον ξενιστή, όπως γονιδίων που εμπλέκονται στην ανοσιακή απάντηση, σαν τα ανθρώπινα λευκοκυτταρικά αντιγόνα (HLA). Είναι γνωστό, εξάλλου, ότι ιδιοσυστασιακές διαφορές στην ανοσιακή απάντηση, οφείλονται σε τέτοιες γενετικές παραλλαγές. Το τελευταίο είναι ήδη σαφές π.χ. για τον ιό της επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (HIV). Το κατά πόσο όμως η παρουσία συγκεκριμένων HLA πολυμορφισμών είναι υπεύθυνη για την προστασία ή την επιρρέπεια σε σοβαρή COVID-19 αποτελεί ακόμη θέμα συζήτησης.

Στόχο της προτεινόμενης έρευνας αποτελεί η αναζήτηση πιθανής συσχέτισης μεταξύ συγκεκριμένων πολυμορφισμών HLA και βαρύτητας των κλινικών εκδηλώσεων της COVID-19.

Τέτοια συσχέτιση έχει ήδη αρχίσει να διερευνάται στην παγκόσμια βιβλιογραφία, με αμφιλεγόμενα ως τώρα δεδομένα. Η διαφώτιση του συγκεκριμένου θέματος, πιθανά να συμβάλει στον έγκαιρο προσδιορισμό των ατόμων υψηλού κινδύνου, κάτι που μπορεί να έχει προεκτάσεις τόσο σε επίπεδο πρόληψης, όσο και σε επίπεδο θεραπευτικής αντιμετώπισης.

# TITLE OF PhD THESIS: COVID-19 AND IMMUNOLOGICAL PROFILE

PhD CANDIDATE: CHARA GIATRA

SUPERVISOR: ANASATSIA KOTANIDOU

ADVISORY COMITEE: ANASTASIA KOTANIDOU, STYLIANOS ORFANOS,  
EVAGGELOS TERPOS

## ABSTRACT

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) caused by SARS-CoV-2 has emerged as one of the most prominent pandemics. So far, more than 150 million people have been infected and more than 2 million people have died due to the virus and its complications.

During the pandemic, several characteristics of COVID-19 have been recognized, such as diversities in geographical expansion and the board spectrum of disease's clinical manifestations. Advanced age and comorbidities, especially diabetes mellitus and cardiovascular disease, are powerful negative prognostic factors for poor outcome.

Whether host's genetic factors, such as Human Leucocyte Antigens, play role in immunological response remains to be determined. The above is true for other pathogens, like human immunodeficiency virus, but regarding SARS-CoV-2, it is still a matter of debate.

The aim of this study is to investigate a possible correlation between specific HLA polymorphisms and clinical patterns of COVID-19.

This will probably contribute to prompt identification of high-risk patients and can have implications both in terms of prevention and treatment approaches.