

αναπαραγωγή του ιού και την εμφάνιση μεγάλου εύρους συμπτωμάτων, από ήπια έως και θανατηφόρα (μύες, γάτες, πρωτεύοντα). Έρευνες για την αποτελεσματικότητα θεραπευτικών παραγόντων σε μακάκες έδειξαν ότι με έγκαιρη χορήγηση δύναται μείωση του ιικού φορτίου και αποτροπή σοβαρών συμπτωμάτων. Ομοίως, με τη χορήγηση διάφορων υποψήφιων εμβολίων, οι μακάκες ήταν προστατευμένοι έναντι του ιού. Οι μελέτες στους χοίρους και στα κοτόπουλα ανέδειξαν ότι τα συγκεκριμένα ζωικά μοντέλα δεν ήταν επιρρεπή προς τον ιό, ενώ σε σκύλους παρατηρήθηκε χαμηλή παθογένεια. Η πειραματική διερεύνηση των επιπτώσεων που έχει ο ιός στα διάφορα μοντέλα ζώων, σε συνάρτηση με θεωρητικές δομικές αναλύσεις του μετατρεπτικού ενζύμου 2 της αγγειοτενσίνης (ACE2) οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η ευαισθησία σε λοίμωξη από τον ιό είναι πολυπαραγοντική (γενετική σύνθεση, ειδικευμένη έκφραση του ενζύμου και άλλοι παράγοντες του ξενιστή). Επίσης, η ποσοτική μέθοδος PCR και η μέθοδος κυτταρικής καλλιέργειας μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά για την αξιολόγηση της μεταδοτικότητας του ιού. **Συμπεράσματα:** Η χρήση των ζωικών μοντέλων αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο για τις προκλινικές μελέτες, καθώς με την αξιοποίησή τους, μπορεί να γίνουν πιο ακριβείς έρευνες για τον τρόπο μετάδοσης του ιού και τη συμπτωματολογία που επιφέρει καθώς επίσης και για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των υποψήφιων θεραπευτικών παραγόντων.

Ενδεικτική Βιβλιογραφία

- Shi J. et al. (Science, 2020), "Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS-coronavirus 2"
- Cleary S. J. et al. (British Pharmacological Society, 2020). "Animal models of mechanisms of SARS-CoV-2 infection and COVID-19 pathology."
- Munster V. J. et al. (Nature, 2020), "Respiratory disease and virus shedding in rhesus macaques inoculated with SARS-CoV-2"
- Kenneth H. et al. (Nature, 2020). "A mouse-adapted model of SARS-CoV-2 to test COVID-19 countermeasures"
- Coffman R. L. et al. (P.N.A.S., 2020), "Syrian hamsters as a small animal model for SARS-CoV-2 infection and countermeasure development".

EP9: ΓΛΥΚΟΖΗ ΚΑΙ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΗ ΦΘΟΡΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 2 (ΣΔτ2)

Μαυρογιάννη Θ., Κώτσια Φ., Γκόγκα Σ., Τράπαλη Μ.

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας, Κοσμετολογίας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αιγάλεω, Αθήνα

Εισαγωγή: Το οξειδωτικό στρες αντιπροσωπεύει μια διαταραχή της ισορροπίας μεταξύ της παραγωγής δραστικών μορφών οξυγόνου ROS και της ικανότητας ενός βιολογικού συστήματος να αδρανοποιεί τα τοξικά αυτά μόρια και να επισκευάζει τις βλάβες που προκαλούν. Οι δραστικές μορφές οξυγόνου βλάπτουν όλα τα συστατικά του κυττάρου, συμπεριλαμβανομένων των πρωτεϊνών, των λιπιδίων και του DNA. Το οξειδωτικό στρες διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην ανάπτυξη των διαβητικών επιπλοκών, εξαιτίας των ROS και της μειωμένης αποδόμησής τους από τον αντιοξειδωτικό αμυντικό μηχανισμό του κυττάρου. Η χρόνια αυξημένη γλυκόζη και τα αυξημένα επίπεδα ελεύθερων λιπαρών οξέων εμπλέκονται στη δημιουργία επιπλοκών στο Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2. **Σκοπός:** Η παρούσα μελέτη, έχει ως σκοπό την πιθανή συσχέτιση της γλυκόζης (Glu) πλάσματος και της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης HbA1c με τα επίπεδα των οξειδωμένων λιπιδίων σε πλάσμα και σε αιμόλυμα ερυθρών αιμοσφαιρίων διαβητικών και φυσιολογικών ασθενών (ΕΗΔΕ 8-11-2021). **Υλικά και Μέθοδοι:** Στη μελέτη συμμετείχαν 30 εθελοντές με ΣΔτ2 με επίπεδα Glu πλάσματος > 125mg% και HbA1c > 7,0% και 30 φυσιολογικοί εθελοντές που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Η οξειδωτική φθορά προσδιορίστηκε με τη μέθοδο του θειοβαρβιτουρικού οξέος (TBA). Ο προσδιορισμός μετρά φωτομετρικά τη μηλονική διαλδεϋδη MDA που περιέχεται στο δείγμα, καθώς και την MDA που δημιουργείται από τις λιπιδικές υδροπεροξειδάσεις, κάτω από τις υδρολυτικές συνθήκες της αντίδρασης.

Ο προσδιορισμός Glu και HbA1c πραγματοποιήθηκαν σε βιοχημικό αναλυτή. **Αποτελέσματα:** Στην ομάδα ελέγχου, τα επίπεδα Glu ήταν: 84 ± 8 mg%, HbA1c: $5,4 \pm 0,2$ %, TBA πλάσματος: $0,023 \pm 0,013$ $\mu\text{mol/L}$ και TBA αιμολύματος: $0,017 \pm 0,005$ $\mu\text{mol/L}$. Στην ομάδα των διαβητικών ασθενών, τα επίπεδα Glu ήταν 152 ± 25 mg%, HbA1c $7,8 \pm 0,2$ %, TBA πλάσματος $0,112 \pm 0,043$ $\mu\text{mol/L}$ και TBA αιμολύματος $0,015 \pm 0,005$ $\mu\text{mol/L}$. Τα επίπεδα TBA στην ομάδα ελέγχου ήταν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα, από τα αντίστοιχα στην ομάδα των διαβητικών ασθενών. Επίσης, βρέθηκε θετική συσχέτιση Glu και HbA1c ($r=0,931$, $p\text{-value}<0,001$), TBA πλάσματος και Glu ($r=0,593$, $p\text{-value}<0,001$) και TBA πλάσματος και HbA1c ($r=0,658$, $p\text{-value}<0,001$). **Συμπεράσματα:** Η παρούσα μελέτη στον Ελληνικό πληθυσμό, έδειξε αυξημένα επίπεδα TBA στον ΣΔτ2 και θετική συσχέτιση με τα επίπεδα Glu και HbA1c.

EP10: ΠΡΟΦΙΛ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΕΛΕΧΩΝ PROTEUS MIRABILIS ΑΠΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΟΥΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 2020-2022

Σεργουινιώτη Α., Καραγιάννη Αικ. Τσώνου Ο., Τσώνου Π., Κουτούδη Π.

Μικροβιολογικό Εργαστήριο, Γ. Ν. Άμφισσας

Σκοπός: Ο *Proteus mirabilis* είναι ένας από τους συνήθεις μικροοργανισμούς που εμπλέκονται στην πρόκληση ουρολοιμώξεων, η πλειονότητα των οποίων πιστεύεται ότι οφείλονται σε ανιούσα διασπορά του μικροοργανισμού από το γαστρεντερικό σύστημα [1]. Μολονότι ο *P. mirabilis* θεωρείται ότι γενικά παραμένει ευαίσθητος στην πλειονότητα των χρησιμοποιούμενων αντιβιοτικών, τα τελευταία χρόνια διαπιστώνεται αυξανόμενη αντοχή. Παράλληλα, οι οδηγίες του IDSA για την εμπειρική αντιμετώπιση των ουρολοιμώξεων, υπαγορεύουν ότι για την ασφαλή εμπειρική χρήση αντιβιοτικών, θα πρέπει το ποσοστό αντοχής των ουροπαθογόνων σε αυτά, να μην υπερβαίνει το 20% σε συγκεκριμένη περιοχή [2]. Σκοπός της εργασίας αυτής, ήταν ο καθορισμός των αντοχής των στελεχών *Proteus mirabilis* που απομονώθηκαν από καλλιέργειες ούρων στο Μικροβιολογικό εργαστήριο του Γ.Ν. Άμφισσας. **Υλικό-Μέθοδοι:** Έγινε καταγραφή των στελεχών *P.mirabilis* που απομονώθηκαν από καλλιέργειες ούρων στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο του Γ.Ν. Άμφισσας, κατά το χρονικό διάστημα 2020-2022. Οι καλλιέργειες πραγματοποιήθηκαν με τις συμβατικές μικροβιολογικές μεθόδους, ενώ η ταυτοποίηση και ο έλεγχος ευαισθησίας στα αντιβιοτικά έγιναν με το ημιαυτόματο σύστημα Microscan Autoscan (Siemens). **Αποτελέσματα:** Συνολικά, απομονώθηκαν είκοσι έξι (26) στελέχη *Proteus mirabilis*. Ποσοστό 30.8% ήταν ανθεκτικό στην τριμεθοπρίμη/κοτριμοξαζόλη και στη φωσφομυκίνη, 23.1% στο ναλιδικό οξύ και 19.2% στη σιπροφλοξασίνη και τη λεβοφλοξασίνη. Αντίθετα, τα ποσοστά αντοχής στις αμινογλυκοσίδες δεν υπερέβησαν το 20% (γενταμυκίνη 15.4% και αμικασίνη 11.5%). **Συμπεράσματα:** Τα στελέχη *P.mirabilis* που απομονώθηκαν στην περιοχή μας κατά τη διετία: 2020-2022 παρουσίαζαν αντοχή σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% στα αντιβιοτικά πρώτης εκλογής για εμπειρική θεραπεία, γεγονός που αφ' ενός ερμηνεύει πιθανές θεραπευτικές αποτυχίες κατά την εμπειρική χορήγηση των αντιβιοτικών αυτών, αφ' ετέρου υποδεικνύει την εξέχουσα σημασία της καλλιέργειας ούρων για τον έλεγχο της ευαισθησίας του ουροπαθογόνου και τον καθορισμό της βέλτιστης αγωγής.

Βιβλιογραφία:

1. S Schaffer, J. N., & Pearson, M. M. (2015). *Proteus mirabilis* and Urinary Tract Infections. *Microbiology spectrum*, 3(5), 10.1128/microbiolspec.UTI-0017-2013. <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.UTI-0017-2013>.
2. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, Moran JG, Nicolle LE, Raz R, Schaeffer AJ, Soper DE (2011), International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases, *Clinical Infectious Diseases*, Volume 52, Issue 5, Pages e103–e120, <https://doi.org/10.1093/cid/ciq257>.