

Ο ιός του Δυτικού Νείλου

● Του Φίλιππου Γεωργιάδη
Υγειονομικού Λειτουργού

Ανησυχίες έχει προκαλέσει η αύξηση των περιστατικών προσβολής ανθρώπων από τον ιό του Δυτικού Νείλου στην Ελλάδα. Μέχρι τις 20.8.2010 είχαν επιβεβαιωθεί 77 περιστατικά, κυρίως σε άτομα ηλικίας άνω των 70, εκ των οποίων 7 κατέληξαν στον θάνατο (όλοι ηλικιωμένοι με βεβαρημένο ιατρικό ιστορικό)⁽⁶⁾.

Ο ιός του Δυτικού Νείλου απομονώθηκε για πρώτη φορά το 1937 στην περιοχή του Δυτικού Νείλου της Ουγκάντα. Είναι ιός από την οικογένεια των flaviviridae. Επηρεάζει ένα ευρύ φάσμα σπονδυλωτών, περιλαμβανομένων των πτηνών, ερπετών, αμφιβίων και θηλαστικών. Άγρια πτηνά αποτελούν την δεξαμενή του ιού και ο ιός μεταφέρεται από μολυσμένα πτηνά σε άλλα ζώα και στον άνθρωπο μέσω τσιμπήματος κουνουπιών. Τα κουνούπια μολύνονται όταν τσιμπούν μολυσμένα πτηνά και ο άνθρωπος μολύνεται από το τσίμπημα μολυσμένου κουνουπιού. Ένα μολυσμένο κουνούπι μπορεί να μεταδώσει τον ιό στους απόγονους του. Υπάρχουν κάποιες ανεπιβεβαίωτες ενδείξεις ότι πιθανώς να λειτουργούν ως δεξαμενές του ιού και σπονδυλωτά ζώα, με συνέπεια την περαιτέρω μετάδοση του ιού. Ο ιός δεν μεταδίδεται από ζώο σε άνθρωπο ή από άνθρωπο σε άνθρωπο. Όμως μπορεί να μεταδοθεί μέσω της μετάγγισης μολυσμένου αίματος, μεταμόσχευσης οργάνων και ενδομήτριας έκθεσης. Υπάρχουν και κάποιες ενδείξεις ότι πιθανώς ο ιός να μεταδίδεται και μέσω του θηλασμού. Το κυριότερο είδος κουνουπιού που μεταδίδει τον ιό είναι το *culex spp.*, αν και ο ιός έχει απομονωθεί και σε τουλάχιστο 29 άλλα είδη κουνουπιών⁽³⁾.

Στις περισσότερες περιπτώσεις η μόλυνση των πτηνών από τον ιό δεν έχει συμπτώματα. Ωστόσο, ο ιός μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ασθένεια σε



ορισμένα είδη πτηνών. Μερικά είδη κορακοειδών είναι πολύ ευάλωτα στην ασθένεια, ως επίσης και μερικά είδη αρπακτικών πτηνών⁽⁵⁾.

Ο ιός ενδημεί στην τροπική Αφρική αλλά έχει εξαπλωθεί και σε άλλους ηπείρους. Περιστατικά έχουν δηλωθεί σε Ευρώπη, Μέση Ανατολή, Ασία, Αυστραλία, Βόρεια και Κεντρική Αμερική. Πιστεύεται ότι ο ιός έχει εξαπλωθεί παγκοσμίως από αποδημητικά πτηνά που ταξιδεύουν μεγάλες αποστάσεις. Τα κουνούπια, που λειτουργούν ως ξενιστές, ούτως ή άλλως υπάρχουν σε όλες τις ηπείρους. Αν και δεν έχει δηλωθεί μέχρι σήμερα κανένα κρούσμα στην Κύπρο, ο ιός έχει ανιχνευθεί στο παρελθόν στην Κύπρο σε πτηνό του είδους *Sylvia nisoria*⁽²⁾, γνωστό στην Κύπρο με την ονομασία «Γιαλλούρα».

Ο βαθμός μετάδοσης του ιού στον άνθρωπο εξαρτάται από την αφθονία και τον τρόπο που τρέφονται τα μολυσμένα κουνούπια, την τοπική οικολογία και τις συμπεριφορές που επηρεάζουν την έκθεση των ανθρώπων στα κουνούπια⁽³⁾. Για αρκετές δεκαετίες τα κρούσματα μόλυνσης από τον ιό του Δυτικού Νείλου παρουσιάζονταν μόνο σποραδικά με λίγα μόνο περιστατικά σε ανθρώπους κατά μακρά χρονικά διαστήματα⁽⁵⁾. Κατά τη δεκαετία του 1990 επανεμφανίστηκε πιο δυναμικά με την εκδήλωση πολλών περιστατικών στην περιοχή της Μεσογείου και στην νότια και ανατολική Ευρώπη (Αλγερία 1994, Ρουμανία 1996, Ισραήλ και Γαλλία 2000). Κατά την δεκαετία του 2000 ο ιός φαίνεται να εξακολουθούσε να είναι δραστήριος στην περιοχή της Μεσογείου και της νότιας Ευρώπης αφού απομονώθηκε σε αρκετές χώρες (Μαρόκο 2003, Ιταλία 2008, Πορτογαλία 2004, Γαλλία 2000, 2004 και 2006, Ισπανία 2007). Το 2009 εμφανίστηκαν σποραδικά κρούσματα στην Ιταλία και φέτος εκτός

της Ελλάδας και στην Πορτογαλία. Στην Αμερική ο ιός εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1999 στην Νέα Υόρκη, με τον θάνατο πολλών χιλιάδων ιθαγενών πτηνών, κυρίως κορακοειδών⁽²⁾. Μάλιστα την επόμενη δεκαετία ο ιός εξαπλώθηκε ραγδαία στη βόρεια Αμερική προκαλώντας επιδημίες με σημαντικές συνέπειες για τη δημόσια υγεία, την κτηνοτροφία και την άγρια ζωή.

Περισσότερο από το 85% των περιστατικών μόλυνσης ανθρώπων συμβαίνουν κατά τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο⁽⁴⁾. Υπάρχουν τρεις κλινικές κατηγορίες μόλυνσης από τον ιό του Δυτικού Νείλου: η ασυμπτωματική, ο πυρετός του Δυτικού Νείλου και η μηνιγγοεγκεφαλίτιδα του Δυτικού Νείλου. Οι περισσότεροι άνθρωποι εμφανίζουν την ασυμπτωματική μόλυνση. Μετά το τσίμπημα από μολυσμένο κουνούπι μεσολαβούν 2 με 14 μέρες (περίοδος επώασης) μέχρι την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Συνήθη συμπτώματα του πυρετού του Δυτικού Νείλου είναι η απότομη εκδήλωση υψηλού πυρετού (συνήθως άνω των 39°C), πονοκέφαλος, μυαλγίες, και γαστρεντερικά συμπτώματα. Άλλα συμπτώματα είναι αδυναμία, φαρυγγίτιδα, αρθραλγίες, διόγκωση των λεμφαδένων και δερματικά εξανθήματα. Τα συμπτώματα φεύγουν σε 4-7 μέρες χωρίς να αφήσουν κατάλοιπα. Λιγότερο από 1 στα 100 άτομα (κυρίως άτομα μεγαλύτερης ηλικίας) αναπτύσσουν τη σοβαρή μορφή της νόσου (εγκεφαλίτιδα/μηνιγγίτιδα). Οι ασθενείς που αναπτύσσουν τη βαριά μορφή της νόσου, συχνά ξεκινάνε με ένα τυπικό πυρετό του Δυτικού Νείλου που προοδευτικά επιφέρει αλλαγές στη διανοητική κατάσταση, εγκεφαλική δυσλειτουργία και κάποιες φορές κώμα. Άλλες νευρολογικές διαταραχές μπορεί να περιλαμβάνουν μειωμένα αντανακλαστικά, αδυναμία μυών και αναπνευστική ανεπάρκεια. Έχουν αναφερθεί και κινησιολογικές δυσλειτουργίες⁽⁴⁾.

Δεν υπάρχει αποδεδειγμένη θεραπεία του ιού του Δυτικού Νείλου, ούτε και εμβόλιο. Στις περιπτώσεις σοβαρής ασθένειας η θεραπεία είναι υποστηρικτική, όπως εισαγωγή στο νοσοκομείο, ενδοφλέβια υγρά, αναπνευστική υποστήριξη και πρόληψη δευτερευόντων μολύνσεων. Στυλοβάτης στον έλεγχο της μόλυνσης από την ασθένεια του Δυτικού Νείλου είναι η πρόληψη. Μέτρα δημόσιας υγείας που αποσκοπούν στη μείωση του αριθμού των κουνουπιών περιλαμβάνουν την αποστράγγιση νερών από περιοχές πολλαπλασιασμού και τη χρήση προνυμφοκτόνων σκευασμάτων κατά των κουνουπιών ή ουσιών φιλικών προς το περιβάλλον που εμποδίζουν τη φυσιο-

λογική ανάπτυξη των κουνουπιών. Σημαντική είναι επίσης η κατάλληλη επιμόρφωση του κοινού ώστε να μην επιτρέπει την παραμονή νερού σε ανοικτά δοχεία, όπως γλάστρες, άχρηστα ελαστικά, βαρέλια και άλλα όπου εύκολα μπορούν τα κουνούπια να πολλαπλασιασθούν, καθώς και να διατηρεί τα φρεάτια επιθεώρησης των αποχετευτικών συστημάτων ερμητικά κλειστά και να τοποθετεί πυκνό συρμάτινο πλέγμα στα στόμια των σωλήνων εξαερισμού (που βρίσκονται συνήθως στην ταράτσα) ώστε να εμποδίζεται η είσοδος κουνουπιών μέσω αυτών στο αποχετευτικό σύστημα όπου εύκολα μπορούν να πολλαπλασιασθούν. Η αποτροπή τσιμπημάτων από κουνούπια με τη χρήση απωθητικών, τη χρήση πυκνών συρμάτινων πλεγμάτων (σίτας) στα παράθυρα και την χρήση προστατευτικού ρουχισμού, ιδιαίτερα στις περιοχές όπου ενδημεί ο ιός, μπορεί επίσης να βοηθήσει στην εμποδισή της μόλυνσης. ■



Βιβλιογραφία:

1. Diamond, M.S., 2009. Progress on the development of therapeutics against West Nile virus. *Antiviral Research*, 83, 214-227.
2. Zeller, H.G. & Murgue, B., 2001. The role of migrating birds in the West Nile virus epidemiology. *Med Mal Infect*, 31(2), 168-174.
3. Maidana, N.A. & Yang, H.M., 2009. Spatial spreading of West Nile Virus described by travelling waves. *Journal of Theoretical Biology*, 258, 403-417.
4. Garg, S. & Jampol, L.M., 2005. Systemic and Intraocular Manifestations of West Nile Virus Infection. *Survey of Ophthalmology*, 50(1), 3-13.
5. Sotelo, E. et al, 2009. Characterization of West Nile virus isolates from Spain: New insights into the distinct West Nile virus eco-epidemiology in the Western Mediterranean. *Virology*, 395, 289-297.
6. <http://news.in.gr/greece/article/?aid=1231055768>