

# Επανεμφανιζόμενες μολυσματικές ασθένειες

Ευαγγελία Νένα MD, PhD

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Διευθύντρια Εργαστηρίου Κοινωνικής Ιατρικής

Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ

***enena@med.duth.gr***

# **Επανεμφάνιση μολυσματικών ασθενειών ως μείζων απειλή για τη δημόσια υγεία**

Κυριότερα αίτια επανεμφάνισης:

- α) Φυσικά αίτια
- β) Βιοτρομοκρατία

## **Ενίσχυση της εξάπλωσης μολυσματικών ασθενειών**

- Παγκοσμιοποίηση εμπορίου
- Ταξίδια (ιδιαίτερα αεροπορικά ταξίδια)

# Επανεμφάνιση μολυσματικών ασθενειών ως μείζων απειλή για τη δημόσια υγεία

- Στην ανθρώπινη ιστορία διαχρονικά έχουν καταγραφεί 3 φορές μεταβάσεις στην εμφάνιση ασθενειών:
- 1. Η πρώτη επιδημιολογική μετάβαση έγινε **10.000 χρόνια πριν** (οι άνθρωποι πληθυσμοί στράφηκαν από το κυνήγι στη γεωργία)- εμφάνιση νέων μολυσματικών νόσων
- 2. Η δεύτερη έγινε **πριν από 200 χρόνια**: βελτίωση της διατροφής/ βιοτικού επιπέδου, μέτρα δημόσιας υγείας και η ιατρική πρόοδος: μείωση μολυσματικών ασθενειών
- 3. Η τρίτη περίοδος **σήμερα**: αναζωπύρωση μολυσματικών ασθενειών- που μέχρι τώρα θεωρούνταν υπό έλεγχο (αποδίδεται στην παγκοσμιοποίηση, αστικοποίηση και υπερθέρμανση)

# Επανεμφάνιση μολυσματικών ασθενειών ως μείζων απειλή για τη δημόσια υγεία

- Στο τέλος της δεκαετίας του 1960 στις ανεπτυγμένες χώρες υπήρχε η πεποίθηση ότι κάποιες από τις μολυσματικές ασθένειες ήταν στα πρόθυρα της εξαφάνισης και οι υπόλοιπες ήταν υπό εξαφάνιση
- Αποδείχτηκε ότι ήταν λανθασμένη αυτή η άποψη γιατί: ορισμένοι μικροοργανισμοί είναι ανθεκτικοί στα αντιβιοτικά, ορισμένα έντομα είναι ανθεκτικά στους ψεκασμούς, ανθρώπινες παρεμβάσεις έχουν προκαλέσει οικολογικές διαταραχές

## Νέοι άγνωστοι ιοί

- Ορισμένοι άγνωστοι προηγούμενως ιοί όπως Ebola, Lassa, Marburg
- Έχουν προκύψει αρχικά από τροπικές περιοχές οι οποίες στην πορεία κατοικήθηκαν
- Το πρόβλημα είναι ότι η εκδήλωση τους είναι απρόβλεπτη, η παθογένεια άγνωστη, δύσκολο να ελεγχθούν λόγω έλλειψης εμβολίων και ενδεχομένως κυβερνητικής αδιαφορίας (Αφρικανικές χώρες)

## Παλαιότεροι ιοί

- Υπάρχουν επιδημίες από παλιές ασθένειες που αναδύθηκαν εκ νέου: χολέρα ή πολιομυελίτιδα

# Ιός ΖΙΚΑ

- Νεοεμφανιζόμενη ασθένεια με **σοβαρές επιπτώσεις** στις εγκύους: γεννιούνται νεογνά με μικρό κεφάλι (μικροκεφαλία), εγκεφαλική βλάβη, τύφλωση, παραμόρφωση άκρων
- Η ασθένεια στους ενήλικες είναι συνήθως ήπια με συμπτώματα που διαρκούν < 1 εβδομάδα (πυρετός, εξάνθημα, πόνο στις αρθρώσεις, επιπεφυκίτιδα/ κόκκινα μάτια). Λόγω ηπιότητας οι ασθενείς πολλές φορές δε γνωρίζουν ότι πάσχουν
- Μεταδίδεται α) από τσίμπημα κουνουπιού του γένους Aedes, β) στις γυναίκες μετά από επαφή με μολυσμένο σπέρμα
- Ανακαλύφθηκε το 1947 και πήρε το όνομα από το δάσος Ζίκα στην Ουγκάντα

# Ιός ΖΙΚΑ

- Εξαπλώθηκε σε Αφρική, ΝΑ Ασία και τον Φεβρουάριο του 2016 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κήρυξε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία τη **Βραζιλία** (1,5 εκατομμύρια κρούσματα, 1800 βρέφη με μικροκεφαλία), στις ΗΠΑ
- 2016: Ολυμπιακοί αγώνες του Ρίο Ντε Τζανέιρο: (Αν και χαμηλές θερμοκρασίες στο Ν. ημισφαίριο: γυναίκες που ήταν έγκυες ή σχεδίαζαν να μείνουν έγκυες ενημερώθηκαν από τον ΠΟΥ και το CDC να μην παρακολουθήσουν τους Ολυμπιακούς αγώνες

# Ιός EBOLA

- Θανατηφόρος ιός που εξαπλώθηκε από νυχτερίδες της Κ. Αφρικής
- Αβλαβής στις νυχτερίδες- επικίνδυνος σε πιθήκους/ ανθρώπους
- Μεταξύ των ανθρώπων μεταδίδεται με επαφή με σωματικά υγρά
- Οι τρόποι μετάδοσης έχουν σχέση με πολιτισμικά/ κοινωνικά στοιχεία (πχ φροντίδα ασθενών, ταφικά έθιμα- καθαρισμός, φιλί στο νεκρό)
- Προάγουν τη μόλυνση παράγοντες όπως: έλλειψη εγκαταστάσεων, ανθυγιεινές συνθήκες
- Είναι εξαιρετικά μεταδοτικός και έχει σκοτώσει το 80% των θυμάτων



# Ιός EBOLA

- 1976- Αγροτικές περιοχές κεντρικής/ ανατολικής Αφρικής
- 1989 εισήλθε στις ΗΠΑ μέσω μολυσμένων πιθήκων
- **2014: έξαρση του Ebola στη Δυτική Αφρική**- 22.000 άνθρωποι μολύνθηκαν/ 11.300 πέθαναν (500 γιατροί/ νοσηλευτές)
- Τις πρώτες εβδομάδες η ασθένεια δεν αναγνωρίστηκε και δεν δηλώθηκε καθώς περιοριζόταν σε απομακρυσμένες περιοχές
- Μόλις διαπιστώθηκε ότι πρόκειται για μεγάλη επιδημία: παγκόσμια κινητοποίηση (στάλθηκε ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και χτίστηκαν νοσοκομεία από τον Αμερικανικό στρατό). Παράλληλα ξεκίνησε η ανάπτυξη εμβολίου από τις φαρμακευτικές εταιρείες
- **Η επιδημία τελείωσε το 2015**
- **Το εμβόλιο δοκιμάστηκε με επιτυχία το 2016**

# Ιός Δυτικού Νείλου

- Ο ιός ανακαλύφθηκε στην Ουγκάντα το 1937- είναι συνηθισμένος στο Δέλτα του Νείλου
- Μόλυνε τα πουλιά αλλά δεν ήταν θανατηφόρος αρχικά- έγινε θανατηφόρος μετά από μεταλλάξεις
- Μεταδίδεται από τα κουνούπια
- Συμπτώματα: ήπιος πονοκέφαλος
- Σε πολύ νέους, ηλικιωμένους, ανοσοκατεσταλμένους: εγκεφαλίτιδα, μυική αδυναμία, επιληπτικές κρίσεις, διακοπή της αναπνοής
- Το 1998 πρώτη φορά στο δυτικό ημισφαίριο
- Στενός συγγενής: Ιός του Saint Louis και στην αρχή δυσκολία στο να διακριθούν μεταξύ τους

# Ιός Δυτικού Νείλου- Ελλάδα



Κρούσματα λοίμωξης από ιό του Δυτικού Νείλου εμφανίζονται σε πολλές χώρες παγκοσμίως, όπως και σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, σε ετήσια βάση.

Τα έτη 2010-2014 και 2017-2023 καταγράφηκαν κρούσματα λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου σε διάφορες περιοχές (και) της χώρας μας, κατά τους καλοκαιρινούς και φθινοπωρινούς μήνες, ενώ κυκλοφορία του ιού έχει καταγραφεί σε όλες τις Περιφέρειες.

Αυτό υποδηλώνει ότι ο ιός του Δυτικού Νείλου έχει εγκατασταθεί και στη χώρα μας, όπως και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

# Ιός Δυτικού Νείλου- Ελλάδα



Κρούσματα λοιμώξης από ιό του ΔΝ	Έτος									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Σύνολο κρουσμάτων	262	100	161	86	15	0	0	48	317 <sup>2</sup>	227
Με προσβολή του ΚΝΣ <sup>1</sup>	197	75	109	51	14	0	0	28	243	140
Χωρίς προσβολή του ΚΝΣ	65	25	52	35	1	0	0	20	74	87
Αριθμός θανόντων	35	9	18	11	6	0	0	5	51 <sup>3</sup>	35

# Ιός Δυτικού Νείλου- Ελλάδα



Ως «επηρεαζόμενες» περιοχές: ορίζονται οι Δήμοι με πρόσφατη καταγραφή τουλάχιστον ενός κρούσματος λοίμωξης από ιό Δυτικού Νείλου (ΔΝ) σε άνθρωπο κατά την τρέχουσα περίοδο 2024

Ως «υψηλού κινδύνου» περιοχές: ορίζονται οι Δήμοι στους οποίους δεν έχει καταγραφεί κρούσμα σε άνθρωπο κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης 2024 (μέχρι στιγμής), αλλά συνδυάζονται παράγοντες κινδύνου για επικείμενη μετάδοση του ιού του ΔΝ σε ανθρώπους και καταγραφή κρουσμάτων (π.χ. εγγύτητα σε επηρεαζόμενες περιοχές/ γεωμορφολογικά δεδομένα, τρέχοντα και ιστορικά επιδημιολογικά δεδομένα της λοίμωξης, διαθέσιμα δεδομένα επιτήρησης της κυκλοφορίας του ιού σε κουνούπια/ζώα, στην ευρύτερη περιοχή).

# Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα (ΣΜΝ)

## STDs: Sexually transmitted diseases

Περιλαμβάνονται: χλαμύδια, σύφιλη, γονόρροια, AIDS, ηπατίτιδα Β (αντιπροσωπεύουν το 90% των ΣΜΝ)

Τα νοσήματα αυτά είχαν μειωθεί σημαντικά στις βιομηχανικά ανεπτυγμένες χώρες τον 20<sup>ο</sup> αιώνα, λόγω της ευρείας χρήσης αντιβιοτικών

Από τη δεκαετία του 1970 παρατηρήθηκε αύξηση (αντισυλληπτικά χάπια-ιδεολογία σεξουαλικής απελευθέρωσης-κινητικότητα εργαζομένων ανάμεσα στην επαρχία και τα αστικά κέντρα- πολλαπλοί σύντροφοι)

Δεκαετία 1980: AIDS

Από τους αναφερόμενους παράγοντες ο κυριότερος είναι ο αριθμός των πολλών σεξουαλικών συντρόφων

# Βιοτρομοκρατία

Αποτελεί σχετικά νέα απειλή μολυσματικών ασθενειών. Αναφέρεται σε ανθρώπινη προετοιμασία βιολογικών παραγόντων, ώστε να χρησιμοποιηθούν για να προκαλέσουν σκόπιμα ασθένειες και θάνατο μεταξύ άλλων ανθρώπων

Υπάρχουν δύο κατηγορίες βιοτρομοκρατίας: η εμφανής και η καλυμμένη  
**Εμφανής:** ο δράστης αναλαμβάνει την ευθύνη για το συμβάν ή αποκαλύπτεται κατά την επίθεση (πχ 1995 Τόκυο: Η αίρεση Aum Shinrikyo απελευθέρωσε αέριο σαρίν)

**Καλυμμένη:** Απροειδοποίητη ή μη αναγνωρισμένη απελευθέρωση βιολογικών παραγόντων. Η εμφάνιση ασθενειών αποτελεί το πρώτο σημάδι επίθεσης (πχ 1985 Όρεγκον ΗΠΑ, έξαρση γαστρεντερίτιδας από σαλμονέλα, θρησκευτική αίρεση μόλυνε salat bars- 1996 ΗΠΑ βακτήρια δυσεντερίτιδας ως εκδίκηση από έναν δυσαρεστημένο πελάτη)

# Βιοτρομοκρατία

**Καλυμμένη:** Αποστολή σπορίων άνθρακα μέσω ταχυδρομείου σε ΜΜΕ και γραφεία στις ΗΠΑ μεταξύ Σεπτεμβρίου- Νοεμβρίου 2001, αμέσως μετά την επίθεση στο World Trade Center

5 θάνατοι- 18 νοσηλείες

Το πρώτο κρούσμα: γυναίκα που εργαζόταν ως βοηθός σύνταξης στο NBC: πήγε στα ΤΕΠ δύο νοσοκομείων, αλλά δεν διαγνώστηκε γιατί δεν εξετάστηκε αυτό το ενδεχόμενο ποτέ

Ο πρώτος θάνατος επεξεργαστή φωτογραφίας στη Φλόριντα από άνθρακα ξεκίνησε τη διερεύνηση. Οι επιδημιολόγοι του CDC βρήκαν σπόρους άνθρακα

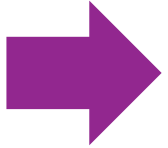
Ακολούθησαν και άλλα κρούσματα- σε άλλες πολιτείες

Ελήφθησαν μέτρα για την προστασία ταχυδρομικών εγκαταστάσεων και ξεκίνησε μαζική έρευνα εντοπισμού των υπευθύνων





# Βιοτρομοκρατία



Μετά από 7 έτη, η ανάπτυξη της τεχνολογίας επέτρεψε την αναγνώριση της προέλευσης του στελέχους του άνθρακα, με ανάλυση του γονιδιώματος αυτού, σε μία βάση στρατιωτικών στο Maryland των ΗΠΑ

# Βιοηθική

Οι ηθικές (ή ανήθικες) αποφάσεις μπορούν να έχουν βαθιές κοινωνικές επιπτώσεις και ενδεχομένως να αντικατοπτρίζουν διακρίσεις και προκαταλήψεις κατά συγκεκριμένων ομάδων

Παραδείγματα κατάργησης ηθικής κατά την άσκηση της ιατρικής:

α) Τα ιατρικά πειράματα των Ναζί στα στρατόπεδα συγκέντρωσης κατά τη διάρκεια του Β' ΠΠ

β) η μελέτη Tuskegee Syphilis, (Alabama USA): μία ομάδα μολυσμένων μαύρων ανδρών στρατολογήθηκε για ιατρική περίθαλψη, αλλά στην πραγματικότητα λάμβαναν μόνο βιταμίνες, ώστε οι γιατροί να δουν την επίδραση της νόσου στο σώμα τους

# Βιοηθική

Αυτές οι χονδροειδείς παραβάσεις της ηθικής ανήκουν στο παρελθόν.

Στις μέρες μας ισχύουν ως δικλείδα ασφαλείας:

- Πλήρως ενημερωμένη εθελοντική συγκατάθεση ασθενών
- Αποδεκτές αναλογίες κινδύνου- οφέλους
- Εγγυημένη ανωνυμία και εμπιστευτικότητα
- Επιτροπές δεοντολογίας
- IRBs (Institutional Review Boards)

για όλους τους τύπους της έρευνας που σχετίζονται με την υγεία

# Βιοηθική

## Σύγχρονα θέματα βιοηθικής:

Η χρηματοδότηση της κλινικής έρευνας από ιδιωτικές (κερδοσκοπικές) φαρμακευτικές εταιρείες, μακριά από ακαδημαϊκά ιδρύματα. Αυξήθηκε από 30% σε 70%

Οι ιδιωτικές εταιρείες έχουν τα δικά τους IRB, ή προσλαμβάνουν εμπορικούς συμβούλους για να επιταχύνουν της έγκριση των έργων τους

Κατά συνέπεια, η κλινική έρευνα έχει μετατραπεί σε επιχείρηση, που μπορεί να αποδυναμώσει την προστασία των ανθρώπων, με στόχο την απόκτηση κερδών

# Βιοηθική

## Σύγχρονα θέματα βιοηθικής:

2008- σκάνδαλο με τις δημοσιεύσεις της εταιρείας Merck

Επιπλέον θέματα:

- α) έρευνες με βλαστοκύτταρα
- β) έρευνες σε γονιμοποιημένα ωάρια
- γ) κλωνοποίηση
- δ) ευθανασία
- ε) άμβλωση...