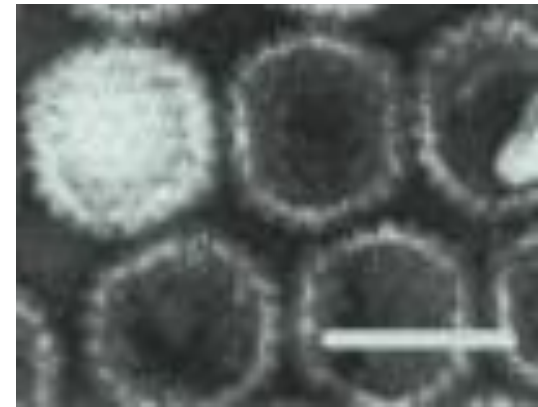


# Varicella-Zoster Virus

## Human Herpesvirus-3



- Ανήκει στη οικογένεια των Herpesviridae - α ερπητοϊοί
- Είναι ένας DNA ιός
- \* Πρωτολοίμωξη : Varicella (chickenpox)
- \* Υποτροπή: Herpes Zoster (shingles)



# Ο ιός



- **DNA** ιός
- Μέγεθος: 150-200 nm
- Εικοσάεδρη συμμετρία με 162 καψομερίδια
- Καλλιεργείται σε κύτταρα ανθρώπου και σχηματίζει ενδοπυρηνικά έγκλειστα
- Δεν αναπτύσσεται σε έμβρυο όρνιθας
- Υπάρχει ένας ορολογικός τύπος

# Ο ιός

- Παρόμοιος με τον HSV, αλλά μικρότερο γονιδίωμα, αναπαράγεται αργότερα, μολύνει μικρότερο εύρος κυττάρων
  - Εγκαθιστά λανθάνουσα λοίμωξη στους νευρώνες
  - Κατανομή των βλαβών στα νευρούμενα δερμοτόμια
  - Φυσσαλιδώδεις βλάβες
- Ελέγχεται από την κυτταρική ανοσία



# Varicella-Zoster Virus



## ■ Επιδημιολογία

- Πρώτος τρόπος μετάδοσης: μέσω σταγόνων αναπνευστικού
- Δεύτερος τρόπος μετάδοσης: επαφή με μολυσμένα σταγονίδια
- Συστηματική μετάδοση μέσω ιαιμίας
- Ο VZV ΔΙΑΦΕΡΕΙ ΑΠΌ ΤΟΝ HSV ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΠΑΡΟΔΙΚΗ ΙΑΙΜΙΑ

# Varicella-Zoster Virus

## ■ ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

- Πρωτολοίμωξη σε επιθήλια του αναπνευστικού
- Μεταφορά στους περιοχικούς **λεμφαδένες-Μολύνει T-Λεμφοκύτταρα**
- Διασπορά στην αιματική κυκλοφορία - **Πρώτη ιαιμία** → Μεταφορά όπου υπάρχει λεμφικός ιστός.
- **Δεύτερη ιαιμία** επαναφορά του ιού από τον λεμφικό ιστό στην κυκλοφορία του αίματος (συμπεριλαμβάνεται το δέρμα)
- **ΜΟΝΟ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΚΥΤΤΑΡΑ** απελευθερώνουν τον ιό: επιθήλια αναπνευστικού και κερατινοκύτταρα
- **Συμπτώματα:** πυρετός, κακουχία, και φυσαλιδώδες εξάνθημα που εμφανίζεται στον τράχηλο/κεφαλή και στη συνέχεια στο θώρακα και τα άκρα.

# Varicella-Zoster Virus

## ■ Παθογένεια

- Ο ιός κάνει λανθάνουσα λοίμωξη στα **γάγγλια του νωτιαίου μυελού ή/και στα γάγγλια των κρανιακών νεύρων.**
- Ειδικά αντισώματα αναστέλλουν την ιαιμία αλλά η εκκρίζωση απαιτεί τη συμβολή της κυτταρικής ανοσίας.
- Η λοίμωξη των ενηλίκων είναι σοβαρότερη από αυτή των παιδιών.
- **Επανενεργοποίηση:** Ο VZV πολλαπλασιάζεται και απελευθερώνεται κατά μήκος των νευραξόνων, προκαλώντας φουσαλιδώδες εξάνθημα στο αντίστοιχο δερμοτόμιο= Ερπης ζωστήρ **Shingles**

# Varicella-Zoster Virus

## ■ Κλινικές εικόνες

### 1. ANEMEYΛOΓIA (Πρωτοπαθής λοίμωξη

- Παιδική ηλικία **εξάνθημα**
- Ηπια παιδική νόσος με ή χωρίς πυρετό και κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα (ακολουθεί επώαση 14 ημερών)
- Σοβαρή πνευμονία σε ενήλικες 10-30% , ανοσολογικής αρχής, δυνητικά θανατηφόρα
- **Hallmark of Varicella = φουσαλίδα**
  - "dew-drop" on rose pedal lesion
  - Εξελίσσονται σε φλύκταινες, εφελκίδες με εσχάρα σε 3-5 ημέρες.
  - Εξάνθημα σε **ΌΛΑ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΘΥΣΗΣ**
  - Οι βλάβες αρχίζουν στο τριχωτό της κεφαλής και εξαπλώνονται σε τράχηλο και πρόσωπο.

# Varicella: Εξάνθημα



Όλα τα στάδια του εξανθήματος:

- Κηλίδα
- Βλατίδα
- Φυσσαλίδα

ΚΑΙ ΣΤΟ ΤΡΙΧΩΤΟ ΤΗΣ  
ΚΕΦΑΛΗΣ





**VARICELA**



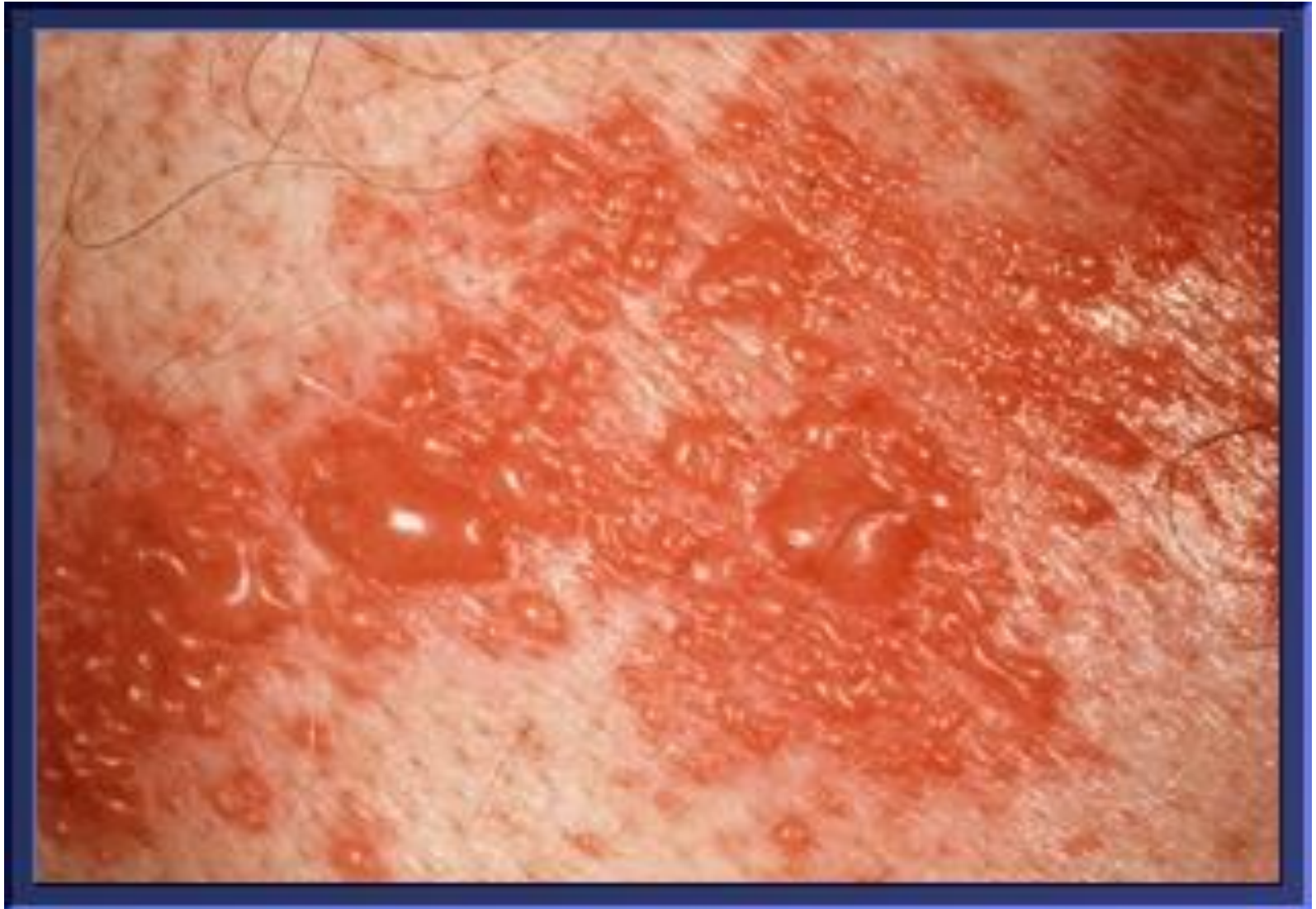
# Varicella-Zoster Virus

## ■ Κλινικές εικόνες

### 2. Shingles (Έρπης ζωστήρ-αναζωπύρωση της λοίμωξης)

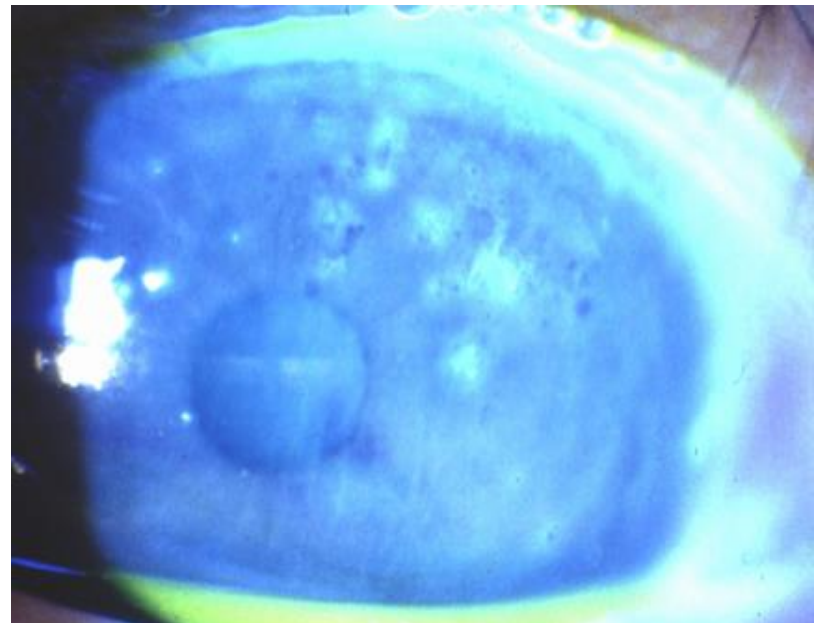
- Επάνοδος του VZV που προκάλεσε ανεμευλογία στην παιδική ηλικία
- Ο ιός απελευθερώνεται κατά μήκος των νεύρων στο δερμοτόμιο που νευρώνουν στον **κορμό** ή στο **κεφάλι**.
- Επώδυνες φυσαλιδώδεις βλάβες επάνω σε **ερυθηματώδη βάση** κατά μήκος του νεύρου.
- Έρπητας ζωστήρας οφθαλμικού νεύρου: κερατίτιδα
- **Μεθερπητική νευραλγία**
  - Χρόνιος πόνος στην επιφάνεια του δερματομίου που ακολουθεί χρόνια μετά την εμφάνιση του έρπητα ζωστήρα.
  - Συμβαίνει στο 30% των ασθενών >65 χρόνων

# Έρπητας ζωστήρας



# Κερατοεπιπεφυκίτιδα από τον ιό του Έρπητα Ζωστήρα

- 15% των περιπτώσεων λοίμωξης με herpes zoster προσβάλλεται το οφθαλμικό τμήμα του τριδύμου



# Varicella-Zoster Virus

## ■ Εργαστηριακή διάγνωση

- Ανίχνευση Ag ανοσοφθορισμός
- Ταχεία ταυτοποίηση του ιού με PCR -δαπανηρή, μη προτυπωμένη
- ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
  
- Ορολογική: παρουσία θετικής IgM, ή τετραπλάσια ↑ στην IgG
  
- ΚΥΡΙΩΣ ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

# Varicella σε ανοσοκατεσταλμένους

- Σοβαρές νευρολογικές επιπλοκές, εμφανίζονται σε ποσοστό <1% των περιπτώσεων:
  - Άσηπτη μηνιγγίτιδα
  - Παρεγκεφαλιδική αταξία
  - Μυελίτιδα
  - Εγκεφαλίτιδα
  - Σύνδρομο Guillain-Barré
  - Οπτική νευρίτιδα



# Varicella με Παρεγκεφαλιδική αταξία

## ■ Παθογένεια

- Άμεση προσβολή από τον ιό ?
  - Θετική PCR στο ΕΝΥ
- Παραλοιμώδες νόσημα από ανοσοσυμπλέγματα?

## ■ Πρόγνωση

- Αυτοπεριοριζόμενη νόσος: 1-3 εβδομάδες
- Ίαση χωρίς επιπλοκές

## ■ Θεραπεία

- Ο ρόλος της αντιικής αγωγής δεν έχει μελετηθεί, αλλά η χορήγηση πιθανώς ευνοεί



# Varicella Εγκεφαλίτιδα

## ■ Διάγνωση

### □ Οσφουονωτιαία παρακέντηση

- Αυξημένη πίεση, pleocytosis (<100 WBC), αυξημένο λεύκωμα, φυσιολογικό σάκχαρο

### □ EEG

- Διάχυτη εγκεφαλίτιδα

### □ CT scan

- Εγκεφαλικό οίδημα, με εστίες απομυελίνωσης

# Varicella Εγκεφαλίτιδα

## ■ Παθογένεια

- Ενεργός πολλαπλασιασμός του ιού στο ΚΝΣ?
- Μεταλοιμώδης απομυελνωτική διεργασία. Έγκλειστα σωμάτια φαίνονται σπάνια.

## ■ Πρόγνωση

- Θνητότητα: περίπου 5-10%
- 10-20% των επιζώντων έχουν νευρολογικές επιπλοκές

## ■ Θεραπεία

- IV acyclovir

# Σύνδρομο συγγενούς ανεμευλογιάς

- Είναι αποτέλεσμα λοίμωξης της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης
- Περίοδος κινδύνου είναι οι πρώτες 20 εβδομάδες της εγκυμοσύνης
- Χαμηλό βάρος γέννησης, ατροφία άκρων με αποφολίδωση δέρματος, οφθαλμικές και νευρολογικές διαταραχές
- Ο κίνδυνος φαίνεται να είναι μικρός (κάτω του 2%)

# Varicella-Εμβόλια

- **Varicella εμβόλιο (Varivax)**
  - παιδιά 12 μηνών και πάνω
- **Measles-mumps-rubella-varicella vaccine (ProQuad)**
  - παιδιά 12 μηνών μέχρι 12 χρονών
- **Herpes zoster vaccine**
- **1. Zostavax- FDA 2006**
  - Άτομα άνω των 60 χρονών- ΜΕΙΩΝΕΙ ΤΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΜΕΘΕΡΠΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ
  - ΌΧΙ σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα- ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
  - Όλα τα εμβόλια περιέχουν το ίδιο ζωντανό ΕΞΑΣΘΕΝΗΜΕΝΟ στέλεχος αλλά σε διαφορετικές συγκεντρώσεις (Oka-Merck varicella vaccine virus )
  - Varivax - 1,400 pfu
  - ProQuad - 9,800 pfu (7x Varivax)
  - Zostavax - 19,000 pfu (14x Varivax)
- **2. Shingrix - FDA 2017: ΤΟ ΝΕΟΤΕΡΟ ΑΝΑΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟ ΕΜΒΟΛΙΟ**
  - Glycoprotein E+ ADJUVANT (TLR LIGAND)
  - -ΣΕ ΔΥΟ ΔΟΣΕΙΣ , ΜΕ ΤΙΣ ΙΔΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ-ΑΤΟΜΑ >50 ΕΤΩΝ

## Lingual Zoster



A 72-YEAR-OLD WOMAN PRESENTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT with white patches on the right side of her tongue and slight palsy on the right side of her face, reporting that the symptoms had developed 4 days earlier. She also reported dizziness, otalgia, nausea, and vomiting. She had no history of diabetes mellitus or immunosuppressive illnesses. Examination of the tongue revealed multiple vesicles and pustules on the right side of the tongue and soft palate. Acyclovir was administered intravenously. Hearing loss in her right ear occurred 2 days later, and high-dose steroids were added to her treatment. A Tzanck smear was positive, and a polymerase-chain-reaction assay performed with a vesicle specimen confirmed the presence of herpes zoster virus. Ramsay Hunt syndrome occurs when herpes zoster reactivates in the facial nerve, causing facial palsy, otalgia, the development of vesicles in a dermatomal distribution, and occasional hearing loss. Treatment typically consists of high-dose acyclovir. Her symptoms, save for the facial palsy, abated within 5 days. At follow-up of 4 months, the palsy remained but the function of the facial nerve improved, dropping from grade 4 to grade 2 on the House-Brackmann scale (with grade 1 indicating normal function).

Copyright © 2011 Massachusetts Medical Society.