

ΝΕΟΤΕΡΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΗΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΟΣ Β



Καραΐσκος Χρήστος
Ιατρός Εργασίας

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- ☞ 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι σε επαφή με τον ιό
- ☞ >5 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις κάθε χρόνο
- ☞ 400 εκατομμύρια πάσχοντες από ΧΗΒ παγκοσμίως
- ☞ 300 χιλιάδες πάσχοντες από ΧΗΒ στην Ελλάδα
- ☞ 15-25% των χρόνιων φορέων καταλήγουν από ηπατική νόσο
- ☞ 0,5 -1,2 εκατομμύρια θάνατοι το χρόνο
- ☞ 10^η αιτία θανάτου παγκοσμίως

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΙ

- **1981**- διαθέσιμο στις Η.Π.Α. το πρώτο εμβόλιο HBV
- **1982**- σύσταση (A.C.I.P.) για εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας (Η.Π.Α.)
- **1991**- ένταξη του εμβολίου στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού κατά τη βρεφική ηλικία στις Η.Π.Α.(στην Ελλάδα το 1998)
- **1991**- σύσταση για ορολογικό έλεγχο (anti-Hbs) των επαγγελματιών υγείας μετά τον εμβολιασμό
- **1995**- ένταξη του εμβολίου στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού στις Η.Π.Α. και για τους εφήβους
- **1997**- σύσταση για ορολογικό έλεγχο (anti-Hbs) των επαγγελματιών υγείας 1- 2 μήνες μετά τον εμβολιασμό
- **2011**- σύσταση (A.C.I.P.) για εμβολιασμό των ανεμβολίαστων ή πλημμελώς εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας + anti-Hbs

ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΟΜΑΣΤΕ

Σε όλο το προσωπικό (μισθοδοτούμενο ή εθελοντές) που:

- ▶ παρέχει υπηρεσίες υγείας ή
- ▶ εργάζεται σε εγκαταστάσεις παροχής υπηρεσιών υγείας ή
- ▶ εκπαιδεύεται σε εγκαταστάσεις παροχής υπηρεσιών υγείας

και έχει εύλογα αναμενόμενο κίνδυνο έκθεσης σε:

- ▶ μολυσματικά υλικά (περιλαμβανομένου αίματος ή βιολογικών υγρών) ή
- ▶ μολυσμένα ιατρικά εργαλεία ή εξοπλισμό ή
- ▶ μολυσμένες επιφάνειες

ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΟΜΑΣΤΕ

- ✓ ιατρούς – νοσηλευτές – βοηθούς θαλάμων – οδοντιάτρους – φαρμακοποιούς – τεχνολόγους παρασκευαστές εργαστηρίων – τεχνολόγους ιατρικών οργάνων – φυσιοθεραπευτές – εργοθεραπευτές – κοινωνικούς λειτουργούς – επόπτες υγείας – μαίες – τραυματιοφορείς – φοιτητές – σπουδαστές που κάνουν πρακτική άσκηση
- ✓ προσωπικό που πιθανόν δεν εμπλέκεται άμεσα με την περίθαλψη ασθενών (εργαζόμενοι φύλαξης, καθαριότητας, μαγειρίων, ιματισμού – πλυντηρίων, συντήρησης εγκαταστάσεων και εθελοντές)

--- ο ανωτέρω κατάλογος είναι ενδεικτικός ---

ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΟΜΑΣΤΕ

- ▶ Νοσοκομεία (δημόσια και ιδιωτικά)
- ▶ Ε.Κ.Α.Β. – Τ.Ε.Π.
- ▶ Ιατρεία ΠΕΔΥ – Κέντρα Υγείας – Περιφερικά Ιατρεία
- ▶ Κέντρα Αποκατάστασης
- ▶ Μονάδες Αιμοκάθαρσης
- ▶ Ιδιωτικά ιατρεία
- ▶ Οδοντιατρεία
- ▶ Ιατροβιολογικά εργαστήρια
- ▶ Υπηρεσίες κατ'οίκον νοσηλείας

--- ο ανωτέρω κατάλογος είναι ενδεικτικός ---

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Ι

- ▶ Αίμα
- ▶ Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό
- ▶ Αρθρικό Υγρό
- ▶ Πλευριτικό Υγρό
- ▶ Περιτοναϊκό Υγρό
- ▶ Αμνιακό Υγρό

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ II

- ▶ Σάλιο
- ▶ Δάκρυα
- ▶ Γάλα (σε θηλάζουσες)
- ▶ Χολή
- ▶ Περιττώματα
- ▶ Ρινοφαρυγγικό έκκριμα
- ▶ Ιδρώτας
- ▶ Ούρα
- ▶ Εμέσματα

*αν και έχει ανιχνευτεί ο ιός δεν υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης εκτός αν υπάρχει και αίμα

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΙΙΙ

- ▶ Σπέρμα
- ▶ Κολπικά υγρά

*μετάδοση μόνο με σεξουαλική επαφή, όχι με επαγγελματική έκθεση

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ IV

- ▶ Ο ιός μπορεί να μεταδοθεί σε **απουσία ορατού αίματος**
- ▶ Ο ιός ζει σε μολυσμένες επιφάνειες στο περιβάλλον περίπου **7 ημέρες**

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

- ▶ Διαδερμικός τραυματισμός (πχ. μολυσμένη βελόνα)
- ▶ Επαφή με βλεννογόνο
- ▶ Δερματική επαφή όταν υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος (πχ. εγκαύματα, ψωρίαση, τραυματισμός)

ΕΜΒΟΛΙΑ ΗΠΑΤΙΤΙΔΟΣ Β

▶ Μονοδύναμα

- **HBvaxPro** (MSD-SanofiPasteur) 5-10-40 mg
- **Engerix** (GlaxoSmithKline) 10-20mg
- **Fendrix** (GlaxoSmithKline) 20mg

▶ Πολυδύναμα

- **Hexyon*** (SanofiPasteur)
- **Infanrix Hexa*** (GlaxoSmithKline)

* διφθερίτιδας-τετάνου- κοκκύτη- πολυομυελίτιδας- ηπατίτιδας β- αιμοφίλου influenza

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΜΒΟΛΙΟΥ

- ▶ 70 εκατομμύρια εμβολιασμοί έναντι HBV στις Η.Π.Α (1982–2004)
- ▶ Άλγος στην περιοχή της ένεσης (3% – 29%)
- ▶ Πυρετός (1% - 6%)
- ▶ 27 περιστατικά αναφυλαξίας

- ▶ Ο εμβολιασμός δεν αντενδείκνυται σε άτομα με :
 - ✓ Ιστορικό πολλαπλής σκλήρυνσης
 - ✓ Guillain Barre Syndrome
 - ✓ Αυτοάνοσα νοσήματα (Σ.Ε.Λ. – Ρ.Α.)
 - ✓ Έγκυες/θηλάζουσες γυναίκες
 - ✓ Χρόνια νοσήματα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΤΥΧΟΥΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Άνοσο θεωρείται το άτομο που 1-2 μήνες μετά από σχήμα τουλάχιστον 3 δόσεων εμβολίου ανέπτυξε στον ορό τίτλο **anti-HBs $\geq 10\text{mIU/mL}$**

Επιτυγχάνεται συνήθως στο

- ✓ 95% των βρεφών
- ✓ 92% των επαγγελματιών υγείας <40 ετών
- ✓ 84% των επαγγελματιών υγείας >40 ετών

Από αυτούς που δεν ανταποκρίθηκαν στο αρχικό σχήμα 3 δόσεων εμβολίου το 47% ανταποκρίθηκε με χορήγηση 4^{ης} δόσης εμβολίου και το 22% μετά από χορήγηση άλλων 2 δόσεων εμβολίου (σχήμα 6 δόσεων)

Διάρκεια προστασίας > 22 έτη

ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΣΗ

- ▶ Η χορήγηση ανοσοσφαιρίνης (HBIG) κατά της ηπατίτιδος Β προσφέρει παθητική προσωρινή προστασία (antiHBs) για διάστημα περίπου 3-6 μήνες
- ▶ Για άτομα που δεν ανταποκρίθηκαν στον εμβολιασμό αποτελεί την πρωτοπαθή μέθοδο προστασίας μετά την έκθεση τον HBV
- ▶ Η δόση ενηλίκων είναι 12-20 IU/Kg και χορηγείται άμεσα (<24h) ενδομυϊκά στον δελτοειδή ή στον γλουτό
- ▶ Σε όσους δεν έχουν ανταποκριθεί στον εμβολιασμό (6 δόσεις) χορηγείται 2^η δόση HBIG σε ένα μήνα
- ▶ Amp Aunativ (S.D./Octapharma 1250IU/5ml)

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Πρωτογενής πρόληψη

- ▶ Βήμα 1^ο : εκπαίδευση και υποδομή
- ▶ Βήμα 2^ο : εντοπισμός πασχόντων από HBV
- ▶ Βήμα 3^ο : εμβολιασμός
- ▶ Βήμα 4^ο : έλεγχος ανοσίας

ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

3 δόσεις εμβολίου

- Μεταξύ 1^{ης} και 2^{ης} δόσης διάστημα τουλάχιστον 4 εβδομάδων
- Μεταξύ 2^{ης} και 3^{ης} δόσης διάστημα τουλάχιστον 8 εβδομάδων
- Μεταξύ 1^{ης} και 3^{ης} δόσης διάστημα τουλάχιστον 16 εβδομάδων

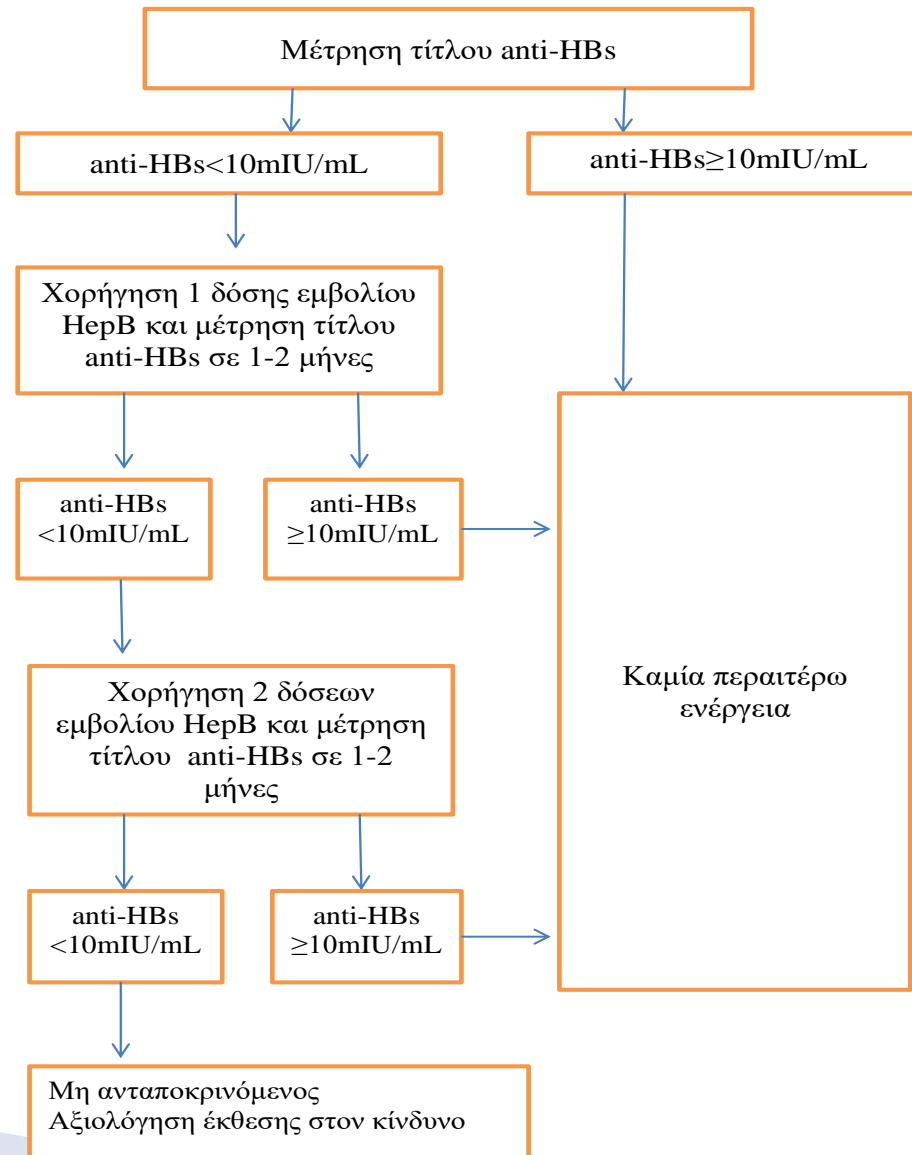
- ✓ Σε έλλειψη αρχείου εμβολιασμού εμβολιασμός εξαρχής με το σχήμα 3 δόσεων
- ✓ Σε πλημμελώς εμβολιασμένα άτομα συνεχίζουμε με τις δόσεις που εκκρεμούν (επι ύπαρξης αρχείου εμβολιασμών)
- ✓ Σε άρνηση εμβολιασμού ενημέρωση και έγγραφη βεβαίωση

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΣΙΑΣ

1-2 μήνες μετά την 3^η δόση του εμβολίου ελέγχουμε τον τίτλο anti-HBs στον ορό

- Εάν anti-HBs ≥ 10 mIU/mL ο εργαζόμενος θεωρείται άνοσος
- Εάν **anti-HBs <10 mIU/mL** εκτελούμε 4^η δόση εμβολίου και σε 1-2 μήνες ελέγχουμε τον τίτλο anti-HBs στον ορό →
- Εάν anti-HBs ≥ 10 mIU/mL ο εργαζόμενος θεωρείται άνοσος
- Εάν **anti-HBs <10 mIU/mL** εκτελούμε 5^η και 6^η δόση εμβολίου και σε 1-2 μήνες ελέγχουμε τον τίτλο anti-HBs στον ορό →
- Εάν anti-HBs ≥ 10 mIU/mL ο εργαζόμενος θεωρείται άνοσος
- Εάν **anti-HBs <10 mIU/mL** σταματάω οριστικά τον εμβολιασμό – διερεύνηση για πιθανή ηπατίτιδα β

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΣΙΑΣ



ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Δευτερογενής πρόληψη

- ▶ Αρχική αντιμετώπιση επαφής
- ▶ Διαχείριση εμβολιασμένων εργαζομένων
- ▶ Διαχείριση μη εμβολιασμένων ή πλημμελώς εμβολιασμένων ή με ελλιπή στοιχεία εμβολιασμού εργαζομένων

* πάντα δήλωση του συμβάντος και αναζήτηση εξειδικευμένης βοήθειας

ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΑΦΗΣ

Περιοχή λύσης συνέχειας δέρματος

- Πλύσιμο με νερό & σαπούνι
- Η χρήση αντισηπτικών δεν αντενδείκνυται
- Η χρήση καυστικών ουσιών (πχ διάλυμα χλωρίνης) αντενδείκνυται

Βλεννογόνοι

- Πλύσιμο με νερό

Α. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

I. Εργαζόμενος με τεκμηριωμένες ≥ 3 δόσεις εμβολίου και τίτλο anti-HBs $\geq 10\text{mIU/mL}$ 1-2 μήνες μετά τον εμβολιασμό

✓ Ουδεμία περαιτέρω αντιμετώπιση (δεν αναζητώ καν HBsAg στην πηγή έκθεσης)

A. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

II. Εργαζόμενος με τεκμηριωμένους 2 κύκλους εμβολίου και τίτλο anti-HBs < 10mIU/mL 1-2 μήνες μετά τον εμβολιασμό

Αναζήτηση άμεσα HBsAg από την πηγή

- ✓ Εάν HBsAg + ή άγνωστη πηγή άμεσα 1 δόση HBIG και 2^η δόση HBIG σε ένα μήνα
- ✓ Εάν HBsAg – ουδεμία περαιτέρω αντιμετώπιση

Α. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

III. Εργαζόμενος με τεκμηριωμένες ≥ 3 δόσεις εμβολίου και άγνωστο τίτλο anti-HBs

Άμεσα μέτρηση τίτλου anti-HBs εργαζόμενου και HBsAg πηγής

- ✓ Εάν anti-HBs $\geq 10\text{mIU/mL}$ \longrightarrow ουδεμία περαιτέρω αντιμετώπιση
- ✓ Εάν anti-HBs $< 10\text{mIU/mL}$ και HBsAg - \longrightarrow 1 δόση εμβολίου και μέτρηση τίτλου anti-HBs σε 1-2 μήνες
- ✓ Εάν anti-HBs $< 10\text{mIU/mL}$ και HBsAg + ή άγνωστο \longrightarrow άμεσα 1 δόση HBIG, έναρξη σχήματος 3 δόσεων εμβολίου και μέτρηση τίτλου anti-HBs σε 1-2 μήνες από την τελευταία δόση του εμβολίου

Β. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

- ▶ Περιλαμβάνονται οι μη εμβολιασμένοι ή οι πλημμελώς εμβολιασμένοι ή οι χωρίς τεκμηριωμένα στοιχεία εμβολιασμού εργαζόμενοι
- ▶ Άμεσα έλεγχος της πηγής έκθεσης (εάν είναι γνωστή) με μέτρηση HBsAg
- ▶ Δεν μετράμε τίτλο anti-HBs στον εργαζόμενο

Β. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Έκθεση σε πηγή HBsAg + ή άγνωστη

- ✓ 1 δόση HBIG άμεσα
- ✓ 1^η δόση εμβολίου και συνέχιση εμβολιασμού
- ✓ Μέτρηση τίτλου anti-HBs 6 μήνες μετά τη χορήγηση HBIG

Έκθεση σε πηγή HBsAg –

- ✓ 1^η δόση εμβολίου και συνέχιση εμβολιασμού
- ✓ Μέτρηση τίτλου anti-HBs 1-2 μήνες μετά την τελευταία δόση του εμβολίου

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε επαφή με HbsAg + ή άγνωστη πηγή των:

- ▶ μη εμβολιασμένων εργαζομένων
- ▶ πλημμελώς εμβολιασμένων εργαζομένων
- ▶ χωρίς τεκμηριωμένα στοιχεία εμβολιασμού εργαζομένων
- ▶ Εμβολιασμένων αλλά με τίτλο anti-HBs < 10mIU/mL

Άμεσα ολικό τίτλο anti-HBc και σε 6 μήνες HbsAg και anti-HBc

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management, *Recommendations and Reports*, December 20, 2013 / 62(RR10);1-19
2. CURRENT Occupational & Environmental Medicine, Lange Medical Books, 4th Edition, Joseph LaDou
3. ΚΕΕΛΠΝΟ, Γραφείο ηπατίτιδων, Προφύλαξη υγειονομικού προσωπικού έναντι των ιών της ηπατίτιδος Β, C και HIV μετά από επαγγελματική έκθεση σε βιολογικά υγρα, 2004
4. ΕΛΙΝΥΑΕ ,Δρακόπουλος Βασίλης, Ο Βιολογικός κίνδυνος στο νοσοκομειακό περιβάλλον, Αθήνα 2007
5. Environmental and Occupational Medicine, William N. Rom, 4th Edition, Lipincott Williams & Wilkins

Σας ευχαριστώ για το ενδιαφέρον