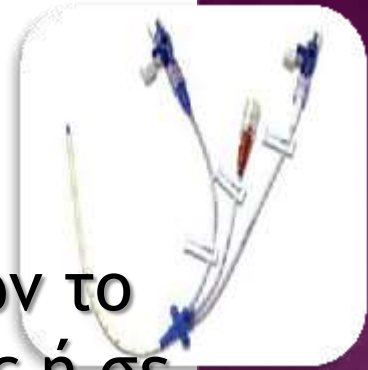


Νεότερες κατευθυντήριες οδηγίες στη φροντίδα των κεντρικών φλεβικών καθετήρων στα νεογνά



Παντελεήμων Περδικάρης
Νοσηλεύτης ΠΕ, MSc, PhD
Προϊστάμενος Ογκολογικού Τμήματος
Νοσοκομείο Παίδων «Π & Α Κυριακού»

Εισαγωγή₁



Ορισμός: «Ενδοφλέβιοι καθετήρες των οποίων το άκρο καταλήγει στην καρδιά ή πλησίον αυτής ή σε ένα από τα μεγάλα αγγεία όπως είναι η αορτή, η πνευμονική αρτηρία, η άνω και κάτω κοίλη φλέβα κλπ»

- Ομφαλικοί φλεβικοί καθετήρες (UVC)
- Περιφερικά εισερχόμενοι κεντρικοί καθετήρες (PICC)
- Κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες με υποδόριο τούνελ (Hickman, Broviac)

Εισαγωγή₂

- ⊙ Χορήγηση υγρών & παρεντερικής διατροφής
- ⊙ Χορήγηση φαρμάκων
- ⊙ Μεταγγίσεις αίματος & παραγώγων του
- ⊙ Σε αδυναμία τοποθέτησης περιφερικής φλεβικής γραμμής

- Λοίμωξη
- Θρόμβωση
- Μετακίνηση



Πρόληψη λοιμώξεων

Αύξηση του χρόνου νοσηλείας

Αύξηση του κόστους περίθαλψης

Αύξηση νοσηρότητας & θνητότητας



Κατά την εισαγωγή του καθετήρα



Υγιεινή των χεριών

- Νερό & σαπούνι
- Αλκοολούχα διαλύματα
- Ελάχιστος χρόνος: 15 δευτερόλεπτα
- Τυποποιημένη & καθορισμένη τεχνική υγιεινής των χεριών
- Χρήση αποστειρωμένων γαντιών
- Πριν & μετά τη ψηλάφηση του σημείου εισόδου/εξόδου του καθετήρα, κατά την εισαγωγή του ΚΦΚ, σε οποιοδήποτε χειρισμό, κατά την πρόσβαση ή αλλαγή του επιθέματος του ΚΦΚ



Χρήση των μέγιστων φραγμών προστασίας

Χρήση αποστειρωμένης μπλούζας, γαντιών, πεδίου, καλύμματος κεφαλής & μάσκας

Χαμηλότερο το κόστος του απαιτούμενου εξοπλισμού συγκριτικά με το κόστος μιας σχετιζόμενης με ΚΦΚ λοίμωξης



Αντισηψία του δέρματος

- ◉ Απαραίτητη πριν την εισαγωγή του ΚΦΚ
- ◉ Αμφιλεγόμενα τα ευρήματα των ερευνών:
 - Χρήση ιωδιούχου ποβιδόνης → εμφάνιση ανθεκτικών μικροβιακών στελεχών
 - Χρήση χλωρεξιδίνης → ελάττωση των λοιμώξεων-εμφάνιση δερματίτιδας σε νεογνά χαμηλού βάρους και ηλικίας γέννησης
 - Προτείνεται η χρήση αλκοολούχων διαλυμάτων χλωρεξιδίνης με εξαίρεση τα νεογνά χαμηλού βάρους και ηλικίας γέννησης
 - Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν 70% ισοπροπυλική αλκοόλη, ιωδιούχος ποβιδόνη 10%



Κατά τους χειρισμούς του καθετήρα



Χρήση άσηπτης τεχνικής

- ◎ **Δέσμη μέτρων (bundles) που περιλαμβάνουν:**
 - Υγιεινή των χεριών
 - Χρήση αποστειρωμένων γαντιών
 - Απολύμανση του άκρου του καθετήρα
 - Αποφυγή επαφής με τα άσηπτα μέρη του ΚΦΚ
 - Χρήση άσηπτων συνθηκών για την επαφή με τα άσηπτα μέρη του ΚΦΚ
 - Εκπαίδευση
 - Αξιολόγηση



Επιθέματα

- ◉ Διάφανα ημι-διαπερατά επιθέματα
- ◉ Αποστειρωμένη γάζα όταν το σημείο εισόδου/εξόδου αιμορραγεί
- ◉ Αλλαγή μόνο σε περίπτωση που το επίθεμα χαλαρώσει (ξεκολλήσει) ή ρυπανθεί για τους περιφερικά εισερχόμενους ΚΦΚ
- ◉ Αλλαγή όταν απαιτείται:
 - Το πρώτο 24ωρο μετά την εισαγωγή του ΚΦΚ & έπειτα κάθε εβδομάδα
 - Τα επιθέματα γάζας κάθε δύο ημέρες και τα διάφανα ημι-διαπερατά κάθε εβδομάδα
 - Όταν το επίθεμα χαλαρώσει (ξεκολλήσει) ή ρυπανθεί
 - Δεν συνιστώνται τα εμποτισμένα με χλωρεξιδίν σπογγώδη επιθέματα σε νεογνά



Απολύμανση του άκρου του ΚΦΚ

Χρήση διαλυμάτων που περιέχουν χλωρεξιδίνη (χλωρεξιδίνη 2% σε ισοπροπυλική αλκοόλη 70% ή ιωδιούχο ποβιδόνη)

Οκτενιδίνη

Χρόνος απολύμανσης: άγνωστος (15 δευτερόλεπτα και στέγνωμα στον αέρα)



Αλλαγή των συσκευών έγχυσης

Χρήση κλειστών συστημάτων έγχυσης

Συσκευές έγχυσης υγρών: όχι νωρίτερα από 96 ώρες ή μια φορά την εβδομάδα

Συσκευές έγχυσης λιπιδίων και παρεντερικής διατροφής γενικότερα: κάθε 24 ώρες

Συσκευές μετάγγισης αίματος & παραγώγων του: αμέσως μετά το τέλος της μετάγγισης ή μέσα σε 24 ώρες από τη μετάγγιση

Τα παραπάνω χρονικά διαστήματα ισχύουν και για τα εξαρτήματα ή συνδετικά των συσκευών έγχυσης (προεκτάσεις, 3-way συσκευές κλπ)



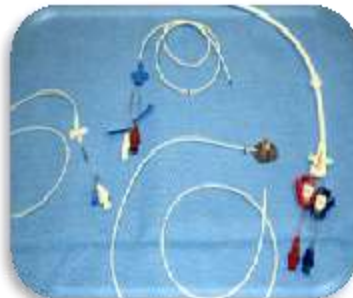
Αφαίρεση του ΚΦΚ

Κάθε επιπλέον ημέρα παραμονής ενός ΚΦΚ αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης μιας σχετιζόμενης με αυτόν λοίμωξης

Αφαίρεση του ΚΦΚ όταν δεν χρειάζεται περαιτέρω

Καθημερινή εκτίμηση της ανάγκης παραμονής του ΚΦΚ

Αξιολόγηση του οφέλους/κινδύνου από την παραμονή του ΚΦΚ



Χρήση αντιβιοτικών



A/ προφύλαξη του καθετήρα με έγχυση αντιβιοτικού (antibiotic lock)

Η μέθοδος πρέπει να εφαρμόζεται σε νεογνά μόνο και εφόσον τα υπόλοιπα μέτρα πρόληψης δεν είχαν ως αποτέλεσμα την ελάττωση της συχνότητας των σχετιζόμενων με ΚΦΚ λοιμώξεων. Κίνδυνος υπογλυκαιμίας

B/ Συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών

Δεν συστήνεται ως μέθοδος ρουτίνας εξαιτίας της έλλειψης αποτελεσμάτων που να τεκμηριώνουν διαφορά στη συνολική νοσηρότητα & θνητότητα. Επιπλέον αυξάνεται ο κίνδυνος μικροβιακής αντοχής στα χορηγούμενα αντιβιοτικά. Δεν χορηγούνται συστηματικά αντιβιοτικά κατά την αφαίρεση του ΚΦΚ

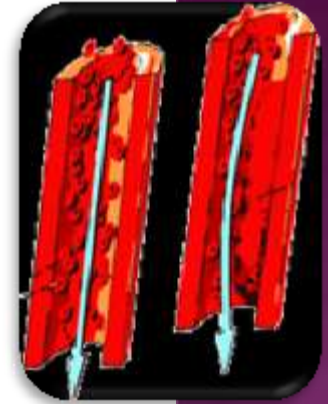


Λουτρό καθαριότητας με χλωρεξιδίνη

- Ελάττωση της επίπτωσης των σχετιζόμενων με ΚΦΚ λοιμώξεων σε ενήλικες ασθενείς
- Απαιτούνται περαιτέρω έρευνες για την εφαρμογή της μεθόδου σε νεογνά



Πρόληψη θρόμβωσης ΚΦΚ στα νεογνά



- Δεν υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες που συστηματικά αναφέρονται στην αντιμετώπιση και την πρόληψη της θρόμβωσης
- Επιβαρυντικοί παράγοντες:

- Αύξηση του χρόνου παραμονής του ΚΦΚ
- Μετάγγιση παραγώγων αίματος
- Κακή τοποθέτηση των ομφαλικών φλεβικών καθετήρων

○ Αντιμετώπιση:

- Θρομβόλυση με ουροκινάση ή συνδυασμό ουροκινάσης και χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνη
- Προφυλακτική χρήση ηπαρίνης αυξάνει τη διάρκεια χρήσης του ΚΦΚ, ελαττώνει την επίπτωση της απόφραξης, αλλά δεν προλαμβάνει τη θρόμβωση.
- Χορήγηση ανασυνδυασμένου ενεργοποιητή ιστικού πλασμινογόνου αφού προηγηθεί μετάγγιση με φρεσκοκατεψυγμένο πλάσμα ή συγκεντρώσεις πλασμινογόνου

Προγράμματα Βελτίωσης της ποιότητας

- ◉ Δέσμες μέτρων
- ◉ Ελάττωση της συχνότητας των λοιμώξεων
- ◉ Η επιτυχία τους εξαρτάται από:

- Τη τυποποίηση της κλινικής πρακτικής
- Την υποστήριξη από την ηγεσία
- Την εκπαίδευση
- Την ενεργό συμμετοχή των επαγγελματιών υγείας
- Τη δημιουργία εξειδικευμένων ομάδων ΚΦΚ

When you think of Bundles what do you think about?



"a collection of things, tied or wrapped up together"

BUNDLE ↓
and **SAVE!**

Εξειδικευμένες ομάδες ΚΦΚ

Εισαγωγή & χειρισμοί ΚΦΚ

Εξασφάλιση τυποποίησης και σταθερότητας των κατευθυντήριων οδηγιών που εφαρμόζονται για τη φροντίδα των ΚΦΚ

Οι κατευθυντήριες οδηγίες να είναι βασισμένες στις βέλτιστες ενδείξεις

Ελάττωση της συχνότητας των σχετιζόμενων με τους ΚΦΚ λοιμώξεων

Λίστες ελέγχου (checklists)

Χρήση σε MENN για αλλαγές στην κλινική πρακτική μέσω δέσμης μέτρων (bundles) για τη μείωση των λοιμώξεων των ΚΦΚ

Η χρήση τους πρέπει να συνδυάζεται με εκτεταμένη και συνεχή εκπαίδευση, καθώς και ανατροφοδότηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων

Κόστος-αποτελεσματικότητα

Αποτελεσματικό εργαλείο για την κάλυψη των κενών της βασισμένης σε ενδείξεις πρακτικής

Ενίσχυση της αξιολόγησης της αποδοτικότητας

Εξακρίβωση των λαθών & παραλείψεων στην κλινική πρακτική

Μείωση των σχετιζόμενων με ΚΦΚ λοιμώξεων (CLABSI)



Βιβλιογραφία

- Taylor JE, McDonald SJ, Tan K. Prevention of central venous catheter-related infection in neonatal unit: a literature review. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2014;1-20
- Taylor JE, McDonald SJ, Earnest A et al. A quality improvement initiative to reduce central line infection in neonates using checklists. *Eur J Pediatr*, 2017;176(5):639-646
- Shahid S, Dutta S, Symington A, Shivanada S. Standardizing umbilical catheter usage in preterm infants. *Pediatrics*, 2014;133(6):1742-1752
- Park CK, Paes BA, Nagel K et al. Neonatal central venous catheter thrombosis: diagnosis, management and outcome. *Blood Coag Fibr*, 2014;25:97-106
- Taylor JE, McDonald SJ, Tan K. A survey of central venous catheter practices in Australia and New Zealand tertiary neonatal units. *Australian Critical Care*, 2014;27:36-42
- Litz CN, Tropf JG, Danielson PD, Chandler NM. The idle central venous catheter in the NICU: When should it be removed? *J Pediatr Surg*, 2017 (article in press)
- Public Health Wales. Infection Prevention & Control Guidelines for Newborn Hearing Screening Wales, 2016:1-27
- CDC. Bloodstream Infection Event (Central Line-Associated Bloodstream Infection and non-central line-associated Bloodstream Infection), 2017:1-37
- CDC. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections (2011) available at:
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/recommendations.html>
(last accessed: February 2018)

Σας ευχαριστώ πολύ

Ραντεβού στο...

