

Εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής: Quo Vadis?

Γεώργιος Κ. Μάτης MD, MSc, PhD

Ειδικευόμενος Ιατρός, Νευροχειρουργική Κλινική,
Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου»

Υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο στην Ευρώπη συμβαίνουν γύρω στις 500.000 καρδιακές ανακοπές. Η προσφορά καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης από άτομα που τυχαίνει να βρίσκονται κοντά στο σημείο του συμβάντος αυξάνει κατά δύο με τρεις φορές το ποσοστό επιβίωσης. Ωστόσο, αυτή η βοήθεια φαίνεται ότι είναι διαθέσιμη μόνο στο 20% περίπου των εξωνοσοκομειακών ανακοπών.

Στις 18/10/2010 το *Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (European Resuscitation Council, ERC)* έδωσε στη δημοσιότητα τις νέες ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες για την καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Στις οδηγίες αυτές παρατηρούνται ορισμένες αλλαγές συγκριτικά με τις αντίστοιχες οδηγίες που είχαν υιοθετηθεί από το ERC το 2005. Πιο συγκεκριμένα, στα πλαίσια της *εξειδικευμένης υποστήριξης της ζωής (Advanced Life Support, ALS)* παρουσιάζονται οι κάτωθι αλλαγές:

- ιδιαίτερη έμφαση στην επίτευξη υψηλής ποιότητας θωρακικών συμπίεσεων με περιορισμό στο ελάχιστο των διακοπών κατά τη συμπίεση
- ιδιαίτερη έμφαση στην εφαρμογή συστημάτων πρώιμης ανίχνευσης ασθενών που επιδεινώνονται (*track and trigger systems*), ώστε να προληφθεί η ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή
- αυξημένη ευαισθητοποίηση γύρω από τα προειδοποιητικά σημεία αιφνίδιας εξωνοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής
- σε περίπτωση εξωνοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής μη πιστοποιημένης από μέλος της ομάδας αναζωογόνησης εφαρμόζεται απινίδωση χωρίς να έχει προηγηθεί κάποια προκαθορισμένη χρονική περίοδος καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (*ΚΑΡΠΑ*)
- συνέχιση των θωρακικών συμπίεσεων κατά τη φόρτιση του απινιδωτή

- περιορισμός της σημασίας της προκάρδιας πλήξης
- χρησιμοποίηση μέχρι τριών ταχέων διαδοχικών shocks σε περίπτωση κοιλιακής μαρμαρυγής ή άσφυγμης κοιλιακής ταχυκαρδίας (*VF/VT*) σε περιβάλλον αιμοδυναμικού εργαστηρίου ή άμεσα μετά από θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις
- κατάργηση της ενδοτραχειακής οδού χορήγησης φαρμάκων, προτίμηση της ενδοοστικής οδού σε απουσία ενδοφλέβιας
- στη θεραπεία της ανακοπής λόγω *VF/VT* η αδρεναλίνη (1 mg) χορηγείται μετά το τρίτο shock αφού έχουν ξεκινήσει εκ νέου οι θωρακικές συμπίεσεις και μετά κάθε 3-5 min – το ίδιο ισχύει και για την αμιωδαρόνη (300 mg)
- κατάργηση της χρήσης ατροπίνης ως ρουτίνα στην ασυστολία ή στην άσφυγμη ηλεκτρική δραστηριότητα (*PEA*)
- μειωμένη σημασία της πρώιμης ενδοτραχειακής διασωλήνωσης, εκτός και αν αυτή επιχειρείται από έμπειρο προσωπικό και με ελάχιστη διακοπή των θωρακικών συμπίεσεων
- αυξημένη σημασία της χρήσης καπνογράφου προς επιβεβαίωση / παρακολούθηση της σωστής θέσης του τραχειοσωλήνα και της ποιότητας της *ΚΑΡΠΑ* και τη διαπίστωση της επαναφοράς αυτόματης κυκλοφορίας (*ROSC*)
- πιθανή χρησιμότητα των υπερήχων
- δυνητικός κίνδυνος από την υπερβολική χορήγηση οξυγόνου μετά από *ROSC* – ως στόχος θεωρείται το SaO_2 94-98%
- αυξημένη σημασία της θεραπείας του συνδρόμου μετά την ανακοπή
- σε ασθενείς μετά από ανακοπή και *ROSC*, η επιβίωση βελτιώνεται με την υιοθέτηση ενός καλά δομημένου πρωτοκόλλου θεραπείας
- αυξημένη σημασία της έγκαιρης διαδερμικής στεφανιαίας παρέμβασης σε κατάλληλους ασθενείς με *ROSC*

- σε ασθενείς με ROSC, τιμές σακχάρου > 180 mg/dl διορθώνονται, αλλά αποφεύγεται η υπογλυκαιμία
- εφαρμογή θεραπευτικής υποθερμίας σε κωματώδεις ασθενείς μετά από ανακοπή με απινιδώσιμους (κυρίως) αλλά και με μη-απινιδώσιμους ρυθμούς
- σε εφαρμογή θεραπευτικής υποθερμίας, οι προγνωστικοί παράγοντες κακής έκβασης σε κωματώδεις ασθενείς μετά από ανακοπή δεν είναι αξιόπιστοι.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τις νέες κατευθυντήριες οδηγίες, ο **καθολικός αλγόριθμος** του ALS διαμορφώνεται ως εξής:

- ◆ **Ασθενής δεν ανταποκρίνεται** – δεν αναπνέει ή εμφανίζει περιστασιακές επιπόλαιες αναπνοές: κλήση ομάδας αναζωογόνησης, έναρξη ΚΑΡΠΑ (30 συμπίεσεις: 2 αναπνοές) και σύνδεση απινιδωτή-monitor
- ◆ **Αξιολόγηση ρυθμού:**
 - απινιδώσιμος (VF/άσφυγμη VT): 1 απινίδωση, επανεκκίνηση ΚΑΡΠΑ για 2 min με ελαχιστοποίηση των διακοπών, αξιολόγηση ρυθμού
 - μη απινιδώσιμος (PEA/ασυστολία): επανεκκίνηση ΚΑΡΠΑ για 2 min με ελαχιστοποίηση των διακοπών, αξιολόγηση ρυθμού
- ◆ **Σε ROSC:**
 - εκτίμηση με βάση το ABCDE
 - έλεγχος οξυγόνωσης και αερισμού
 - ΗΚΓ 12 απαγωγών
 - θεραπεία προδιαθεσικού παράγοντα
 - έλεγχος θερμοκρασίας / θεραπευτική υποθερμία
- ◆ **Κατά τη διάρκεια της ΚΑΡΠΑ:**
 - επιβεβαίωση υψηλής ποιότητας ΚΑΡΠΑ (ρυθμός, βάθος, επαναφορά θώρακα)
 - σχεδιασμός επόμενων βημάτων πριν από τη διακοπή της ΚΑΡΠΑ

- χορήγηση οξυγόνου
- διερεύνηση ενδεχομένου εξειδικευμένου αεραγωγού και καπνογράφου
- με την εξασφάλιση του αεραγωγού αδιάλειπτες θωρακικές συμπίεσεις
- αγγειακή πρόσβαση (ενδοφλέβια ή ενδοοστική)
- χορήγηση αδρεναλίνης κάθε 3-5 min
- διόρθωση **αντιστρέψιμων αιτιών:**
 - υποξία
 - υποογκαιμία
 - υποκαλιαμία, υπερκαλιαμία
 - μεταβολικές
 - υποθερμία
 - θρόμβωση
 - καρδιακός επιπωματισμός
 - πνευμοθώρακας υπό τάση
 - τοξίνες

Στόχος των νέων κατευθυντήριων οδηγιών είναι η αποφυγή 100.000 θανάτων ανά έτος στην Ευρώπη και το βασικό μήνυμα που προωθούν τόσο στους επαγγελματίες υγείας, όσο και στο ευρύ κοινό είναι ότι η εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων *ακόμη και χωρίς* τη χορήγηση αναπνοών είναι κορυφαίας σημασίας και θα πρέπει με ιδιαίτερο ζήλο να επιδιώκεται.

Πηγές

1. Deakin CD, Nolan JP, Sunde K, Koster RW. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 3. Electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing. Resuscitation 2010; 81: 1293-1304.
2. Deakin CD, Morrison LJ, Morley PT, et al. International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Part 8. Advanced life support. Resuscitation; doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.027, in press.
3. Jerry P. Nolan, Jasmeet Soarb, David A. Zidmanc, Dominique Biarentd, Leo L. Bossaerte, Charles Deakin, Rudolph W. Kosterg, Jonathan Wyllieh, Bernd Böttigeri, on behalf of the ERC Guidelines Writing Group. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. Resuscitation 2010; 81: 1219-1276.
4. www.erc.edu.

Νίκα λογισμῶ τήν παροῦσαν συμφορὰν
 Νίκησε τη συμφορά που σε βρήκε με τη λογική σκέψη
 Μένανδρος