29 Ιανουαρίου 2015

Από την παύση της αναπνοής, στον εγκεφαλικό θάνατο

/ Πεμπτουσία

Image not found or type unknown

Manometer with reducer at hospital

Image not found or type unknown

Η δοκιμασία της άπνοιας θεωρείται ότι αποτελεί βασική δοκιμασία διάγνωσης του εγκεφαλικού θανάτου σε ασθενείς οι οποίοι βρίσκονται στον αναπνευστήρα.

Καταρχήν να πούμε πως δεν υπάρχει ομοφωνία στην χρονική στιγμή που θα γίνει η αποσύνδεση του ασθενούς από τον αναπνευστήρα. Η ad hoc επιτροπή του Harvard την είχε ορίσει ίση με τρία λεπτά, οι Mohandas & Chou ίση με τέσσερα λεπτά, ενώ η συνήθης πρακτική σήμερα είναι η αποσύνδεση από τον αναπνευστήρα για 10 λεπτά.[52] Επισημαίνεται ότι ο απαιτούμενος χρόνος προς επιβεβαίωση της άπνοιας μπορεί να είναι έως και 20 λεπτά.[53]

Η δοκιμασία της άπνοιας πρέπει να γίνεται μόνο όταν πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις.[54] Καταρχήν πρέπει να εξαιρούνται οι ασθενείς που πάσχουν από χρόνια πνευμονοπάθεια. Επίσης πρέπει να υπάρχει έλλειψη τοξικών επιπέδων φαρμάκων και σοβαρών καρδιακών αρρυθμιών, καθώς και θετικό ισοζύγιο των υγρών, τουλάχιστον για έξι ώρες. Η θερμοκρασία του ασθενούς πρέπει να είναι(> 36,6 βαθμούς κελσίου), η μερική πίεση του CO2(> 40 mm hg) και η μερική πίεση του O2 (< 200 mm hg), πρέπει να υπάρχει έλλειψη τοξικών επιπέδων φαρμάκων- ιδιαίτερα κατασταλτικών φαρμάκων του Κ.Ν.Σ.- έλλειψη υπότασης (μέγιστη Α.Π. > 90 mmhg) και σοβαρών καρδιακών αρρυθμιών.

Είναι η σημαντικότερη κλινική εξέταση για την επιβεβαίωση του εγκεφαλικού θανάτου προκειμένου να επιβεβαιωθεί η μόνιμη απώλεια της αυθόρμητης αναπνοής. [55]

Διαδικασία της άπνοιας

Η δοκιμασία της άπνοιας γίνεται ως εξής: Δέκα λεπτά προ της αποσύνδεσης του ασθενή από τον αναπνευστήρα χορηγείται σε αυτόν 100% οξυγόνο. Στη συνέχεια

αποσυνδέεται ο ασθενής από τον αναπνευστήρα για 10 λεπτά ενώ συγχρόνως γίνεται παθητική χορήγηση οξυγόνου 100% μέσω καθετήρα του οποίου το ένα άκρο είναι τοποθετημένο στην τρόπιδα με ρυθμό 61 /λεπτά. Ο ασθενής παρατηρείται προσεκτικά για ύπαρξη αναπνευστικών κινήσεων.

Η δοκιμασία της άπνοιας θεωρείται θετική, εάν μετά από 10 λεπτά από την αποσύνδεση από τον αναπνευστήρα-οπότε η μερική πίεση του CO2 στο αρτηριακό αίμα ανερχόμενη συνήθως με ρυθμό 2-5 mm hg/min είναι ίση ή μεγαλύτερη από 60 mmhg, ή η αύξηση της μερικής πίεσης του CO2 είναι ίση ή μεγαλύτερη από 20 mmhg, σε σχέση με την τιμή αναφοράς του CO2- δεν παρατηρηθούν αναπνευστικές κινήσεις.[56]

Σχολιάζεται από τον εκπρόσωπο της ΑΝΑ ότι τα δεδομένα της δοκιμασίας της άπνοιας είναι ακόμα ελλειπή [57] και γι ’αυτό απαιτείται προσεκτική εκτίμηση των αναπνευστικών προσπαθειών και του κατάλληλου χρόνου, ο οποίος μπορεί να είναι μεγαλύτερος των 10 λεπτά (έως 20 λεπτά)[58] προκειμένου η τιμή του CO2 να φτάσει στην κατάλληλη τιμή (συνήθως > 60 mmhg) για να επιβεβαιωθεί η ύπαρξη άπνοιας. Σημειωτέον ότι δεν υπάρχει ομοφωνία για την τιμή της ουδού της μερικής πίεσης του CO2 στο αρτηριακό αίμα, η οποία κυμαίνεται από 44-90 mmhg και πλέον.[59]

Ο καθηγητής εντατικής της ιατρικής σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Νανάς επισημαίνει τα εξής ακόλουθα σχετικά με την δοκιμασία της άπνοιας:

«Εξαιρετικές προφυλάξεις πρέπει να τηρούνται κατά την διενέργεια της δοκιμασίας της άπνοιας. Η δοκιμασία της άπνοιας πρέπει να εφαρμόζεται μόνον, αφού έχουν συμπληρωθεί όλες οι υπόλοιπες εκτιμήσεις. Η δοκιμασία της άπνοιας πρέπει να διενεργείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος της υποξίας ή της υπότασης.

Η χορήγηση υψηλών συγκεντρώσεων οξυγόνου στους αεραγωγούς (4-6 L/λεπτά), πριν και κατά την διάρκεια της δοκιμασίας της άπνοιας, μειώνει τον κίνδυνο επιπλοκών λόγω υποξίας.

Αν η μέση αρτηριακή πίεση μειωθεί σημαντικά κατά την διενέργεια της δοκιμασίας της άπνοιας, θα πρέπει να διακόψουμε, αφού ληφθεί δείγμα αρτηριακού αίματος για να καθορίσουμε αν η PaCO2 έχει αυξηθεί πάνω από 60 mm hg ή περισσότερο από 20 mm hg από την τιμή που ίσχυε ακριβώς πριν την δοκιμασία. Αν αυτά ισχύουν, τότε νομιμοποιείται η κλινική διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου.[60]»

Σημειώσεις

53 Brust JCM (1995), «Coma», in: «Merritt's textbook of Neurology», 9th edition, Williams and Wilkins, Baltimore Brust 1995, σ. 26.

54 Wijdicks EFM. Determining brain death in adults. Neurology 1995, 45:1003-1011, p. 1006-1007, και βλ. Καρακατσάνης μν.εργ. σελ.28

55 Κωστάκης Αλκ. (2005) «Μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων, Εγκεφαλικός θάνατος», Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.transplantation.gr/category_patients.asp?patient_id=&medicine_id=6 (23-01-2014)

56 Wijdicks EFM. Determining brain death in adults. Neurology 1995, 45:1003-1011, p. 1006-1007, και βλ. Καρακατσάνης μν.εργ. σελ.29

57 Wijdicks EFM. Determining brain death in adults. Neurology 1995, 45:1003-1011, p. 1009, και βλ. Καρακατσάνης μν.εργ. σελ.29

58 Brust Jcm. Coma . in:Merritt's textbook of neurology 9th ed., Williams and Wilkins, Baltimore, 1995, p.26 και βλ. Στο Καρακατσάνης μν.εργ. σελ. 29

59 Grigg-Pamperger MM, Celecia G, Kelly M. Letter, to the editor. Arc Neurol 1989;46:p 604, και βλ. Καρακατσάνης μν.εργ. σελ. 29

60 Σεραφείμ Νανάς μν.εργ. σελ. 75

Παρατήρηση: η ΠΕΜΠΤΟΥΣΙΑ συνεχίζει την παρουσίαση με τη μορφή σειράς άρθρων της μελέτης "Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ ΥΠΟ ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΤΗΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΟΡΘΟΔΟΞΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ", του θεολόγου και νοσηλευτή **Νικόλαου Στανίτσα.** Πρόκειται για αναθεωρημένης έκδοση του κειμένου που κατατέθηκε ως διπλωματική εργασία στη Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστήμιου με επιβλέποντες καθηγητές τους ΚΟΪΟ ΝΙΚΟΛΑΟ, ΦΑΝΑΡΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟ και ΛΟΗ ΝΕΚΤΑΡΙΟ.