

Βιβλίο Περιλήψεων

4^ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ
ΠΟΛΥΘΕΜΑΤΙΚΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ

22-23
Φεβρουαρίου
ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΖΑΝΕΙΟΥ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΟΤΙ ΝΕΟΤΕΡΟ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ
& ΣΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ



ΔΩΡΕΑΝ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ



ΜΟΡΙΟΔΟΤΗΣΗ
CME CREDITS

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ



ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Ζωνή 10-12, 18536, Πειραιάς
Τ: 210 45 10 874
E-mail: info@drgraphics.gr

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Αθανάσιος Μαρίνης, Επιμελητής Α', Α' Χειρουργικό Τμήμα, ΓΝΠ «Τζάνειο»

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αγιομαμίτης Γεώργιος, Επιμελητής Α', Α' Χειρουργικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Αντωνόπουλος Σταύρος, Διευθυντής, Β' Παθολογικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Ζαρκωτού Ολυμπία, Επιμελήτρια Α', Μικροβιολογικό Εργαστήριο, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Ζήζη - Σερμπετζόγλου Αδαμαντία, Διευθύντρια, Παθολογοανατομικό Εργαστήριο, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Θεοδόσης - Γεωργιάς Αναστάσιος, Επιμελητής Β', Καρδιολογικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Κοττορού Δήμητρα, Επιμελήτρια Α', Παιδοψυχιατρικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Μάμαλη Βασιλική, Επιμελήτρια Α', Μικροβιολογικό Εργαστήριο, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Μοσχούρης Ιπποκράτης, Επιμελητής Α', Ακτινολογικό Εργαστήριο, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Μπαλατσούρας Δημήτριος, Διευθυντής, Ωτορινολαρυγγολογικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Παπαγιαννακοπούλου Παναγιώτα, Διευθύντρια Φαρμακοποιός, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Παπαδοπούλου Δέσποινα, Δ.Ι.Ε.Κ., ΓΝΠ "Τζάνειο"

Παπαζαφειροπούλου Αθανασία, Επιμελήτρια Β', Α' Παθολογικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Ράλλης Δημήτριος, Επιμελητής Α', Νευρολογικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Σταθοπούλου Χαρά, Νοσηλεύτρια, Διεύθυνση Νοσηλευτικής Υπηρεσίας, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Σταματίου Κωνσταντίνος, Επιμελητής Α', Ουρολογικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Τριανταφυλλίδης Γεώργιος, Επιμελητής Α', Παιδιατρικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Τσελέντη Αικατερίνη, Διευθύντρια Βιοχημικού Εργαστηρίου, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Τσελιώτη Παρασκευή, Διευθύντρια, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ΓΝΠ "Τζάνειο"

Χελιώτη Ελένη, Επιμελήτρια Α', Νεφρολογικό Τμήμα, ΓΝΠ "Τζάνειο"

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Κατσούλης Μιχαήλ, Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας

Μελιδώνης Ανδρέας, Συντονιστής Διευθυντής Α' Παθολογικού Τμήματος, Διευθυντής Παθολογικού Τομέα

Καμπέρος Αντώνιος, Συντονιστής Διευθυντής ΩΡΛ Τμήματος, Διευθυντής Χειρουργικού Τομέα

Κάρλε Αρχοντία, Συντονίστρια Διευθύντρια Ανοσολογικού Εργαστηρίου, Διευθύντρια Εργαστηριακού Τομέα

Πρεκατές Αθανάσιος, Συντονιστής Διευθυντής ΜΕΘ

Ηρακλειανού Στυλιανή, Διευθύντρια Γ' Παθολογικού Τμήματος

Πισιμίσσης Ευάγγελος, Συντονιστής Διευθυντής Καρδιολογικού Τμήματος

Γρίβας Θεόδωρος, Συντονιστής Διευθυντής Ορθοπαιδικού Τμήματος

Σακελλαρίδης Νικόλαος, Συντονιστής Διευθυντής Νευροχειρουργικού Τμήματος

Γκερλέ Ζωή, Διευθύντρια Παιδιατρικού Τμήματος

Μπούφης Χρήστος, Διευθυντής Αναισθησιολογικού Τμήματος

Πασχαλίδης Νικόλαος, Διευθυντής Α' Χειρουργικού Τμήματος

Κοντοστόλης Στυλιανός, Διευθυντής Β' Χειρουργικού Τμήματος

Κορνάρος Στυλιανός, Διευθυντής Γ' Χειρουργικού Τμήματος

Αλέπη Χρυσούλα, Διευθύντρια Αιμοδοσία

Σταθερού Κυριακή, Διευθύντρια Αιματολογικού Εργαστηρίου

Κατσαντώνης Ιωάννης, Διευθυντής Δερματολογικού Ιατρείου

Κατσουλάκου Σμαράγδα, Διευθύντρια Νευρολογικού Τμήματος

Τσιλιβίγκου Μαρία, Διευθύντρια Νεφρολογικού Τμήματος και Μ.Τ.Ν.

Αναγνωστοπούλου Ειρήνη, Διευθύντρια Κυτταρολογικού Εργαστηρίου

Χρύσος Γεώργιος, Διευθυντής Μονάδας Ειδικών Λοιμώξεων

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Με ιδιαίτερη χαρά τα «Επιστημονικά Χρονικά» φιλοξενούν το **Βιβλίο Περιλήψεων** του 4^{ου} πολυθεματικού Συνεδρίου του Τζανείου που έγινε στις 22-23 Φεβρουαρίου 2018.

Το ετήσιο συνέδριο του Νοσοκομείου μας έχει πλέον καθιερωθεί και οργανώνεται με ιδιαίτερη επιτυχία από το Επιστημονικό Συμβούλιο του «Τζανείου», καθιερώνοντάς το ως έναν θεσμό του Νοσοκομείου μας. Η μεγάλη συμμετοχή του ιατρικού, νοσηλευτικού, παραϊατρικού και διοικητικού προσωπικού επιβεβαιώνουν το γεγονός.

Το Βιβλίο Περιλήψεων δημοσιεύεται ως συμπληρωματικό (supplement) του 23^{ου} τόμου του 2018 περιλαμβάνει, υπο την μορφή περιλήψεων ή μικρών κειμένων, τις εισηγήσεις των ομιλητών του 4^{ου} Πολυθεματικού Συνεδρίου.

Αθανάσιος Μαρίνης

Διευθυντής Σύνταξης



Χαιρετισμός Διοικήτριας

Μαρία Αρβανίτη

Διοικήτρια, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

Το Διοικητικό και το Επιστημονικό Συμβούλιο ανακοινώνουν την διοργάνωση του 4ου Πολυθεματικού Επιστημονικού Συνεδρίου το οποίο θα πραγματοποιηθεί 22-23. Φεβρουαρίου 2018 στο αμφιθέατρο του νοσοκομείου. Στο Νοσοκομείο μας υπηρέτησαν και στελέχωναν και σήμερα τις υπηρεσίες του, επιστήμονες πανευρωπαϊκής εμβέλειας, οι οποίοι ανέβασαν το κύρος και το επιστημονικό επίπεδο του σε όλες τις ιατρικές ειδικότητες όπως: λαπαροσκοπική χειρουργική, νευροχειρουργική, βαριατρική, επεμβατική καρδιολογία, διαβήτης και μεταβολικά νοσήματα, λοιμώξεις, γυναικολογία, παιδιατρική, εξειδικευμένα εργαστήρια και άλλες ειδικότητες. Στις 22 Φεβρουαρίου 2018 θα παρουσιαστούν οι πιο σύγχρονες διαγνωστικές, επεμβατικές, εργαστηριακές και θεραπευτικές μέθοδοι από τις αντίστοιχες Ιατρικές Ειδικότητες του νοσοκομείου μας.

Στις 23 Φεβρουαρίου θα γίνει παρουσίαση του απολογιστικού έργου για το έτος 2017 από τους Διευθυντές του διοικητικού, νοσηλευτικού, τεχνικού και λοιπών υπηρεσιών. Θα ακολουθήσουν απονομές: Τιμητικών Διακρίσεων και Αναμνηστικών πλακετών στο προσωπικό του νοσοκομείου, και το Συνέδριο θα ολοκληρωθεί με την παρουσίαση από την Διοικήτρια και τον Αναπληρωτή Διοικητή των πεπραγμένων της Διοίκησης για το έτος 2017, και θα ανακοινωθούν οι βραχυπρόθεσμοι και μεσοπρόθεσμοι στόχοι.

Στόχος του 4ου Πολυθεματικού Επιστημονικού Συνεδρίου με θέμα : «ΟΤΙ ΝΕΩΤΕΡΟ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ και ΣΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ» είναι να δημοσιοποιήσει στην Κοινωνία και τους Επαγγελματίες υγείας τα νεότερα δεδομένα, για ένα σύγχρονο διαδραστικό διεπιστημονικό νοσοκομειακό περιβάλλον.

Χαιρετισμός Προέδρου Επιστημονικού Συμβουλίου

Καίτη Διγαλάκη

Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου, Συντονίστρια Διευθύντρια Μικροβιολογικού Εργαστηρίου, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Παραπομπή

Κ. Διγαλάκη. Χαιρετισμός Προέδρου Επιστημονικού Συμβουλίου. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 4-5

Σας καλωσορίζω στο 4^ο Πολυθεματικό Επιστημονικό Συνέδριο με τίτλο «Ό,τι νεώτερο στην Ιατρική και στις Επιστήμες Υγείας».

Μετά την επιτυχή διοργάνωση του 3ου Επιστημονικού Πολυθεματικού Συνεδρίου («150ΧΡΟΝΙΑ ΤΖΑΝΕΙΟ») με παράλληλη εκδήλωση στο Δημοτικό Θέατρο της πόλης μας, σήμερα, συνεχίζοντας διεργάζοντας και αναβαθμίζοντας τον θεσμό αυτόν, διοργανώνουμε το 4^ο Πολυθεματικό Επιστημονικό Συνέδριο σε συνεργασία με την Ιατρική Υπηρεσία και την Διοίκηση του ΤΖΑΝΕΙΟΥ υπό την αιγίδα του Ιατρικού Συλλόγου Πειραιά.

Το Γενικό Νοσοκομείο Πειραιά ΤΖΑΝΕΙΟ είναι το μητροπολιτικό νοσοκομείο του Πειραιά κι εξυπηρετεί πλήρως τις ανάγκες όχι μόνον των Πειραιωτών, αλλά και των κατοίκων των νησιών. Το Επιστημονικό Συμβούλιο, σε συνεργασία με όλες τις υπηρεσίες και την Διοίκηση, συνεπικουρεί στην αναβάθμιση των υπηρεσιών του νοσοκομείου μας στην κατεύθυνση της προσφοράς προς το κοινωνικό σύνολο και της ανάδειξης του νοσοκομείου μας ως φορέα γνώσης, διαρκούς εκπαίδευσης, έρευνας και καινοτομίας.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί και εκσυγχρονιστεί όλα τα Τμήματα και οι Κλινικές και στο Τζάνειο Νοσοκομείο προσφέρουν σήμερα τις υπηρεσίες τους επιστήμονες πανευρωπαϊκής εμβέλειας, οι οποίοι ανεβάζουν το κύρος και το επιστημονικό επίπεδο του σε όλες τις ιατρικές ειδικότητες.

Επίσης και η προσφορά του διοικητικού, νοσηλευτικού, τεχνικού και λοιπού προσωπικού είναι σημαντική και, με την συνεργασία της διοίκησης, το νοσοκομείο αναβαθμίζεται σήμερα με την λειτουργία της Νευροχειρουργικής Κλινικής και ευελπιστούμε την εντός ολίγων μηνών στην λειτουργία της Μονάδας Λοιμώξεων, της Μονάδας Νεογνών, Νευρολογικής και Παιδοχειρουργικής και της ανακαινισμένης Καρδιολογικής Κλινικής. Όλες αυτές οι ενέργειες συνθέτουν ένα σύγχρονο και έντονα διαδραστικό διεπιστημονικό νοσοκομειακό περιβάλλον, το οποίο θα προσφέρει τις καλύτερες υπηρεσίες στον Πειραιϊκό Λαό, εφόσον βέβαια καλυφθούν και οι ελλείψεις που υπάρχουν σε προσωπικό, ειδικά σε ιατρονοσηλευτικό.

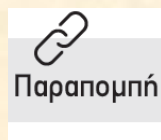
Στόχος του 4^{ου} Πολυθεματικού Επιστημονικού Συνεδρίου είναι να ενημερώσει και να επιμορφώσει τους επαγγελματίες υγείας στα νεώτερα δεδομένα που αφορούν στις ιατρικές ειδικότητες, την νοσηλευτική, την ποιότητα, τα οικονομικά της υγείας και την πληροφορική. Την δεύτερη μέρα του συνεδρίου με την συνεργασία της Ιατρικής υπηρεσίας θα γίνει η παρουσίαση των πεπραγμένων που αφορούν στην ανάδειξη του κλινικού, επιστημονικού και εκπαιδευτικού έργου όχι μονον των ιατρικών τμημάτων του νοσοκομείου, αλλά και της νοσηλευτικής, διοικητικής, τεχνικής και πληροφορικής υπηρεσίας

Η παρουσία και η ενεργός συμμετοχή σας είναι τιμητική για μας.

Χαιρετισμός Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας

Μιχαήλ Κατσούλης

Διευθυντής Ιατρικής Υπηρεσίας, Συντονιστής Διευθυντής Μαιευτικού - Γυναικολογικού Τμήματος, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Μ. Κατσούλης. Χαιρετισμός Διευθυντή Ιατρικής Υπηρεσίας. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 6

Ως διευθυντής της Ιατρικής υπηρεσίας και πρόεδρος της οργανωτικής επιτροπής με ιδιαίτερη χαρά σας καλωσορίζω στο 4^ο Πολυθεματικό Επιστημονικό Συνέδριο με τίτλο «Ό,τι νεώτερο στην Ιατρική και στις Επιστήμες Υγείας» και την παρουσίαση των πεπραγμένων του νοσοκομείου για το έτος 2017.

Το διήμερο αυτό Συνέδριο αποτελεί κορυφαία εκδήλωση για το ΤΖΑΝΕΙΟ ΝΟΣΟΜΕΙΟ.

Οι εξελίξεις στο χώρο της σύγχρονης Ιατρικής είναι ραγδαίες και οι απαιτήσεις για σαφή τεκμηρίωση είναι υψηλές. Η ανάγκη για συνεχή ενημέρωση είναι επίσης μεγάλη και η ευθύνη των ιατρών είναι τεράστια, δεδομένης της πληροφοριακής καταίγιδας που δέχονται ειδικά μέσω του διαδικτύου.

Γι' αυτό επιλέξαμε ως θέμα του συνεδρίου «Ό,τι νεώτερο» στην Ιατρική για να ενημερωθούν οι νέοι συναδέλφοι στις σύγχρονες εξελίξεις της ιατρικής.

Το επιστημονικό πρόγραμμα είναι υψηλού εκπαιδευτικού επιπέδου και ενδιαφέροντος, με ομιλίες από έμπειρους υψηλού κύρους επιστήμονες.

Η πολυετής οικονομική λαίλαπα που πλήττει τη χώρα μας δεν μπορεί να κάμψει τη διαρκή προσπάθειά μας για βελτίωση του επιστημονικού επιπέδου του Συνεδρίου.

Αδιαμφισβήτητα η ενεργή συμμετοχή σας και η παρουσία σας θα συμβάλουν καθοριστικά στην επιτυχία του συνεδρίου.

Πιστεύουμε ότι το ενδιαφέρον σας θα είναι μεγάλο και τα οφέλη που θα προκύψουν για το κοινωνικό σύνολο θα είναι ακόμη μεγαλύτερα.

4^ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΟΛΥΘΕΜΑΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΤΖΑΝΕΙΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ
ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ

22-23
Φεβρουαρίου
ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΖΑΝΕΙΟΥ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

Ο,ΤΙ ΝΕΟΤΕΡΟ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ & ΣΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

- Περιλήψεις Εισηγήσεων -

Απολογισμός - Πεπραγμένα Επιστημονικού Συμβουλίου

Καίτη Θέμελη-Διγαλάκη

Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου,

Συντονίστρια Διευθύντρια Μικροβιολογικού Εργαστηρίου,

ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Παραπομπή

Κ. Θέμελη-Διγαλάκη. Απολογισμός - Πεπραγμένα Επιστημονικού Συμβουλίου. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 8-10

Το ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, κατά το χρονικό διάστημα 2016-2018, επιτέλεσε σημαντικό έργο και το ανέδειξε ώστε να αποτελέσει το νοσοκομείο μας μια σύγχρονη οντότητα και λαμπρό παράδειγμα στην επιστημονική κοινότητα με κεντρικούς άξονες την αναβάθμιση των υπηρεσιών του στην κατεύθυνση της προσφοράς προς το κοινωνικό σύνολο και της ανάδειξής του σε φορέα γνώσης, διαρκούς εκπαίδευσης, έρευνας και καινοτομίας.

Προχώρησε στη διοργάνωση επιστημονικών εκδηλώσεων ευρύτερου επιστημονικού ενδιαφέροντος, (ΤΖΑΝΕΙΟ 150 ΧΡΟΝΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ) , παρουσίαση βιβλίου (ΑΠΟ ΑΥΤΟΥΣΤΟ ΣΕ ΑΥΤΟΥΣΤΟ) , προβάλλοντας θέματα που αφορούν στο σύνολο των λειτουργιών και επαγγελματιών υγείας του νοσοκομείου μας, δίνοντας έμφαση στην πρόληψη και αντιμετώπιση των λοιμώξεων, στην ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών, στην αντιμετώπιση της βίας, τμητική ομιλία από τον πρόεδρο της Ιατρικής ΕΚΠΑ (ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΝΟΚΕΒΟ ΣΑΝ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΛΙΝΙΚΟ ΙΑΤΡΟ) καθώς και στην ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ.

Στην κατεύθυνση της στροφής προς την κοινωνία, προχώρησε στην προβολή εκλαϊκευμένων θεμάτων υγείας και πρόληψης προς τον Πειραιϊκό λαό, αξιοποιώντας τη συνεργασία του με τη Πειραιϊκή Δημοτική Ραδιοφωνία (Κανάλι 1) και εισηγήθηκε τη συνεργασία του νοσοκομείου με κοινωνικούς φορείς, σχολεία και οργανώσεις μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.

Ενέκρινε την εκπόνηση 7 διδακτορικών διατριβών από γιατρούς και λοιπούς επιστήμονες και την διεξαγωγή 29 κλινικών μελετών και 22 ερευνητικών εργασιών διαφόρων τμημάτων του νοσοκομείου. Επίσης, ενέκρινε την εκπόνηση 30 διπλωματικών εργασιών στα πλαίσια μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών, γιατρών, νοσηλευτών και άλλων επαγγελματιών υγείας.

Διοργάνωσε σειρά μετεκπαιδευτικών μαθημάτων με ομιλητές καθηγητές εγνωσμένου κύρους και διακεκριμένους επιστήμονες, τόσο από το χώρο του νοσοκομείου μας όσο και από την ακαδημαϊκή κοινότητα.

Έδωσε τη δυνατότητα σε 25 συναδέλφους γιατρούς από διάφορους φορείς της ιατρικής κοινότητας να παρακολουθήσουν τις εργασίες τμημάτων, μονάδων και ιατρείων του νοσοκομείου μας, ως παρατηρητές, στα πλαίσια της διαρκούς εκπαίδευσής τους και της απόκτησης εξειδικευμένων γνώσεων και εμπειριών.

Προχώρησε στον εκσυγχρονισμό και στην αναβάθμιση της ηλεκτρονικής πλέον έκδοσης του περιοδικού ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ και την έκδοση σε έντυπη μορφή ΤΙΜΗΤΙΚΟΥ ΤΟΜΟΥ με όλες τις εισηγήσεις του 3ου Πολυθεματικού επιστημονικού συνεδρίου για τα «150 ΧΡΟΝΙΑ ΤΖΑΝΕΙΟ».

Ενέκρινε και εισηγήθηκε προς τη Διοίκηση την εισαγωγή δεκάδων νέων φαρμάκων και νέων προϊόντων με στόχο την δραστική μείωση του κόστους σε συνδυασμό με τη διατήρηση των συνθηκών νοσηλείας σε υψηλά επίπεδα.

Ενέκρινε την χορήγηση φαρμάκων εκτός ένδειξης σε 27 περιπτώσεις ασθενών για τους οποίους οι ενδεδειγμένες αγωγές δεν είχαν αποτελέσματα.

Εισηγήθηκε προς τη Διοίκηση την προμήθεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, με στόχο τον εκσυγχρονισμό διαφόρων τμημάτων, προς όφελος τόσο των νοσηλευομένων, όσο και των εξωτερικών ασθενών.

Εισηγήθηκε προς τη Διοίκηση την δημιουργία νέων τμημάτων (ΝΧ κλινική), μονάδων (ΜΟΝΑΔΑ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ & ΝΕΩΓΝΩΝ), ιατρείων (ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ, ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ, ΠΟΝΟΥ) με γνώμονα την βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των παρεχομένων υπηρεσιών προς το κοινωνικό σύνολο, καθώς και την τροποποίηση του ισχύοντος Οργανισμού, σε θέματα που έκρινε ως επωφελή για το νοσοκομείο.

Ξεκίνησε τις διαδικασίες και σχεδόν ολοκλήρωσε για την επικαιροποίηση του υπάρχοντος Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Χειρουργείου και συνέβαλε στην ολοκλήρωση και εφαρμογή του νέου Κανονισμού Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων.

Κατέβαλε κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της υποστελέχωσης του νοσοκομείου, προτείνοντας την προκήρυξη των κενών θέσεων που υπάρχουν και την κάλυψη των αναγκών με επικουρικούς γιατρούς, στα πλαίσια των υπάρχουσών δυνατοτήτων.

Συμμετείχε ενεργά στη συγκρότηση και στην παρακολούθηση της λειτουργίας διαφόρων, προβλεπόμενων από την υπάρχουσα νομοθεσία επιτροπών, (Επιτροπή Χειρουργείου, Επιτροπή Ιατρικής των Μεταγγίσεων, Επιτροπή Αναζωογόνησης κ.α.)

Προχώρησε στην επιτυχή διοργάνωση του 3ου και 4ου Επιστημονικών Πολυθεματικών Συνεδρίων με αντίστοιχους τίτλους (150ΧΡΟΝΙΑ ΤΖΑΝΕΙΟ & ΟΤΙ ΝΕΩΤΕΡΟ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ & ΣΤΙΣ ΕΠΙΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ) του συνεχίζοντας, διεκδικώντας και αναβαθμίζοντας τον θεσμό αυτόν, που αναδεικνύει εξαιρετικά το νοσοκομείο μας στο χώρο της υγείας.

Διοργάνωσε με τη συνεργασία του Ιατρικού Συλλόγου Πειραιά και υπό την αιγίδα του Δήμου Πειραιά, κορυφαία εκδήλωση που έλαβε χώρα στο Δημοτικό Θέατρο της πόλης, για τον εορτασμό των 150 χρόνων από τη θεμελίωση του νοσοκομείου μας, με εξαιρετικά μεγάλη επιτυχία

και αφιερωμένη στην σπουδαία πράξη κοινωνικής ευαισθησίας και προσφοράς στις μεταμοσχεύσεις και στην δωρεά οργάνων.

Σημαντική ήταν η συνδρομή στην ίδρυση του Ειδικού Κέντρου Εκπαίδευσης Εφαρμογής Προγράμματος Προληπτικής Εξέτασης Μαθητών για Σκολίωση & λοιπές Σπονδυλικές Παραμορφώσεις του Τμήματος Ορθοπαιδικής & Τραυματολογίας

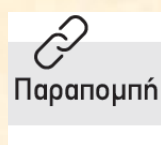
Στα θέματα που αναφέρονται πιο πάνω συνοπτικά, το ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ είχε την πολύτιμη αρωγή των διαφόρων συμβουλευτικών επιτροπών του, όπως οι Επιτροπές τη σύνθεση και συγκρότηση των οποίων ενέκρινε και εισηγήθηκε προς την Διοίκηση.

1. Διαρκούς Εκπαίδευσης,
2. Έρευνας,
3. Φαρμάκων,
4. Εισαγωγής Νέων Προϊόντων,
5. Ηλεκτρονικής Υποστήριξης,
6. Ηθικής και Δεοντολογίας,
7. Χειρουργείου ,
8. Αιματοεπαγρύπνησης,

Εισαγωγή στην Ιατρική της Μετάγγισης - Πρόσφατες εξελίξεις

Αλέπη Χρυσούλα, Γιαννοπούλου Βασιλική

N. Y. ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Χ. Αλέπη, Β. Γιαννοπούλου. Εισαγωγή στην Ιατρική της Μετάγγισης - Πρόσφατες εξελίξεις. *Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 11-12*

Η Ιατρική της Μετάγγισης είναι το πεδίο της ιατρικής που αφορά την περίθαλψη των ασθενών και των αιμοδοτών, σχετίζεται με τα προϊόντα αίματος και τις διαδικασίες αιμαφαίρεσης. Ασχολείται με ασθενείς από όλες τις ιατρικές ειδικότητες, αλλά και με υγιείς ανθρώπους όπως οι δότες μονάδων αλλογενούς αίματος.

Αδρανοποίηση παθογόνων (PI).

Εργαστηριακή τεχνική επεξεργασίας των παραγώγων αίματος, με σκοπό την εξάλειψη του κινδύνου μετάδοσης λοιμογόνων παραγόντων. Η αδρανοποίηση αυξάνει την ασφάλεια των μεταγγίσεων και ενδεχομένως αποτελεί εναλλακτική λύση αντί της συνεχούς προσθήκης νέων εργαστηριακών εξετάσεων. Μειώνει τον κίνδυνο μετάδοσης μεταδοτικών λοιμώξεων (ΤΠ) καλύπτει νεοεμφανιζόμενα παθογόνα, όπως Chikungunya, είδη Plasmodium. -και μόνιμες απειλές όπως το HIV-1, HBV, HCV και WNV. Μειώνει τον κίνδυνο νόσου μοσχεύματος έναντι ξενιστή (TA-GVHD) που σχετίζεται με τη μετάγγιση, μέσω μείωσης του αριθμού των λευκών. Οι υπάρχουσες τεχνικές αφορούν το πλάσμα και τα αιμοπετάλια, ενώ για τα ερυθρά οι μέθοδοι είναι υπό ανάπτυξη

Πρωτόκολλα Μαζικής Μετάγγισης.

Οι διαταραχές του πήκτικου μηχανισμού με κατανάλωση των παραγόντων πήξης και αιμοπεταλίων καθώς και η υπερिनωδύωση, η ενεργοποίηση των φλεγμονωδών διαβιβαστών, και οι μεταβολικές ανωμαλίες (υποθερμία, υποκαλιαιμία, και οξέωση) συνεισφέρουν στη παθογένεια των ανωμαλιών της αιμόστασης στη μαζική αιμορραγία. Η βέλτιστη διαχείριση του ασθενή με μαζική αιμορραγία απαιτεί συνεργασία μεταξύ κλινικών, εργαστηριακών και αιματολογικών ομάδων.

Η έγκαιρη αναζωογόνηση με τη χρήση παραγώγων αίματος, βάσει κατευθυντήριων οδηγιών χορήγησης, φαίνεται να βελτιώνουν την εξέλιξη. Μετάγγιση με προϊόντα αίματος

ερυθρά / αιμοπετάλια/πλάσμα σε σχέση 1:1:1 συνδέεται με μειωμένη θνητότητα. Μετάγγιση με τη βοήθεια θρομβοελαστογραφίας όπου είναι εφικτή. Η αποτελεσματικότητα της μετάγγισης συμπυκνώματος ινωδογόνου, Prothrombin complex concentrates (PCC) και άλλων παραγώγων απαιτούν περαιτέρω μελέτη. Στενή παρακολούθηση της μεταβολικής λειτουργίας και της αιμόστασης είναι απαραίτητη

Patient Blood Management.

Η διαχείριση του αίματος του ασθενούς είναι μια συντονισμένη στρατηγική με σκοπό τη μείωση ή την αποφυγή της ανάγκης για μετάγγιση αίματος, όπου αυτό είναι δυνατό, παράλληλα με την κατάλληλη χρήση του αίματος όταν απαιτείται μετάγγιση. Οι κύριες αρχές των PBM αναφέρονται και ως οι «τρεις πυλώνες» της διαχείρισης του αίματος που είναι οι εξής:

1. Βελτιστοποίηση αιμοσφαιρίνης του ασθενούς. Επιτυγχάνεται με την ανίχνευση και την αντιμετώπιση της αναιμίας πολύ πριν από τη χειρουργική επέμβαση.
2. Μείωση της απώλειας αίματος του ασθενούς με προαιμοστατικά φάρμακα, χειρουργικές και αναισθησιολογικές τεχνικές.
3. Αξιοποίηση της ικανότητας του σώματος να ανεχθεί χαμηλότερα επίπεδα αιμοσφαιρίνης,

Κυτταρικές Θεραπείες.

Χρησιμοποιούνται κύτταρα από έναν ασθενή (ή ειδικά επιλεγμένο δότη) για τη θεραπεία νόσων. Συχνά χρησιμοποιείται BM. Άλλες πηγές είναι πιθανές, όπως αίμα ομφάλιου λώρου-εμβρυονικά βλαστικά κύτταρα.

Η προοδευτική γήρανση του πληθυσμού στις χώρες του δυτικού κόσμου έχει δύο άμεσες θλιβερές συνέπειες: λιγότερους δότες αίματος και περισσότερους αποδέκτες αίματος. Με την προϋπόθεση ότι μπορούν να εντοπιστούν βασικοί δότες, η τεχνολογία των πολυδύναμων βλαστικών κυττάρων (iPSC) θα μπορούσε να ανοίξει το δρόμο για μια νέα εποχή στην ιατρική μετάγγισης, όπως ακριβώς κάνει ήδη σε πολλούς άλλους τομείς της ιατρικής. Η δημιουργία αίματος στο εργαστήριο από βλαστοκύτταρα είναι ο στόχος για τους ερευνητές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

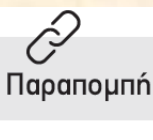
1. Transfusion of Plasma, Platelets, and Red Blood Cells in a 1:1:1 vs a 1:1:2 Ratio and Mortality in Patients With Severe Trauma. The PROPPR Randomized Clinical Trial
2. JAMA. 2015;313(5): Update on massive transfusion H. P. Pham B. H. Shaz BJA: Volume 111, Issue suppl_1, 1 December 2013.

Εφαρμογές συσκευής εξωτερικής οστεοσύνθεσης κυκλικού πλαισίου στα επιπεπλεγμένα κατάγματα επιφύσεων των κάτω άκρων

Δρ. Θεόδωρος Β. Γρίβας

Συντονιστής Διευθυντής, Τμήμα Ορθοπαιδικής και Τραυματολογίας, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

Editor-in-Chief, Scoliosis and Spinal Disorders, www.scoliosisjournal.com



Παραπομπή

Θ.Β. Γρίβας. Εφαρμογές συσκευής εξωτερικής οστεοσύνθεσης κυκλικού πλαισίου στα επιπεπλεγμένα κατάγματα επιφύσεων των κάτω άκρων. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 13-18

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για την πόρωση του κατάγματος απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επαρκής αιμάτωση της περιοχής. Είναι σημαντικό ο ορθοπαιδικός που θα αντιμετωπίσει βαρείες κακώσεις όπως τα επιπεπλεγμένα κατάγματα των επιφύσεων των κάτω άκρων να έχει στο νου του ότι η ανοικτή χειρουργική επέμβαση προσθέτει στους ιστούς «χειρουργική κάκωση» σε αυτή που έγινε από το ατύχημα.

Για την αντιμετώπιση των σοβαρών αυτών κακώσεων η χρήση των εξωτερικών οστεοσυνθέσεων κυκλικών πλαισίων είναι μία από τις πλέον ενδεδειγμένες στρατηγικές, και ιδιαίτερα η χρήση της κλασικής συσκευής εξωτερικής οστεοσύνθεσης Ilizarov (ΣΕΟΙ), (1).

Σε περιarthρικά και διαarthρικά κατάγματα του κάτω άκρου, βραχέα μεταφυσιακά οστικά κομμάτια, η εφαρμογή μονού δακτυλίου (ΜΔ) ΣΕΟΙ είναι ανεπαρκής και απαιτείται γεφύρωση των παρακειμένων οστών της άρθρωσης ώστε να επιτευχθεί σταθερή οστεοσύνθεση και αποφυγή ακατάλληλου μηχανικού περιβάλλοντος για πόρωση. Αυτό αποτελεί πρόβλημα. Απάντηση σε αυτό το πρόβλημα δόθηκε με την εφαρμογή του «δίδυμου δακτυλίου», (ΔΔ), δηλαδή εφαρμογή δύο ενωμένων ΜΔ, (2). Ο ΔΔ, (twin-ring), έχει διπλό πάχος και επιτρέπει την εφαρμογή 4-5 βελονών εγγύς και άπω, (σε 1.2cm αντί 0.5cm πάχος που έχει ο ΜΔ. Επίσης η μελέτη των εμβιομηχανικών ιδιοτήτων του ΔΔ έδειξε ότι σε αξονική φόρτιση (ΑΦ), ο ΜΔ είναι πιο δύσκαμπος συγκρινόμενος με τον δίδυμο και σε διατμητική φόρτιση (ΔΦ) ο ΔΔ είναι πιο άκαμπος συγκρινόμενος με τον ΜΔ. Οι ιδιότητες αυτές ευνοούν την πόρωση των καταγμάτων. Επίσης ο ΔΔ δυνητικά καθιστά την γεφύρωση του γόνατος (ΓΓ) μη αναγκαία, όταν εφαρμόζεται η ΣΕΟΙ ή αν ακόμη χρειάζεται να γίνει ΓΓ, ο ΔΔ επιτρέπει πρωιμότερη απογεφύρωση του γόνατος,

ελαττώνοντας σημαντικά την νοσηρότητα του τραυματία. Και οι δύο περιπτώσεις είναι ευνοϊκές για ένα καλό τελικό αποτέλεσμα.

Κατωτέρω παρουσιάζονται συνοπτικά οι κακώσεις των κάτω άκρων στις οποίες ενδείκνυται η εφαρμογή ΣΕΟΙ.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΑΠΩ ΠΕΡΑΤΟΣ ΜΗΡΙΑΙΟΥ (3-7)

Αυτά τα κατάγματα, είναι βαρύτερες κακώσεις, συχνά με συμμετοχή της άρθρωσης. Είναι υψηλής ενέργειας κακώσεις, μπορεί να γίνουν σε τροχαίο ατύχημα, σε πτώση από ύψος, μπορεί να είναι παθολογικά κατάγματα όπως σε οστεοπόρωση ή σε όγκους ή τέλος μπορεί να είναι περιπροθετικά κατάγματα, μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση βασίζεται στο χαρακτήρα του κατάγματος και στις ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενή (ηλικία, οστεοπόρωση, συνοδές παθήσεις, πολυτραυματίες κ.α.). Οι ενδείξεις εφαρμογής ΣΕΟΙ είναι τα κατάγματα υπερκονδύλια κατάγματα του μηριαίου οστού όπου το ένα από τα δύο ήμισυ του κατάγματος ανεπαρκεί για εσωτερική οστεοσύνθεση (κατά AO τύπος A1,2,3 και C1,2,3), ψευδαρθρώσεις και καθυστερημένες πωρώσεις αυτών των καταγμάτων. Επίσης ειδικές περιπτώσεις, πχ περιπροθετικά κατάγματα του άπω μηριαίου όπως μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος.

Ενδείξεις γεφύρωσης γόνατος αποτελούν ασθενείς με τραυματισμό των συνδεσμικών στοιχείων της άρθρωσης του γόνατος, με την παρουσία οίδηματος των μαλακών μοριών ή αν το γόνατο για άλλους λόγους χρειάζεται σταθεροποίηση.

Η τεχνική εφαρμογής της ΣΕΟΙ ξεκινά με την τοποθέτηση ΔΔ της περιφερικής υποστήριξης του μηριαίου. Οι συνδετικοί ράβδοι με το κεντρικό μέρος της κατασκευής πρέπει να βρίσκονται παράλληλοι στον ανατομικό άξονα του μηριαίου. Σε περίπτωση γεφύρωσης του γόνατος γίνεται απογεφύρωση μετά από 4-6 εβδομάδες.

Μελετήθηκαν 16 ασθενείς, 8 άνδρες και 8 γυναίκες, 21 - 85 ετών. Έντεκα κατάγματα ήταν δια-υπερκονδύλια μηριαίου, 2 περιπροθετικά, ένα υπερκονδύλιο και 2 ψευδαρθρώσεις υπερκονδύλιων καταγμάτων μηριαίου. Ο μέσος χρόνος νοσηλείας ήταν 7 ημέρες. Δεν υπήρξαν μείζονες επιπλοκές. Ο μέσος χρόνος πώρωσης ήταν 18 εβδομάδες. Σε 3 ασθενείς αναπτύχθηκε φλεγμονή των βελονών, (pin track infection), η οποία όμως θεραπεύτηκε με αλλαγές και αντιβίωση. Δεν αναπτύχθηκε ψευδάρθρωση, ούτε δυσκαμψία του γόνατος. Η παρακολούθηση ήταν έως 52 μήνες μετεγχειρητικά.

Τα πλεονεκτήματα της θεραπείας με ΣΕΟΙ είναι ότι γίνεται η επέμβαση χωρίς αιμορραγία ή αποκολλήσεις μυών. Είναι δυνατή η γρήγορη η κινητοποίηση και υπάρχει δυνατότητα για διορθώσεις σε άξονα και μήκος. Είναι δε μικρό το ποσοστό των επιπλοκών. Τέλος γίνεται η αφαίρεση των υλικών της ΣΕΟΙ χωρίς αναισθησία και δεύτερη επέμβαση.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΝΗΜΙΑΙΩΝ ΚΟΝΔΥΛΩΝ (8-14)

Η χρήση της κλασικής ΣΕΟΙ ενδείκνυται για κατάγματα σύμφωνα με την κατάταξη Schatzker V και VI ή της AO, 4.1B 1-3 και 4.1C 1-3.

Μελετήθηκαν 29 ασθενείς, 25 άνδρες με ΜΟ ηλικίας 46 έτη και 4 γυναίκες με ΜΟ 51,5 έτη. Το κάταγμα ήταν στο δεξιό σκέλος σε 13 και στο αριστερό σε 16 ασθενείς. Ανοικτά κατάγματα

ήταν 3. ΔΔ χρησιμοποιήθηκε σε 12, ενώ ΓΤ έγινε σε 7 ασθενείς. Μοσχεύματα τοποθετήθηκαν σε 8 ασθενείς. Η κινητοποίηση ασθενούς ήταν άμεση και στα μη γεφυρωμένα γόνατα έγινε κινητοποίηση της άρθρωσης. Συνεστήθη μερική φόρτιση για 6 - 8 εβδομάδες, σε συνάρτηση με την συντριβή του κατάγματος. Άμεσα μετεγχειρητικά ο ΜΟ παραμονής στο νοσοκομείο ήταν 6 μέρες, δεν χρειάστηκε μετάγγιση αίματος. Ο μέσος χρόνος πώρωσης ήταν περίπου 14 εβδομάδες. Η παρακολούθηση ήταν από 3 - 36 μήνες. Στην σειρά αυτή υπήρξε λοίμωξη σε 9 βελόνες, δεν υπήρχαν επανακάταγμα, δυσκαμψία γόνατος, νευρολογικές ή αγγειακές επιπλοκές.

ΓΕΦΥΡΩΣΗ του ΓΟΝΑΤΟΣ (ΓΤ, KNEE BRIDGING) (15-18)

Ενδείξεις για γεφύρωση του γόνατος αποτελούν οι σύνθετες κακώσεις στην περιοχή του γόνατος όπως υπερκονδύλια κατάγματα του μηριαίου, των κνημιαίων κονδύλων, τα εξαρθρήματα γόνατος ή συνδυασμοί αυτών.

Η γεφύρωση του γόνατος με εξωτερική οστεοσύνθεση μπορεί να είναι μόνιμη ή προσωρινή. Έχουμε εισηγηθεί έναν αλγόριθμο/ταξινόμηση σε 4 ομάδες για την αντιμετώπιση των σύνθετων κακώσεων του γόνατος, με περιγραφή των ενδείξεων γεφύρωσής του με ΣΕΟΙ βασισμένη στο σύνολο των κακώσεων του. Στην ομάδα Α υπάρχει συντριπτικό ενδαρθρικό κάταγμα κάτω πέρατος μηριαίου, στην ομάδα Β υπάρχει συντριπτικό ενδαρθρικό κάταγμα άνω πέρατος κνήμης, στην ομάδα Γ υπάρχει συντριπτικό ενδαρθρικό κάταγμα κάτω πέρατος μηριαίου και άνω πέρατος κνήμης, ενώ τέλος στην ομάδα Δ υπάρχει εξάρθρημα γόνατος. Η κάθε μία κατηγορία μπορεί να εντάσσεται στις κατωτέρω αναφερόμενες υποκατηγορίες: α1 μόνο οστική βλάβη, α2 οστική και συνδεσμική βλάβη, β1 κλειστή κάκωση, β2 ανοικτή κάκωση, γ1 χωρίς οστική απώλεια, γ2 με οστική απώλεια.

Μελετήθηκαν δεκαεννιά ασθενείς, μία γυναίκα και 18 άνδρες, ηλικίας 20-50 ετών, (ΜΟ 31,5 έτη) και follow-up 6 μήνες - 2 έτη (μο 10 μήνες). Αντιμετωπίστηκαν αμέσως μόλις προσήλθαν στο Νοσοκομείο. Σε 7 ασθενείς τοποθετήθηκε μονόπλευρη εξωτερική οστεοσύνθεση, η οποία αντικαταστάθηκε σε 1-2 εβδομάδες με κυκλικό πλαίσιο και μεντεσέδες. Εξαιρέση αποτέλεσαν τα εξαρθρήματα του γόνατος όπου αμέσως τοποθετήθηκε κυκλικό πλαίσιο εξωτερικής οστεοσύνθεσης. Σε 12 ασθενείς τοποθετήθηκε ΣΕΟΙ. Συνεστήθη άμεση φόρτιση. Σε 5-7 εβδομάδες επιτράπη κίνηση στους μεντεσέδες, έγινε αφαίρεση ενός από τα δύο τμήματα της γέφυρας σύμφωνα με την ακτινογραφία, πλήρης φόρτιση και κινητοποίηση του γόνατος. Στην ομάδα Α υπήρξαν 5 ασθενείς, στην Β 7, στην Γ 3 και στην Δ 4. Δεν υπήρχε αγγειακή βλάβη σε αυτή τη σειρά των κακώσεων. Πώρωση επιτεύχθηκε σε όλους τους ασθενείς. Στην ομάδα Α ήταν καλύτερα αποτελέσματα όταν η αρθρική επιφάνεια ανετάχθει ικανοποιητικά. Στην ομάδα Β το εύρος της κίνησης του γόνατος ήταν μεγαλύτερο ιδιαίτερα στα κατάγματα τύπου Schatzker V και VI. Στην ομάδα Γ και Δ ήταν μέτρια τα αποτελέσματα όσον αφορά την κινητικότητα του γόνατος. Όταν υπάρχει οστική απώλεια. Η θεραπεία μπορεί να είναι πιο πολύπλοκη, λόγω των συμπληρωματικών επεμβάσεων που μπορεί να απαιτούνται.

Τα πλεονεκτήματα της γεφύρωσης με κυκλικό σύστημα είναι η επίτευξη και διατήρηση της ανάταξης χωρίς να επηρεάζονται τα μαλακά μόρια, ο έλεγχος του άξονα, η πρόωμη κινητοποίηση μέσω της συσκευής χωρίς να επηρεάζεται το μηχανικό περιβάλλον που έχει προηγουμένως επιτευχθεί. Επίσης ο προτεινόμενος αλγόριθμος για την ΓΤ είναι εύχρηστος, θέτει

τις ενδείξεις για τη ΓΤ με ΣΕΟΙ και δίνει λύσεις στη θεραπεία αυτών των σύνθετων κακώσεων του γόνατος

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΠΕΡΑΤΟΣ ΚΝΗΜΗΣ - κατάγματα Pilon (19-29)

Τα κατάγματα Pilon αποτελούν κακώσεις που συχνά παρουσιάζουν πολυπλοκότητα και ιδιαίτερη δυσκολία στη χειρουργική τους αντιμετώπιση καθώς και υψηλό ποσοστό μετατραυματικών επιπλοκών κυρίως από την άρθρωση της ποδοκνημικής. Ισχυρές ενδείξεις χρήσης ΣΕΟΙ αποτελούν τα κατάγματα τύπων 4.3 C1,2,3, τα επιεπιλεγμένα κατάγματα με έλλειμμα δέρματος και βλάβες των μαλακών μορίων, καθώς και οι περιπτώσεις καθυστερημένης πώρωσης και ψευδαρθρώσεις.

Μελετήθηκαν 16 ασθενείς σε διάστημα 7,5 περίπου ετών. 11 άντρες και 5 γυναίκες ηλικίας από 30 - 86 ετών. Η μελέτη περιελάμβανε κατάγματα τύπων 4.3-C1,2,3 κατά ΑΟ εκ των οποίων τα 2 ήταν επιλεγμένα. Ο χρόνος μετεγχειρητικής παρακολούθησης των ασθενών κυμάνθηκε από 5 έως 52 μήνες ενώ ο μέσος όρος πώρωσης των καταγμάτων ήταν 3 μήνες. Δεν παρουσιάστηκαν μείζονες επιπλοκές σε καμία εκ των περιπτώσεων ενώ το εύρος κίνησης της ποδοκνημικής ήταν ικανοποιητικό σε όλους τους ασθενείς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κεχαγιάς Β, Γρίβας ΘΒ (2014): Περιγραφή των κυκλικών πλαισίων τύπου Ilizarov . *Επιστημονικά Χρονικά*, 2014;19(2): 171-179.
2. Grivas TB and Magnissalis EA (2011): The use of twin-ring Ilizarov external fixator constructs: application and biomechanical proof-of principle with possible clinical indications. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* 2011, 6:41.
3. Solomin LN (2008): The basic principles of external fixation using the Ilizarov device, Italia: Springer-Verlang, 2008.
4. Cavusoglu AT, Ozsoy MH, Dincel VE, Sakaogullari A, Basarir K, Ugurlu M (2009): The use of a low-profile Ilizarov external fixator in the treatment of complex fractures and non-unions of the distal femur. *Acta Orthop Belg* 2009, 75(2):209-18.
5. Saridis A, Panagiotopoulos E, Tyllianakis M, Matzaroglou C, Vandoros N, Lambiris E (2006): The use of the Ilizarov method as a salvage procedure in infected nonunion of the distal femur with bone loss *JBJS VOL. 88-B, No. 2, February 2006*
6. Pannier S (2008): Hereditary Multiple Exostoses and Echondromatosis. *Best Practise& Res Clin Rheum*
7. Skagias IO and Grivas TB (2017): Femoral distal-end fractures treatment using the Ilizarov circular frame. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Hellenica*, 2017, 68(1), 15-23.
8. Catagni MA (1998): Treatment of fractures, nonunions, and bone loss of the tibia with the Ilizarov method, Italy, 1998.
9. Catagni MA, Malzev V, Kirienko A (1994): Advances in Ilizarov apparatus assembly, Italy, 1994.
10. Court - Brown CM, Mc Birnie J (1995): The epidemiology of tibial fractures, *J Bone .Joint Surg*, 1995; 77B: 417- 421.

11. Muller ME, Nazarians S, Koch P et al. (1990) QQ: The comprehensive classification of fractures of long bones, Berlin: Springer-Verlang, 1990.
12. Solomin LN (2008): The basic principles of external fixation using the Ilizarov device, Italia: Springer-Verlang, 2008.
13. Grivas TB, Magnissalis EA: The use of twin-ring Ilizarov external fixator constructs: application and biomechanical proof-of principle with possible clinical indications, 2011, Journal of Orthopaedic Surgery and Research, 6:41.
14. Drakoutos AE, Vrasami I, Kechagias V, Skagias I, Grivas TB (2012): Schatzker V and VI/AOtypes 4.1B 1-3 and 4.1C 1-3 Tibial Plateau Fractures Treatment using the Ilizarov External Fixator, 7th International Congress Combined with the 5th congress of ASAMI, Greece, 6 - 9 June 2012, Thessaloniki, Greece.
15. Ψαράκης Σ, Γρίβας ΘΒ, Κουβαράς Ι, Μπέλτσιος Μ, Δάγκας Σ, Βασιλειάδης Η, Πολυζώης Δ (2004): Εξωτερική οστεοσύνθεση μηρού - κνήμης, γεφύρωση του γόνατος. 60ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΕΧΟΤ Αθήνα, Hilton Hotel, 6 - 10 Οκτωβρίου 2004. Βιβλίο Περιλήψεων: σελ. 93.
16. Γρίβας ΘΒ, Βασιλειάδης Η, Μπέλτσιος Μ, Ψαράκης Σ, Πολυζώης Β, Κουβαράς Ι (2005): Εξωτερική γεφύρωση μηρού-κνήμης στην αντιμετώπιση σύνθετων κακώσεων στην περιοχή του γόνατος. 24ο Ετήσιο Συνέδριο Ορθοπαιδικής & Τραυματολογικής Εταιρείας Μακεδονίας Θράκης, Sani Beach Resort, Χαλκιδική 5-8 Μαΐου 2005. Ορθοπαιδική 18, (1): 20, 2005.
17. Γρίβας ΘΒ, Βασιλειάδης Η, Μπέλτσιος Μ, Ψαράκης Σ, Πολυζώης Β, Κουβαράς Σ Ι (2005): Εξωτερική γεφύρωση μηρού-κνήμης στην αντιμετώπιση σύνθετων κακώσεων στην περιοχή του γόνατος. Προφορική ανακοίνωση: 24ο Ετήσιο Συνέδριο Ορθοπαιδικής & Τραυματολογικής Εταιρείας Μακεδονίας Θράκης, Sani Beach Resort, Χαλκιδική 5-8 Μαΐου 2005. Ορθοπαιδική 18, (1): 20, 2005.
18. Γρίβας ΘΒ (2006) "KneeBridging", Ημερίδα New Aspects in Traumatology & the Corrections of Bone Deformities" Αμφιθέατρο Γενικού Νοσοκομείου Ελευσίνας «Θριάσιο». 18 Οκτωβρίου 2006.
19. Muller ME, Nazarian S, Koch P, Schatzker J (1990): The comprehensive classification of fractures of long bones. Berlin: Springer-Verla.1990.
20. Dickson KF, Montgomery S, Field J (2001): High energy plafond fractures treated by a spanning external fixator initially and followed by a second stage open reduction internal fixation of the articular surface--preliminary report. Injury. 2001 Dec;32 Suppl 4:SD92-8.
21. Catagni MA, Malzev V, Kirienko A (1994): Advances in Ilizarov Apparatus Assembly 1994:55-58,105-112
22. Saridis A, Panagiotopoulos E, Tyllianakis M, Matzaroglou C, Vadoros N, Lambiris E (2006): The use of the Ilizarov method as a salvage procedure in infected nonunion of the distal femur with bone loss JBJS VOL. 88-B, No. 2, February 2006
23. Paige Whittle A (2008): Fractures of the lower extremity. In: S. Terry Canale, James H. Beaty. Campbell's Operative Orthopedics. Vol.3, 11th ed. Philadelphia: Mosby; 2008.p.3101-3117.
24. Vasiliadis ES, Grivas TB, Psarakis SA, Papavasileiou E, Kaspiris A, Triantafyllopoulos G. (2009): Advantages of the Ilizarov external fixation in the management of intra-articular fractures of the distal tibia. J Orthop Surg Res. 2009 Sep 15;4:35. doi: 10.1186/1749-799X-4-35.

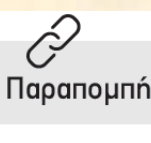
25. Mauffrey C, Vasario G, Battiston B, Lewis C, Beazley J, Seligson D. (2011): Tibial pilon fractures: a review of incidence, diagnosis, treatment, and complications. *Acta Orthop Belg.* 2011 Aug;77(4):432-40
26. Zisis N, Kechagias V, Naskas C, Grivas TB (2012): AO Type 43C1, 2, 3 Pilon Fracture Treatment using the Ilizarov External Fixator, ASAMI 7th International Congress, 6 - 9 June 2012, Thessaloniki, Greece.
27. Stapleton JJ, Zgonis T (2014): Surgical treatment of tibial plafond fractures. *Clin Podiatr Med Surg.* 2014 Oct;31(4):547-64.
28. Bianchi A, Maiocchi (1991): Operative Principles of Ilizarov. Fracture Treatment - Nonunion, Osteomyelitis - Lengthening, Deformity Correction. Williams & Wilkins. Baltimore.
29. Skagias ID, Grivas TB (2018): The treatment of Pilon fractures AO type 4.3-C1,2,3 using the Ilizarov circular frame. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Hellenica.*

Υπερηχογραφικώς καθοδηγούμενες επεμβατικές ακτινολογικές πράξεις

Ιπποκράτης Μοσχούρης

Επεμβατικός Ακτινολόγος, Επιμελητής Α΄,

Ακτινοδιαγνωστικό Τμήμα, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Ι. Μοσχούρης. Υπερηχογραφικώς καθοδηγούμενες επεμβατικές ακτινολογικές πράξεις. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 19-20

Η υπερηχογραφία (UltraSonography,US), εκτός από τον κεντρικό της ρόλο στην διαγνωστική ιατρική απεικόνιση, αποτελεί και άριστο μέσο καθοδήγησης επεμβατικών πράξεων στα πλαίσια της επεμβατικής ακτινολογίας. Σε σύγκριση με την υπολογιστική τομογραφία (Computed Tomography,CT), η οποία είναι η άλλη κύρια μέθοδος καθοδήγησης μη αγγειακών επεμβατικών ακτινολογικών τεχνικών, η υπερηχογραφία έχει σημαντικά πλεονεκτήματα: Εξασφαλίζει απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο και με μεγαλύτερη ταχύτητα από την CT.Επίσης είναι μέθοδος φθηνότερη, περισσότερο διαθέσιμη από την CT και δεν απαιτεί χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας. Προϋποθέσεις για την US-καθοδήγηση ακτινολογικών πράξεων είναι η ευκρινής υπερηχογραφική απεικόνιση της βλάβης-στόχου και η ασφαλής και απεικονίσιμη πορεία της βελόνης (ή άλλου εργαλείου, ανάλογα με την επεμβατική πράξη) προς τον στόχο. Βασικές, γενικότερες προϋποθέσεις είναι επίσης οι αποδεκτοί χρόνοι πήξης (INR<1,5, αιμοπετάλια>50000μL) και η στοιχειώδης συνεργασία ασθενούς. Πριν από κάθε επεμβατική πράξη εξασφαλίζεται η ενημέρωση και συγκατάθεση του ασθενούς. Ο τελευταίος τοποθετείται σε κατάλληλη θέση, επιλέγεται το σημείο εισόδου της βελόνης (ή ανάλογου συστήματος) και σχεδιάζεται η πορεία του. Εφαρμόζονται κανόνες αντισηψίας (χειριστού, ασθενούς, ηχοβολέα, μηχανήματος υπερήχων) και γίνεται τοπική αναισθησία (και, αν απαιτείται, ενδοφλέβια αναλγησία). Ακολουθεί η εισαγωγή του συστήματος, υπό συνεχή και σε πραγματικό χρόνο US καθοδήγηση.

Ακολουθεί συνοπτική περιγραφή των κυριότερων επεμβατικών πράξεων που γίνονται υπό US καθοδήγηση.

Βιοψίες.

Η US καθοδήγηση μπορεί να εφαρμοστεί για βιοψίες βλαβών σε όλα τα επιφανειακά όργανα και στα περισσότερα ενδοκοιλιακά (ήπαρ, πάγκρεας, σπλην, νεφροί). Βλάβες του θωρακικού τοιχώματος, αρκετές υπεζωκοτικές, ακόμη και μερικές περιφερικές πνευμονικές βλάβες, μπορούν να υποβληθούν σε βιοψία με τον ίδιο τρόπο, αρκεί να υπάρχει κατάλληλο

«ακουστικό παράθυρο». Οι χρησιμοποιούμενες βελόνες διακρίνονται σε εκείνες που είναι ιδιαίτερα λεπτές (20-25Gauge), με τις οποίες λαμβάνεται υλικό για κυτταρολογική εξέταση, και σε βελόνες μεγαλύτερης διαμέτρου (14-20G), με τέμνον άκρο, με τις οποίες λαμβάνεται ιστοτεμάχιο για βιοψία. Το ποσοστό επιπλοκών, ιδιαίτερα για τις πρώτες, είναι πολύ χαμηλό (0,5%).

Παροχетеύσεις: Η US είναι κατάλληλη για την καθοδήγηση της παροχетеυσης των περισσότερων πλευριτικών συλλογών εκμηδενίζοντας τις τεχνικές δυσκολίες και ελαχιστοποιώντας τις επιπλοκές, σε σύγκριση με τις μη καθοδηγούμενες παροχетеύσεις. Οι περισσότερες ενδοκοιλιακές συλλογές και αποστήματα μπορούν να παροχетеυθούν με τον ίδιο τρόπο, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ διαδερμική παροχетеυση χοληφόρων, νεφροστομία), η αρχική προσπέλαση γίνεται με US καθοδήγηση και η επέμβαση ολοκληρώνεται με ακτινοσκοπική καθοδήγηση. Η τοποθέτηση του καθετήρα παροχетеυσης στις πιο απλές περιπτώσεις γίνεται σε ένα βήμα (με τη χρήση καθετήρα-trocar), ενώ σε πιο περίπλοκα περιστατικά εφαρμόζεται η μέθοδος Seldinger, με 2 ή 3 βήματα.

Κατάλυση νεοπλασμάτων.

Εφαρμόζεται κυρίως σε όγκους ήπατος (ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα-ΗΚΚ και μεταστάσεις από καρκίνο παχέος εντέρου). Η US χρησιμοποιείται για την καθοδήγηση ηλεκτροδίων ραδιοσυχνότητας (RadioFrequency-RF), ή μικροκυμάτων (MicroWave-MW), τα οποία τοποθετούνται διαδερμικά εντός του όγκου με σκοπό την θερμοκαυτηρίασή του. Μπορεί να εξασφαλιστεί μέχρι και πλήρης ίαση, με τα καλύτερα αποτελέσματα να παρατηρούνται σε βλάβες κάτω των 3εκ. και σε αριθμό βλαβών έως 3. Παρατηρείται 5ετής επιβίωση της τάξης του 40-68% (για ασθενείς με ΗΚΚ) και 24-43% (για ασθενείς με μεταστάσεις). Τα ποσοστά υποτροπής είναι υψηλότερα σε σύγκριση με την ηπατεκτομή, αλλά με τις προαναφερθείσες μεθόδους είναι δυνατή η επανεπέμβαση.

Συμπερασματικά, η US είναι κατάλληλη για καθοδήγηση των κυριότερων μη αγγειακών επεμβατικών ακτινολογικών πράξεων σε βλάβες σχεδόν όλων των επιφανειακών οργάνων, των περισσότερων ενδοκοιλιακών και μερικών θωρακικών. Οι περισσότερες σχετικές επεμβάσεις γίνονται με τοπική αναισθησία, με υψηλά ποσοστά επιτυχίας και ελάχιστες επιπλοκές. Προϋποθέσεις για αυτά τα ικανοποιητικά αποτελέσματα είναι η επάρκεια σε υλικά και εξοπλισμό και η συνδυασμένη εμπειρία και κατάρτιση, τόσο σε υπερηχογραφικές-διαγνωστικές όσο και σε επεμβατικές τεχνικές.

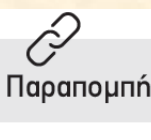
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Dodd GD 3rd, Esola CC, Memel DS, Ghiatas AA, Chintapalli KN, Paulson EK, et al. Sonography: the undiscovered jewel of interventional radiology. *Radiographics*. 1996;16(6):1271-88.
2. Sidhu PS, Brabrand K, Cantisani V, Correas JM, Cui XW, D'Onofrio M, et al. EFSUMB Guidelines on Interventional Ultrasound (INVUS), Part II. Diagnostic Ultrasound-Guided Interventional Procedures. *Ultraschall Med*. 2015 ;36(6):E15-35
3. Dietrich CF, Lorentzen T, Appelbaum L, Buscarini E, Cantisani V, Correas JM, et al. EFSUMB Guidelines on Interventional Ultrasound (INVUS), Part III - Abdominal Treatment Procedures. *Ultraschall Med*. 2016;37(1):E1-E32.

Ψηφιακό Νοσοκομείο: Επιστημονική Φαντασία ή Διεπιστημονική Πραγματικότητα

Σπυρίδων Ματσάγγος

Τεχνολόγος Ιατρικών Εργαστηρίων, MSc Βιοπληροφορικής, Υπ. Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπ. Πατρών, Εργαστηριακός Συνεργάτης ΤΕΙ Αθηνών, Τμήμα Αιμοδοσίας, Εργαστήριο Ιολογικού Ελέγχου Μεταδιδόμενων με το Αίμα Νοσημάτων.



Παραπομπή

Σ. Ματσάγγος. Ψηφιακό Νοσοκομείο: Επιστημονική Φαντασία ή Διεπιστημονική Πραγματικότητα. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 21-22

Στις επόμενες παραγράφους προσεγγίζεται η ιδέα της υλοποίησης του ψηφιακού Νοσοκομείου στη χώρα μας, εφαρμόζοντας την ήδη υπάρχουσα τεχνολογία σε όλους τους τομείς που απαρτίζουν μία νοσοκομειακή μονάδα.

Αρχικά, υπό το πρίσμα του πολίτη που λαμβάνει υπηρεσίες υγείας, οι τεχνολογικές εξελίξεις δύνανται να βελτιώσουν σημαντικά την ποιότητα και την αμεσότητα της παροχής αυτών των υπηρεσιών. Υπηρεσίες τηλεϊατρικής, on line ραντεβού για εξετάσεις στο νοσοκομείο, διατήρηση του ιατρικού του φακέλου στο «έξυπνο» του τηλέφωνο καθώς και σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, είναι μερικές από τις διαδεδομένες και προσιτές τεχνολογικές δυνατότητες που διατίθενται σήμερα.

Υπό το πρίσμα του επαγγελματία υγείας, η εκμάθηση τεχνολογιών παρά τη κλίση συσκευών, ο διαμοιρασμός δεδομένων, η ηλεκτρονική ασφάλεια, και ο ρόλος των ηλεκτρονικών εφαρμογών υγείας και των wearables, είναι κάποιες από τις υπάρχουσες τεχνολογικές οντότητες για τις οποίες πρέπει να εκπαιδευτούν και να συγχρονιστούν οι επαγγελματίες υγείας προκειμένου να παρέχουν υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και σύγχρονες με την εποχή. Είναι σημαντικό να τονισθεί πως οι νέες τεχνολογίες δεν αντικαθιστούν τους επαγγελματίες υγείας με μηχανές. Απλώς αναθέτουν την «δύσκολη δουλειά» στις μηχανές και δίνουν χρόνο στον επαγγελματία υγείας να ασχοληθεί με πιο ουσιαστικού τύπου εργασίες.

Από τα παραπάνω γίνεται προφανές πως τίποτα από όλα αυτά δεν μπορεί να υλοποιηθεί, αν δεν υπάρχει συνεργασία πολλών επιστημονικών πεδίων. Ο πιο ευφάνταστος και ταλαντούχος προγραμματιστής εφαρμογών υγείας δεν μπορεί να υλοποιήσει με επιτυχία κάποια σχετική εφαρμογή, αν δεν συνεργαστεί με τον κατάλληλο επαγγελματία υγείας. Έτσι λοιπόν για την υλοποίηση του ψηφιακού Νοσοκομείου η διεπιστημονικότητα είναι το βασικό συστατικό της

επιτυχίας του εγχειρήματος. Αναδεικνύεται επίσης η αναγκαιότητα της επικαιροποίησης των διοικητικών δομών των Νοσοκομείων, τουλάχιστον με την ενίσχυση των τμημάτων Πληροφορικής με άτομα εξειδικευμένα στην Ιατρική Πληροφορική, καθώς και την οργανωμένη και συνεχή εκπαίδευση του εμπλεκόμενου προσωπικού.

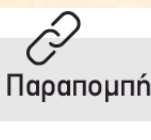
Θα ήταν βέβαια παράλειψη να μην αναφερθούν και οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν από την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών, όπως η υποκλοπή ή η απώλεια δεδομένων, οι φυσικές καταστροφές που επηρεάζουν τα ηλεκτρονικά συστήματα, κλπ. Η τήρηση κανόνων ασφαλείας και ορθής λειτουργίας που καθορίζονται από συστήματα ποιότητας (πχ ISO/IEC 27001, Information Security Management System) που πρέπει να εφαρμόζονται, διασφαλίζουν σε μεγάλο βαθμό τα ευαίσθητα αυτά δεδομένα.

Η θετική εμπειρία μονάδων υγείας που έχουν εφαρμόσει τέτοιου είδους συστήματα, αποδεικνύεται από τα πολλαπλά οικονομικά οφέλη, τη μείωση του χρόνου απασχόλησης του προσωπικού με εργασίες ρουτίνας, καθώς και το σημαντικότερο όλων, που είναι η σαφώς βελτιωμένη παροχή των υπηρεσιών υγείας στον ασθενή.

Συνδρομική διάγνωση λοιμώξεων

Ολυμπία Ζαρκωτού

Διευθύντρια Μικροβιολογίας, Μικροβιολογικό Τμήμα, Γ.Ν. Πειραιά «Τζάνειο»



Ο. Ζαρκωτού. Συνδρομική διάγνωση λοιμώξεων. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 23-25

Τα νέα διαγνωστικά εργαλεία που πλέον είναι διαθέσιμα και μπορούν να ταυτοποιήσουν τη φύση μιας λοίμωξης αλλά και το προφίλ αντοχής του υπεύθυνου παθογόνου σε λίγες ώρες θα μετασχηματίσουν τη διαγνωστική και θεραπευτική διαδικασία και θα φέρουν επανάσταση στον τομέα των λοιμώξεων και της μικροβιολογίας. Στα νέα διαγνωστικά εργαλεία κεντρική θέση κατέχει η μοριακή συνδρομική διάγνωση των λοιμώξεων.

Οι λοιμώξεις, τον 21^ο αιώνα, εξακολουθούν να βρίσκονται μέσα στις 10 πρώτες αιτίες θανάτου παγκοσμίως. Επιπλέον, η μικροβιακή αντοχή έχει λάβει διαστάσεις πανδημίας και όλοι οι παγκόσμιοι φορείς προειδοποιούν ότι η «μετά τα αντιβιοτικά» εποχή είναι προ των πυλών, παροτρύνοντας για συντονισμένες παγκόσμιες ενέργειες σε πολλαπλούς άξονες για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Στις κύριες προτεραιότητες συμπεριλαμβάνονται η ανάπτυξη νέων ταχέων διαγνωστικών μεθόδων, η ανάπτυξη νέων αντιβιοτικών και η προστασία των υπάρχοντων αντιβιοτικών με εφαρμογή προγραμμάτων ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών (antibiotic stewardship). Οι ταχείες διαγνωστικές μέθοδοι συμβάλλουν σημαντικά τόσο στη βελτίωση της επιβίωσης των ασθενών με την έγκαιρη χορήγηση στοχευμένης αντιμικροβιακής αγωγής όσο και στον περιορισμό της μη απαραίτητης και ακατάλληλης συνταγογράφησης.

Ενώ η κλασική διαγνωστική προσέγγιση απαντά στο ερώτημα «υπάρχει ένα συγκεκριμένο παθογόνο στο δείγμα;», με την παραγγελία πολλών εξετάσεων με ποικίλη μεθοδολογία, απόδοση και χρόνο λήψης αποτελέσματος, η συνδρομική προσέγγιση έρχεται να απαντήσει στο ερώτημα «ποιο παθογόνο προκαλεί το σύνδρομο;», ελέγχοντας ταυτόχρονα για πολλά αίτια και παρέχοντας απάντηση σε χρόνο που κυμαίνεται από μία έως λίγες ώρες. Πρόκειται για εμπορικά διαθέσιμες μοριακές μεθόδους που ανιχνεύουν και ταυτοποιούν πολλαπλά παθογόνα που σχετίζονται με κλινικά σύνδρομα λοιμώξεων καθώς και γονίδια αντοχής απευθείας από το κλινικό δείγμα με αυτόματη προετοιμασία δείγματος, ανίχνευση και ανάλυση. Προς το παρόν υπάρχουν διαθέσιμα πάνελ για λοιμώξεις αναπνευστικού, λοιμώξεις γαστρεντερικού, μηνιγγίτιδα-εγκεφαλίτιδα, βακτηριαιμία-σήψη (η ανίχνευση γίνεται από τη φιάλη της θετικής αιμοκαλλιέργειας), νοσοκομειακή πνευμονία και πνευμονία σχετιζόμενη με αναπνευστήρα, λοιμώξεις ιστών και εμφυτευμάτων, ενδοκοιλιακές λοιμώξεις και λοιμώξεις ουροποιητικού. Βέβαια, πρέπει να ληφθεί υπόψη, ότι τα πάνελ διαρκώς εξελίσσονται, προστίθενται νέοι στόχοι και αναπτύσσονται νέα πάνελ.

Με τη χρήση της συνδρομικής προσέγγισης προκύπτει αύξηση της διαγνωστικής ικανότητας και διαγνωστικής ακρίβειας, βελτιστοποίηση της επιλογής αντιμικροβιακών και αποφυγή μη απαραίτητης θεραπείας, κατάλληλη και έγκαιρη εφαρμογή στοχευμένων μέτρων ελέγχου των λοιμώξεων, καλύτερη διαχείριση των απομονώσεων και ορθή συννοσηλεία. Είναι αντιληπτό ότι το μέγιστο όφελος προκύπτει από την ταχύτητα ανάδειξης του παθογόνου, ενώ ανιχνεύονται και παθογόνα που μπορεί να αναπτύσσονται δύσκολα ή και καθόλου εξαιτίας της λήψης αντιβιοτικών και αναδεικνύονται ιογενή αίτια για τα οποία απαιτούνται επιπρόσθετες εξετάσεις σε εργαστήρια αναφοράς. Επίσης λαμβάνονται πολύτιμες επιδημιολογικές πληροφορίες, ενώ επιπλέον οι μέθοδοι συνδρομικής διάγνωσης συμβάλλουν στην έγκαιρη ανίχνευση επιδημιών. Η παροχή αιτιολογικής διάγνωσης μέσα σε λίγες ώρες δημιουργεί αίσθηση εκπλήρωσης του σκοπού για τον κλινικό και ικανοποίησης για τον ασθενή.

Η εφαρμογή μεθόδων συνδρομικής διάγνωσης στο νοσοκομείο προϋποθέτει την ύπαρξη αλγορίθμων χρήσης, ενώ ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην ορθή ερμηνεία και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Επίσης πρέπει να μελετηθεί ο χρόνος λειτουργίας για το βέλτιστο αποτέλεσμα και ο τρόπος παρουσίασης των αποτελεσμάτων.

Αναφορικά με το κλινικό όφελος, προς το παρόν, περισσότερα δημοσιευμένα δεδομένα είναι διαθέσιμα για τη βακτηριαιμία. Η βακτηριαιμία και η σήψη είναι μια από τις κύριες αιτίες θανάτου στους νοσηλευόμενους ασθενείς και κάθε ώρα καθυστέρησης στη χορήγηση κατάλληλης αντιμικροβιακής αγωγής οδηγεί σε σημαντική ελάττωση της επιβίωσης. Σε προοπτική τυχαιοποιημένη μελέτη σημειώνεται στατιστικά σημαντική ελάττωση του χρόνου για την κατάλληλη κλιμάκωση αλλά και αποκλιμάκωση της αντιμικροβιακής αγωγής, μικρότερη διάρκεια αγωγής ευρέως φάσματος και αποφυγή θεραπείας επιμολύνσεων, όταν η συνδρομική διάγνωση συνδυάζεται με παρεμβάσεις antibiotic stewardship. Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν και από πολλαπλές μη τυχαιοποιημένες μελέτες. Επίσης αναφέρεται ευνοϊκή επίδραση και στη διάρκεια νοσηλείας, στο κόστος αλλά και στη έκβαση των ασθενών, η οποία είναι μεγαλύτερη όσο μεγαλύτερη είναι η συχνότητα των πολυανθεκτικών παθογόνων. Από συστηματική ανασκόπηση και μετανάλυση 31 μελετών στη οποία συμπεριελήφθησαν σχεδόν 6000 ασθενείς με βακτηριαιμία, προκύπτει ότι η εφαρμογή μοριακών μεθόδων ταχείας διάγνωσης οδηγεί σε στατιστικά σημαντική ελάττωση της θνητότητας μόνο όταν οι μέθοδοι αυτές συνδυάζονται με παρεμβάσεις antibiotic stewardship. Επίσης σημειώνεται ελάττωση του χρόνου για αποτελεσματική αγωγή και ελάττωση του χρόνου νοσηλείας κατά 2,5 ημέρες.

Το κλειδί για την επιτυχία της συνδρομικής διάγνωσης είναι ο συνδυασμός της με προγράμματα ορθολογικής χρήσης των αντιβιοτικών. Οι μικροβιολόγοι, σε στενή συνεργασία με τους λοιμωξιολόγους θα συμβάλλουν σημαντικά στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων ώστε να αποκομίσουμε το μέγιστο κλινικό όφελος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. World Health Organization. The top 10 causes of death. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/>
2. Ramanan P, Bryson AL, Binnicker MJ, Pritt BS, Patel R. Syndromic Panel-Based Testing in Clinical Microbiology. Clin Microbiol Rev. 2017;31(1). pii: e00024-17. doi: 10.1128/CMR.00024-17.

3. Banerjee R, Teng CB, Cunningham SA, Ihde SM, Steckelberg JM, Moriarty JP, Shah ND, Mandrekar JN, Patel R. Randomized Trial of Rapid Multiplex Polymerase Chain Reaction-Based Blood Culture Identification and Susceptibility Testing. *Clin Infect Dis.* 2015; 61(7):1071-80. doi: 10.1093/cid/civ447.
4. Timbrook TT, Morton JB, McConeghy KW, Caffrey AR, Mylonakis E, LaPlante KL. The Effect of Molecular Rapid Diagnostic Testing on Clinical Outcomes in Bloodstream Infections: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Infect Dis.* 2017 Jan 1;64(1):15-23.

Ό,τι νεώτερο στην Καρδιακή Ανεπάρκεια

Αναστάσιος Θεοδόσης - Γεωργιάς

Επιμελητής Καρδιολόγος, Καρδιολογική Κλινική, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Παραπομπή

A. Θεοδόσης - Γεωργιάς. Ό,τι νεώτερο στην Καρδιακή Ανεπάρκεια. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 26-30

Η καρδιακή ανεπάρκεια (ΚΑ) είναι ένα μείζον και διογκούμενο πρόβλημα, αφορά σε περισσότερους από 25 εκατομμύρια ασθενείς σε όλο τον κόσμο και αποτελεί τη συχνότερη αιτία νοσηλείας μεταξύ των καρδιαγγειακών παθήσεων. Ο αυξημένος επιπολασμός της ΚΑ οφείλεται αφενός στον αυξανόμενο πληθυσμό των ηλικιωμένων ασθενών και αφετέρου στα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η θνητότητα, μολονότι έχει μειωθεί σημαντικά στα οξεία στεφανιαία σύνδρομα, στις βαλβιδοπάθειες και τα συγγενή καρδιακά νοσήματα, παραμένει εξαιρετικά υψηλή προσεγγίζοντας το 26% το πρώτο χρόνο μετά από επεισόδιο οξείας απορρόθμισης ΚΑ. Πολύ υψηλή επίσης είναι η ανάγκη νοσηλείας των παραπάνω ασθενών καθώς οι μισοί θα ξαναχρηαστούν νοσοκομειακή αντιμετώπιση μέσα σε ένα έτος. Ως συνέπεια των παραπάνω το κόστος αντιμετώπισης της ΚΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για το δημόσιο σύστημα υγείας. Στις ΗΠΑ το κόστος αναμένεται να αυξηθεί στα 53 εκατομμύρια δολάρια το 2030 (από 25 εκ. σήμερα) με το 80% αυτού του κόστους να σχετίζεται με τις συχνές και πολυήμερες νοσηλείες.

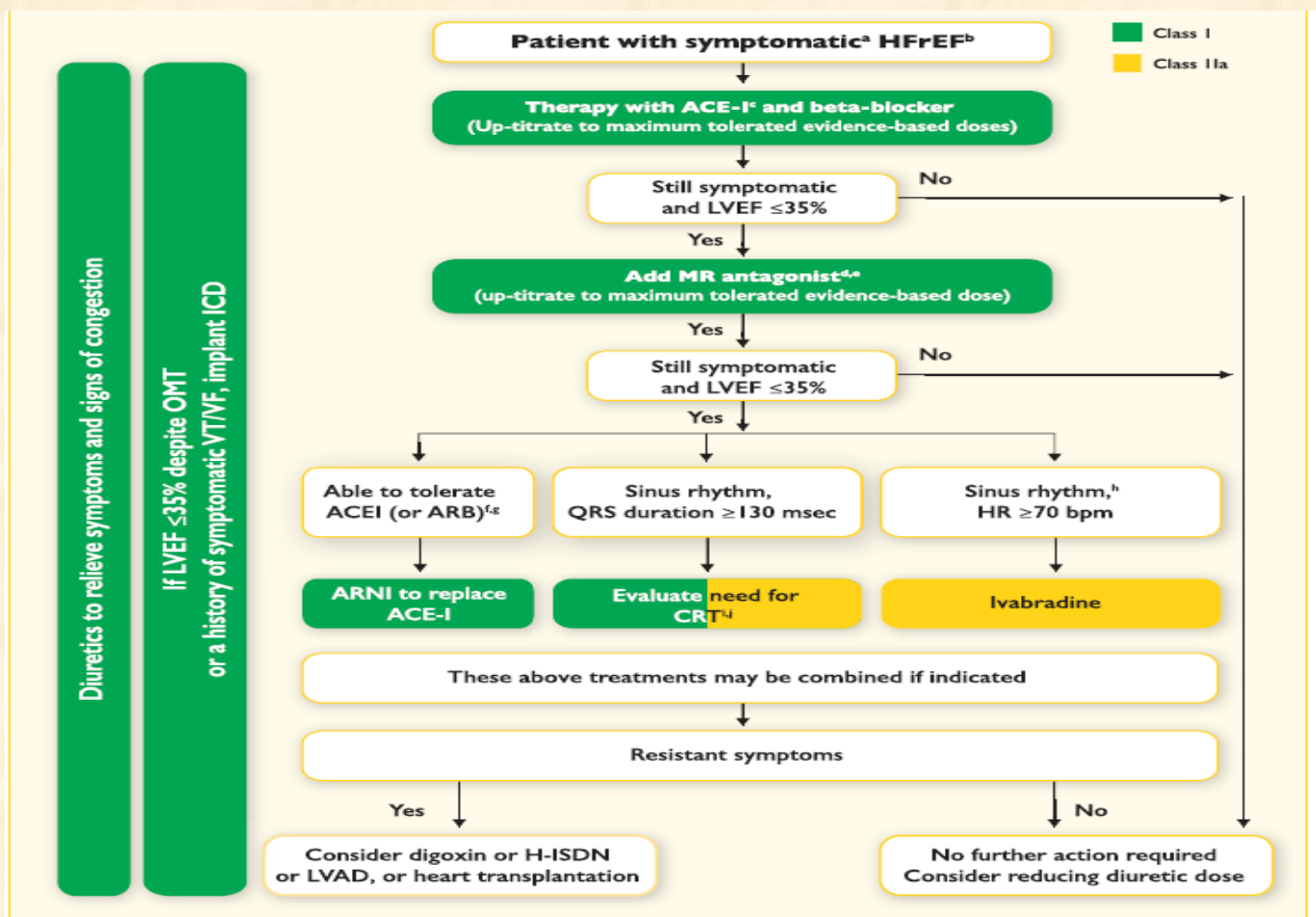
Στις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας η ΚΑ διακρίνεται σε αυτή με μειωμένο κλάσμα εξωθήσεως (ΚΕ<40%), τη ΚΑ με διατηρημένο (ΚΕ≥50%) και τέλος αναγνωρίζεται μια νέα μορφή ΚΑ με ενδιάμεσο κλάσμα εξωθήσεως (ΚΕ=40-49%), η οποία φέρει ως αναμένεται μεικτά κλινικά χαρακτηριστικά από τους δυο προηγούμενους τύπους. Η καρδιολογική κοινότητα αναγνωρίζει ότι δεν υπάρχουν επαρκή κλινικά και πειραματικά δεδομένα για τη τελευταία μορφή με την είσοδό της στη κατάταξη της ΚΑ να είναι εφελτήριο για εκτενή έρευνα.

Η υποψία της ΚΑ τίθεται με τη κλινική εξέταση, το ιστορικό και το ΗΚΓ του ασθενούς και ολοκληρώνεται με τα νατριουρητικά πεπτιδία - η χρήση των οποίων μπορεί να αποκλείσει τη ΚΑ ως αίτιο δύσπνοιας, παρά να θέσει τη διάγνωση λόγω της υψηλής αρνητικής προγνωστικής τους αξίας (NPV: 0.94-0.98) και της χαμηλής θετικής αξίας (PPV:0.44-0.57). Ακολουθεί συνήθως η υπερηχογραφική εξέταση. Ο ρόλος της οποίας είναι ιδιαίτερα σημαντικός στη διάγνωση, ταξινόμηση, αιτιολογία, πρόγνωση, στο καθορισμό της θεραπευτικής επιλογής και τέλος στη παρακολούθηση των ασθενών με ΚΑ.

Τα τελευταία χρόνια, υπήρξαν σημαντικές βελτιώσεις στα ποσοστά θνησιμότητας και νοσηρότητας ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια με μειωμένο κλάσμα εξώθησης λόγω της εισαγωγής θεραπειών όπως οι αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης, οι β-αποκλειστές, οι ανταγωνιστές υποδοχέων των αλατοκορτικοειδών και οι αποκλειστές υποδοχέων αγγειοτασίνης.

Τα δεδομένα από κλινικές δοκιμές καταδεικνύουν αυτές τις βελτιώσεις στη θνησιμότητα και τον αιφνίδιο καρδιακό θάνατο. Η μείωση του σχετικού κινδύνου θνησιμότητας έναντι του εικονικού φαρμάκου ήταν:

- 16% με τον ACEI εναλαπρίλη στη δοκιμή SOLVD [1,2]
- 34% με τον β-αποκλειστή βισοπρολόλη στην CIBIS-II [3]
- 30% με τον MRA σπιρονολακτόνη στην RALES [4] και
- 17% με τον ACEI καντεσαρτάνη στη δοκιμή CHARM-alternative [5]



Σχήμα. 1 Αλγόριθμος αντιμετώπισης χρόνιας ΚΑ με μειωμένο κλάσμα εξώθησεως

Ο αλγόριθμος αντιμετώπισης της ΚΑ με διατηρημένο κλάσμα εξώθησεως (Σχ.1) από την Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία [6] στηρίζεται στη χρήση αυτών των φαρμάκων σε όλους τους ασθενείς με ΚΑ. Πρόσφατο πανευρωπαϊκό registry [7] αναδεικνύει ότι υπάρχει ικανοποιητική

συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή. Ωστόσο, υπάρχει πολύ μεγάλη ακόμη καθυστέρηση (φαινόμενο ιδιαίτερα αισθητό στην Ελλάδα) της τιτλοποίησης των φαρμάκων στις μέγιστες δόσεις όπου και παρατηρείται η βέλτιστη απόδοσή τους. Στον παραπάνω αλγόριθμο έχει συμπεριληφθεί ένα νέο βήμα σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια που περιλαμβάνει, ένα νέο φαρμακευτικό σκεύασμα- το συνδυασμό σακουμπιτρίλης/ βαλσαρτάνης-, την αμφικοιλιακή βηματοδότηση και τη χρήση της ιβαμπραδίνης.

Η επίδραση του συνδυασμού σακουμπιτρίλη/ βαλσαρτάνη στην έκβαση της ΚΑ αξιολογήθηκε στη μελέτη «Prospective comparison of ARNI with ACEI to Determine Impact on Global Mortality and Morbidity in Heart Failure» (PARADIGM-HF) [9] σε ασθενείς με χρόνια ΚΑ (NYHA II-IV, με μειωμένο κλάσμα εξώθησης $\leq 35\%$) και αυξημένα επίπεδα νατριουρητικών πεπτιδίων, μειώνοντας κατά 20% το κύριο καταληκτικό σημείο (καρδιαγγειακή θνητότητα και πρώτη νοσηλεία λόγω ΚΑ) σε σχέση με τη καθιερωμένη αγωγή με εναλαπρίλη. Σε ασθενείς με τα χαρακτηριστικά της μελέτης μπορεί να αντικατασταθεί η αγωγή με αναστολέα του μετατρεπτικού ενζύμου από σακουμπιτρίλη/ βαλσαρτάνη με χρονικό μεσοδιάστημα 36 ωρών μεταξύ των δυο θεραπειών λόγω αυξημένου κινδύνου αγγειοιδήματος (class IA). Οι συμπτωματικοί ασθενείς με LBBB και διεύρυνση του QRS >150 msec (class IA) ή 130-150 msec (class IIa) μπορούν σε επωφεληθούν από τη τοποθέτηση αμφικοιλιακού βηματοδότη. Η ιβαμπραδίνη στη μελέτη SHIFT μειώνει κατά 18% το κύριο καταληκτικό σημείο (καρδιαγγειακή θνητότητα/επαναεισαγωγή) ασθενών με ΚΑ, κλάσμα εξωθήσεως $<35\%$ και καρδιακή συχνότητα >70 /λεπτό υπό μέγιστη ανεκτή δόση β-αναστολέα λαμβάνοντας ένδειξη IIa για τη χρήση της. Όλοι οι ασθενείς με $KE < 35\%$ υπό βέλτιστη αγωγή ή με καταγεγραμμένη κοιλιακή ταχυκαρδία ή μαρμαρυγή, είναι υποψήφιοι για τοποθέτηση απινιστή. Ωστόσο, η ανακοίνωση πρόσφατα της μελέτης DANISH θέτει σε αμφισβήτηση τη χρησιμότητα του απινιδιστή για πρωτογενή πρόληψη σε ασθενείς με μη-ισχαιμική καρδιακή ανεπάρκεια ανακοινώνοντας μείωση της καρδιαγγειακής θνητότητας, όχι όμως της ολικής θνητότητας. Post-hoc ανάλυση αναδεικνύει τη σημασία της ηλικίας στη πρακτική αυτή, με τους ασθενείς <68 ετών να επωφελούνται της χρήσης απινιδιστή.

Τα αποτελέσματα της θεραπείας των ασθενών με διατηρημένο κλάσμα εξωθήσεως είναι μάλλον απογοητευτικά. Όλες οι κλινικές μελέτες μέχρι σήμερα με τη χρήση αναστολέα του μετατρεπτικού ενζύμου, αναστολέων των υποδοχέων αγγειοτενσίνης, β-αναστολείς, διγοξίνης, αναστολέα της αλδοστερόνης και ιβαμπραδίνης έχουν αποτύχει να αναδείξουν θεραπευτικό αποτέλεσμα. Η παρουσία πολλαπλών παραγόντων κινδύνου, η μεγαλύτερη ηλικία, τα δυσδιάκριτα κριτήρια αναγνώρισης του συνδρόμου θεωρούνται αίτια της αποτυχίας. Η αναγνώριση των παθοφυσιολογικών μηχανισμών που οδηγούν στη ΚΑ σε αυτούς τους ασθενείς ίσως οδηγήσουν στη χρήση καταλληλότερων θεραπειών. Έως τότε, η αντιμετώπιση στηρίζεται στη θεραπεία των παραγόντων κινδύνου και των προδιαθεσικών παραγόντων (π.χ κολπικής μαρμαρυγής) ενώ αναμένονται τα αποτελέσματα της χρήσης της σακουμπιτρίλη/ βαλσαρτάνη (PARAGON HF).

Η οξεία ΚΑ (ΟΚΑ) αποτελεί επείγουσα καρδιολογική κατάσταση που απαιτεί ταχεία διερεύνηση και αντιμετώπιση. Στις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρίας επισημάνθηκε η έγκαιρη αναγνώριση και θεραπευτική αντιμετώπιση του συνδρόμου κατά αντιστοιχία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Καθοριστική σημασία έχει

η άμεση αναγνώριση της καρδιογενούς καταπληξίας και της οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας μέσα στα πρώτα λεπτά της ιατρικής επαφής ώστε να ακολουθήσει η άμεση έναρξη της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής ή/και μηχανικής υποστήριξης σε ειδική μονάδα. Η διερεύνηση των υπολοίπων ασθενών και η έναρξη της αντιμετώπισης τους πρέπει να γίνεται τα πρώτα 60-120 λεπτά από την είσοδο στο τμήμα επειγόντων. Τα συνηθέστερα αίτια αποτελούν το οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, η πνευμονική εμβολή, η υπερτασική κρίση, οι αρρυθμίες και μηχανικά αίτια, η έγκαιρη αναγνώριση των οποίων θα οδηγήσει στην αντίστοιχη αγωγή. Εφόσον αποκλειστούν τα παραπάνω, η επιβεβαίωση του συνδρόμου και η εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του ασθενούς στηρίζεται στο ΗΚΓ, την ακτινογραφία θώρακα, τον εργαστηριακό έλεγχο (γεν. αίματος, ουρία, κρεατινίνη, σάκχαρο, ηλεκτρολύτες, ηπατική λειτουργία, TSH, νατριουρητικά πεπτιδία) και την υπερηχογραφία. Η μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών (95%) με ΟΚΑ είναι συμφορημένοι - πνευμονική συμφόρηση, ορθόπνοια, παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια, περιφερικά οιδήματα, διάταση σφαγιτιδίων, ηπατομεγαλία- η περαιτέρω αντιμετώπιση των οποίων στηρίζεται στην ικανοποιητική ή μη περιφερική άρδευση (ολιγουρία, ψυχρά άκρα, σύγχυση). Οι ασθενείς με επαρκή περιφερική άρδευση αντιμετωπίζονται με διουρητικά και αγγειοδιασταλτικά φάρμακα. Σε περίπτωση ελαττωμένης άρδευσης με διατήρηση της ΑΠ>90mmHg μπορεί να χρειαστούν επιπρόσθετα των προηγούμενων ινóτροπα φάρμακα. Οι ασθενείς με χαμηλή αρτηριακή πίεση έχουν τη χειρότερη πρόγνωση με ελάχιστα μέσα αντιμετώπισης διαθέσιμα που περιλαμβάνουν ινóτροπα και αγγειοσυσπαστικά φάρμακα, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτείται μηχανική υποστήριξη της καρδιακής λειτουργίας για τη σταθεροποίηση τους. Η χρήση βέβαια των παραπάνω φαρμάκων πρέπει να γίνεται με φειδώ και για μικρό χρονικό διάστημα καθώς έχουν συσχετιστεί με αυξημένη θνητότητα. Τα τελευταία χρόνια δοκιμές νεότερων αγγειοδιασταλτικών και διουρητικών φαρμάκων - ανταγωνιστές υποδοχέων βασοπρεσίνης (tolvaptan) και αδενοσίνης Α (rolofylline), νατριουρητικά πεπτιδία (neseritide, ularitide), ενεργοποιητές γουανλικής κυκλάσης (vericiguat, cinaciguat) και η πολλά υποσχόμενη στα αρχικά στάδια σερελαξίνη - απέτυχαν να αναδείξουν κλινικό όφελος. Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η μείωση της διάρκειας παραμονής στο νοσοκομείο συνήθως συνδέεται με ατελή αποσυμφόρηση των ασθενών η οποία οδηγεί σε νέα νοσηλεία μέσα στις επόμενες δυο εβδομάδες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al; ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2012;33(14):1787-847.
2. SOLVD Investigators, Yusuf S, Pitt B, Davis CE, Hood WB, Cohn JN. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. N Engl J Med. 1991;325(5):293-302.
3. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. Lancet. 1999;353(9146):9-13.

4. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med*. 1999;341(10):709-17.
5. Granger CB, McMurray JJ, Yusuf S, Held P, Michelson EL, Olofsson B, et al; CHARM Investigators and Committees. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. *Lancet*. 2003;362(9386):772-6.
6. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al; ESC Scientific Document Group . 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016;37(27):2129-2200.
7. Crespo-Leiro MG, Anker SD, Maggioni AP, Coats AJ, Filippatos G, Ruschitzka F, et al; Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardiology (ESC). European Society of Cardiology Heart Failure Long-Term Registry (ESC-HF-LT): 1-year follow-up outcomes and differences across regions. *Eur J Heart Fail*. 2016;18(6):613-25.
8. Shen L, Jhund PS, Petrie MC, Claggett BL, Barlera S, Cleland JGF, et al. Declining Risk of Sudden Death in Heart Failure. *N Engl J Med*. 2017;377(1):41-51.
9. McMurray JJ, Packer M, Desai AS, Gong J, Lefkowitz MP, Rizkala AR, et al; PARADIGM-HF Investigators and Committees. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. *N Engl J Med*. 2014;371(11):993-1004.
10. Elming MB, Nielsen JC, Haarbo J, Videbæk L, Korup E, Signorovitch J, et al. Age and Outcomes of Primary Prevention Implantable Cardioverter-Defibrillators in Patients With Nonischemic Systolic Heart Failure. *Circulation*. 2017 Nov 7;136(19):1772-1780.
11. Hsu JJ, Ziaieian B, Fonarow GC. Heart Failure With Mid-Range (Borderline) Ejection Fraction: Clinical Implications and Future Directions. *JACC Heart Fail*. 2017;5(11):763-771.

Νεότερα στο Αιμοδυναμικό Monitoring

Αθανάσιος Μ. Γράβος

MD, MsC, PhD, Καρδιολόγος - Εντατικολόγος, Επικουρικός Επιμελητής Β'

Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το monitoring ορίζεται ως η συνεχής ή διαλείπουσα καταγραφή και παρατήρηση διαφόρων παραμέτρων - λειτουργιών του ασθενούς με αναιμάκτο ή αιματηρό τρόπο. Οι στόχοι του αιμοδυναμικού monitoring είναι η αποκατάσταση του ενδοαγγειακού όγκου, η αποφυγή υπερφόρτωσης με υγρά και η βελτιστοποίηση της καρδιακής παροχής, με τελικό ζητούμενο τη βελτιστοποίηση της ιστικής οξυγόνωσης. Σήμερα χρησιμοποιούνται και αναδύονται πολλές συσκευές για το αιμοδυναμικό monitoring (αιματηρές και αναιμακτες). Καθεμία φιλοδοξεί να κερδίσει έδαφος στην καθ' ημέρα κλινική πράξη, βασίζεται σε διαφορετικές αρχές και έχει σημαντικούς περιορισμούς. Ωστόσο οι περισσότερες από αυτές δε βελτίωσαν την επιβίωση, αλλά κατέστησαν το αιμοδυναμικό monitoring περισσότερο δυσνόητο και πολύπλοκο από ότι χρειάζεται. Όμως, η έλλειψη οφέλους στην επιβίωση δεν ακυρώνει μια μέθοδο, καθώς στόχος όλων των συσκευών είναι η βελτίωση των θεραπευτικών χειρισμών. Δεν είναι όλες οι μέθοδοι κατάλληλες για όλους τους ασθενείς, αλλά η καταλληλότητα προκύπτει από το κλινικό σενάριο, τη διαθεσιμότητα, την εμπειρία και το κόστος. Μεγάλη σημασία έχει η διαδοχική εκτίμηση των παραμέτρων και η συνεκτίμηση και συνανάγνωση όλων των διαθέσιμων δεικτών σε συνάρτηση πάντα με την κλινική εικόνα. Καμία μέθοδος δεν υποκαθιστά την κλινική κρίση και όλες οι τεχνικές παραμένουν πολύτιμα εργαλεία στα σωστά χέρια και με σωστή ανάλυση και ερμηνεία των μετρήσεών τους.



Λέξεις ευρετηρίου: αιμοδυναμικό monitoring, τεχνικές, περιορισμοί



Α. Γράβος. Νεότερα στο Αιμοδυναμικό Monitoring. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 31-36

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το **monitoring** ορίζεται ως η συνεχής ή διαλείπουσα καταγραφή και παρατήρηση διαφόρων παραμέτρων - λειτουργιών του ασθενούς με αναιμάκτο ή αιματηρό τρόπο. Οι στόχοι του αιμοδυναμικού monitoring είναι η αποκατάσταση του ενδοαγγειακού όγκου, η αποφυγή υπερφόρτωσης με υγρά και η βελτιστοποίηση της καρδιακής παροχής, με τελικό ζητούμενο τη βελτιστοποίηση της ιστικής οξυγόνωσης. Σήμερα χρησιμοποιούνται και αναδύονται πολλές συσκευές για το αιμοδυναμικό monitoring (αιματηρές και αναιμακτες). Δεν είναι όμως όλες οι

μέθοδοι κατάλληλες για όλους τους ασθενείς, αλλά η καταλληλότητα προκύπτει από το κλινικό σενάριο, τη διαθεσιμότητα, την εμπειρία, τους περιορισμούς και το κόστος.

Το monitoring πρέπει να είναι ασφαλές, εύκολο στη χρήση, με αποδεκτό κόστος - όφελος, αναιμάκτο και ανεξάρτητο από το μηχανικό αερισμό και η χρησιμοποιούμενη συσκευή πρέπει να είναι εύχρηστη, φθηνή, διαθέσιμη, με ακρίβεια και επαναληψιμότητα των αποτελεσμάτων.

Οι δείκτες που χρησιμοποιεί το αιμοδυναμικό monitoring διακρίνονται σε στατικούς και δυναμικούς:

➤ **ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΟΓΚΟΥ**

1. Κεντρική Φλεβική Πίεση (CVP)
2. Πίεση ενσφήνωσης (PCWP)

➤ **ΔΥΝΑΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΝΔΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΟΓΚΟΥ**

1. Stroke Volume Variation (SVV)
2. Pulse Pressure Variation (PPV)
3. Αναπνευστική διακύμανση Κάτω Κοίλης Φλέβας

➤ **ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΠΑΡΟΧΗ (CO)**

➤ **ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ (BP, SBP, DBP, MAP)**

Καθένας από αυτούς τους δείκτες έχει σημαντικούς περιορισμούς.

Έτσι, η **Κεντρική Φλεβική Πίεση (CVP)** είναι στατικός αιμοδυναμικός δείκτης, επηρεάζεται από πολλές παραμέτρους, αδυνατεί να προβλέψει την ανταπόκριση στη χορήγηση υγρών, δεν αποτελεί μέτρο του κυκλοφορούντος αίματος και είναι χρήσιμη μόνο όταν οι τιμές της είναι πολύ χαμηλές ή πολύ υψηλές. Οι δυναμικοί δείκτες δεν αποτελούν δείκτες προφορτίου, αλλά δείκτες της απαντητικότητας στη χορήγηση υγρών. Βρίσκουν εφαρμογή μόνο σε ασθενείς με μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και έχουν σημαντικούς περιορισμούς (καρδιακός ρυθμός, αναπνεόμενος όγκος).

Η **Πίεση ενσφήνωσης (PCWP)** δεν είναι το προφόρτιο της αριστερής κοιλίας (PCWP≠EDV), δεν είναι η τελοδιαστολική πίεση της αριστερής κοιλίας (PCWP ≠EDP), δεν είναι η υδροστατική πίεση των πνευμονικών τριχοειδών, δε χρησιμεύει στη διάκριση του ARDS από το καρδιογενές πνευμονικό οίδημα και δε θα πρέπει να χρησιμοποιείται στην καθοδήγηση της χορήγησης υγρών. Η ενδοτικότητα είναι η σχέση μεταξύ πίεσης και όγκου μιας καρδιακής κοιλότητας ($\Delta V/\Delta P$). Η σχέση αυτή δεν είναι γραμμική και τροποποιείται από διάφορες καταστάσεις (υπερτροφία, ισχαιμία του μυοκαρδίου). Σε περιπτώσεις μειωμένης ενδοτικότητας (διαστολική δυσλειτουργία), η μετρούμενη PCWP υποεκτιμά τον LVEDV.

Η πίεση που διατείνει τα αγγεία και τις καρδιακές κοιλότητες είναι η **διατοιχωματική πίεση (transmural pressure, P_{tm})**. Η P_{tm} ορίζεται ως η πίεση στο εσωτερικό μείον την πίεση στο εξωτερικό του αγγείου: $P_{tm} = P_{in} - P_{out}$. Η πίεση που μετράμε με τον κεντρικό καθετήρα είναι η ενδοαγγειακή, η οποία επηρεάζεται από τον όγκο αίματος μέσα στο αγγείο και από την πίεση που ασκείται πάνω στο αγγειακό τοίχωμα από έξω (ενδοθωρακική πίεση). Τα αίτια αύξησης της ενδοθωρακικής πίεσης στη ΜΕΘ είναι ο μηχανικός αερισμός θετικής πίεσης, η θετική τελοεκπνευστική πίεση (PEEP) και η αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση. Έτσι, οι μετρούμενες ενδοαγγειακές πιέσεις είναι δυνατόν να μην αντικατοπτρίζουν τις διατοιχωματικές πιέσεις και να μην αποτελούν ακριβείς δείκτες του ενδοαγγειακού όγκου. Η επίδραση των μεταβολών της ενδοθωρακικής πίεσης επί της CVP και της PCWP είναι ελάχιστη στο τέλος της εκπνοής και, επομένως, η μέτρηση των πιέσεων πρέπει να γίνεται στο τέλος της εκπνοής. Τέλος, κατά το δεξιό καθετηριασμό ο καθετήρας θα πρέπει να ενσφηνώνεται στη ζώνη 3 (κατά West) του πνεύμονα, για να αποφευχθεί η επίδραση της ενδοκυψελιδικής πίεσης στην ενδοτριχοειδική πίεση.

Η καρδιακή παροχή μπορεί να υπολογιστεί με διάφορες μεθόδους:

1. Με τη μέθοδο της πνευμονικής θερμοαραιώσης (Swan Ganz)
2. Με τη μέθοδο της διαπνευμονικής θερμοαραιώσης (PICCO, Volume View)
3. Με ανάλυση του σφυγμικού κύματος - Pulse Contour Analysis (PICCO, Vigileo - Flow Track).

Όλες οι μέθοδοι είναι αιματηρές και με περιορισμούς (κακή καταγραφή, συχνό calibration). Συνεχώς αναδύονται νέες αναίμακτες τεχνικές, όπως η συσκευή ClearSight System, που υπολογίζει αναίμακτα την CO, τον SVV και τις συστηματικές αντιστάσεις (SVR). Η συσκευή έχει συγκρίσιμα αποτελέσματα με αιματηρές τεχνικές και έχει δείχθει ότι μειώνει τις περιεχειρητικές επιπλοκές από υποογκαιμία και υπερογκαιμία και τη διάρκεια νοσηλείας.

Για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης χρησιμοποιούνται αναίμακτες και αιματηρές τεχνικές. Οι αναίμακτες τεχνικές έχουν σημαντικούς περιορισμούς, όπως το μέγεθος της περιχειρίδας και η αιμοδυναμική αστάθεια. Οι αιματηρές τεχνικές χρειάζονται μεγάλη προσοχή για την αποφυγή τεχνικών σφαλμάτων και την αποφυγή του φαινομένου της υψηλής/ χαμηλής εξασθένισης.

Η πιο διαδεδομένη μέθοδος αιμοδυναμικής εκτίμησης είναι η **υπερηχογραφία**, η οποία αποτελεί μια εύκολη, χρήσιμη, αναίμακτη και αναπαραγωγίμη μέθοδο, που όμως απαιτεί εμπειρία και εκπαίδευση του χρήστη. Έχει επίσης σημαντικούς περιορισμούς (μηχανική αναπνοή, πτωχό ακουστικό παράθυρο, εμπειρία χρήστη). Το υπερηχογράφημα καρδιάς είναι απαραίτητο εργαλείο στην εκτίμηση αιμοδυναμικά ασταθών ασθενών, καθώς μπορεί να διαφοροδιαγνώσει το είδος του shock. Σε έμπειρα χέρια είναι πολύτιμο διαγνωστικό εργαλείο καθώς μπορεί να εκτιμήσει αναίμακτα τον όγκο παλμού, τις πιέσεις πλήρωσης και την κατάσταση του ενδοαγγειακού όγκου, εκτιμώντας την αναπνευστική διακύμανση της κάτω κοίλης φλέβας. Χρειάζεται όμως προσοχή στην εκτίμηση της κάτω κοίλης φλέβας, καθώς σε διασωληνωμένους ασθενείς είναι αρκετά συχνά διατεταμένη και χωρίς αναπνευστική διακύμανση. Συγκρίνοντας την υπερηχογραφία με το δεξιό καθετηριασμό, η υπερηχογραφία υπερτερεί στο ότι είναι αναίμακτη και χωρίς επιπλοκές μέθοδος, εκτιμά άμεσα τις καρδιακές βαλβίδες και τη συστολική

και διαστολική δυσλειτουργία και έμμεσα την καρδιακή παροχή. Εξαρτάται όμως άμεσα από την εμπειρία του χρήστη.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Με βάση αυτά τα στοιχεία η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Εντατικής Θεραπείας έχει εκδώσει Κατευθυντήριες Οδηγίες για το αιμοδυναμικό monitoring:

1. Το υπερηχογράφημα είναι η αρχική εξέταση εκλογής για την αρχική εκτίμηση του shock σε σύγκριση με πιο αιματηρές τεχνικές. Ένδειξη 2(B)
2. Το υπερηχογράφημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαδοχική εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας στο shock. (Statement of fact)
3. Η χρήση του καθετήρα της πνευμονικής αρτηρίας ως ρουτίνα στο shock δε συνιστάται. Ένδειξη 1(A)
4. Προτείνεται η χρήση της διαπνευμονικής θερμοαραίωσης ή του καθετήρα της πνευμονικής αρτηρίας σε ασθενείς με σοβαρό shock, ειδικά στην περίπτωση συνύπαρξης ARDS. Ένδειξη 2(C)
5. Προτείνεται η χρήση δυναμικών έναντι στατικών δεικτών για την πρόβλεψη της απαντητικότητας στη χορήγηση υγρών. Ένδειξη 1(B)
6. Οι συνήθεις δείκτες προφορτίου (CVP ή PCWP) δε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνοι τους στην καθοδήγηση της χορήγησης υγρών. Ένδειξη 1(B)
7. Οι αναίμακτες συσκευές θα πρέπει να χρησιμοποιούνται έναντι των αιματηρών, μόνο όταν έχουν δοκιμαστεί και ελεγχθεί για την αποτελεσματικότητά τους σε ασθενείς με shock. (Best practice)
8. Ο δεξιός καθετηριασμός είναι η εξέταση εκλογής για τη διάγνωση της πνευμονικής υπέρτασης. Ένδειξη 1(A)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, όσον αφορά το αιμοδυναμικό monitoring:

1. Γνωρίζουμε καλά μια μέθοδο όταν γνωρίζουμε τους περιορισμούς της.
2. Δεν είναι όλες οι μέθοδοι κατάλληλες για όλους τους ασθενείς, αλλά η καταλληλότητα προκύπτει από το κλινικό σενάριο, τη διαθεσιμότητα, την εμπειρία και το κόστος.
3. Η έλλειψη οφέλους στην επιβίωση δεν ακυρώνει μια μέθοδο καθώς στόχος όλων των συσκευών είναι η βελτίωση των θεραπευτικών χειρισμών.
4. Καμία μέθοδος δεν υποκαθιστά την κλινική κρίση.
5. Μεγάλη σημασία έχει η διαδοχική εκτίμηση των παραμέτρων και η συνεκτίμηση και συνανάγνωση όλων των διαθέσιμων δεικτών σε συνάρτηση πάντα με την κλινική εικόνα.
6. Θεραπεύουμε ασθενείς, όχι monitors.
7. Όλες οι τεχνικές παραμένουν πολύτιμα εργαλεία στα σωστά χέρια και με σωστή ανάλυση και ερμηνεία των μετρήσεών τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Guidelines for the Echocardiographic Assessment of the Right Heart in Adults: A Report from the American Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2010;23:685-713.
2. Guidelines for the Use of Echocardiography as a Monitor for Therapeutic Intervention in Adults: A Report from the American Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2015;28:40-56.
3. De Backer D, Fagnoul D, Herpain A. The role of invasive techniques in cardiopulmonary evaluation. *Curr Opin Crit Care*. 2013 Jun;19(3):228-33.
4. Cecconi M, De Backer D, Antonelli M, et al. Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*. 2014 Dec;40(12):1795-815.
5. Frederic Michard, Michael R. Pinsky, Jean Louis Vincent. Intensive care medicine in 2050: NEWS for hemodynamic monitoring. *Intensive Care Med*. 2017 Mar;43(3):440-442.

Updates in hemodynamic monitoring

Athanasios M. Gravos, MD, MsC, PhD

Cardiologist - Intensivist, Consultant of Intensive Care Unit (ICU), General Hospital «Tzaneio», Piraeus, Greece

ABSTRACT

Hemodynamic monitoring is defined as the continuous or intermittent recording and observation of various parameters - functions of a patient in a bloodless or bloody way. The objectives of hemodynamic monitoring are to restore intravascular volume, avoid fluid overload and to optimize cardiac output, ultimately aiming to optimize tissue oxygenation. Nowadays many devices for hemodynamic monitoring (bloody and bloodless) are used in clinical practice. Each of these aspires to gain ground in everyday clinical practice, is based on different principles and has significant limitations. However, most of them did not improve survival, but made hemodynamic monitoring more difficult and complicated than needed. On the other hand, the lack of survival benefit does not exclude a method, as the goal of all devices is to improve treatment options. Not all methods are suitable for all patients, but fitness is based on clinical scenario, availability, experience and cost. It is of great importance to successively assess the parameters and to take into account all the available indicators, in conjunction with the clinical picture. No method substitutes clinical judgment and all techniques remain valuable tools in the right hands and with proper analysis and interpretation of their measurements.



Keywords: hemodynamic monitoring, techniques, limitations



Citation

A. Gravos. Updates in hemodynamic monitoring. Scientific Chronicles 2018; 23(S1): 31-36

Συγγραφέας επικοινωνίας

Αθανάσιος Μ. Γράβος, E-mail: athgravos@gmail.com

Επιστήμη και Πρακτική της Αναζωογόνησης

Αθανάσιος Χαλκιάς

Αναισθησιολογικό Τμήμα, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Παραπομπή

A. Χαλκιάς. Επιστήμη και Πρακτική της Αναζωογόνησης. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 37

Κάθε χρόνο, περίπου 1.000.000 άνθρωποι σε όλο τον κόσμο βιώνουν μια καρδιακή ανακοπή. Αν και στις ΗΠΑ είναι η τρίτη αιτία θανάτου, στην Ελλάδα εκτιμάται ότι είναι η πρώτη αιτία θανάτου, αφού μόνο στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας η επίπτωση της ανακοπής είναι 15,3/100.000 πληθυσμού ανά έτος.

Από την Ελλάδα προέρχεται περίπου το 8% της παγκόσμιας έρευνας στην καρδιακή ανακοπή/αναζωογόνηση και επείγουσα ιατρική. Παρόλα αυτά, η ανακοπή θεωρείται από πολλούς Έλληνες υγειονομικούς ως μια μη αναστρέψιμη κατάσταση και ο κύριος λόγος είναι η έλλειψη εκπαίδευσης και ενημέρωσης. Ανακοπή δεν σημαίνει θάνατος και η έγκαιρη εφαρμογή υψηλής ποιότητας καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (ΚΑΑ) και η χορήγηση απινίδωσης (σοκ) σώζει ζωές.

Αν και η εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού είναι υποχρεωτική στη χώρα μας από το 2007, η πολιτεία δεν έχει μεριμνήσει και δεν έχει δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες για την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας (ΦΕΚ 219/2007), με αποτέλεσμα η ποιότητα της ΚΑΑ να παραμένει χαμηλή. Αυτό είναι πολύ σημαντικό αν ληφθεί υπόψη ότι ακόμα και σε χώρες με υψηλής ποιότητας αναζωογόνηση, το ποσοστό επιβίωσης μετά από ανακοπή είναι χαμηλό. Λιγότεροι από το 6% των ασθενών που βιώνουν μια ανακοπή έξω από το νοσοκομείο και περίπου το 24% των ασθενών που βιώνουν μια καρδιακή ανακοπή μέσα στο νοσοκομείο θα λάβουν εξιτήριο. Βέβαια, η βελτίωση της επιβίωσης μέσω της ΚΑΑ δεν αφορά μόνο τους υγειονομικούς, αλλά και όλους τους πολίτες, αφού το 75% των ανακοπών συμβαίνουν έξω από το Νοσοκομείο.

Η ΚΑΑ χρειάζεται εκπαίδευση και προσπάθεια και πολλές φορές μπορεί να μην είναι εύκολη. Η διαφορά, όμως, της σωστής ΚΑΑ από «οποιαδήποτε» ΚΑΑ είναι πολλές ζωές.

Πρόληψη Βακτηριαμιών που σχετίζονται με Κεντρικούς Φλεβικούς Καθετήρες (ΚΦΚ)

Ελισάβετ Κουσούλη

ΠΕ Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Παραπομπή

Ε. Κουσούλη. Πρόληψη Βακτηριαμιών που σχετίζονται με Κεντρικούς Φλεβικούς Καθετήρες. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 38-39

Η χρήση Κεντρικών Φλεβικών Καθετήρων (ΚΦΚ) αποτελεί σημαντικό τμήμα της νοσοκομειακής φροντίδας των ασθενών, ιδιαίτερα σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ). Ωστόσο, η χρήση τους αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης βακτηριαμιών, με αποτέλεσμα την παράταση της διάρκειας νοσηλείας, την αύξηση του κόστους και της θνησιμότητας.

Έχει αποδειχθεί ότι μεγάλο ποσοστό νοσοκομειακών λοιμώξεων μπορεί να προληφθεί με τη σταθερή εφαρμογή πολύπλευρων προγραμμάτων πρόληψης, ειδικά για λοιμώξεις που σχετίζονται με παρεμβατικούς χειρισμούς, όπως οι βακτηριαμίες που συνδέονται με χρήση ΚΦΚ, Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABSI).

Οι Δέσμες μέτρων (bundles) αποτελούν μια ομάδα τεκμηριωμένων επιστημονικά παρεμβάσεων που όταν εφαρμοστούν όλες μαζί μπορούν να φέρουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα μειώνοντας τον κίνδυνο ανάπτυξης νοσοκομειακών λοιμώξεων. Τα συστατικά της Δέσμης μέτρων για την πρόληψη των CLABSI περιλαμβάνουν τις διαδικασίες τοποθέτησης, τις διαδικασίες διαχείρισης-διατήρησης και την αφαίρεση του ΚΦΚ (Πίνακας 1). Για την εφαρμογή της Δέσμης απαραίτητη είναι η εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, η επιτήρηση της συμμόρφωσης στη Δέσμη και της επίπτωσης των CLABSI και η αξιολόγηση των δεικτών επιτήρησης.

| | |
|--------------------------|---|
| Α. Τοποθέτηση ΚΦΚ | <ul style="list-style-type: none"> - Εφαρμογή της υγιεινής των χεριών πριν - Άσηπτη τεχνική - ΜΑΠ (αποστειρωμένα γάντια, μάσκα, κάλυμμα κεφαλής, ποδιά) - Αποστειρωμένο πεδίο για όλο το σώμα - Αντισηψία δέρματος με χλωρεξιδίνη >0,5% (προτείνεται διάλυμα χλωρεξιδίνης 2%) σε συνδυασμό με αλκοόλη. - Τα αντισηπτικά πρέπει να αφήνονται να στεγνώνουν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών - Τοποθέτηση σε υποκλείδια ή έσω σφαγίτιδα φλέβα <ul style="list-style-type: none"> - Αποφυγή μηριαίας θέσης σε ενήλικες ασθενείς - Κάλυψη της θέσης εισόδου με αποστειρωμένο, διαφανές επίθεμα |
| Β. Διαχείριση ΚΦΚ | <ul style="list-style-type: none"> - Υγιεινή των χεριών πριν και μετά τον οποιοδήποτε χειρισμό - Αντισηψία των αρμών σύνδεσης πριν τον οποιοδήποτε χειρισμό του συστήματος του ΚΦΚ - Αντικατάσταση των επιθεμάτων όταν είναι υγρά, ρυπαρά ή έχουν αποκολληθεί με άσηπτη τεχνική |
| Γ. Αφαίρεση ΚΦΚ | <ul style="list-style-type: none"> - Καθημερινή εκτίμηση της ανάγκης παραμονής του ΚΦΚ - Αφαίρεση του ΚΦΚ όταν δεν είναι πλέον απαραίτητος - Αποφυγή αντικατάστασης του ΚΦΚ ως διαδικασία ρουτίνας |

Πίνακας 1. Δέσμη μέτρων για την πρόληψη των CLABSI

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. CDC. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections.2011
2. CDC . Device-associated module. BSI. January 2018
3. Ling ML, Apisarnthanarak A, Jaggi N, Harrington G, Morikane K, Thu le TA, et al. APSIC guide for prevention of Central Line Associated Bloodstream Infections (CLABSI). Antimicrob Resist Infect Control. 2016 May 4;5:16
4. Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. Infect Control Hosp Epidemiol. 2011 Feb;32(2):101-14.
5. Health Research & Educational Trust. Central Line-Associated Bloodstream Infections (CLABSI) Change Package: 2017 Update. Chicago, IL: Health Research & Educational Trust.
6. Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012.

Ο ρόλος του νοσοκομειακού φαρμακοποιού - Νεότερα δεδομένα

Σοφία Καλοφωλιά

Διευθύντρια Φαρμακείου, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Παραπομπή

Σ. Καλοφωλιά. Ο ρόλος του νοσοκομειακού φαρμακοποιού - Νεότερα δεδομένα. *Επιστημονικά Χρονικά* 2018;23(S1): 40-41

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΟΥ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΟΥ

Το Νοσοκομειακό Φαρμακείο με νεότερο ΦΕΚ διαχειρίζεται μόνο φάρμακα και οι αρμοδιότητες του Φαρμακοποιού είναι:

- Προμήθεια, αποθήκευση, συντήρηση, διάθεση των φαρμάκων στα τμήματα
- Έλεγχος της προς εκτέλεση συνταγογραφίας φαρμάκων
- Έλεγχος των αποθεμάτων φαρμάκων των κλινικών και της καλής φύλαξης και συντήρησης .
- Συμβουλευτική ενημέρωση για τη σωστή χρήση των φαρμάκων
- Συμβολή στην καθιέρωση σωστής,επωφελέστερης και οικονομικά συμφέρουσας για τον ασθενή φαρμακευτικής πολιτικής
- Διακίνηση και διεξαγωγή κλινικών δοκιμών μέσω του Δ/ντή του Φαρμακείου
- Ολοήμερη λειτουργία του Φαρμακείου για τη χορήγηση αντιρετροϊκής αγωγής
- Συνέχιση εφαρμογής θεραπευτικών πρωτοκόλλων για ορισμένες κατηγορίες φαρμάκων
- Έλεγχος των δελτίων συνταγογράφησης των υπό περιορισμό αντιβιοτικών και επιτήρηση της ορθής συμπλήρωσής τους
- Καταγραφή και ανάλυση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών
- Μέτρηση των DDDs(ημερήσια καθορισμένη δόση ανά 100 ασθενείς-ημέρες) ανά εξάμηνο και αποστολή ειδικών δελτίων στο ΚΕΕΛΠΝΟ
- Συγκρότηση Ομάδας Εργασίας, ΟΕΚΟΧΑ (Ομάδα εργασίας η οποία ασχολείται με την επιτήρηση κατανάλωσης και ορθής χρήσης των αντιβιοτικών) με συντονιστή τον Δ/ντη του Φαρμακείου και μέλη:Λοιμωξιολόγος,εκπρόσωπος της ΜΕΘ,του Χειρουργικού τομέα.Στη συνέχεια η ΟΕΚΟΧΑ, διευρύνθηκε με τη συμμετοχή της Δ/ντριας του Μικροβιολογικού και Νοσηλεύτριας Λοιμώξεων.Ακολούθως συγκροτήθηκε ομάδα δράσης για τη συστηματική παρέμβαση στα τμήματα.

Σημαντικός ο ρόλος του Φαρμακοποιού στη διατήρηση των ορίων δαπανών του Νοσοκομείου σε φάρμακα,της σωστής κατανομής των διαθέσιμων πόρων,αλλά και στη γνώση των πραγματικών αναγκών του Νοσοκομείου.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ των DDDs/100 ασθενείς-ημέρες

Έτος 2015: Α 6/μηνο: 91,181
 Β 6/μηνο: 86,499

Έτος 2016: Α 6/μηνο: 79,586
 Β 6/μηνο: 86,146

Έτος 2017: Α 6/μηνο: 90,497
 Β 6/μηνο: 84,617

Τα αποτελέσματα μετά από την παρέμβαση είναι ενθαρρυντικά αλλά απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια με στόχο την περαιτέρω βελτίωσή τους για τη μείωση της αντοχής και την προστασία της δημόσιας υγείας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα νεότερα δεδομένα ο ρόλος του Νοσοκομειακού Φαρμακοποιού είναι κομβικός στον έλεγχο της συνταγογραφίας,στη συμβουλευτική ενημέρωση για τη σωστή χρήση των φαρμάκων,στη διακίνηση και διεξαγωγή κλινικών δοκιμών,στην κατανάλωση των Αντιβιοτικών και στην ορθολογιστική κατανομή των διαθέσιμων πόρων του Νοσοκομείου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.

1. Η Ευρωπαϊκή Διακήρυξη για τη Νοσοκομειακή Φαρμακευτική.
2. ΦΕΚ Α' 270/24-12-2014
3. ΦΕΚ Β' 4131/22-12-2016
4. ΦΕΚ Β' 388/18-2-2014

Δείκτες ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας

Λελουδένια Τσουροπλή

Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc

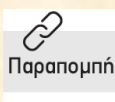
Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ποιότητα αποτελεί μία έννοια άρρηκτα συνδεδεμένη με την ανθρώπινη φύση και πρακτική, καθώς είναι συνώνυμη με την αρετή και τη συνεχή βελτίωση. Η αξιολόγηση της ποιότητας, αλλά και η βελτίωσή της απασχόλησαν την ανθρωπότητα ήδη από τους αρχαίους χρόνους ενώ συστηματικές προσπάθειες εισαγωγής και χρήσης των εννοιών της στα συστήματα υγείας έγιναν στις Η.Π.Α στις αρχές του 20ου αιώνα. Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας σημαίνει την παροχή της καλύτερης διαθέσιμης περίθαλψης στον ασθενή, δηλαδή να πραγματοποιείται αυτό που χρειάζεται, στον κατάλληλο χρόνο, με το σωστό τρόπο, στο άτομο που το έχει ανάγκη, εξασφαλίζοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα (Department of Health, UK, 2003). Για να επιτευχθούν οι στόχοι της ποιότητας απαραίτητοι θεωρούνται παράγοντες όπως Ηγεσία, η Δέσμευση στο στόχο, η Επικέντρωση στους ασθενείς, στους χρήστες των υπηρεσιών και στους προμηθευτές, οι Διαρκείς βελτιώσεις των διαδικασιών με στόχο καλύτερα αποτελέσματα, η Ενδυνάμωση των εργαζομένων, οι Προληπτικές βελτιώσεις, η Τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων, η Πολυσυνλεκτική, ομαδική εργασία και η Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και επιβράβευση. Οι δείκτες είναι εργαλεία που δίνουν μια εικόνα για τη λειτουργία ενός τμήματος και είναι χρήσιμοι για τη σύγκριση τόσο μεταξύ τμημάτων όσο και σε σχέση με προκαθορισμένα πρότυπα λειτουργίας και μπορούν να διακριθούν σε δείκτες δομής, διαδικασιών και αποτελεσμάτων. Συμπερασματικά οι ασθενείς δικαιούνται την κατάλληλη φροντίδα, σύμφωνα με την τρέχουσα επιστημονική γνώση και τους διαθέσιμους πόρους. Καθώς τα δικαιώματά των ασθενών έρχονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος καθίσταται εντονότερη η ανάγκη να ενισχυθεί ο ρόλος της διοίκησης ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας.



Λέξεις ευρετηρίου: ποιότητα, δείκτες ποιότητας, στόχοι



Λ. Τσουροπλή. Δείκτες ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας. Επιστημονικά Χρονικά 2018;23(S1): 42-46

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ποιότητα αποτελεί μία έννοια άρρηκτα συνδεδεμένη με την ανθρώπινη φύση και πρακτική, καθώς είναι συνώνυμη με την αρετή και τη συνεχή βελτίωση. Το περιεχόμενο της είναι πολυδιάστατο και δυναμικό, καθώς οι οικονομικές και πολιτιστικές συνθήκες της εκάστοτε εποχής συμβάλλουν στη διαμόρφωσή του.

Η αξιολόγηση της ποιότητας, αλλά και η βελτίωσή της απασχόλησαν την ανθρωπότητα ήδη από τους αρχαίους χρόνους, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον Όρκο του Ιπποκράτη, ο οποίος

δεν αποτελεί παρά έναν κώδικα καλής πρακτικής, ηθικής και δεοντολογίας [1]. Η Αγγλίδα Florence Nightingale, η θεμελιώτης της σύγχρονης Νοσηλευτικής, ήταν πρωτοπόρος στην αξιοποίηση επιδημιολογικών στοιχείων (στοιχεία θνητότητας των τραυματιών κατά τη διάρκεια του Πολέμου της Κριμαίας) με σκοπό τη βελτίωση της περίθαλψης, στα τέλη του 19ου αιώνα, και η προσπάθεια της αυτή προκάλεσε έντονες αντιδράσεις από το επιστημονικό περιβάλλον της εποχής [2]. Στις αρχές του 20ου αιώνα έγιναν προσπάθειες εισαγωγής και χρήσης εννοιών ποιότητας και αξιολόγησης τόσο στο χώρο της υγειονομικής περίθαλψης των ασθενών όσο την καθιέρωση προτύπων λειτουργίας των ιατρικών σχολών, καθώς ήταν αντιληπτό ότι η ποιότητα της εκπαίδευσης των ιατρών έχει αντίκτυπο στην παρεχόμενη φροντίδα [3].

Έως τα τέλη του 1970 έγινε η μετάβαση από την επιθεώρηση μεμονωμένων περιπτώσεων στη στατιστική ανάλυση μοντέλων παροχής φροντίδας, με σημαντική καθυστέρηση σε σχέση με το βιομηχανικό τομέα που ήδη εφαρμοζόταν από το 1930. Μέχρι τότε, η διασφάλιση της ποιότητας στην υγεία είχε περισσότερο ακαδημαϊκό-ερευνητικό χαρακτήρα. Ο Avedis Donabedian, σε μια ανασκόπηση μελετών της περιόδου 1954–1984, κατέγραψε τις προηγούμενες προσπάθειες και διαμόρφωσε το πλαίσιο διασφάλισης ποιότητας στο τρίπτυχο “sound structures, good processes and suitable outcomes” (σωστές δομές, καλές διαδικασίες και κατάλληλα αποτελέσματα) [4,5].

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας σημαίνει την παροχή της καλύτερης διαθέσιμης περίθαλψης στον ασθενή, δηλαδή να πραγματοποιείται αυτό που χρειάζεται, στον κατάλληλο χρόνο, με το σωστό τρόπο, στο άτομο που το έχει ανάγκη, εξασφαλίζοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα (Department of Health, UK, 2003). Από διοικητική πλευρά, σημαίνει την παροχή αποτελεσματικής φροντίδας με οικονομικό τρόπο καθώς και ορθολογική κατανομή των ήδη περιορισμένων διαθέσιμων πόρων. Από την πλευρά των ασθενών να δύνεται η δυνατότητα επιλογής και πρόσβασης στις επιθυμητές και κατάλληλες υπηρεσίες στο συντομότερο χρόνο. Είναι εμφανές ότι η έννοια της ποιότητας έχει διαφορετικές αποχρώσεις για τους εκάστοτε χρήστες (εσωτερικοί, εξωτερικοί «πελάτες»). Ένας άλλος ορισμός για την ποιότητα αναφέρει ότι αυτή επιτυγχάνεται όταν οι διαδικασίες και οι δράσεις ενός οργανισμού είναι σχεδιασμένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται, διαρκώς, αρχικά στις ανάγκες και ακολούθως στις απαιτήσεις των εσωτερικών και των εξωτερικών πελατών [6]. Αρκετές φορές, οι προσδοκίες των ασθενών είναι μεγαλύτερες από τις ανάγκες τους και ένας αποτελεσματικός τρόπος να προσεγγίσουν οι επαγγελματίες υγείας τις προσδοκίες των ασθενών είναι η ανάπτυξη αρμονικής σχέσης μαζί τους και οι περιοδικές έρευνες (ερωτηματολόγια ικανοποίησης των ασθενών από τις υπηρεσίες υγείας). Κύρια χαρακτηριστικά της ποιότητας αποτελούν η Καταλληλότητα, η Διαθεσιμότητα, η Συνέχεια, η Αποτελεσματικότητα, η Δραστηκότητα, η Αποδοτικότητα, ο Σεβασμός και η Φροντίδα, και τέλος η Ασφάλεια. [7,8]

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Για να επιτευχθούν οι στόχοι της ποιότητας απαραίτητοι θεωρούνται παράγοντες όπως Ηγεσία, η Δέσμευση στο στόχο, η Επικέντρωση στους ασθενείς, στους χρήστες των υπηρεσιών και στους προμηθευτές, οι Διαρκείς βελτιώσεις των διαδικασιών, με στόχο καλύτερα αποτελέσματα, η

Ενδυνάμωση των εργαζομένων, οι Προληπτικές βελτιώσεις, η Τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων, η Πολυσυλλεκτική, ομαδική εργασία και η Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και επιβράβευση (9).

ΔΕΙΚΤΕΣ

Οι δείκτες είναι εργαλεία που δίνουν μια εικόνα για τη λειτουργία ενός τμήματος και είναι χρήσιμοι για τη σύγκριση τόσο μεταξύ τμημάτων όσο και σε σχέση με προκαθορισμένα πρότυπα λειτουργίας. Ποσοτικοποιούν το αποτέλεσμα των ενεργειών μιας χρονικής περιόδου και μπορούν να βοηθήσουν στην προσπάθεια για διαρκή βελτίωση μέσα από την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων και των αδυναμιών ενός τμήματος.

Μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες:

- α. Δείκτες δομής (εγκαταστάσεις και στελέχωση)
- β. Δείκτες διαδικασιών
- γ. Δείκτες αποτελέσματος

Τα βασικά κριτήρια για την επιλογή ενός δείκτη αξιολόγησης της λειτουργίας ενός υγειονομικού οργανισμού αποτελούν (10,11), η χρησιμότητα (usefulness), η εγκυρότητα (validity), η αξιοπιστία (reliability), η δυνατότητα σύγκρισης (comparability), η ανταποκρισιμότητα (responsiveness), η ειδικότητα (specificity) και η ευαισθησία (sensitivity).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι ασθενείς δικαιούνται την κατάλληλη φροντίδα, σύμφωνα με την τρέχουσα επιστημονική γνώση και τους διαθέσιμους πόρους. Καθώς τα δικαιώματά των ασθενών έρχονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος καθίσταται εντονότερη η ανάγκη να ενισχυθεί ο ρόλος της διοίκησης ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας. Συνεπώς, η καταγραφή των διαδικασιών και η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της κλινικής πρακτικής, εκτός από την πειθαρχία που επιβάλλει, οδηγούν σε χρήσιμα συμπεράσματα για την επίλυση καθημερινών προβλημάτων. Ακόμη, η τήρηση κοινής μεθοδολογίας και πρακτικής από τα τμήματα επιτρέπει περισσότερο αξιόπιστες συγκρίσεις των αποτελεσμάτων τους και χρήσιμο υλικό για μελέτες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. MADHOK R. Crossing the quality chasm: Lessons from health care quality improvement efforts in England. Proc (Bayl Univ Med Cent) 2002, 15:77-83
2. NIGHTINGALE F, GOLDIE SM. "I have done my duty": Florence Nightingale in the Crimean War, 1854-1856. Manchester University Press, Manchester, 1987
3. BECK AH. Student Jama. The Flexner report and the standardization of American medical education. JAMA 2004, 291:2139-2140
4. DONABEDIAN A. The quality of care: How can it be assessed? JAMA 1988, 260:1743-1748
5. DONABEDIAN A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. QRB Qual Rev Bull 1992, 18:356-360

6. AL.ASSAF AF. International health care and the management of quality. In: Schmele JA (ed) Quality management in nursing and healthcare. Delmar Publishers, Albany, New York, 1996
7. COMMITTEE ON QUALITY OF HEALTH CARE IN AMERICA. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st Century. Institute of Medicine, National Academy Press, Washington, DC, 2001
8. ARAH OA, KLAZINGA NS, DELNOIJ DM, TEN ASBROEK AH, CUSTERS T. Conceptual frameworks for health systems performance: A quest for effectiveness, quality, and improvement. Int J Qual Health Care 2003, 15:377–398
9. AL.ASSAF AF, SHEIKH M. Quality improvement in primary health care. A practical guide. Series 26. WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, Cairo, 2004
10. ANDERS A, STAFFAN N. Εισαγωγή στη σύγχρονη Επιδημιολογία. Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1992
11. ΓΕΙΤΟΝΑ Μ, ΚΑΡΟΚΗΣ Α, ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΣ Γ, ΛΙΟΝΗΣ Χ, ΣΙΣΣΟΥΡΑΣ Α, ΥΦΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Η αναζήτηση της ποιότητας στην υγεία και τη φροντίδα υγείας. Κείμενα ομοφωνίας. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2004

Quality indicators in nursing care

Leloudenia Tsouropli, RN, MSc

Renal Care Unit,, General Hospital "Tzaneio", Piraeus, Greece

ABSTRACT

Quality is a concept inextricably linked to human nature and practice, as it is synonymous with virtue and continuous improvement. Quality assessment and its improvement have occupied mankind since ancient times while systematic efforts to introduce and use its concepts in health systems were made in the US in the early 20th century. Quality in health services means providing the best available care to the patient, doing what is needed, at the right time, in the right way, to the person in need, ensuring the best result (Department of Health, UK, 2003). In order to meet the quality objectives, factors such as Leadership, Engagement, Focusing on patients and suppliers, Continuous Process Improvements, Better Outcomes, Employee Empowerment, Improvements in Preventive healthcare, Substantial Decision Making, Multilingualism, Teamwork and Continuing Education and Rewarding. Indicators are tools that give an insight into the operation of a segment and are useful for comparing both sections in relation to predefined operating patterns. They can be distinguished in structure, process and result indicators. In conclusion, patients are entitled to appropriate care, in accordance with current scientific knowledge and available resources. There is a need to enhance the role of quality management in health services while Patient's rights should be the focus point.



Keywords: quality, quality indicators, objectives



Citation

L. Tsouropli. Quality indicators in nursing care. *Scientific Chronicles* 2018; 23(S1): 42-46

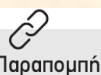
Συγγραφέας επικοινωνίας

Τσουροπλή Λελουδένια, E-mail: ltsouropli@gmail.com

Ο ρόλος του εμβολισμού των αρτηριών του προστάτη αδένος (ΡΑΕ) ως εισαγωγική θεραπεία στη χειρουργική ασθενών με συμπτώματα από το κατώτερο ουροποιητικό οφειλόμενα σε εκσεσημασμένη καλοήγη υπερτροφία του προστάτη

Κ. Σταματίου¹, Ι. Μοσχούρης², Σ. Τζαμαρίας¹, Δ. Ζαβραδινός¹, Β. Πολίτης¹

¹ Ουρολογικό Τμήμα, ² Τμήμα Επεμβατικής Ακτινολογίας, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»



Παραπομπή

Κ. Σταματίου, Ι. Μοσχούρης, Σ. Τζαμαρίας, Δ. Ζαβραδινός, Β. Πολίτης. Ο ρόλος του εμβολισμού των αρτηριών του προστάτη αδένος (ΡΑΕ) ως εισαγωγική θεραπεία στη χειρουργική ασθενών με συμπτώματα από το κατώτερο ουροποιητικό οφειλόμενα σε εκσεσημασμένη καλοήγη υπερτροφία του προστάτη. *Επιστημονικά Χρονικά* 2018;23(S1): 47-49

Η καλοήγη υπερπλασία του προστάτη (ΚΥΠ) είναι το πιο κοινό καλοήγη νεόπλασμα στους άνδρες. Η εμφάνισή της αυξάνεται με την ηλικία: βρίσκεται σε ποσοστό περί το 20% στους άνδρες ηλικίας 40 ετών, στο 50% στην ηλικία των 50 ετών, στο 70% στην ηλικία των 60 ετών κ.ο.κ. Η ΚΥΠ δεν είναι μια πάθηση καθότι στην πραγματικότητα ένα μέρος μόνο των φερόντων αυτή την ιστολογική αλλοίωση εμφανίζει συμπτώματα. Χαρακτηρίζεται από πολλαπλασιασμό των κυτταρικών στοιχείων του προστάτη, με αποτέλεσμα το σχηματισμό μεγάλων, αρκετά διακριτών οζιδίων στη μεταβατική ζώνη του αδένος. Η αιτιολογία παραμένει κάπως ασαφής ωστόσο είναι πιθανώς ένα φυσιολογικό μέρος της διαδικασίας γήρανσης στους άνδρες που προκαλείται από μεταβολές στην ισορροπία μεταξύ των ορμονών ενδοπροστατικά.

Το 50% των ασθενών με ΚΥΠ εμφανίζει αποφρακτικά συμπτώματα όπως καθυστέρηση στην έναρξη της ούρησης, μειωμένη ροή ούρων, διακεκομμένη ούρηση και αίσθηση ατελούς εκκένωσης και ερεθιστικά συμπτώματα όπως συχνουρία, επείγουσα ανάγκη για ούρηση, ακράτεια και νυκτουρία. Τα παραπάνω συμπτώματα ή παρόμοια με αυτά είναι επίσης παρόντα σε άλλες ασθένειες όπως η λοίμωξη ή ο καρκίνος του προστάτη, το στένωμα της ουρήθρας, η διάμεση κυστίτιδα, η υπερδραστήρια κύστη, η δυσλειτουργία, δυσκινησία ή σύγκλειση του αυχένα της ουροδόχου κύστης. Η απόφραξη της ουροδόχου κύστης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές επιπλοκές όπως η νεφρική ανεπάρκεια, οι υποτροπιάζουσες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος καθώς

και η αιματουρία και ο σχηματισμός λίθων της ουροδόχου κύστης. Το βάρος των συμπτωμάτων ποικίλλει. Τα ήπια συμπτώματα συνήθως δεν απαιτούν θεραπεία, ωστόσο τα μέτρια και σοβαρά συμπτώματα θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν αρχικά με φαρμακευτική θεραπεία και αργότερα ή σε μη ανταπόκριση στην αγωγή με χειρουργική επέμβαση. Επί του παρόντος η διουρηθρική εκτομή του προστάτη (TUR-P) θεωρείται ως χρυσό πρότυπο θεραπείας με βάση την απόδοσή της σε παραμέτρους ούρησης (π.χ. η μέγιστη ροή ούρων), χειρουργικές παραμέτρους (όπως η μείωση του μεγέθους του προστάτη και ο χρόνος επίτευξης κλινικού αποτελέσματος) αλλά και κλινικές παραμέτρους (π.χ. η διατήρηση του αποτελέσματος στο χρόνο). Από την άλλη πλευρά η TUR-P όντας μια επεμβατική τεχνική συνδέεται με υψηλότερο κίνδυνο για σοβαρές επιπλοκές συμπεριλαμβανομένης της απώλειας αίματος, της στυτικής δυσλειτουργίας και της ακράτειας ούρων.

Ο εμβολισμός των αρτηριών του προστάτη εμφανίζεται ως μια εφικτή διαδικασία για τη θεραπεία των συμπτωμάτων της καλοήθους υπερτροφίας. Γίνεται χωρίς αναισθησία, έχει πολύ μικρό χρόνο μεθεπεμβατικής παραμονής στο νοσοκομείο, ήπιες ανεπιθύμητες ενέργειες αλλά η αποτελεσματικότητά του εμφανίζεται με κάποια καθυστέρηση. Μια πρόσφατη μετά-ανάλυση μελετών που συγκρίνουν τον εμβολισμό με άλλες ελάχιστα επεμβατικές χειρουργικές τεχνικές απέδειξε βελτίωση της ποιότητας ζωής των συμπτωμάτων (IPSS), μεγαλύτερη μέγιστη ποσότητα ούρων και μεγαλύτερη μείωση του όγκου του προστάτη σε ασθενείς που έλαβαν PAE σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου. Αξίζει να σημειωθεί ότι ένας μικρός αριθμός ασθενών που απέτυχαν με διάφορες προηγούμενες ουρολογικές επεμβάσεις και υποβλήθηκαν σε PAE έδειξαν επακόλουθη βελτίωση στα συμπτώματα ενώ σε δυο μελέτες εμφανίζεται ισάξια αποτελεσματικότητα με την TUR-P. Ωστόσο, η περιορισμένη εμπειρία και η απουσία μεγάλου αριθμού τυχαιοποιημένων μελετών δεν επιτρέπουν μια ολοκληρωμένη σύγκριση μεταξύ αυτών και του εμβολισμού. Επιπλέον, ως σχετικά νέα διαδικασία, υποστηρίζεται από μάλλον μικρό αριθμό δημοσιευμάτων με μικρή -στις περισσότερες από αυτές- περίοδο παρακολούθησης. Αν και δεν έχει επαρκώς προσδιοριστεί ποιοι από τους ασθενείς με καλοήγη υπερτροφία μπορούν να ωφεληθούν ιδανικά από αυτό το είδος θεραπείας, οι τρέχουσες ενδείξεις υποδεικνύουν ως καταλληλότερα τα υψηλού χειρουργικού κινδύνου (βαθμολογία ASA III / IV), άτομα άνω των 70 ετών ή νεώτερα που δεν ανταποκρίνονται στην φαρμακευτική αγωγή ή έχουν παθολογικό υπόλειμμα ούρων ή/και παθολογική ροή ούρων ή φέρουν μόνιμο καθετήρα κόστεως μετά από ένα ή περισσότερα επεισόδια επίσχεσης ούρων. Υπό αυτό το πρίσμα και με δεδομένα τα πλεονεκτήματα της διουρηθρικής προστατεκτομής με διπολική διαθερμία (TUR-is) έναντι της ανοικτής προστατεκτομής και της κλασικής διουρηθρικής προστατεκτομής με μονοπολική διαθερμία ο εμβολισμός των αρτηριών του προστάτη αδένου (PAE) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εισαγωγική αντιμετώπιση στη χειρουργική θεραπεία ασθενών με τα παραπάνω χαρακτηριστικά εφόσον μειώνει τον χειρουργικό χρόνο και ελαχιστοποιεί την απώλεια αίματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. de Assis AM, Moreira AM, de Paula Rodrigues VC, Harward SH, Antunes AA, Srougi M, Carnevale FC. Pelvic Arterial Anatomy Relevant to Prostatic Artery Embolisation and Proposal for Angiographic Classification. CVIR. 2015;38(4):855-61.
2. Uflacker A, Haskal ZJ, Bilhim T, Patrie J, Huber T, Pisco JM. Meta-Analysis of Prostatic Artery Embolization for Benign Prostatic Hyperplasia. J Vasc Interv Radiol. 2016 ;27(11):1686-1697.
3. Carnevale FC, Moreira AM, Antunes AA. The "PErFecTED technique": proximal embolization first, then embolize distal for benign prostatic hyperplasia. CVIR. 2014;37(6):1602-5.