

Συντηρητική αντιμετώπιση κλειστών κακώσεων των συμπαγών κοιλιακών οργάνων σε επαρχιακό νοσοκομείο

Α. Κυριακίδης¹, Κ. Αθανασίου¹, Π. Αντωνίου², Λ. Ράφφο², Θ. Βαγδατλής², Σ. Ελευθεριάδου¹, Β. Κυριακίδης¹, Β. Παναρίτης², Η. Αλεξανδρής¹

¹ Χειρουργικό Τμήμα και ² Ακτινολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Άμφισσας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η κοιλιακή χώρα αποτελεί την τρίτη πιο συνήθη περιοχή κακώσεων, με ποσοστό 20% των τραυματισμών να χρειάζονται χειρουργική παρέμβαση. Οι κοιλιακές κακώσεις μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες, δεδομένου ότι είναι συχνά δύσκολο να εκτιμηθούν στον πολυτραυματία ασθενή. Οι περισσότερες προκαλούνται από τροχαία ατυχήματα, μολονότι πτώσεις, ξυλοδαρμοί ή ακόμα και εργατικά ατυχήματα συμβάλλουν εξίσου ως αιτίες.

Σκοπός: Η μελέτη της συντηρητικής αντιμετώπισης των κλειστών κακώσεων κοιλίας σε 58 ασθενείς οι οποίοι προσήλθαν στο Γ.Ν.Άμφισσας.

Μέθοδος-Υλικό: Η παρούσα εργασία αφορά στις 58 περιπτώσεις ασθενών με κοιλιακές κακώσεις συμπαγών οργάνων, οι οποίοι προσκομίστηκαν στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Γ.Ν. Άμφισσας και αντιμετωπίστηκαν στην χειρουργική κλινική του νοσοκομείου μας από τον Σεπτέμβριο του 2005 έως και τον Φεβρουάριο του 2015. Από τους ασθενείς αυτούς οι 21 είχαν κάκωση ήπατος (37%), οι 10 κάκωση νεφρού (17%), οι 11 κάκωση σπληνός (18%), οι 8 κάκωση οπισθοπεριτοναϊκού χώρου (14%), ενώ οι 8 είχαν κάκωση υπογαστρίου(14%). Σε όλους τους παραπάνω ασθενείς εντός της πρώτης ώρας προσκομιδής τους είχε πραγματοποιηθεί αξονική τομογραφία (ΑΤ), που είναι άμεσα και γρήγορα προσβάσιμη, αφού στο νοσοκομείο μας βρίσκεται στον ίδιο χώρο με το τμήμα επειγόντων περιστατικών.

Αποτελέσματα: Από τις 21 κακώσεις ήπατος, οι 9(42%) ήταν τετάρτου και πέμπτου βαθμού και αντιμετωπίστηκαν εξαρχής χειρουργικά και οι 15 (58%) ήταν από πρώτου έως τρίτου βαθμού και αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά . Από τις 11 κακώσεις σπληνός, οι 5 (48%) ήταν πρώτου και δευτέρου βαθμού και αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά με επιτυχία και οι υπόλοιπες 6 (52 %) από τρίτου βαθμού και άνω αντιμετωπίστηκαν εξαρχής χειρουργικά. Όλες οι κακώσεις νεφρού, οπισθοπεριτοναϊκού χώρου και υπογαστρίου αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά.

Συμπεράσματα: Η αξονική τομογραφία αποτελεί σήμερα ένα διαγνωστικό μέσο εξαιρετικής σημασίας για τις περισσότερες ιατρικές ειδικότητες. Η διαγνωστική του ευαισθησία στις ενδοκοιλιακές αιμορραγίες καθώς και στις οπισθοπεριτοναϊκές βλάβες δίνει τη δυνατότητα για τον ακριβή προσδιορισμό του τραυματισμένου οργάνου και τη συμβολή στη συντηρητική θεραπεία των εντοπισμένων ενδοκοιλιακών αιματωμάτων.

Λέξεις ευρητηρίου: Αξονική τομογραφία, διαγνωστικό μέσο, κοιλιακές κακώσεις, συμπαγές όργανο.

Παραπομπή

Α. Κυριακίδης, Κ. Αθανασίου, Π. Αντωνίου, Λ. Ράφφο, Θ. Βαγδατλής, Σ. Ελευθεριάδου, Β. Κυριακίδης, Β. Παναρίτης, Η. Αλεξανδρής. Συντηρητική αντιμετώπιση κλειστών κακώσεων των συμπαγών κοιλιακών οργάνων σε επαρχιακό νοσοκομείο. *Επιστημονικά Χρονικά* 2015;20(2): 200-210.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην σημερινή εποχή των εξελίξεων, της βίας, των ενόπλων συγκρούσεων και των τροχαίων ατυχημάτων, η συχνότητα των διεσδυτικών και κλειστών κοιλιακών κακώσεων αυξάνεται με γρήγορο ρυθμό [1]. Παρόλο που τόσο η θνητότητα όσο και η θνησιμότητα εξαιτίας των κακώσεων αυτών σταδιακά μειώνεται, αντιθέτως οι κοιλιακές κακώσεις συνεχίζουν να αποτελούν μεγάλο πρόβλημα, όχι μόνο αναφορικά με την αιμορραγία και τη μόλυνση, αλλά και την πρόωμη διάγνωση τους.

Ο ρόλος που πρέπει να έχουν οι διάφορες ειδικότητες στην αντιμετώπιση του πολυτραυματία ασθενούς είναι αποφασιστικός σχετικά με τα σύγχρονα συστήματα φροντίδας τραύματος. Η πιο εμφανής κάκωση είναι σπανία και η πιο επικίνδυνη, ενώ εκείνη που περνά απαρατήρητη είναι αυτή που ενδεχομένως επιφέρει τον θάνατο. Η χρήση σύγχρονων διαγνωστικών μέσων στον ίδιο χώρο με το τμήμα επειγόντων περιστατικών είναι αναγκαία και ζωτικής σημασίας, επειδή επιτρέπει την έγκαιρη διάγνωση και ταυτόχρονα την πιθανότητα για συντηρητική αντιμετώπιση του τραυματισμένου οργάνου. Πρόσφατες μελέτες απέδειξαν, ότι εξέλιξη της διάγνωσης και στον τρόπο αντιμετώπισης του τραυματισμένου οργάνου, έχει μειώσει αρκούντως την ανάγκη για χειρουργική παρέμβαση [2]. Αιμοδυναμικά σταθεροί ασθενείς, με αμβλείες κακώσεις οποιουδήποτε βαθμού τραυματισμού, μπορούν πλέον να αντιμετωπιστούν εξίσου καλά και συντηρητικά [3].

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρούσα εργασία αφορά σε 43 περιπτώσεις ασθενών με κοιλιακές κακώσεις συμπαγών οργάνων. Οι ασθενείς αυτοί αντιμετωπίστηκαν στη χειρουργική κλινική του Γ.Ν. Αμφισσας από τον Σεπτέμβριο του 2005 έως και τον Φεβρουάριο του 2015. Από τις 58 αυτές περιπτώσεις, οι 39 (67%) ήταν άνδρες και οι 19 (33%) γυναίκες. Η ηλικία των ασθενών κυμαινόταν από 17-83 με μέσο όρο την ηλικία των 23 ετών. Το αμβλύ τραύμα ήταν η αιτία του τραυματισμού σε όλες τις περιπτώσεις. Η πλειονότητα των περιπτώσεων οφείλεται σε τροχαία ατυχήματα. Οι 7 από τις περιπτώσεις ήταν λόγω πτώσης από ύψος, ενώ οι 4 ήταν το αποτέλεσμα πτώσης από το ύψος του ασθενούς. Οι 4 περιπτώσεις δέχθηκαν επίθεση με αμβλύ αντικείμενο και 2 περιπτώσεις ήταν εργατικά ατυχήματα, όπου οι ασθενείς ανέφεραν ότι ο τραυματισμός τους στην κοιλιακή χώρα προήλθε από βαρύ αντικείμενο.

Τα κύρια συμπτώματα των ασθενών κατά την ώρα της προσέλευσης τους ήταν τα ακόλουθα: πόνος και στις 58 περιπτώσεις, εμετός στις 27 των περιπτώσεων και κοιλιακή διάταση σε 3 των περιπτώσεων.

Σε όλους τους παραπάνω ασθενείς εντός της πρώτης ώρας προσκομιδής τους έγινε πλήρης κλινική εξέταση, μέτρηση αρτηριακής πίεσης και σφίξεων, πλήρης αιματολογικός έλεγχος (γενική εξέταση αίματος, βιοχημικός έλεγχος, έλεγχος χρόνων πήξης αίματος), υπέρηχολογική εξέταση της άνω και κάτω κοιλίας και αξονική τομογραφία, που είναι άμεσα και γρήγορα προσβάσιμη στο νοσοκομείο μας, δεδομένου ότι ο αξονικός τομογράφος στο Γ.Ν. Αμφισσας βρίσκεται στον ίδιο χώρο με το τμήμα επειγόντων περιστατικών. Η αξονική τομογραφία έγινε με τη χορήγηση

σκιαγραφικού υλικού ενδοφλεβίως και per os. Μετά από την κλινικοεργαστηριακή διερεύνηση και πραγματοποίηση αξονικής τομογραφίας άνω-κάτω κοιλίας είχαμε τις εξής κακώσεις: από τους ασθενείς αυτούς οι 21 είχαν κάκωση ήπατος (37%), οι 10 κάκωση νεφρού (17%), οι 11 κάκωση σπληνός (18%), οι 8 κάκωση οπισθοπεριτοναϊκού χώρου (14%) ενώ οι 8 είχαν πυελική κάκωση (14%).

Τα κριτήρια μας για τη συντηρητική αντιμετώπιση στις κακώσεις των συμπαγών κοιλιακών οργάνων ήταν τα παρακάτω: αιμοδυναμική σταθερότητα του ασθενούς, αξιολόγηση της κάκωσης με τη χρήση της αξονικής τομογραφίας, απουσία συνοδών κακώσεων που απαιτούν την άμεση παρέμβαση, απουσία περιτονισμού, περιορισμένος αριθμός μεταγγίσεων και περιορισμένος όγκος αιμοπεριτοναϊού(200-500cc).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τις 21 κακώσεις ήπατος, 15 με αιμοδυναμική σταθερότητα και κακώσεις 1-3 βαθμού αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά και οι 9 που ήταν τετάρτου και πέμπτου βαθμού με αιμοδυναμική αστάθεια αντιμετωπίστηκαν εξαρχής χειρουργικά. Οι 15 ασθενείς είχαν κακώσεις από πρώτου έως τρίτου βαθμού και αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά: αιμοδυναμική παρακολούθηση, μέτρηση αιματοκρίτη, αξονική τομογραφία άνω κοιλίας καθημερινά τις πρώτες 3 ημέρες, μετάγγιση στην περίπτωση που ο αιματοκρίτης ήταν κάτω των 27%.

Ένας από τους ασθενείς ο οποίος αντιμετωπίστηκε αρχικά συντηρητικά, στην πορεία, χειρουργήθηκε λόγω αδυναμίας ελέγχου της αιμορραγίας, ενώ από τους ασθενείς που χειρουργήθηκαν εξαρχής ο ένας

απεβίωσε (θνητότητα 2,32%). Από τις 11 κακώσεις σπληνός, 5 ήταν πρώτου και δευτέρου βαθμού και αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά με επιτυχία, ενώ οι υπόλοιπες 6, από τρίτου βαθμού και άνω, αντιμετωπίστηκαν εξαρχής χειρουργικά (2 σπληνεκτομές και 4 επιτυχημένες διεγχειρητικές προσπάθειες διατήρησης σπληνός). Όλες οι κακώσεις νεφρού, οπισθοπεριτοναϊκού χώρου και υπογαστρίου αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά.

Οι επιλοκές που παρουσιάστηκαν σε 9 ασθενείς (15,5 %) ήταν: λοιμώξεις τραύματος σε 5 των περιπτώσεων, μετεγχειρητικός ειλεός σε 2 και σε άλλες 2 περιπτώσεις λοίμωξη του αναπνευστικού μετεγχειρητικά. Ο μέσος όρος της νοσηλείας τους εκτεινόταν σε 11 ημέρες.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η αρχική αντιμετώπιση του πολυτραυματία ασθενούς συνεπάγεται δύο πιθανές υποθέσεις. Η πρώτη, όταν ο ασθενής πιθανόν να έχει περισσότερες από μία κακώσεις και η δεύτερη, όταν η πιο εμφανής κάκωση δεν είναι απαραίτητα και η πιο σημαντική. Οι κακώσεις αυτές ενδέχεται να μην είναι εμφανείς κατά τη διάρκεια της αρχικής εξέτασης. Για τον λόγο αυτό υπάρχουν σύγχρονα διαγνωστικά μέσα (εργαστηριακά, ακτινολογικά κι επεμβατικά) που έχουν επικουρικό ρόλο στην κλινική εξέταση του ασθενούς με μεμονωμένες κοιλιακές κακώσεις [4-7]. Η διαγνωστική αξονική τομογραφία έχει βοηθήσει μέγιστα τον χειρουργό στο έργο του και ιδιαίτερα στην αποτίμηση των κοιλιακών κακώσεων και στην συνέχεια στην κατάλληλη αντιμετώπισή τους [8, 9].

Η διαγνωστική ακρίβεια της αξονικής τομογραφίας στο κοιλιακό τραύμα έχει

βελτιωθεί με την εμπειρία και την κατανόηση ασυνήθιστων ευρημάτων, ενώ έχει αποδειχθεί εξαιρετικά χρήσιμη στη διερεύνηση του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου. Οι Peitzman *et al* έχουν παρουσιάσει τις εξής **πέντε ενδείξεις** για την κοιλιακή αξονική τομογραφία σε τραυματίες ασθενείς:

1. Αιμοδυναμική σταθερότητα με μια λεπτομερή κλινική εξέταση
2. Κλειστή κάκωση κεφαλής
3. Κάκωση σπονδυλικής στήλης
4. Αιματοουρία στον σταθερό ασθενή
5. Κατάγματα λεκάνης και αιμορραγία

Οι παραπάνω ενδείξεις είναι γενικά αποδεκτές και επιπροσθέτως ο αιμοδυναμικά σταθερός ασθενής. Ο χρόνος που απαιτείται για να γίνει η αξονική τομογραφία δεν καθυστερεί τη χειρουργική επέμβαση, ενώ έμπειρο προσωπικό θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για την άμεση αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Η αξονική τομογραφία χρησιμοποιείται πολύ συχνά στην απεικόνιση μη εντερικής κοιλιακής παθολογίας [10, 11]. Απαιτείται μεγάλη προσοχή στην πιθανότητα ρήξης σπληνός, ρήξης ήπατος και αιματώματος νεφρού.

Ο σπλήνας, ένα πλούσιο σε αγγείωση και πολύ εύθραυστο όργανο, είναι το συνηθέστερο στους τραυματισμούς ενδοκοιλιακό συμπαγές όργανο [12]. Μπορεί να υπάρξει ρήξη ή αιμάτωμα σπληνός άμεσα κατόπιν του τραυματισμού ή να υποστεί ρήξη σε 3-4 ημέρες ή ακόμα και μια εβδομάδα ύστερα από την αρχική κάκωση. Επειδή ο ρόλος και η λειτουργία του σπλήνα δεν ήταν ακόμα πλήρως γνωστά μέχρι το 1950, υπήρχε η αντίληψη ότι το όργανο θα μπορούσε να αφαιρεθεί χωρίς δυσμενείς για τον οργανισμό συνέπειες. Σύμφωνα όμως με τις μελέτες των

King *et al* για κεραυνοβόλο σήψη σε παιδιά ύστερα από τη σπληνεκτομή και των Horan *et al* για βαριές σηπτικές επιπλοκές ύστερα από τη σπληνεκτομή πάλι σε παιδιά, άρχισε να μελετάται η εναλλακτική λύση της συντηρητικής αντιμετώπισης των κακώσεων σπληνός [13, 14]. Ο τρόπος θεραπείας του ασθενούς με κάκωση σπληνός γίνεται με βάση κριτήρια, που είναι η αιμοδυναμική του σταθερότητα και τα κλινικά ευρήματα κατά τη φυσική του εξέταση [15].

Σύμφωνα με τους Ανδρουλάκη *και συν.* ένας αιμοδυναμικά ασταθής ασθενής κατά την προσαγωγή του στο ΤΕΠ, ο οποίος παραμένει ασταθής παρά την επιθετική παρέμβαση για αναζωογόνηση, θα πρέπει, αφού φυσικά έχει διαγνωσθεί η σπληνική κάκωση, να υποβληθεί σε άμεση χειρουργική παρέμβαση [16]. Στην αντίθετη περίπτωση ο αιμοδυναμικά σταθερός ασθενής, ο οποίος ανταποκρίνεται στην προσπάθεια αιμοδυναμικής του σταθεροποίησης, μπορεί να αντιμετωπισθεί συντηρητικά. Και στις δύο περιπτώσεις φυσικά πρέπει να έχει προηγηθεί αξονική τομογραφία.

Η γνώση της φυσιολογίας και της λειτουργίας του σπλήνα, σε συνδυασμό με την εξέλιξη της αξονικής τομογραφίας, έδωσαν μεγαλύτερη ώθηση στη συντηρητική αντιμετώπιση κακώσεων σπληνός. Ακόμα και σε περίπτωση υποψίας ρήξης, η αξονική τομογραφία είναι επίσης η πιο έγκυρη και ακριβής μέθοδος διάγνωσης, αφού βέβαια χορηγηθεί στον ασθενή σκιαγραφικό υλικό, έτσι ώστε να απεικονισθεί με λεπτομέρεια η οποιαδήποτε κάκωση, να εκτιμηθεί η βαρύτητά της αλλά και να ελεγχθεί η πιθανότητα αιμορραγίας ή ο αποκλεισμός ενδεχόμενης άλλης κάκωσης. Στην αξονική τομογραφία η αιμορραγία και το αιμάτωμα σπληνός εμφανίζονται συνήθως ως περιοχές

χαμηλότερης πυκνότητας σε σύγκριση με τον σπλήνα.

Κακώσεις σπληνός μικρότερες του πέμπτου βαθμού έχουν ως αποτέλεσμα την καθυστερημένη εμφάνιση συμπτωμάτων με αυξημένες τη θνητότητα και τη θνησιμότητα. Σταθεροί ασθενείς με ρήξη σπληνός χρειάζονται έγκαιρη διάγνωση, ούτως ώστε να ξεκινήσει άμεσα η θεραπεία. Η συντηρητική θεραπεία ρήξης σπληνός έχει κερδίσει κατά πολύ έδαφος τα τελευταία χρόνια, ενώ η ακτινολογική αξιολόγηση της βρίσκεται σε πολύ σημαντικό στάδιο εξέλιξης. Σύμφωνα με τη μελέτη που έκαναν οι Federle *et al* σε 300 ασθενείς, οι οποίοι είχαν υποστεί κλειστή αμβλεία κοιλιακή κάκωση και υποβλήθηκαν όλοι σε αξονική τομογραφία, οι υπολογισμοί για την έκταση του αιμοπεριτοναίου ήταν αλληλεξάρτητοι με έγκυρα κλινικά και χειρουργικά ευρήματα. Η αξονική τομογραφία ήταν ειδική και ευαίσθητη στη διάγνωση του αιμοπεριτοναίου και έδινε τη δυνατότητα να υπολογιστεί η έκταση και η πιθανή εστία της αιμορραγίας. Η πληροφορία αυτή μπορεί να αποτελέσει ένδειξη για λαπαροτομία σε αρκετές των περιπτώσεων. Όπως φαίνεται από τη μελέτη αυτή, λοιπόν ο ρόλος του ακτινολόγου εκτείνεται παράλληλα με τα δεδομένα που αφορούν τον τραυματισμό σπληνός και τις δυνατότητες θεραπείας. Μελέτες όπως οι δύο προηγούμενες συνάγουν στην χρήση της αξονικής τομογραφίας σε όλους τους ασθενείς μας [17].

Το δεύτερο συνηθέστερο τραυματιζόμενο όργανο στην κλειστή κοιλιακή κάκωση είναι **το ήπαρ**. Κλειστές κοιλιακές κακώσεις μπορεί να προκαλέσουν ηπατικές ρήξεις, υποκάψια αιματώματα και παρεγχυματική αιμορραγία. Τα αρχικά ευρήματα του κοιλιακού υπερήχου και η ανταπόκριση του ασθενούς κατά την ανάνηψη, βοήθησε στη λήψη αποφάσεων για

την περαιτέρω αντιμετώπιση του ασθενούς. Μελέτες όπως αυτή των Soffer *et al* αναφέρει ότι ο ρόλος του υπερήχου ως διαγνωστικό μέσο στο αμβλύ κοιλιακό τραύμα είναι αμφιλεγόμενος [18]. Σε αντίθεση με την αξονική τομογραφία, που αποτελεί την κύρια μέθοδο διάγνωσης των ηπατικών κακώσεων [19]. Στη μελέτη μας έγινε υπέρηχος άνω-κάτω κοιλίας σε όλους τους ασθενείς μας κατά τη διάρκεια της πρώτης ώρας προσκομιδής τους, ο οποίος αποτέλεσε σημαντικό διαγνωστικό μέσο και οδηγό στην παρακολούθηση των ασθενών.

Συνήθως στις περιπτώσεις κλειστών κοιλιακών κακώσεων η αξονική τομογραφία γίνεται όχι μόνο για να εξεταστεί το ήπαρ αλλά ταυτόχρονα να εξεταστούν ο σπλήνας, ο νεφρός και τα άλλα όργανα. Η ηπατική ρήξη και η αιμορραγία συνήθως παρουσιάζονται ως περιοχές χαμηλής πυκνότητας σε σχέση με το ήπαρ, αν και η οξεία αιμορραγία μπορεί να είναι πυκνότερη (πιο ανοιχτόχρωμη) από αυτό. Οι ηπατικές ρήξεις, αν είναι εφικτό, αντιμετωπίζονται συχνά συντηρητικά, αφού αφαίρεση μεγάλου τμήματος αυτού συνοδεύεται από υψηλό ποσοστό θνητότητας.

Οι ηπατικές κακώσεις, σύμφωνα με τους Carrillo *et al* των βαθμών ενός έως τρία μπορεί να παρατηρηθούν με ασφάλεια στην κλινική με εντατική παρακολούθηση με τη βοήθεια του μόνιτορ και όχι απαραίτητα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Ενώ ασθενείς βαθμών τετάρτου και πέμπτου θα πρέπει καλύτερα να μείνουν στην Εντατική. Περισσότερα από τα 2/3 των ασθενών με κακώσεις βαθμών τετάρτου και πέμπτου μπορούν να αντιμετωπιστούν συντηρητικά. Παρόλα αυτά 50% των ασθενών θα χρειαστούν κάποια επεμβατική θεραπεία αλλά όχι και απαραίτητα [20]. Στα ίδια ποσοστά κυμαίνονται και οι δικοί μας

ασθενείς με κακώσεις ήπατος με περίπου 50% αυτών να αντιμετωπίζονται συντηρητικά.

Επιπλοκές στους ασθενείς με σύνθετες ηπατικές βλάβες είναι συχνές. Παρόλα αυτά οι επιπλοκές αυτές μπορεί να αντιμετωπιστούν με ασφάλεια χρησιμοποιώντας λιγότερο επεμβατικές τεχνικές. Σύμφωνα με μελέτη των Pachter *et al* σήμερα η μη χειρουργική αντιμετώπιση ασθενούς με αμβλεία ηπατική βλάβη θεωρείται η θεραπεία εκλογής σε άνω του 50% των ασθενών [21]. Μεγάλη πολυκεντρική μελέτη στην οποία έλαβαν μέρος δεκατρία τραυματολογικά κέντρα, αναφέρει ότι 404 ενήλικες ασθενείς, οι οποίοι είχαν υποστεί αμβλείες ηπατικές κακώσεις, αντιμετωπίστηκαν επιτυχώς συντηρητικά. Παρόλο που η χειρουργική αντιμετώπιση συνεχίζει να είναι καθολικά αποδεκτή σε ασταθείς αιμοδυναμικά ασθενείς με αμβλείες ηπατικές κακώσεις, τα τελευταία χρόνια έχει εμφανιστεί μεταβολή στην αντιμετώπιση των αιμοδυναμικά σταθερών ασθενών [22, 23]. Σύμφωνα με τη μελέτη των Malhotra *et al* σε 661 ασθενείς, περίπου το 85% των ασθενών με αμβλύ ηπατικό τραύμα, ήταν σταθεροί. Σε αυτή την ομάδα ασθενών, η συντηρητική θεραπεία βελτίωσε σημαντικά την κατάστασή τους σε σχέση με τη χειρουργική αντιμετώπιση, μειώνοντας έτσι τις κοιλιακές λοιμώξεις, τις μεταγγίσεις και την παραμονή του ασθενούς στο νοσοκομείο [24].

Όσον αφορά στις κακώσεις νεφρού, είναι πολύ κοινές ύστερα από πτώσεις και τροχαία ατυχήματα. Υποψία κάκωσης νεφρού υπάρχει ύστερα από αναφορά κατάγματος 11ης - 12ης πλευράς ή κατάγματος εγκάρσιας απόφυσης των οσφυϊκών σπονδύλων. Αν υπάρχει αιματουρία (σε οποιονδήποτε βαθμό), το είδος του τραυματισμού θα πρέπει να εξακριβωθεί. Οι ρήξεις νεφρού μπορεί να αιμορραγούν αθρόα στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο. Ο ασθενής με ρήξη νεφρού συνήθως

εμφανίζεται με πόνο στην κοιλιακή και στη λαγόνια χώρα. Μακροσκοπική αιματουρία υπάρχει σχεδόν πάντα αλλά ο τραυματισμός μπορεί να υφίσταται και μόνο με τη μικροσκοπική αιματουρία. Όσον αφορά τη διάγνωση, απαιτείται η χρήση υπερήχου σε κλειστή κοιλιακή κάκωση και επιπροσθέτως η ενδοφλέβια πνευμογραφία σε περίπτωση αιματουρίας. Με βάση τα αποτελέσματα της μελέτης των Buchberger *και συν* η αξονική τομογραφία είναι η μέθοδος εκλογής για την ακριβή αξιολόγηση και εκτίμηση του βαθμού τραυματισμού του νεφρού [25]. Η κατάλληλη αντιμετώπιση του ασθενούς με κάκωση νεφρού είναι ακόμα αμφιλεγόμενη. Σύμφωνα με τη μελέτη 106 περιπτώσεων των Matsuura *et al* σε ασθενείς με ελάσσονες κακώσεις, η συντηρητική αντιμετώπιση μπορεί να επιφέρει άριστα αποτελέσματα χωρίς επιπλοκές. Όσον αφορά τις μείζονες κακώσεις (ρήξεις νεφρού), ύστερα από την επισταμένη εκτίμηση της κάκωσης, υποβλήθηκαν άμεσα σε χειρουργική επέμβαση, για τη διάσωση του τραυματισμένου οργάνου [26]. Σύμφωνα ακόμα με τους Munk *et al* σε μελέτη 42 ασθενών απαιτήθηκε χειρουργική παρέμβαση μόνο σε μία των περιπτώσεων, τρεις μήνες ύστερα από τον τραυματισμό, εξαιτίας της απόφραξης του ουροποιητικού συστήματος [27-32].

Το πλεονέκτημα της αξονικής τομογραφίας στις περιπτώσεις νεφρικών κακώσεων είναι ότι υπάρχει πρόσβαση σε άλλα όργανα [33-37] για πιθανές ταυτόχρονες σε αυτά κακώσεις, όπως επίσης για να διαπιστωθούν αιματώματα στις περιτοναϊκές και οπισθοπεριτοναϊκές περιοχές [38-40].

Λόγω της αμεσότητας που έχει ο αξονικός τομογράφος στο Γ.Ν. Άμφισσας, μαζί με τον υπέρηχο κοιλίας, εφαρμόστηκε αξονική τομογραφία ακόμα και στους αιμοδυναμικά ασταθείς ασθενείς με

ενδεχόμενη εσωτερική αιμορραγία. Με τη βοήθεια της spiral αξονική τομογραφία σε τρία μόλις λεπτά είχαμε έγκαιρη και αξιόπιστη διάγνωση.

Η αμεσότητα της χρήσης αξονικού τομογράφου στο τμήμα επειγόντων περιστατικών ενός νοσοκομείου αποτελεί σημαντική και απαραίτητη βοήθεια τόσο για την έγκαιρη διάγνωση όσο και για τη θεραπεία των κλειστών κοιλιακών κακώσεων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επιτυχής αντιμετώπιση του κοιλιακού τραύματος απαιτεί τη δραστική και συλλογική προσπάθεια της ομάδας του τμήματος των επειγόντων περιστατικών και έχει ως στόχο αρχικά την άμεση διάγνωση και την χρήση των απαραίτητων διαγνωστικών μέσων. Στόχος κάθε συντηρητικής ή επεμβατικής θεραπείας είναι η διατήρηση της λειτουργίας του οργάνου που έχει υποστεί κάκωση και η προσπάθεια να μειωθούν κατά το δυνατόν περισσότερο η θνητότητα και η θνησιμότητα του πολυτραυματία ασθενούς. Η αξονική τομογραφία σήμερα, με τη βοήθεια της οποίας λαμβάνονται γρήγορα ακτινογραφικές τομές είναι πολύ σημαντικό εργαλείο στα χέρια της ομάδας των επειγόντων περιστατικών κάνοντας την ολοένα και περισσότερο αποδεκτή στην αντιμετώπιση του πολυτραυματία ασθενούς.

Εκτομές οργάνων γίνονται συνεχώς σπανιότερες, εκτός από τις περιπτώσεις εκτομής εντέρου. Επίσης η αντιμετώπιση του ασθενούς με τη συνεργασία πολλών ειδικοτήτων ύστερα από την εφαρμογή της damage control surgery συμβάλλει στη θεραπεία των κοιλιακών κακώσεων με άριστα αποτελέσματα.

Η συστηματική κλινική εξέταση και η έγκαιρη διάγνωση είναι απαραίτητες για την επιτυχή θεραπεία των κλειστών κοιλιακών κακώσεων. Οι προϋποθέσεις αυτές θα πρέπει να τίθενται υπόψιν του εκάστοτε θεράποντα χειρουργού. Οι ενδείξεις και οι διαδικασίες κατά τη χειρουργική αντιμετώπιση του ασθενούς θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά, δεδομένου ότι έχουν ήδη εξαντληθεί όλα τα περιθώρια προσπάθειας για τη συντηρητική του αντιμετώπιση.

Τέλος, η κατάλληλη συντηρητική αντιμετώπιση των ασθενών με κλειστές κοιλιακές κακώσεις μειώνει τον κίνδυνο μεταγγίσεων και τον χρόνο νοσηλείας όταν συγκρίνεται με την αντιμετώπισή τους χειρουργικά. Η χρήση φυσιολογικών παραμέτρων και ακτινολογικών ευρημάτων θεωρείται ικανή και επαρκής όσον αφορά τα κριτήρια για την παρακολούθηση αιμοδυναμικά σταθερών ασθενών με μεμονωμένες κακώσεις κοιλιακών οργάνων ώστε να έχει ως αποτέλεσμα την αποφυγή χρήσης της Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Deodhar SD, Patel NP, Shah KB, Jammihal HJ. Blunt and penetrating abdominal injuries (a study of 51 cases). *Journal of postgraduate medicine*. 1983; 29(2): 96-9.
2. Sclafani SJ, Shaftan GW, Scalea TM et al. Non-operative salvage of computed tomography-diagnosed splenic injuries: utilization of angiography for triage and embolization for hemostasis. *J Trauma*. 1995; 39(5):818-25; discussion 826-7.
3. de Pablo Cardenas A, Pinos Paul MA, Jimenez Aristu JI et al. Severe renal traumatism with conservative treatment *Actas Urol Esp*. 2005 ;29(4):436.
4. Kaya SO, Karabulut N, Yuncu G et al. Sinus cut-off sign: A helpful sign in the CT diagnosis of diaphragmatic rupture associated with pleural effusion. *Eur J Radiol*. 2006; 59(2):253-6.
5. Salim A, Sangthong B, Martin M et al. Whole body imaging in blunt multisystem trauma patients without obvious signs of injury: results of a prospective study. 2006; 141(5):468-73; discussion 473-5.
6. Marti M, Pinilla I, Baudraxler F et al. A case of acute abdominal aortic dissection caused by blunt trauma. *Emerg Radiol*. 2006; 12(4):182-5.
7. Valentino M, Serra C, Zironi G et al. Blunt abdominal trauma: emergency contrast-enhanced sonography for detection of solid organ injuries *AJR Am J Roentgenol.* 2006; 186(5):1361-7.
8. Schmitt KU, Snedeker JG. Kidney injury: an experimental investigation of blunt renal trauma. *J Trauma*. 2006; 60(4):880-4.
9. Gezen FC, Cincin TG, Oncel M et al. Noninvasive management strategy in hemodynamically unstable patients with blunt trauma. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2006; 12(1):43-50.
10. Demetriades D, Velmahos G. Technology-driven triage of abdominal trauma: the emerging era of nonoperative management. *Annu Rev Med*. 2003; 54:1-15.
11. Pitcher ME, Cade RJ, Mackay JR. Splenectomy for trauma: morbidity, mortality and associated abdominal injuries. *Aust N Z J Surg*. 1989; 59(6):461-3.
12. Penninga L, Penninga EI, Svendsen LB. Damage control surgery in multiply traumatized patients. *Ugeskr Laeger*. 2005 Sep 5; 167(36):3403-7.
13. King H., Schumacker HB. Splenic studies: Susceptibility to infection after splenectomy performed in infancy. *Ann.Surg.*1952, 136:239-245.
14. Horan M, Colebatch JH. Relation between splenectomy and subsequent infection. A clinical study. *Arch Dis Child*. 1962; 37:398-414.
15. Udekwu PO, Gurkin B, Oller DW. The use of computed tomography in blunt abdominal injuries. *Am Surg*. 1996; 62(1):56-9

16. Androulakis JA, Stavropoulos MN. Splenic injuries. In: Demetriades D, Assensio J (Eds). *Trauma Handbook*. Landen Bioscience. Austin Texas, 2000:333-344.
17. Federle MP; Jeffrey RB. Hemoperitoneum studied by computed tomography. *Radiology*. 1983;148(1):187-92
18. Soffer D, Schulman CI, McKenney MG et al. What Does Ultrasonography Miss in Blunt Trauma Patients with A Low Glasgow Coma Score (GCS)?
J Trauma. 2006; 60(6):1184-8.
19. Carrillo EH; Wohltmann C; Richardson JD ET al. Evolution in the treatment of blunt abdominal liver injuries. *Curr Probl Surg*. 2001; 38(1):1-60
20. Pachter HL, Knudson MM, Esrig B et al. Status of nonoperative management of blunt hepatic injuries in 1995: a multicenter experience with 404 patients. *J Trauma*. 1996; 40(1):31-8.
21. Haan JM, Bochicchio GV, Kramer N et al. Non-operative management of blunt splenic injury: a 5-year experience. *J Trauma*. 2005; 58(3):492-8.
22. Carlin AM, Tyburski JG, Wilson RF et al. Factors affecting the outcome of patients with splenic trauma. *Am Surg*. 2002; 68(3):232-9.
23. Malhotra AK, Fabian TC, Croce MA et al. Blunt hepatic injury: a paradigm shift from operative to nonoperative management in the 1990s. *Ann Surg*. 2000 ;231(6):804-13
24. Buchberger W, Penz T, Wicke K et al. Diagnosis and staging of blunt kidney trauma. A comparison of urinalysis, i.v. urography, sonography and computed tomography. *Rofo*. 1993; 158(6):507-12.
25. Alli N. Management of blunt abdominal trauma in Maiduguri: a retrospective study. *Niger J Med*. 2005 r; 14(1):17-22.
26. Wang HL, Sang XF. Closed abdominal injuries: clinical analysis of 246 cases. *Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao*. 2004 ;24(7):845-6
27. Munk M, Hofmockel G, Frohmuller H. Conservative therapy of blunt kidney injuries. *Urologe A*. 1997; 36(6):531-4.
28. Riedl S, Buhr HJ, Herfarth C. Effect of diagnostic imaging techniques on choice of therapy and prognosis of traumatic pancreas and duodenal injuries. *Langenbecks Arch Chir*. 1994;379(1):38-43
29. Eckert KL. Penetrating and blunt abdominal trauma. *Crit Care Nurs Q*. 2005 ;28(1):41-59
30. Girgin S, Gedik E, Tacyildiz IH. Evaluation of surgical methods in patients with blunt liver trauma. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2006; 12(1):35-42.
31. Stuhlfaut JW, Lucey BC, Varghese JC et al. Blunt abdominal trauma: utility of 5-minute delayed CT with a reduced radiation dose. *Radiology* 2006; 238(2):473-9.

32. Fang JF, Wong YC, Lin BC et al. Usefulness of multidetector computed tomography for the initial assessment of blunt abdominal trauma patients. *World J Surg.* 2006; 30(2):176-82.
33. Cushing BM, Clark DE, Cobean R et al. Blunt and penetrating trauma--has anything changed? *Surg Clin North Am.* 1997; 77(6):1321-32.
34. Ozturk H, Dokucu AI, Onen A et al. Non-operative management of isolated solid organ injuries due to blunt abdominal trauma in children: a fifteen-year experience. *Eur J Pediatr Surg.* 2004 ;14(1):29-34
35. Matsuura T, Nose K, Tahara H ET al. Evaluation of the management of blunt renal trauma and indication for surgery. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi.* 2002; 93(4):511-8.
36. Lalancette M, Scalabrini B, Martinet O. Seat-Belt Aorta: A Rare Injury Associated with Blunt Abdominal Trauma. *Ann Vasc Surg.* 2006; 20(5):681-3.
37. Kozar RA, Moore JB, Niles SE et al. Complications of nonoperative management of high-grade blunt hepatic injuries. *J Trauma.* 2005; 59(5):1066-71.
38. Equal N, Chughtai MN. Management of blunt renal trauma: a profile of 65 patients. *J Pak Med Assoc.* 2004; 54(10):516-8.
39. Bozeman C, Carver B, Zabari G ET al. Selective operative management of major blunt renal trauma. *J Trauma.* 2004 ;57(2):305-9
40. Hulscher JB, Labohm J, Goslings JC et al. Children with blunt trauma to the liver. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2005; 149(49):2705-11.

Conservative management of blunt injuries of abdominal organs in a rural hospital

A.V. Kyriakidis ¹, K. Athanassiou ¹, P. Antoniou ², L. Raffo ², Th. Bagdatlis ², R. Eleutheriadou ¹, V. Kyriakidis ¹, V. Panaritis ², I. Alexandris ¹

¹Department of Surgery and ²Department of Radiology, General Hospital of Amphissa, Greece

ABSTRACT

Introduction. Abdomen is the third most common injured region of the human body, while 20% of its injuries require surgical intervention. Abdominal trauma can be especially dangerous, considering that it can often be difficultly appreciated in the polytrauma patient. Most of these injuries are related to road traffic accidents, although falls, beating or industrial accidents have an equal contribution as causes.

Aim. Study of the conservative treatment of closed abdominal injuries after arrival of polytrauma patients at the Emergency Department of the General Hospital of Amfissa and the role of Computed Tomography (CT) in accurate and immediate diagnosis.

Methods-Materials. The present study concerns 43 patient cases with blunt abdominal injuries, who arrived at the Emergency Department of the General Hospital of Amfissa and where hospitalized at the Surgery Department from September 2001 to September 2006. Out of these patients 12 suffered from liver injury (27,9%), 10 kidney injury (23,2%), 9 splenic injury (20,9%), 6 retroperitoneal injury (13,9%) and 6 hypogastric region injuries (13,9%). During the first hour all these patients underwent an abdominal CT scan, which is immediately accessible in our hospital and located proximal to the Emergency Department.

Results. Out of the 12 liver injuries, 6 (50%) rated grade IV-V and were surgically treated from the beginning, and 6 (50%) rated grade I-III and were conservatively treated. Out of the 9 splenic injuries, 3 (33,3%) rated grade I-II and were treated successfully by conservative methods, while the remaining 6 (66,6%) rated over grade III and were treated surgically from the beginning. All the kidney, retroperitoneal and hypogastric region injuries were treated conservatively.

Conclusions. Computed Tomography today constitutes a diagnostic modality of exceptional importance for most of the medical specialties. Its diagnostic sensitivity for intra-abdominal hemorrhage as well as for retroperitoneal injuries offers the advantage for exact determination of the injured organ and significantly contributes to conservative treatment of focal intra-abdominal haematomata.

Keywords: Computed tomography, diagnostic modalities, blunt abdominal injuries

Citation

A.V. Kyriakidis, K. Athanassiou, P. Antoniou, L. Raffo, Th. Bagdatlis, R. Eleutheriadou, V. Kyriakidis, V. Panaritis, I. Alexandris. *Conservative management of blunt injuries of abdominal organs in a rural hospital. Scientific Chronicles* 2015;20(2): 200-210.

Συγγραφέας επικοινωνίας

Αλέξανδρος Κυριακίδης, E-mail addresses: alkidi1@gmail.com