

Ο ρόλος της λαπαροσκόπησης στην εμβολή μεσεντερίου - ενδείξεις λαπαροσκόπησης

**Γκιάφης Κ., Καλλίνικος Α., Τζανέτη Α.,
Αστεριάδου Δ., Ζαχαράτου Ε.**

Χειρουργικός Τομέας Γ.Ν.Ν. Κεφαλονιάς

**Οροι ευρετηριασμού:
οξεία κοιλία, λαπαροσκοπική χειρουργική,
εμβολή μεσεντερίου**

Ένα από τα καθημερινά προβλήματα του γενικού χειρουργού είναι η οξεία κοιλία αγνώστου αιτιοπαθολογίας και το τι θα συναντήσει κάνοντας μια ερευνητική λαπαροτομή. Δεδομένου του γεγονότος ότι σήμερα ο γενικός χειρουργός έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει την λαπαροσκόπηση διαγνωστικά αλλά και θεραπευτικά ανατρέχοντας τα παγκόσμια βιβλιογραφικά δεδομένα και από την δική μας εμπειρία προσπαθούμε μέσω της παρούσης να οριοθετήσουμε αφενός μεν τις ενδείξεις της λαπαροσκόπησης αφετέρου δε την χρησιμότητα και τις δυνατότητες της στην εμβολή μεσεντερίου.

Παρά το επίθετο που την χαρακτηρίζει, η λαπαροσκοπική χειρουργική είναι πάντα χειρουργική και είναι μια τεχνική και τίποτα άλλο. Μ'αυτόν τον αφορισμό θέλουμε να τονέσουμε το γεγονός, ότι η λαπαροσκοπική χειρουργική δεν είναι τίποτα άλλο από μια αναπόφευκτη εξέλιξη της χειρουργικής επιστήμης εφόσον οι τεχνολογικές ανακαλύψεις και εφαρμογές που έγιναν στον αιώνα μας δεν άφησαν στάσιμη καμία επιστήμη. Η λαπαροσκοπική χειρουργική την μορφή που διαμόρφωσε την τελευταία δεκαετία την απέκτησε χάριν σταδιακής και μακρόχρονης μελέτης και προσπαθειών που πολλές φορές χαρακτηρίστηκαν σαν ριζοσπαστικές. Θα θέλαμε να θυμήσουμε μερικά από τα σημεία σταθμούς στην εξελικτική πορεία της λαπαροσκόπησης. Το 1910 για πρώτη φορά ο Γερμανός Kelling στην Δρέσδη χορήγησε φιλτραρισμένο αέρα (περνώντας τον μέσα από αποστειρωμένο βαμβάκι) και πραγματοποίησε την πρώτη κοιλιοσκόπηση σε σκύλο. Το 1910 επίσης ο Σουηδός Jacobens κάνει την 1η λαπαροσκόπηση περιτοναίου. Το 1920 ο Γερμανός Ordhoff σχεδιάζει και κατασκευάζει τα πρώτα trocars με την σημερινή τους μορφή. Το 1934 ο Kalk στην Γερμανία δημιουργεί πνευμοπεριτοναίο με CO₂. Ενώ το 1938 ο Veress παρουσιάζει την ομώνυμη βελόνα. Το 1980 γίνεται και η εισαγωγή της μικροηλεκκάμερας και από τότε η μια επιτυχία διαδέχεται την άλλη. Το 1983, ο γυναικολόγος Semm, στο Κιέλο της Γερμανίας, κάνει την πρώτη λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή και σ'αυτό το σημείο πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι με την εφεύρεση των πηγών αλογόνου φωτός το 1970, οι γυναικολόγοι ήδη είχαν προηγηθεί των γενικών χειρουργών, με βιοψίες και με εκτομές κύστεων δια της λαπαροσκοπικής οδού. Η επανάσταση όμως στην χειρουργική γίνεται το 1987 όταν για πρώτη φορά εκτελείται λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή από τον Muret στην Λυών της Γαλλίας. Είναι η απαρχή μιας νέας εποχής, μιας νέας φιλοσοφίας, ένας άλλος τρόπος τεχνικής σκέψης. Ο χειρουργικός κόσμος αντιλαμβάνεται ότι "η κατ' ελάχιστον επεμβατική χειρουργική" (Minimal Access Surgery) είναι η χειρουργική του μέλλοντος. Η λαπαροσκοπική χειρουργική είναι και θα είναι πάντα το παιδί, το γέννημα αλλά και η άλλη λύση της κλασικής χειρουργικής και είναι λάθος όποιος ξεχωρίζει τα δυο αντικείμενα. Η λαπαροσκόπηση είναι απλά ένας άλλος τρόπος για να δει, να ψάξει, να ερευνήσει, να μελετήσει αλλά και να επέμβει κανείς στην κοιλία.

Η λαπαροσκόπηση είναι ένας μοντέρνος τρόπος αντιμετώπισης της παθολογίας αλλά και ένας νέος τρόπος μελέτης της συμπτωματολογίας. Η λαπαροσκόπηση μπορεί να είναι διαγνωστική και επεμβατική.

Κάθε ασθενής που πρόκειται να λαπαροσκοπηθεί πρέπει να ελέγχεται και να προστατεύεται με ένα σύνολο εργαστηριακών εξετάσεων όπως η γενική αίματος, ο βιοχημικός έλεγχος, ο έλεγχος πήκτικότητας αίματος, Rx θώρακος, U/S κοιλίας-πύελου και έλεγχος αερίων αίματος. Αυτές είναι οι εξετάσεις ρουτίνας που κρίνεται σκόπιμο να γίνονται πάντα και όπου χρειάζεται να γίνονται ειδικότερες. Ηδη η λαπαροσκοπική χειρουργική έχει μια αξιόλογη και δημιουργική παρουσία. Χωρίζεται σε λαπαροσκοπική χειρουργική "βάσεως" και σε "προχωρημένη" λαπαροσκοπική χειρ/κή. Σαν λαπ/κή χειρ/κή βάσεως θεωρούνται, η λαπ/κή χολοκυστεκτομή, η λαπ/κή σκωληκοειδεκτομή, η λαπ/κή αποκατάσταση βουβωνοκήλων, οι βιοψίες ήπατος και οι συμφυσιολύσεις. Ενώ χαρακτηρίζονται σαν "προχωρημένες" λαπ/κές επεμβάσεις, οι εντερεκτομές, οι αναστομώσεις, η σπληνεκτομή, η επινεφριδεκτομή, η λαπ/κή αποκατάσταση διαφραγματοκήλων, η γαστρεκτομή B II και η παγκρεατεκτομή. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται αναγκάσιος αφού για την κάθε λαπαροσκοπική (όπως άλλωστε και για κάθε κλασική) επέμβαση απαιτείται ένα χρονικό διάστημα στην διάρκεια του οποίου ο κάθε χειρουργός εκπαιδεύεται αρχικά σαν βοηθός κάποιου έμπειρου χειρουργού και αργότερα πραγματοποιεί ο ίδιος πάντα υπό την παρακολούθηση και με την βοήθεια έμπειροτέρου την πρώτη του επέμβαση, και αφού θεωρήσει ότι είναι ικανός τότε επεμβαίνει μόνος του. Αυτή η περίοδος που ορολογιακά ονομάζεται "Learning Curve" είναι η περίοδος της ποιοτικής λαπαροσκοπικής αναβάθμισης του χειρουργού, ο οποίος μπορεί να είναι εξαιρετός κλασικός χειρουργός όμως χρειάζεται χρόνο εκπαίδευσης στα νέα δισδιάστατα δεδομένα που επιβάλλει η λαπαροσκόπηση, σε αντίθεση με την τρισδιάστατη αντίληψη των πραγμάτων της κλασικής χειρουργικής. Τα βασικά εργαλεία που θα πρέπει να υπάρχουν σε κάθε λαπαροσκοπικό δίσκο είναι Veress, Trocars, Endograsp, Scissors, Endocatch, Ligating loops, Pistol-grip, Irrigator, Endogia, Stappler.

Η ΟΞΕΙΑ ΚΟΙΛΙΑ ΚΑΙ Η ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΗΣΗ.

Η οξεία χειρουργική κοιλία είναι ένας από τους σπουδαιότερους τομείς της χειρουργικής. Είναι γνωστό ότι η γενική χειρουργική έκανε τα πρώτα της βήματα και συγχρόνως δημιούργησε τους στόχους και τις βάσεις της εξ αιτίας της οξείας κοιλίας. Και τις πρώτες επιτυχίες και την αναμφισβήτητη αξία και ευγένεια της τα απέκτησε χάριν επεμβάσεων εξαιρέσεως και επιδιόρθωσης σε καταστάσεις έκτακτου ανάγκης.

Το επειγόν περιστατικό δεν είναι μια διάγνωση αλλά μια κατάσταση. Στο επειγόν περιστατικό υπάρχει μια πρόγνωση βαρειά και πολλές φορές καταστροφική. Με αυτές τις βασικές σκέψεις στο παρελθόν ο άρρωστος έφθανε στον χειρουργό, ο οποίος ήταν ο άνθρωπος στον οποίο δυνόταν η δυνατότητα να προσπαθήσει το αδύνατο επιτρέποντας του βίαιες και καμιά φορά ακρωτηριαστικές πρά-

ξεις. Αυτή η ατμόσφαιρα της "επικύνδινης αποστολής σωτηρίας" διασώζεται μέχρι σήμερα σπρώχνοντας ασθενείς και συγγενείς να ζητούν η επέμβαση να γίνει όσο το δυνατόν συντομότερα. Μ' αυτήν την ψυχολογία ο ασθενής και το περιβάλλον του αποδέχεται όρια και ατέλειες τις πρώτες ώρες της "θύελλας". Όμως παρελθούσης της σύγχυσης επεμβαίνει το κριτικό πνεύμα και τότε πολλές φορές πρέπει ο χειρουργός να αποδείξει ότι "δεν είναι ελέφαντας". Και αν μέχρι πριν μερικές δεκαετίες ο χειρουργός μπορούσε να καλλιεργήσει μια ατμόσφαιρα μαγείας και θαυμάτων σήμερα μετά την τεχνολογική και ερευνητική επανάσταση που μπορούν να βοηθήσουν ή και αυτόματα να δώσουν διάγνωση, το φορτίο της "ελαφρότητας" έγινε δυσβάσταχτο! Και πρέπει να γίνει από όλους μας κατανοητό ότι η γενική χειρουργική έκανε την ιστορική της διαδρομή, της μαγείας και των θαυμάτων. Μ' αυτές τις σκέψεις ο γενικός χειρουργός του σήμερα και του μέλλοντος οφείλει να τεκμηριώνει τις διαγνώσεις και τις αποφάσεις του και να επεμβαίνει αφ' ενός μεν όπου υπάρχουν απόλυτες ενδείξεις και αφ' ετέρου κατά τον λιγότερο δυνατόν επιθετικό τρόπο. Σήμερα αρωγός του έρχεται η λαπαροσκόπηση η οποία του προσφέρει τόσο την δυνατότητα της διάγνωσης αλλά και της επέμβασης και μάλιστα με τον λιγότερο επιθετικό τρόπο. Με την λαπαροσκόπηση και με ελάχιστους κινδύνους, μπορεί να τεθεί διάγνωση και αναλόγως, το χειρουργείο μπορεί να διακοπεί, (με μόνο κόστος, για τον άρρωστο μια νάρκωση και μια τομή ενός εκατοστού ή λιγότερο!) ή να συνεχισθεί λαπαροσκοπικά ή και να μετατραπεί σε ανοιχτό χειρουργείο. Σήμερα απαιτείται από τον χειρουργό όσο η ταχύτητα όσο και η ποιότητα των αποτελεσμάτων και αποδοκιμάζεται καμιά φορά έντονα τόσο για τις αποτυχίες του, τις επιπλοκές του, όσο και για το αισθητικό ή λειτουργικό αποτέλεσμα των πράξεων του. Δεδομένης της εποχής μας που όλοι θέλουν γρήγορα και επιτυχή αποτελέσματα, το έργο μας γίνεται δύσκολο και η ζωή μας αγχώδης.

ΟΞΕΙΑ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΑ ΙΣΧΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΟΞΕΙΑ ΚΟΙΛΙΑ

Η οξεία μεσεντερία ισχαιμία είναι πολύ συχνότερη από την χρόνια. Έχει θνητότητα γύρω στο 70 %. Το υψηλό ποσοστό θνητότητας οφείλεται στο ότι η διάγνωση γίνεται μετά την εγκατάσταση της νέκρωσης του εντέρου, στο ότι το έμφρακτο του εντέρου εξελίσσεται και μετά την άρση του αιτίου και στην αύξηση των περιπτώσεων μη αποφρακτικής απόφραξης, που έχει θνητότητα άνω του 90 %. Ανάλογα με την εντόπιση της βλάβης η οξεία μεσεντερία ισχαιμία διακρίνεται σε αρτηριακή ή φλεβική. Το 1958 περιγράφηκε ένα τρίτο είδος η μη αποφρακτική απόφραξη που οφείλεται σε αγγειοσύσπαση του περιφερικού αγγειακού δικτύου ενώ τα κύρια στελέχη παραμένουν βατά. Η εμβολή της μεσεντερίας αρτηρίας αποτελεί το 30 % των οξέων μεσεντερικών αγγειακών αποφράξεων. Τα έμβολα προέρχονται από τα τοιχώματα μιας υπό συμφόρηση αριστεράς κοιλίας ή από ένα υπό μαρμαρυγή αριστερό κόλπο σε ασθενείς με στένωση μιτροειδούς. Στην εμβολή της ανω μεσεντερίας αρτηρίας τα έμβολα στο 10 - 15 % ενσφηνώνονται σε

στενωμένα τμήματα της αρτηρίας συνήθως μετά την έκφυση των πρώτων κλώδων της. Η θρόμβωση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας επισυμβαίνει σε θέσεις μεγάλης στένωσης του αγγείου, συνήθως στην έκφυση του και επομένως επιπλέκει τη χρόνια μεσεντερία ισχαιμία. Στο 20 - 25% των ασθενών υπάρχει προηγούμενο ιστορικό κοιλιακού άλγους κυρίως μετά το φαγητό με ή χωρίς απώλεια βάρους. Η μη αποφρακτική απόφραξη ευθύνεται για το 20 - 30% των επεισοδίων και οφείλεται σε αγγειοσπασμό των σπλαχνικών αγγείων. Αιτία του αγγειοσπασμού είναι αγγειοκινητιά φάρμακα ή καταστάσεις χαμηλής καρδιακής παροχής, οφειλόμενες σε αρρυθμίες, έμφρακτο του μυοκαρδίου ή υποογκαιμία (σοκ). Η φλεβική θρόμβωση είναι το αίτιο της οξείας μεσεντερίας ισχαιμίας στο 10% των περιπτώσεων. Εμφανίζεται σε νεώτερους ασθενείς, έχει αμβληχρότερη και ασαφέστερη πορεία, προσβάλλει βραχύτερα τμήματα του εντέρου και έχει καλύτερη πρόγνωση.

Στην οξεία μεσεντερία ισχαιμία ο πόνος στο 75 - 98% είναι ποικίλης έντασης, φύσεως και εντόπισης. Αιφνίδιο έντονο άλγος με διάρροια είναι πολύ ύποπτο, ιδιαίτερα αν δεν έχει κλινικά σημεία. Στη φλεβική μεσεντερία θρόμβωση υπάρχει κοιλιακός πόνος, ναυτία και έμετος επί 2 - 3 εβδομάδες πριν το οξύ επεισόδιο. Εκτός του άλγους η κατάσταση είναι δυνατόν να εγκατασταθεί με διάταση κοιλίας ή αιμορραγία, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις μη αποφρακτικής απόφραξης. Καθώς η εντερική ισχαιμία προχωρεί επιβιβάζονται προοδευτικά τα συμπτώματα του περιτοναισμού, η αναπηδώσα ευαισθησία, η σύσπασση και η αντίσταση, η εντερική απόφραξη, η αιμορραγία από το πεπτικό καθώς και γενικές εκδηλώσεις, όπως ναυτία, έμετοι, πυρετός και καταπληξία. Οι επιπτώσεις της μεσεντερίας ισχαιμίας - αρτ. εμβολής, εξαρτώνται κατά μείζονα λόγο από το μέγεθος του πληγέντος αγγείου, το επίπεδο αγγειακού αποκλεισμού και την κατάσταση των λοιπών μεσεντερικών αγγείων και την δημιουργία ή ύπαρξη παραπλεύρου κυκλοφορίας.

Ασθενείς άνω των 50 ετών που εμφανίζουν μια από τις καταστάσεις που προδιαθέτουν σε άνω μεσεντερία ισχαιμία και που έχουν κοιλιακό πόνο διάρκειας μεγαλύτερης των 2 - 3 ωρών πρέπει να υποβάλλονται σε ένα πρόγραμμα διάγνωσης και αρχικής θεραπείας. Θα πρέπει να γίνεται η διόρθωση των προδιαθεσικών παραγόντων (καρδιακή ανεπάρκεια, αρρυθμίες, ολιγαίμια) να γίνονται ακτινογραφίες κοιλίας για να αποκλειστούν άλλες καταστάσεις οξείας κοιλίας. Αγγειογραφία πρέπει να γίνεται πάντοτε και ανάλογα με τα ευρήματα της και με τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης αποφασίζεται η αγωγή.

ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΟΞΕΙΑ ΜΕΣΕΝΤΕΡΙΟΣ ΙΣΧΑΙΜΙΑ

Είναι μια διεθνώς ξεπερασμένη η άποψη ότι η λαπαροσκόπηση και η λαπ/κή χειρ/κή είναι πράξεις μόνο για τακτικές, επιλεγμένες καταστάσεις και περιπτώσεις. Οι απόλυτες αντενδείξεις λαπαροσκόπησης είναι η ρήξη ανευρύσματος κοιλιακής αρτηρίας, το shock, η προχωρημένη κύηση, οι μη αναστρέψιμες διαταραχές της ηπικότητας και η βαρειά καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια. Ενώ σχετικές αντενδείξεις υπάρχουν κυρίως ανάλογες

με την πείρα του χειρουργού (ομφαλοκήλες, προηγηθείσες λαπαροτομές) και με την κατάσταση του αρρώστου (γενικευμένη καρκινωμάτωση, παχυσαρκία, υπερμεγεθείς όγκοι κοιλίας). Ενώ σε κάθε περίπτωση αμφιβολίας περί ύπαρξης οξείας κοιλίας ή όχι η λαπαροσκόπηση έχει απόλυτη ένδειξη.

Κατ' αρχάς δημιουργείται ένα ήπιο πνευμοπεριτόναιο της τάξεως των 8 mmHg ικανό να επιτρέψει την είσοδο του λαπαροσκοπίου από ένα trocar ομφαλικό, με αυτή η σχετικά μικρή ενδοκοιλιακή πίεση είναι δυνατόν να γίνει μια περιορισμένου τύπου ερευνητική κοιλίας και δεν επιβαρύνει ιδιαίτερα τον άρρωστο. Με την βοήθεια της λαπαροσκόπησης θα γίνει επιβεβαίωση ή εμβάθυνση της προεγχειρητικής διάγνωσης. Θα απομακρυνθεί κάθε διαφοροδιαγνωστική αμφιβολία και αν υπάρχουν θα εντοπισθούν σύνοδες παθολογικές καταστάσεις. Έτσι αποφασίζεται γρήγορα η θεραπευτική οδός και εν ανάγκη η τροποποίηση της επέμβασης σε ανοιχτό χειρουργείο. Τα ωφέλη είναι μέγιστα αν σκεφτεί κανείς ότι με μια απλή λαπαροσκόπηση μπορεί να αποφευχθούν πληθώρα "μη αναγκαίων επεμβάσεων" με μια λαπαροσκόπηση είναι δυνατόν να αξιολογηθεί "η εξαιρεσιμότητα" ή όχι ενός όγκου, και με την μεγένθυση κατά 20 φορές που προσφέρει η λαπαροσκόπηση, είναι δυνατόν από μια σπή 1 - 1,5 cm να γίνει μια πληρέστερη ερευνητική κοιλίας!

Στην περίπτωση ισχαιμίας εντερικών ελικών μπορούμε να δούμε αν πρόκειται για μια περιορισμένη ισχαιμία, εμβολή ή αν πρόκειται για μαζική νέκρωση. Σε μια περιορισμένου τύπου ισχαιμία ανάλογα με τις δυνατότητες του λαπαροσκοπικού εξοπλισμού και αυτές του χειρουργού, να αποφασισθεί η μετατροπή της επέμβασης σε ανοιχτή λαπαροτομική επέμβαση ή όχι.

Βασικές προϋποθέσεις για την διεξαγωγή λαπαροσκοπικού χειρουργείου είναι η ύπαρξη λαπαροσκοπικής κεφαλής υπερήχων και χειρουργική εμπειρία. Όταν κριθεί ότι χρειάζεται εμβολοεκτομή τότε απαραίτητως η επέμβαση μετατρέπεται. Ο λόγος της μετατροπής δεν είναι τόσο η δυσκολία του καθετηριασμού του αγγείου αφού ήδη σε διάφορα κέντρα γίνονται καθετηριασμοί και τοποθετήσεις ενδαρτηριακών καθετήρων, (όπως π.χ. στην ηπατική αρτηρία για έγχυση χημειοθεραπευτικών) αλλά γιατί σίγουρα δια της λαπαροσκοπικής οδού εκτίθεται ο άρρωστος σε έναν μεγάλο κίνδυνο αυτόν της περαιτέρω επιδείνωσης της εμβολής λόγω της εμβολής CO₂ εκ του πνευμοπεριτοναίου που έχει μια πίεση ενδοκοιλιακή 14 - 16 mmHg, λόγω διαπύδησης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η λαπαροσκοπική αντιμετώπιση μιας εμβολής μεσεντερίας απαιτεί μεγάλη εμπειρία στην λαπαροσκοπική χειρουργική. Απαιτεί την ύπαρξη συντονισμένης ομάδας χειρουργών, αναισθησιολόγων και τεχνικών. Σίγουρα η λαπαροσκόπηση προσφέρει μια σειρά από καθόλου ευκαταφρόνητα πλεονεκτήματα όπως μικρότερο χειρ/κό τραύμα, λιγότερο μετ/κό πόνο, μικρότερη νοσηλεία, καλύτερα αισθητικά αποτελέσματα, ταχύτερη επιστροφή στην εργασία, αποφυγή σχηματισμού συμφύσεων,

αποφυγή αφυδάτωσης του περιτοναϊκού ορογόνου, αποφυγή βακτηριακού αποικισμού κοιλίας, ελάχιστο έως μηδενικό ποσοστό μετ/κού ειλεού και κηλών, δυνατότητα διεγχειρητικού υπερήχου, πολλαπλές βιοψίες, ευχερέστερους χειρισμούς σε παχύ-σαρκους.

Πα' όλα αυτά ο χειρουργός παρά το μικρό ποσοστό πιθανής εμβολής CO₂ (0,011 %) κατά την διάρκεια μιας λαπαροσκόπησης και την αναμενόμενη αύξηση του χειρουργικού χρόνου ωφείλει για το καλό του ασθενούς να μετατρέψει την επέμβαση.

Όλες οι επεμβάσεις είναι δυνατόν να γίνουν λαπαροσκοπικά, όμως δεν είναι απαραίτητο με έξοδα και κίνδυνο του αδαούς και ναρκωμένου αρρώστου να προσπαθεί ο καθένας να πειραματίζεται για να αποδείξει τις ικανότητες του. Είναι βέβαιο όμως ότι είναι πρωτιμότερη μια "λευκή" λαπαροσκόπηση από μια μαύρη έλικα!

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Way LW.; "Current, surgical diagnosis and treatment" New Jersey, U.S.A., 1994
2. Ballantyne GH., Leahy PF., Modlin IM.,; "Laparoscopic Surgery", Philadelphia, U.S.A., 1994.
3. Mayol J., Hamelin EV., et al.,; "pulmonary embolism following laparoscopic cholecystectomy", Surg-Endo, 1994, 8, 214-217.
4. Genyk YS., Keller FS., et al.,; "Hepatic artery pseudoaneurism and hemobilia following laser laparoscopic cholecystectomy", Surg-Endo, 1994, 8, 201-204.
5. Sackier JM., Berci G., Paz-Partlow M.,; "Elective Diagnostic Laparoscopy", Am.J.Surg., vol. 161, 326-331, March 1991.
6. Jakimowicz JJ., Ruers TJM.,; "Ultrasound-Assisted Laparoscopic Cholecystectomy: Preliminary Experience", Dig.Surg., 1991, 8, 114-117.
7. Cuschieri A.,; "Minimal Access Surgery", Dig.Surg., 1991, 8, 76-78.
8. Mouret P.,; "From the First Laparoscopic Cholecystectomy to the Frontiers of Laparoscopic Surgery: The Future Prospectives", Dig. Surg., 1991, 8, 124-126.
9. "Granting of Privileges for Laparoscopic General Surgery", Editorial-Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons, Los Angeles, California.; Am.J.Surg., 161, 324-325.
10. Hallet JW., Brewster DC., Darling RC.,; "Handbook of Patient Care in Vascular Surgery", Boston, U.S.A., 1995.
11. Dent TL.,; "Training, Credentialing, and Granting of Clinical Privileges for Laparoscopic General Surgery.", Am.J.Surg., 161, 399-403.
12. Cuschieri A.,; "Minimal Access Surgery and the Future of Interventive Laparoscopy", Am.J. Surg., 161, 1991, 404-407.