



23^ο Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης
Ιατρικής Εκπαίδευσης
Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»



Αθήνα, 26 Φεβρουαρίου – 2 Μαρτίου 2018

Ελάχιστα επεμβατική επινεφριδεκτομή

Στυλιανός Α. Καπίρης
Χειρουργός



Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών
Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ
Έτος Ίδρυσης 1880

Γ' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ
Γ.Ν.Α. «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ», ΑΘΗΝΑ



23^ο Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης
Ιατρικής Εκπαίδευσης
Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»

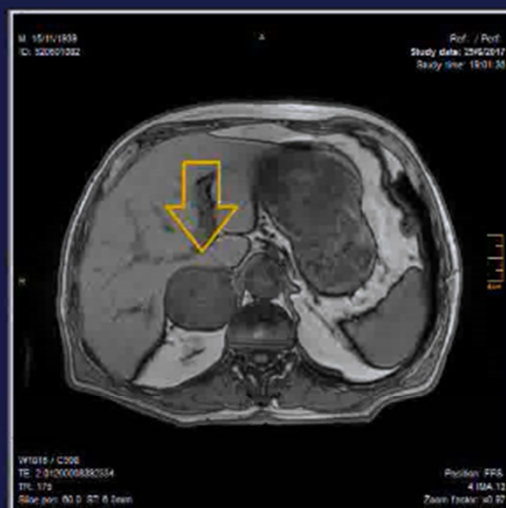
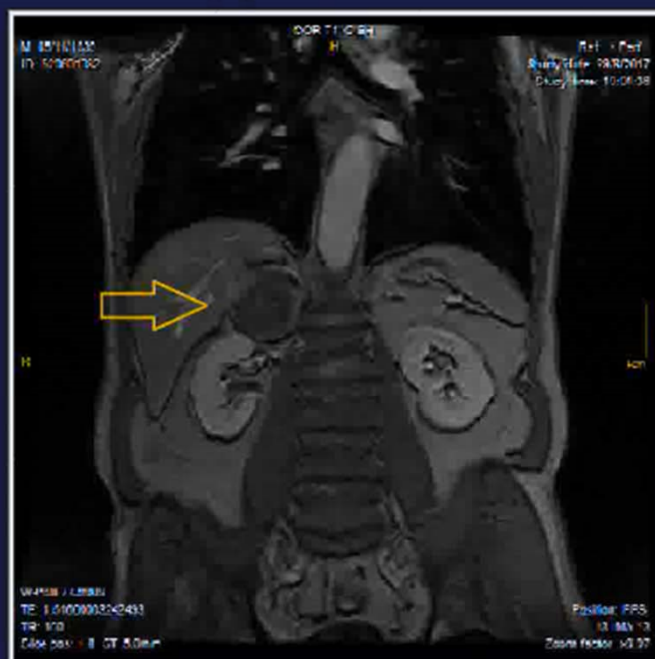


Αθήνα, 26 Φεβρουαρίου – 2 Μαρτίου 2018

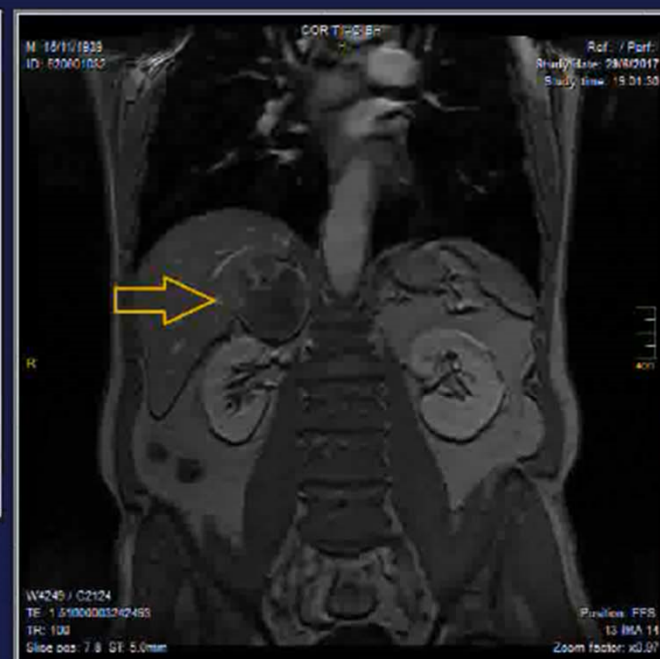
Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων
με τις παρακάτω χορηγούς εταιρείες:

NOVARTIS, JANSSEN ONCOLOGY, ABBVIE,
BRISTOL-MYERS SQUIBB, MEDTRONIC,
TAKEDA, GENESIS, MSD, PFIZER, AMGEN,
ASTELLAS, GILEAD, AENORASIS, BAXTER,
BIANEX, WINMEDICA, ABBOTT, BIOSER,
SANOFI, ANGELINI, DEMO, ELPEN,
EDWARDS, ROCHE, RONTIS, SPECIFAR, UCB,
ΥΓΕΙΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, MAVROGENIS

Λαπαροσκοπική Δεξιά Επινεφριδεκτομή σε ασθενή με σύνδρομο Conn λόγω ευμεγέθους αδενώματος δεξιού επινεφριδίου.



Εγκάρσια εικόνα μαγνητικής τομογραφίας σε T1 προσανατολισμό (out phase) και δύο στεφανιαίες τομές μαγνητικής τομογραφίας σε T1 προσανατολισμό μετά ενδοφλέβιας έγχυσης παραμαγνητικής ουσίας, αναδεικνύουν το ικανό μέγεθος και τη σχέση του εν λόγω επινεφριδίου με τους περίξιστούς.



Λαπαροσκοπική Δεξιά Επινεφριδεκτομή σε ασθενή με σύνδρομο Conn λόγω ευμεγέθους αδενώματος δεξιού επινεφριδίου.

Ασθενής 62 ετών προσέρχεται με ανθεκτική υπέρταση και εμμένουσα υποκαλιαιμία.

Από τον ορμονολογικό έλεγχο προέκυψαν χαμηλές τιμές ρενίνης και υπερέκκριση αλδοστερόνης. Ο απεικονιστικός έλεγχος ανέδειξε ευμεγέθη βλάβη του (ΔΕ) επινεφριδίου, μεγίστης διαμέτρου ~ 7,0 εκ.

Η νόσος είχε διαγνωστεί προ τριετίας, όταν η βλάβη είχε διάμετρο ~ 2,0 εκ. αλλά ο ασθενής είχε αρνηθεί να υποβληθεί σε επινεφριδεκτομή.

Προτάθηκε η λαπαροσκοπική προσέγγιση λόγω της ομαλής παρυφής της βλάβης στον απεικονιστικό έλεγχο.

Ελάχιστα Επεμβατική Επινεφριδεκτομή:

- Αποτελεί τον “Χρυσό κανόνα” σε όλους τους ασθενείς με παθολογίες των επινεφριδίων που δεν σχετίζονται με πρωτοπαθή επινεφριδιακό καρκίνο

- Από την πρώτη περιγραφή της τεχνικής της λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής (1992 Michel Gagner), πολυάριθμες συγκριτικές μελέτες έχουν τεκμηριώσει
 - την χαμηλή νοσηρότητα,
 - την ασφάλεια,
 - την εξαιρετικά ευνοϊκή μετεγχειρητική πορεία και το
 - άριστο κοσμητικό αποτέλεσμα της λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής

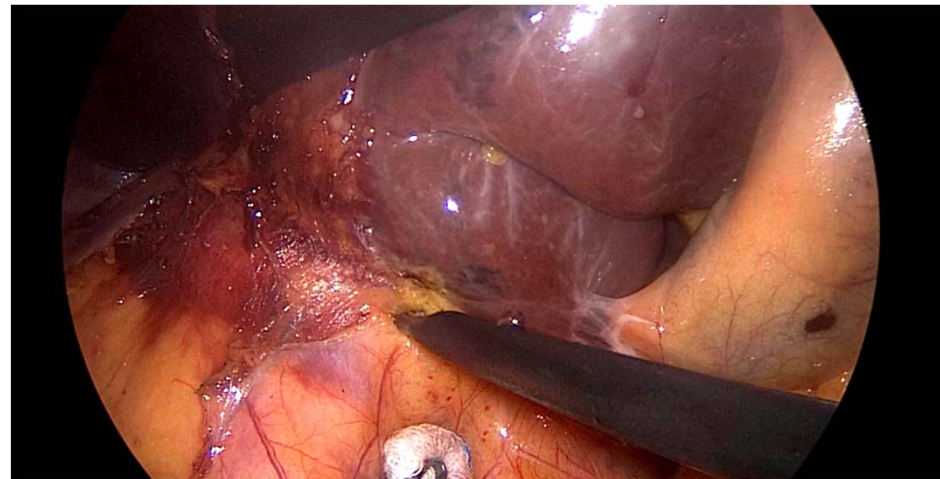
- *Gagner M. et al. (1997). Laparoscopic adrenalectomy: lessons learned from 100 consecutive procedures. Ann Surg*
- *Henry JF et al (2002) World J Surg*
- *Gonzalez RJ et al Surgery*
- *Walz MK, et al (2001) Posterior retroperitoneoscopic adrenalectomy: lessons learned within five years. World J Surg*

Τεχνικές ελάχιστα επεμβατικής επινεφριδεκτομής:

- Πλάγια διακοιλιακή προσπέλαση

Είναι η συχνότερη προσπέλαση, προσφέρει άνετο χώρο εργασίας και ευνοεί τις εκτομές σε παχύσαρκους ασθενείς και σε μεγάλους όγκους

*Assalia A, Gagner M (2004)
Laparoscopic adrenalectomy. Br J Surg 91:1259-1274*



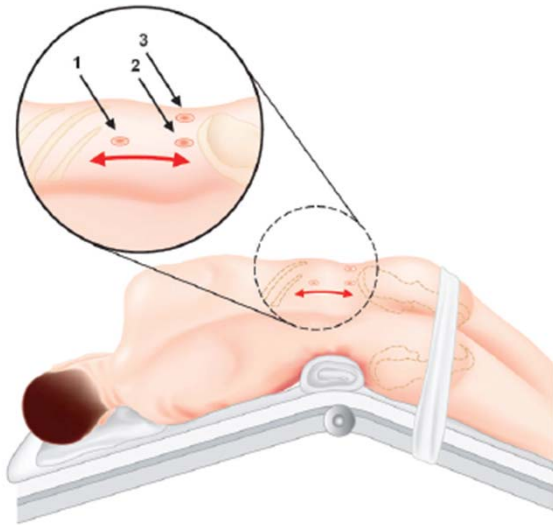
Τεχνικές ελάχιστα επεμβατικής επινεφριδεκτομής:



Walz MK, et al (2001) Posterior retroperitoneoscopic adrenalectomy: lessons learned within five years. *World J Surg*

- **Οπίσθια εξωπεριτοναϊκή προσπέλαση**
- Η τεχνική τελειοποιήθηκε από τον Walz (Hessen, Germany)
- χρησιμοποιούνται υψηλότερες πιέσεις αερίου
- Πλεονεκτεί σε περιπτώσεις ασθενών με προηγούμενες λαπαροτομίες και σε αμφοτερόπλευρες επινεφριδεκτομές. Πιθανά σχετίζεται με λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο συγκριτικά με την πλάγια διακοιλιακή προσπέλαση
- Μειονεκτεί λόγω της αδυναμίας ενδοκοιλιακού ελέγχου, σε παχύσαρκους ασθενείς και μεγάλους όγκους

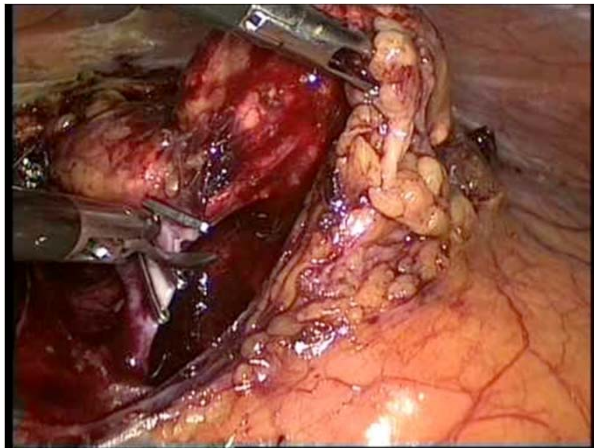
Τεχνικές ελάχιστα επεμβατικής επινεφριδεκτομής



- Πρόσθια διακοιλιακή προσπέλαση
- Πολύ σπάνια εφαρμόζεται
- Πλάγια εξωπεριτοναϊκή προσπέλαση
- Είναι η συχνότερη προσπέλαση που εφαρμόζεται από τους ουρολόγους

Suzuki K, et al (2001) Comparison of 3 surgical approaches to laparoscopic adrenalectomy: a nonrandomized, background matched analysis. J Urol

Τεχνικές ελάχιστα επεμβατικής επινεφριδεκτομής



- Ρομποτική επινεφριδεκτομή (Ρομποτικά υποβοηθούμενη)
- Θεωρητικά πλεονεκτεί σε μεγάλες βλάβες και σε παχύσαρκους ασθενείς
- Brunaud et al Surgery 2008 (Nancy – France), Διακοιλιακή προσπέλαση (>100 ασθενείς)
- Nordestrom E et al. J Robot Surg 2011 (Lund-Sweden) , Πλάγια εξωπεριτοναϊκή προσπέλαση (>100 ασθενείς)

Ενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής: Τυχαιώματα επινεφριδίων – στόχοι θεραπείας

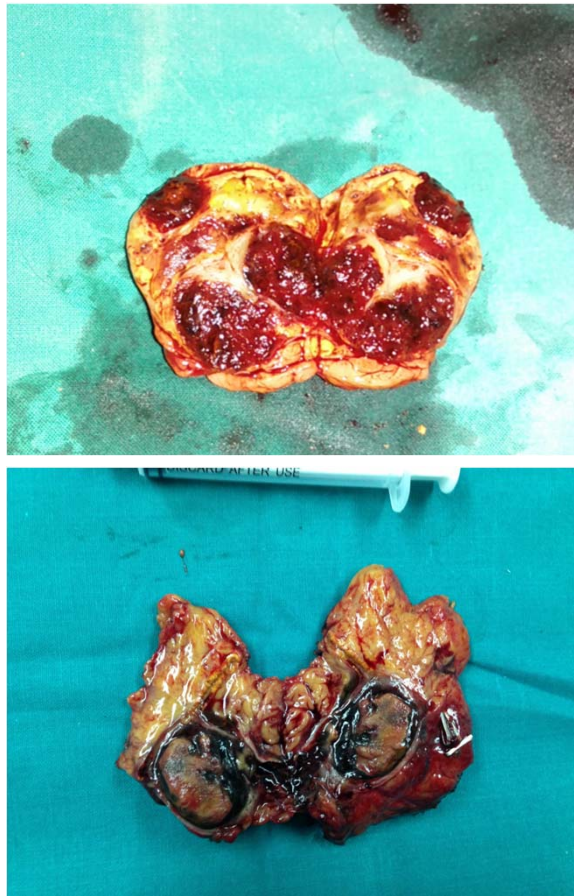
- *Θεραπεία του ορμονικού συνδρόμου-πρόληψη επιπλοκών*
 - Όλες οι ορμονικά ενεργείς βλάβες (grade 1B)
 - Οι βλάβες που προκαλούν υποκλινικό Cushing σε νέους ασθενείς ή σε ύπαρξη μεταβολικού συνδρόμου (grade 2C)
- *Εκτομή των φλοιοεπινεφριδιακών καρκινωμάτων σε όσο το δυνατόν πρωιμότερο στάδιο*
 - Όλες οι βλάβες ≥ 4 εκ. (grade 2B)
 - Όλες οι βλάβες που αυξάνουν σε μέγεθος > 1 εκ. κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης (grade 2C)
 - Όλες οι βλάβες με κακοήγη ή ύποπτο απεικονιστικό φαινότυπο ανεξαρτήτως μεγέθους (grade 1B) (ανοικτή επινεφριδεκτομή)
- *Εκτομή επινεφριδιακών μεταστάσεων σε πολύ επιλεγμένες ομάδες ασθενών*

Ενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής



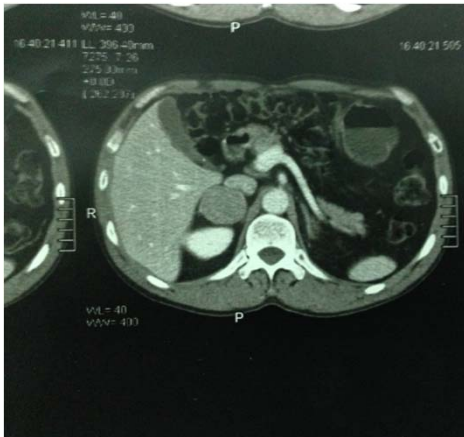
- **Αλδοστερόνωμα-Ετερόπλευρη πρωτοπαθής υπερπλασία (Αδένωμα Conn)**
 - Κάθε τεκμηριωμένη ετερόπλευρη υπερέκκριση αλδοστερόνης
 - Τα αλδοστερονώματα προσφέρονται για λαπαροσκοπική προσπέλαση γιατί συνήθως είναι μικρές-καλοήθεις βλάβες
 - Συχνά υπάρχουν επιπρόσθετοι μικρότεροι όζοι στον ίδιο αδένα (ολική vs μερική επινεφριδεκτομή)

Ενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής



- **Φαιοχρωμοκύττωμα**
- (α και β αδρενεργικός αποκλεισμός, ενυδάτωση), διεγχειρητικό monitoring
 - Δεν υπάρχουν αξιόπιστα απεικονιστικά κριτήρια για την διάκριση καλοήθων/κακοήθων φαιοχρωμοκυττωμάτων (εκτός από την ύπαρξη μεταστάσεων ή εμφανούς τοπικής διήθησης)
 - Βλάβες αγγειοβριθείς / μεγαλύτερες (συγκριτικά με άλλες εκκρινικές βλάβες), τεχνικά δυσκολώτερες στην εκτομή
 - Η απολίνωση της επινεφριδιακής φλέβας νωρίς στην επέμβαση δε φαίνεται να σχετίζεται με βελτίωση των διεγχειρητικών αιμοδυναμικών μεταβολών
 - Λιγότεροι χειρισμοί στον αδένα
 - Αύξηση εγχειρητικού χρόνου, απώλειας αίματος, ποσοστού μετατροπής

Ενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής



- **Σύνδρομο Cushing** - Αδένωμα
- **Νόσος Cushing** (αποτυχία υποφυσεκτομής-ακτινοβολίας της υπόφυσης): αμφοτερόπλευρη λαπ. επινεφριδεκτομή
- **Υποκλινικό Σύνδρομο Cushing:**
 - Δεν εξελίσσεται σε κλινικό Cushing
 - Δεν είναι ποτέ κακοήθη
 - Σε νέα άτομα (<40 ετών?)
 - Σε άτομα που εμφανίζουν πρόσφατη έναρξη ή επιδείνωση μεταβολικού συνδρόμου (υπέρταση, παχυσαρκία, ΣΔ, οστεοπόρωση)
 - *Young WF Jr. Clinical practice: the incidentally discovered adrenal mass. N Engl J Med. 2007;356:601-610.*

Ενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής

- **Μονήριες επινεφριδιακές μεταστάσεις**
- Υπάρχει αυξανόμενος αριθμός μεταστασεκτομών από καρκίνους πνεύμονα, μαστού, νεφρού, μελανώματος, γαστρεντερικού, λεμφώματα.
- Εξαιτίας της βελτίωσης της θεραπείας του καρκίνου συνολικά, οι ασθενείς επιβιώνουν περισσότερο με την νόσο τους με αποτέλεσμα να εμφανίζονται περισσότερες μονήριες υποτροπές.
- **Οι λαπαροσκοπικές μεταστασεκτομές** είναι θεωρητικά ελκυστικές γιατί εμφανίζουν παρόμοια ποσοστά R1 εκτομών, τοπικής υποτροπής και διαστήματος ελεύθερου νόσου
- Τεχνικά είναι δυσκολότερες λόγω της τοπικής διήθησης που οδηγεί σε συχνότερες μετατροπές

Strong VE, et al: Laparoscopic adrenalectomy for isolated adrenal metastasis. Ann Surg Oncol (2007)

Αντενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής: Φλοιοεπινεφριδιακό καρκίνωμα: Ανοικτή vs Λαπαροσκοπική επινεφριδεκτομή

[Surgery. 2012 Dec;152\(6\):1150-7. doi: 10.1016/j.surg.2012.08.024.](#)

Resection of adrenocortical carcinoma is less complete and local recurrence occurs sooner and more often after laparoscopic adrenalectomy than after open adrenalectomy.

[Miller BS, Gauger PG, Hammer GD, Doherty GM.](#)

Author information

Abstract

BACKGROUND:

Controversy surrounds the use of laparoscopy for resection of adrenocortical carcinoma. We evaluated the hypothesis that outcome is equivalent in patients undergoing laparoscopic adrenalectomy versus open adrenalectomy.

METHODS:

This is a retrospective review of 217 patients (156 patients with stage I-III cancer) with adrenocortical carcinoma referred to a single institution between 2005 and 2011. Outcome and operative data were assessed for the subset undergoing resection with curative intent. Student t and Fisher exact tests and the Kaplan-Meier method were used to compare data ($P \leq .05$ was considered statistically significant).

RESULTS:

One hundred fifty-six patients (64% female; median age, 47 years [range, 18-80]; median follow-up, 26.5 months [range, 1-188]) were identified. Forty-six patients underwent laparoscopic adrenalectomy, and 110 underwent open adrenalectomy. Twenty-seven percent of laparoscopic adrenalectomy patients had stage III cancer. After laparoscopic adrenalectomy, 30% had positive margins or intraoperative tumor spill compared to 16% of the open adrenalectomy patients ($P = .04$). Overall survival for patients with stage II cancer was longer in those undergoing open adrenalectomy ($P = .002$). Time to visible tumor bed recurrence or peritoneal recurrence in stage II patients was shorter in laparoscopic adrenalectomy patients ($P = .002$).

CONCLUSION:

Open adrenalectomy is superior to laparoscopic adrenalectomy for adrenocortical carcinoma based on completeness of resection, site and timing of initial tumor recurrence, and survival in stage II patients. Intraoperative evaluation is insensitive for the detection of stage III tumors.

Copyright © 2012 Mosby, Inc. All rights reserved.

Αντενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής: Φλοιοεπινεφριδιακό καρκίνωμα



- Είναι σπάνιος όγκος των επινεφριδίων με πτωχή πρόγνωση
- Αφορά <5% των τυχαιωμάτων
Luton JP, et al. N Engl J Med. 1990
- Η προεγχειρητική διαφορική διάγνωση είναι αδύνατη
- Η επινεφριδεκτομή είναι επιβεβλημένη με βάση τα δεδομένα του απεικονιστικού φαινότυπου:

– **Μόνο με κριτήριο το μέγεθος:**

- Ο κίνδυνος καρκίνου σε όγκους > 6 εκ. είναι 1/60 επινεφριδεκτομές (1.67%).

Copeland PM. Ann Surg 1984

– **>10 HU σε CT χωρίς σκιαγραφικό και μέγεθος:**

- Cut-off value 4,75 εκ: 90% ευαισθησία και 58% ειδικότητα
- Cut-off value 4: εκ 93% ευαισθησία και 24% ειδικότητα

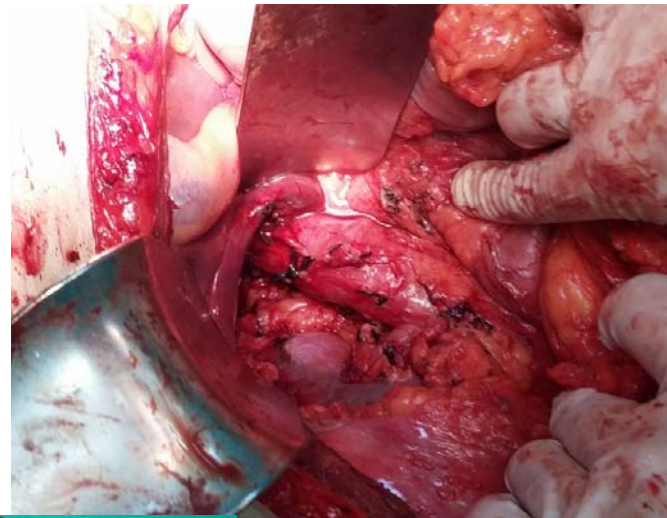
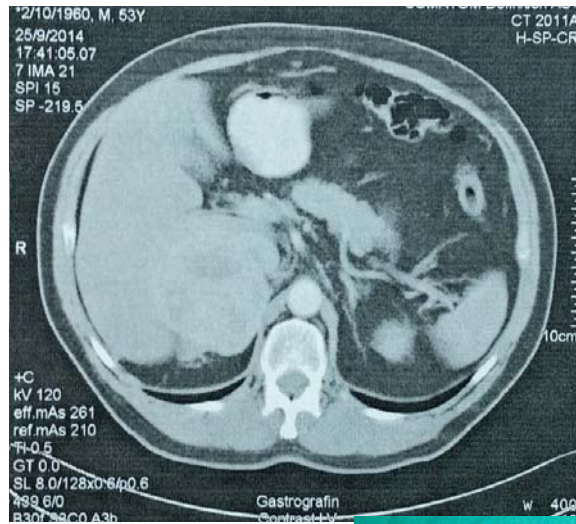
Angeli A, National Italian Study Group. Horm Res. 1997

Αντενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής: Φλοιοεπινεφριδιακό καρκίνωμα

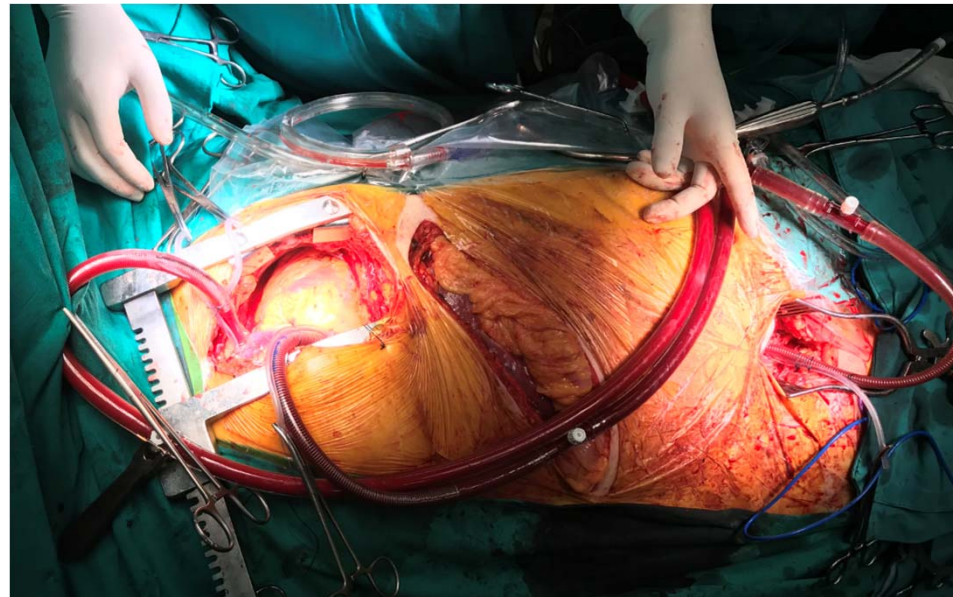


- Άλλα “ύποπτα” ευρήματα:
 - Ανομοιογενές περίγραμμα
 - Ανομοιογενής υφή- νεκρώσεις
 - Διήθηση κάτω κοίλης, θρόμβωση ΚΚ,
 - Διήθηση άλλων παρακειμένων οργάνων
- Η ιδανική θεραπεία είναι η R0 επινεφριδεκτομή, μη διάσπαση της κάψας, συναφαίρεση παρακειμένων οργάνων (νεφρού, ήπατος, θρόμβου ΚΚ) και λεμφαδενεκτομή
- **Ανοικτή επινεφριδεκτομή**

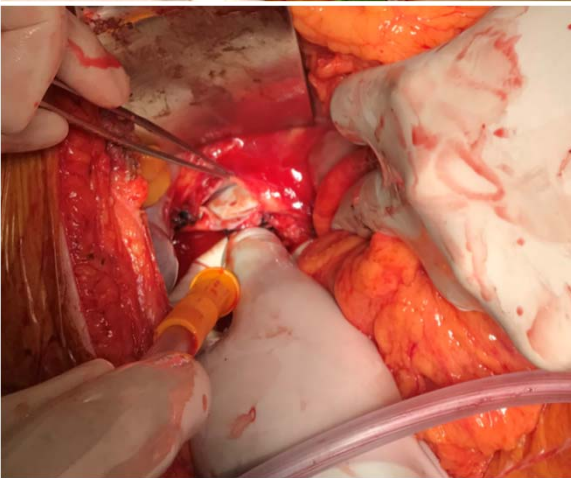
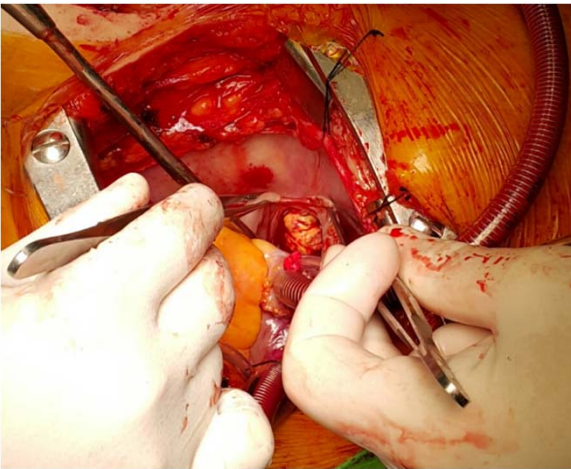
Αντενδείξεις λαπαροσκοπικής επινεφριδεκτομής: Φλοιοεπινεφριδιακό καρκίνωμα



Φλοιοεπινεφριδιακό καρκίνωμα 15 εκ. με μονήρη ηπατική μετάσταση και θρόμβο στην κάτω κοίλη – δεξιό κόλπο



Φλοιοεπινεφριδιακό καρκίνωμα 15 εκ. με μονήρη ηπατική μετάσταση και θρόμβο στην κάτω κοίλη – δεξιό κόλπο



- Δεξιά επινεφριδεκτομή+ νεφρεκτομή
- Εκτομή ηπατικής μετάστασης
- Εκτομή καρκινωματώδους θρόμβου από την κάτω κοίλη και το δεξιό κόλπο

Υλικό Γ' Χειρουργικού Τμήματος ΓΝΑ Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ (2005-2018):
193 λαπ. επινεφριδεκτομές σε 163 ασθενείς (229 επινεφριδεκτομές λαπ+ ανοικτές)

• Σύνδρομο Cushing (αδένωμα, υπερπλασία) Νόσος Cushing (αποτυχία υποφυσεκτομής) Υποκλινικά Cushing	83
• Φαιοχρωμοκύττωμα	40
• Σύνδρομο Conn (αδένωμα)	19
• Τυχαιώματα	48
• Μονήρεις μεταστάσεις	3
• Σύνολο	193

- Αμφοτερόπλευρες λαπ. επινεφριδεκτομές: 15 ασθενείς
- Δια χειρός υποβοηθούμενη λαπ. επινεφριδεκτομή: 3
- Μετατροπές 12 (6,2%)
- **Θνητότητα (περιεγχειρητική) 0%**

Συμπεράσματα

- Η ελάχιστη επεμβατική επινεφριδεκτομή, αποτελεί το “χρυσό κανόνα” για τις μικρές βλάβες (≈ 4 εκ.) με καλοήγη απεικονιστικό φαινότυπο
- η ανοικτή επινεφριδεκτομή πρέπει να εκτελείται σε όλους τους ασθενείς με βλάβες >10 εκ. ανεξαρτήτως φαινότυπου καθώς και στους ασθενείς με προφανή εξωεπινεφριδιακή επέκταση ή/και κακοήγη απεικονιστικό φαινότυπο ανεξαρτήτως μεγέθους.
- Ασθενείς με βλάβες 5-10 εκ. αποτελούν την “γκρίζα ζώνη” στην οποία η ελάχιστη επεμβατική επινεφριδεκτομή μπορεί να επιλεγθεί από χειρουργούς με εμπειρία στην τεχνική (κέντρα υψηλού όγκου περιστατικών) με τις προϋποθέσεις 1) ότι τηρούνται οι ογκολογικοί κανόνες (πλήρης αφαίρεση του περιεπινεφριδιακού λίπους και μη διάσπαση της κάψας του αδένα) καθώς και 2) πρώιμη μετατροπή σε ανοικτή επέμβαση εάν δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί πλήρης εκτομή.

Ευχαριστώ