الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليـــــم العـــالي
جامعـــة دمشـــــق
كليـــة الطـــب البشـــري
قســـم الجراحـــــة

تدبير الكيسات الكلوية البسيطة ــ دراسة مقارنة

Management Of Simple Renal Cysts - Comparative Study

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا (الماجستير)

في الجراحة البولية

إعداد طالب الدراسات العليا **د. عبدالله ابراهيم عقل**

إشـــــراف **رئاســـــة**

الأستاذ الدكتور ابراهيم برغوث **الأستاذ الدكتور محمد الأحمد**

2019

لا يسعنا ونحن نخطو آخر خطوة في هذه المرحلة الهامة من مشوارنا إلا أن نستذكر من كانوا مشاعل نورٍ أنارت لنا هذا الدرب بعلم وحكمة وأناة فكانوا خير قدوة لنا.

أتقدم بكل ما يمكن لكلمات الشكر أن تحمله من امتنانٍ وشكرٍ وعرفانٍ بالجميل إلى أساتذتي الكرام في الشعبة البولية .....

أخص بالشكر " الأستاذ الدكتور ابراهيم برغوث " الذي تفضل بقبول الإشراف على هذا البحث وأمدني بصادق النصح فله فائق الاحترام..

والسادة أعضاء لجنة التحكيم على البحث.. الأسااتذة الأفاضل :

الأستاذ الدكتور وفيق بركات .....

والأستاذالدكتورصلاح.رمضان

الإهداء

المحتويات CONTENENT

- لمحة تشريحية
- التعريف و التصنيف
- الوبائيات
- الأسباب و الإمراضية
- التشريح المرضي
- الموجودات السريرية
- الموجودات المخبرية
- الموجودات الشعاعية
- التشخيص التفريقي
- المقاربة عبر الجلد للكيسات الكلوية البسيطة
- مبادئ الجراحة التنظيرية البطنية
- استئصال الكيسات الكلوية بالجراحة التنظيرية
- الدراسة العملية
- المناقشة
- التوصيات و الاقتراحات
- المراجع

لمحة تشريحية

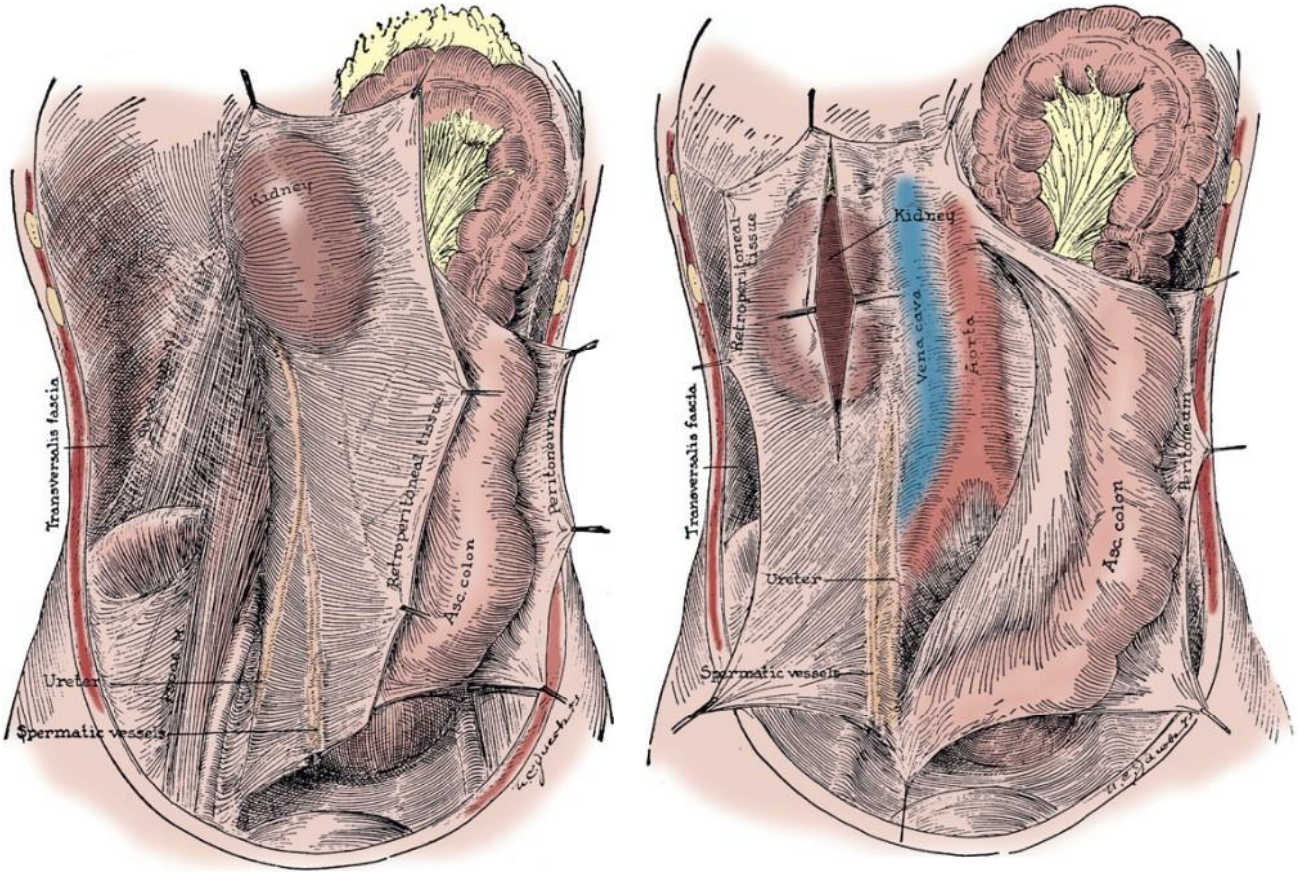
ANATOMY

يتألف جدار البطن من ثلاث طبقات عضلية و لفافة و هي تشتق من نفس الصفيحة العضلية الجنينية للعضلات الوربية . تتوجه ألياف العضلة المنحرفة الظاهرة نحو الأمام و الأسفل ، وتتصل بالخلف مع عرف الحرقفة بينما تتصل الألياف الأمامية مع خط أبيض على الخط المتوسط . و تتوجه ألياف العضلة المنحرفة الباطنة نحو الأمام والأعلى ، و تتصل أليافها خلفياً مع الأضلاع الأربعة السفلية بينما تصل أمامياً إلى الخط الأبيض . في الجزء العلوي للبطن ينشطر صفاق العضلة المنحرفة الباطنة ليغلف العضلة المستقيمة ، بينما يغطي الصفاق العضلة المستقيمة أمامياً فقط في الجزء السفلي . يوجد العصب الحرقفي الإربي و الحرقفي الخثلي في صفاق العضلة المنحرفة الباطنة إلى الأمام من العضلة المنحرفة الباطنة . و تتوجه العضلة المعترضة البطنية أفقياً و تتصل بالخط الأبيض . تدعم بالعضلات الوربية و صفاقها بالإضافة للرباط الضلعي الفقري (الضلعي المعترض) الذي يجب قطعه لتبعيد الضلع سفلياً.

تتوضع الكليتان على جانبي العمود الفقري في الحفرة القطنية خلف البريتوان و يتراوح طولها عند البالغين بين 11 – 14 سم أو حوالي 3 – 5.4 اضعاف ارتفاع الفقرة القطنية الثانية.

يغطى البرانشيم الكلوي بمحفظة رقيقة شفافة و التي بدورها تتغطى بطبقة من الشحم حول الكلية مغلفة بلفافة مميزة هي لفافة جيروتا والتي تتصل بالمحفظة بترابيق ليفية . تلتحم لفافة جيروتا علوياً و وحشياً بينما تكون مفتوحة سفلياً وتمتد أنسياً بحيث تلتصق مع الطبقة الخارجية لأوعية الكلية و الأبهر و الوريد الأجوف السفلي . كما تمتد لفافة جيروتا فوق الكلية مشكلة حجرة خاصة بالغدة الكظرية . و خلفياً تتصل لفافة جيروتا بغلالة عضلة البسواس و المربعة القطنية بواسطة حواجز من النسيج الضام ، و أما أمامياً فتتوضع لفافة جيروتا بالقرب من البريتوان .

تتصل سرة الطحال في الأيسر مع الوجه البطني للكلية بطبقة مضاعفة من البريتوان تعرف باسم الرباط الطحالي الكلوي.



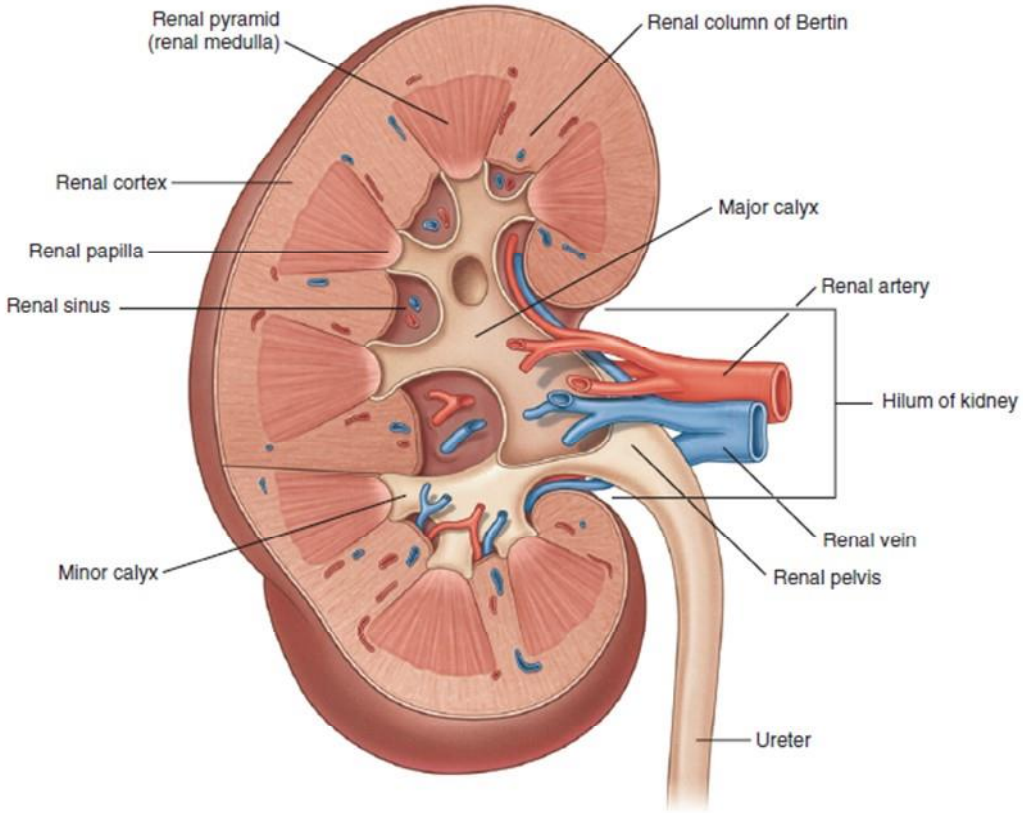
الشكل (1) مظهر أمامي و خلفي للفافة جيروتا في الجانب الأيمن

البنية النسيجية للكلية:

الوحدة الوظيفية في الكلية تدعى النفرون و التي تتكون من نبيبات لها وظيفتان إفرازية و إفراغية ، القسم الإفرازي يوجد بشكل أساسي ضمن القشر الكلوي و يتكون من الجسيم الكلوي و القسم اللإفرازي من النبيب الكلوي ، أما القسم المفرغ من النبيبات فيتوضع ضمن اللب .
الجسيم الكلوي يتكون من كبة وعائية تبرز ضمن محفظة بومان و التي بدورها تتمادى معظهارية الانبوب المعوج القريب ، القسم المفرز من النبيب الكلوي يتكون من الأنبوب المعوج القريب ، عروة هانلة ، و الأنبوب المعوج البعيد.

القسم المفرغ من النفرون يدعى النبيب الجامع الذي يتمادى من النهاية البعيدة للذراع الصاعد للنبيب المعوج الذي يتمادى مع النهاية البعيدة للذراع الصاعد للنبيب المعوج . و هو يفرغ محتوياته عبر ذروة (الحليمة) الهرم إلى الكأس الصغيرة .

تتكون لحمة الكلية من أنسجة ضامة ضعيفة ، تحوي الأوعية الدموية ، الأعصاب ، و الأوعية اللمفاوية.



الشكل (2) التشريح الداخلي للكلية

التروية الدموية:

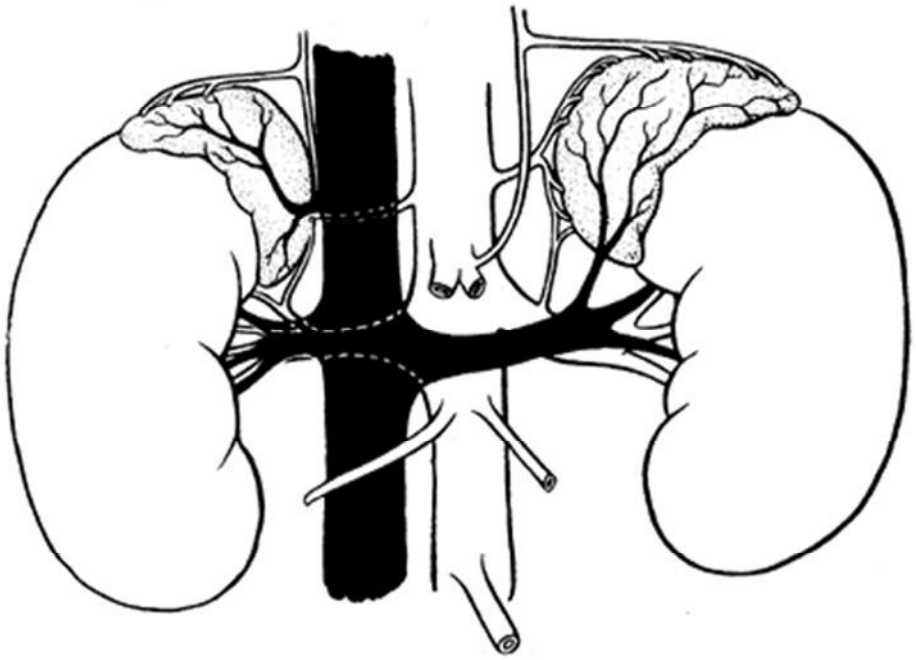
عادة ما يوجد شريان كلوي وحيد وهو فرع من الأبهر البطني . يدخل سرة الكلية ما بين الحويضة التي تتوضع في الخلف عادة، والوريد الكلوي في الأمام . قد يتفرع الشريان الكلوي قبل دخوله للكلية و قد يشاهد شريانان أو أكثر . في حالات تضاعف الحويضة و الحالب ، فإنه من المعتاد أن يكون لكل قسم ترويته الشريانية الخاصة به.

الشريان الكلوي ينقسم إلى فروع أمامية وخلفية، الفرع الخلفي يروي القسم المتوسط من السطح الخلفي. وأما الفرع الأمامي فيروي القطبين العلوي والسفلي والسطح الأمامي للكلية ، إن الشرايين الكلوية كلها شرايين إنتهائية.

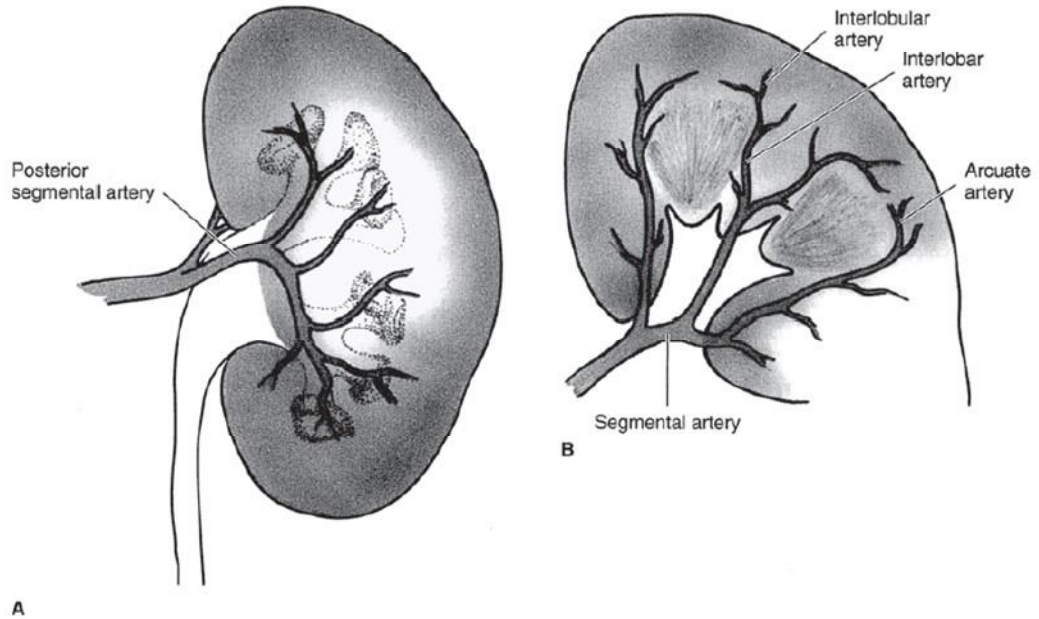
الشريان الكلوي ينقسم إلى الشرايين ما بين الفصوص ، التي تصعد ضمن أعمدة بيرتين (نبين الأهرامات) ثم تنحني على طول قاعدة الأهرامات (الشرايين المقوسة) ثم يصعد منها

الشرايين ما بين الفصيصات . و من هذه الأوعية تنشأ أوعية صغيرة واردة تعبر باتجاه الكبة الكلوية . و من الكبة الكلوية باتجاه النبيبات و اللحمة.

الأوردة الكلوية ترافق تفرعات الشرايين ، و لكن أي منها قادر على تصريف الدم من الكلية في حال ربط البقية.



شكل(3) التروية الدموية للكليتين



شكل (4) التروية الدموية للكلية: A – الفرع الخلفي للشريان الكلوي و توزعه في القسم المركزي من السطح الخلفي للكلية . B – فروع الانقسام الأمامي للشريان الكلوي التي تروي السطح الأمامي للكلية و القطب العلوي و السفلي.

التعريف و التصنيف

Definition & Classification

الكيسات الكلوية هي توسعات غير طبيعية إما للأنابيب و الأقنية أو للمحافظ الكبية أو لبنية تشبه الرتج من المحتمل أنها تتصل بالنفرون (الكليون.)

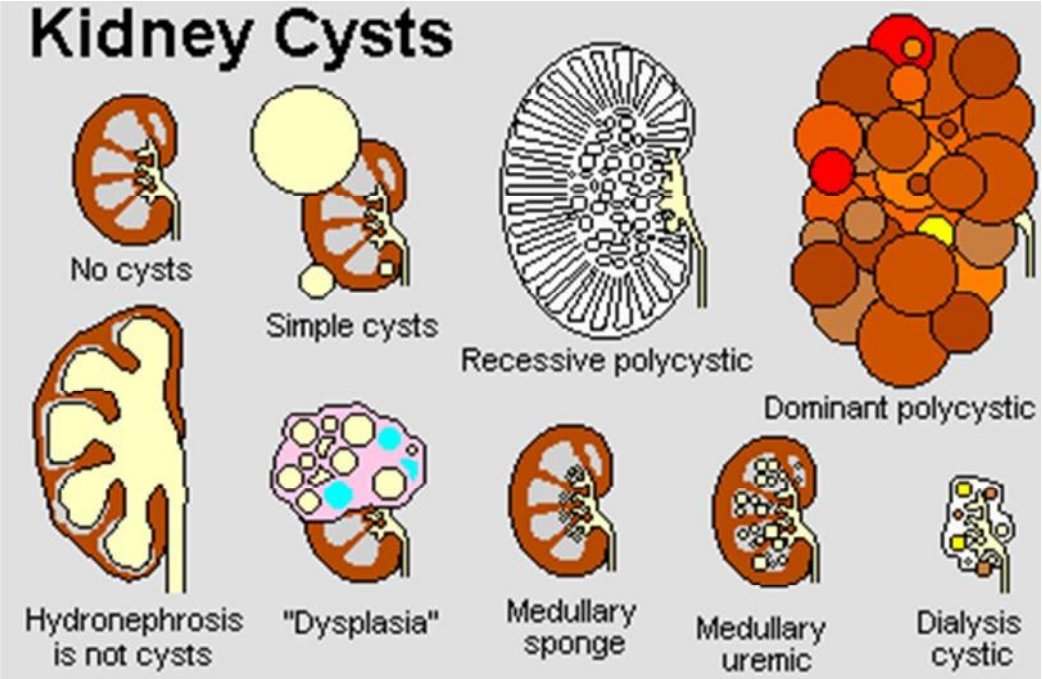
يمكن تصنيف الأدواء الكيسية في الكلية كما يلي:

A – الوراثية: و تشمل:

- داء الكلية عديدة الكيسات الجسمي القاهر(النموذج الكهلي) .
- داء الكلية عديدة الكيسات الجسمي المقهور (النموذج الطفلي).
- داء الكيسات الكبية Nephronophtisis(صفة مقهورة).
- الداء الكيسي الكبي Medullary Cystic Kidney disease (صفة قاهرة).
- النفروز الخلقي.
- الكيسات المرافقة للتناذرات المشوهة الآخرى.

B – غير الوراثية :

- الكلية متعددة الكيسات MCDK(عسرة تصنع الكلية متعددة الكيسات *Multicystic Dysplasia Kidney*)
- الورم الكلوي الكيسي متعدد المساكن *multilocular cystic RCC*
- الكيسة البسيطة***simple*** *cyst*
- الكلية أسفنجية اللب *Medullary Sponge kidney*
- الداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى مرضى التحال الدموي المزمن *ACKD* .
- الرتج الكؤيسي .



الشكل (5) – الأدواء الكيسية في الكلية

الكيسات الكلوية البسيطة simple renal cysts هي تشكلات كيسية سليمة على حساب البرانشيم الكلوي ، و هي الكتل الكلوية الأكثر شيوعاً في الكلية ، و يقدر أن هناك دليلاً على الكيسات الكلوية عند 50% من البالغين فوق سن 50 سنة، و يزداد معدل حدوثها مع تقدم العمر ، وهي غير عرضية عادة حيث تشكل 70% من الكتل الكلوية اللاعرضية وتكشف صدفة بواسطة الاستقصاءات الشعاعية مثل الإيكو و الطبقي المحوري و تصبح عرضية عندما تصل لأحجام كبيرة أو يحصل نزف عفوي ضمنها.

الكيسات الكلوية البسيطة أكثر شيوعاً عند الرجال من النساء بنسبة (2: 1) و قد تكون وحيدة أو متعددة ، أحادية الجانب أو ثنائية الجانب ، و هي تميل لإصابة الجانب الأيسر أكثر من الأيمن. و هناك عدد من حالات الكيسة البسيطة تم تسجيلها عند الأطفال و تندر الكيسات الكبيرة عندهم ، لذلك يجب نفي وجود السرطانات .

و أما **الكيسات الكلوية المعقدة complex renal cysts** فهي تلك التي تتضمن وجود الحواجز (الحجب) أو التكلس أو تسمك الجدران أو التعزيز للمادة الظليلة بالتصوير الطبقي المحوري وهذه الموجودات ذات أهمية سريرية بسبب إمكانية وجود الخباثة ضمن هذه الكيسات

يوضح الجدول التالي أهم الفروق بين الكيسات البسيطة والمعقدة:

Table 1. Characteristics of benign and complex renal cysts

Benign renal cyst	Complex renal cyst
Round or oval	Irregular contours
Echolucent	Variable echogenicity
Thin walled	Thick walled
Clearly delineated smooth contours	Ill defined irregular contours
Sharply demarcated posterior wall	Posterior wall not clearly demarcated
Sound wave amplification behind the cystic renal mass	No sound wave amplification behind the cystic renal mass
Typical lateral extinction of the sound wave/ lateral shadowing	No lateral extinction of the sound wave/no lateral shadowing
No calcification	Calcification
No septa	Septa
No Doppler signals from within the cyst	Doppler signals from within the cyst

كما يوضح الجدول التالي التشخيص التفريقي للكيسات الكلوية المعقدة:

جدول 2: الحالات الواجب آخذها بعين الاعتبار في التشخيص التفريقي للكيسات المعقدة

- **الأورام الخبيثة (سرطان الخلية الكلوية RCC، الغدوم الحمضي oncocytoma، اللمفوما ، النقائل ..... ،)**
- **الأورام السليمة (المفردة أو المتعددة)**
- **الأورام الدموية Haematoma (الرضية و غير الرضية)**
- **الداء الكلوي الكيسي المكتسب ACKD (عند الأشخاص الذين لديهم داء كلوي نهائي و قصور كلوي)**
- **الكيسات الكاذبة (Urinoma)**

يظهر الجدول التالي التشخيص التفريق للكتل الكيسة الكلوية اعتماداً على الملامح الشعاعية:

الكيسات البسيطة *Simple Cystic*	الكيسات المعقدة *Complex Cystic*
الكيسة الكلوية البسيطة. الكيسات المتعددة الرتج الكؤيسيالاستسقاء الكلوي	الورم الكلوي الكيسي Cysticnephroma سرطان الخلية الكلوية الكيسيالكيسة النزفية Hemorrhagic cyst Infected cyst الكيسة المنتنة Renal abscess الخراج الكلوي Cystic Wilms' tumor ورم ويلمز الكيسي Mixed epithelial-stromal tumor ورم اللحمة و الظهارة الكلوية أم دم الشريان الكلوي التشوهاتالشريانية الوريدية التدرن Tuberculosis

جدول (3) التشخيص التفريقي للكتل الكيسية الكلوية اعتماداً على الملامح الشعاعية

تصنيف بوزنياك للكيسات الكلوية Bosniak classification:

ربما يكون تصنيف بوزنياك للآفات الكيسية الكلوية الأكثر فائدة والطريقة الأكثر استخداماً في مقاربة الآفات الكيسية الكلوية و تحديد نسبة الخباثة فيها.

❶ **Category I: احتمال الخباثة أقل من 1 % ، و المتابعة غير ضرورية .**

- غير معقدة uncomplicated، كيسة بسيطة سليمة.
- عديمة الصدى anechoic، دائرية أو بيضاوية الشكل ، جدار رقيق و ناعم.
- ذات محتوى مائي متجانس ، حوافها واضحة مع البرانشيم الكلوي .
- لا تحوي تكلسات أو حجب أو تسمك في الجدار.

❷ **Category II: احتمال الخباثة أقل من 3% ، و المتابعة غير ضرورية:** آفة كيسية مع بعض الملامح الشعاعية غير الطبيعية.

- حواجز > 1 مم (خطوط رفيعة رقيقة)
- تكلسات ناعمة ضمن الحواجز أو الجدار.
- أقل من 3 سم بالقطر.
- كيسات عالية الكثافة < (20 وحدة هاونسفيلد)

❸ **Category IIF: احتمال الخباثة 5 – 10% ، و المتابعة مستطبة** : آفة كيسية مع زيادة الموجودات غير الطبيعية.

- حواجز متعددة رقيقة.
- حواجز أسمك من خطوط رفيعة أو جدار سميك قليلاً.
- تكلسات ، قد تكون سميكة.
- داخل كلوية intrarenal، < 3 سم.
- لا يوجد تعزيز للمادة الظليلة.

❹ **Category III: احتمال الخباثة 40 – 60% ، الاستئصال الجراحي مستطب:** كيسات أكثر تعقيداً.

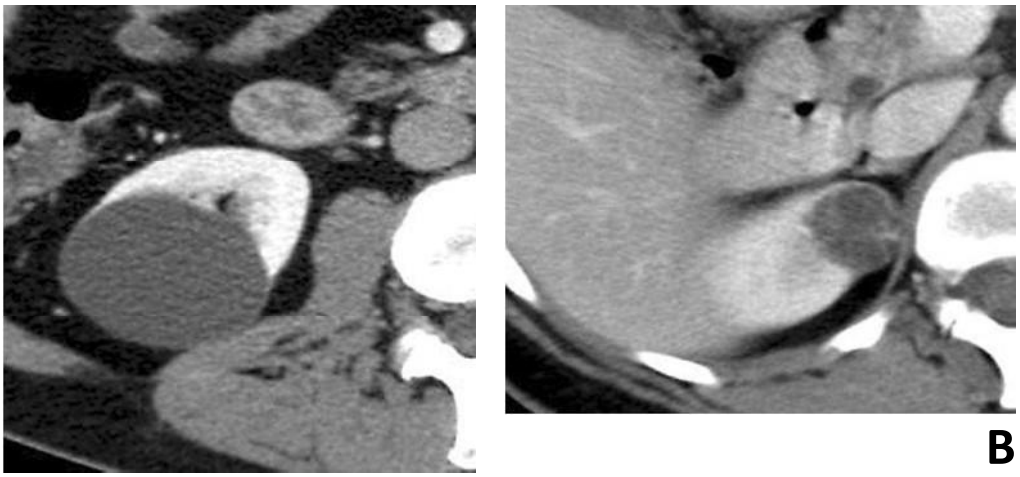
- جدار سميك غير منتظم أو عقدي.
- تكلسات سميكة غير منتظمة.
- حجب سميكة
- تعزيز للمادة الظليلة.

❺ **Category IV : احتمال الخباثة أكثر من 80% و الاستئصال الجراحي مستطب:**

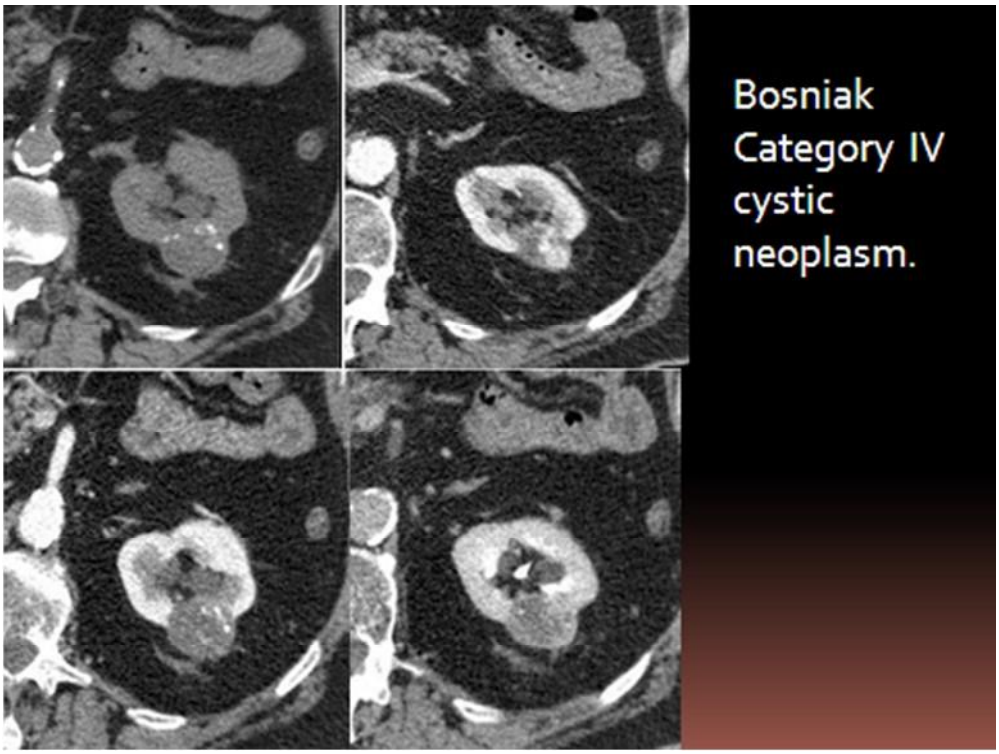
- مركبة كيسة كبيرة.
- حواف غير منتظمة مع تبارز عقدي.
- مركبة نسيجية معززة للمادة الظليلة ، مستقلة عن الحجب.

جدول(4) تصنيف بوزنياك للكيسات الكلوي

stage	Cyst Wall	Septae	Calcification	Enhancement
I	Hairline thin	No	No	No
II	Minimal regular thickening	Few, hairline thin	Smooth, hairline thin	No
IIF	Minimal regular thickening	Multiple, minimal smooth thickening	Thick, nodular	No
III	Irregular thickening	Measurably thick, irregular	Thick, nodular, irregular	Yes
IV	Gross irregular thickening	Irregular gross thickening	Thick, nodular, irregular	Yes, tissue and cyst



الشكل (6) : تصنيف بوزنياك للكيسات الكلوية : A – كيسة كلوية بوزنياك I . B ، C – كيسات كلوية بوزنياك II . D – كيسات كلوية بوزنياك III .



الشكل(7) كيسات كلوية بوزنياك IV

و أخيراً يمكن تصنيف الكيسات الكلوية السليمة بحسب مكان نشوئها في الكلية كما يلي:

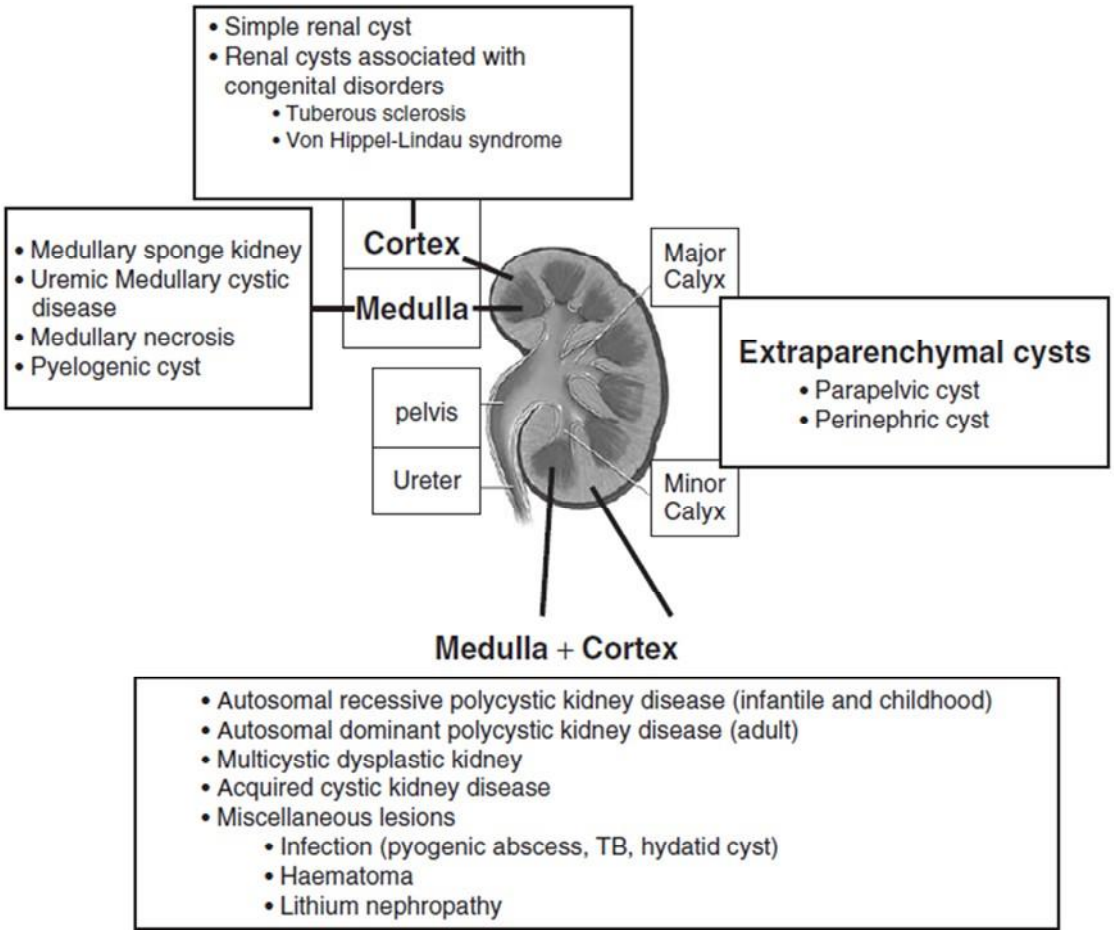
❶ كيسات كلوية تصيب القشر الكلوي: مثل الكيسة الكلوية البسيطة والكيسات المترافقة مع الأدواء الوراثية (التصلب الحدبي ، داء فون هيبل ليندو)

❷ كيسات كلوية تصيب اللب الكلوي : مثل الكلية أسفنجية اللب

❸ كيسات كلوية تصيب القشر و اللب كليهما: مثل داء الكلى متعددة الكيسات الوراثي وعسر التصنع الكلية عديدة الكيسات والداء الكلوي المكتسب عند مرضى التحال الدموي.

❹ كيسات كلوية خارج البرانشيم الكلوي : مثل الكيسات جانب و حول الحويضة.

الشكل التالي(شكل 8) يظهر التشخيص التفريقي للكيسات الكلوية السليمة بحسب موقع الإصابة الكلوية:

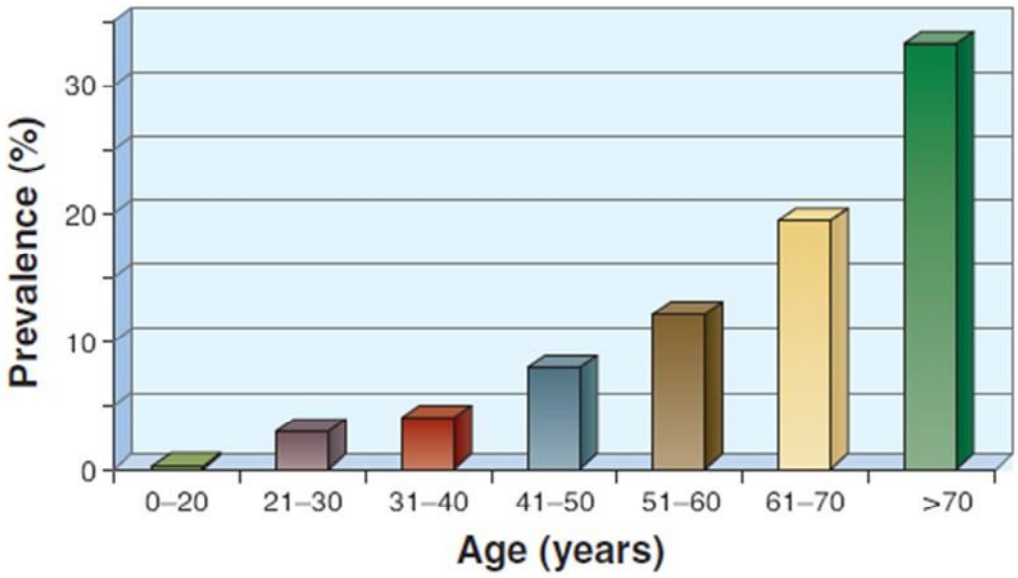


شكل (8) تصنيف الكيسات الكلوية بحسب مكان توضع الآفة

الوبائيات

Prevalence

بشكل عام تبلغ نسبة انتشار الكيسات البسيطة عند العامة حوالي 7.10% ، و يقدر وجود دليل على الكيسات الكلوية عند 50 % من البالغين ، و يزداد حدوث الكيسات مع تقدم العمر ، فهي تحدث بمعدل 20% على الأقل بعمر 40 سنة و 33% بعمر 60 سنة و تشمل عوامل الخطورة المعتبرة على وجود الكيسات البسيطة تتضمن : العمر – الجنس – الحصيات الكلوية – كرياتينين المصل – و التدخين.



الشكل (9) نسبة انتشار الكيسات البسيطة المرتبطة بالعمر

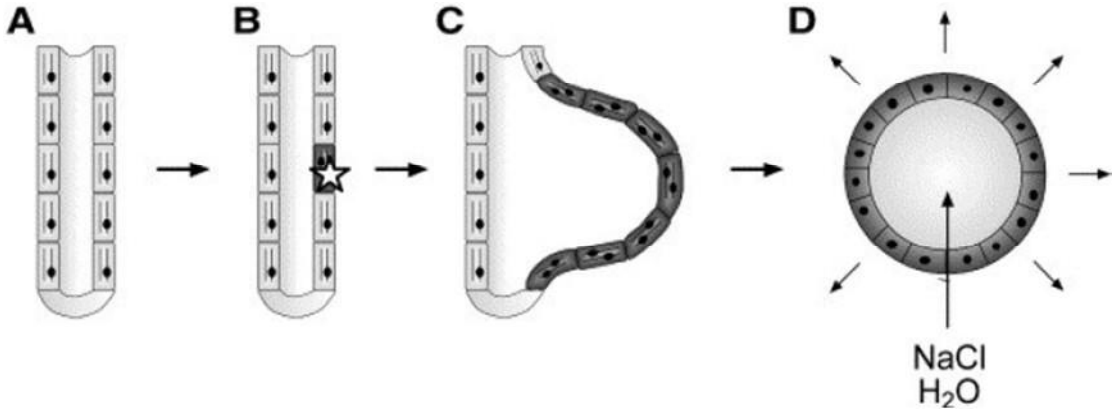
الأسباب و الإمراضية

Etiology & Pathogenesis

ليس واضحاً فيما إذا كانت الكيسة البسيطة خلقية أو مكتسبة (قد يكون منشؤها مشابهاً لمنشأ الكلية عديدة الكيسات) ، من ناحية أخرى فقد تم إحداث كيسات بسيطة في الحيوانات بإحداث إنسداد أنبوبي و نقص تروية موضع وهذا يشير إلى أن الآفة قد تكون مكتسبة. و في الحقيقة أجريت دراسات عديدة أوضحت أنه لا يوجد أساس وراثي للكيسة الكلوية البسيطة أو بتعبير آخر فإن الكيسة الكلوية البسيطة لا علاقة لها بالوراثة.

و قد وضعت عدة نظريات لتفسير تشكل الكيسات الكلوية منها:

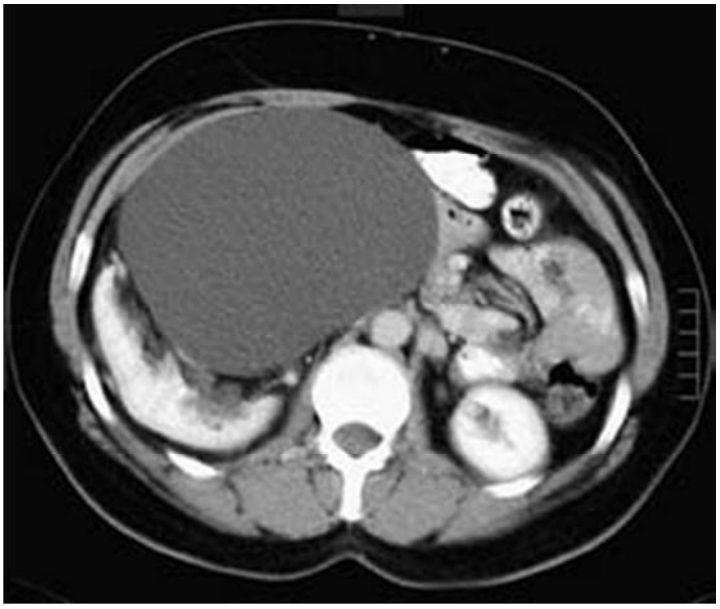
- نظرية الغشاء القاعدي المطاوع : تقترح أن الخلل في تصنيع و تدرك واحداً أو أكثر من مركبات الغشاء القاعدي يسبب مطاوعة زائدة في الغشاء القاعدي الأنبوبي مما ينتج عنه خطأ في التشكل الأنبوبي.
- نظرية التبرعم : تقترح فرط تنسج ابتلیالي ثانوي لخلل في نظام نمو الخلية يسبب التوسع الكيسي.
- نظرية الانسداد البالوني : و هي تقترح فرط تنسج أو تشكلات مرجلية صغيرة تنمو ضمن لمعة الأنبوب الكلوي مسببة الانسداد و التشكل الكيسي . و حالياً تعتبر هذه النظرية هي السائدة لتفسير تشكل الكيسات الكلوية عند الأطفال و الكهول.



الشكل(10) – آلية تشكل الكيسات الكلوية

مع نمو الكيسة البسيطة فإنها تضغط على البرانشيم الكلوي و بالتالي ربما تؤدي إلى تخريب البرانشيم الكلوي ولكنها نادراً ما تتلف النسيج الكلوي كثيراً لتسبب تأذي الوظيفة الكلوية . و يمكن للكيسة المفردة أن تأخذ موقعاً ما بحيث تضغط على الحالب مسببة استسقاء كلوي مترقي ،كما يمكن للإنتان أن يختلط مع الصورة السريرية . لقد شوهد الداء الكيسي المكتسب في الكلية بشكل شائع كنتيجة للتحال المزمن و قد لوحظ التراجع العفوي للكيسات أحياناً.

أخيراً تشاهد الكيسات البسيطة في عدد من الأدواء الوراثية مثل التصلب الحدبي و داء فون هيبل ليندو.



شكل(11) كيسة كلوية كبيرة تتلف البرانشيم الكلوي الأيمن

شكل(12) كيسة كلوية بسيطة على حساب القطب المتوسط للكلية

التشريح المرضي

Pathology

الكيسات الكلوية البسيطة عادة ما تصيب القطب السفلي للكلية ، و لا تحدث أعراضاً إلا عندما تكون بقطر 10 سم عادةً ، و لكن البعض منها يكون كبيراً لدرجة قد تأخذ كامل الخاصرة.

جدران الكيسة البسيطة رقيقة و قد يشاهد تكلس فيها، و محتواها سائل أبيض رائق أو مائل للصفرة ، و حوالي 5% منها تحوي سائلاً نزفياً و حوالي نصف هذه الأخيرة من المحتمل أن يكون فيها سرطانات حليمية على جدرانها.

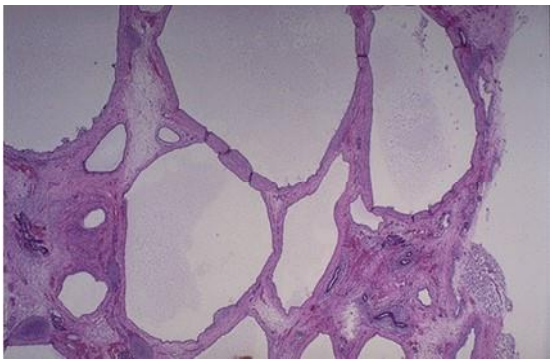
تكون الكيسات البسيطة عادة سطحية لكنها قد تتوضع بشكل عميق وعندها تلاصق البطانة الظهارية للحويضة أو الكؤيسات و لكن بدون اتصال مع الطرق المفرغة.

يبدي الفحص المجهري لجدار الكيسة تليفاً كثيفاً مع استحالة هيالينية (و ربما تشاهد مناطق متكلسة) ، مبطنة ببشرة رصيفية مكعبة بسيطة إلى بشرة مسطح رقيقة من الخلايا الابتليالية و في بعض الحالات خلايا مكعبة محبة للحمض موجودة في لمعة الكيسة.

سائل الكيسة له مظاهر كيماوية عند التصفية فائقة الترشيح للبلازما ، كما يوجد توازن ديناميكي بين نتاج السائل و امتصاصه ولعل نمو اللب يعتمد على نسبة انتاج السائل إلى امتصاصه.

الحجب تتكون من ظهارة طبيعية مبطنة للكيسة لا تحوي نفرونات أو حواف نفرونات و لكن قد تشاهد فيها خلايا حلزونية.

يكون النسيج الكلوي المجاور مضغوطاً و متليفاً.



شكل (13) مظهر مجهري لـ MCDK

الموجودات السريرية

Clinical Findings

الأعراض Symptoms :

- في أغلب الأحيان فإن الكيسة الكلوية البسيطة تكتشف صدفة في سير الاستقصاءات الشعاعية لشكوى بولية تناسلية أو هضمية (كالإنتان البولي أو رض الكلية ... إلخ)
- ألم بالخاصرة أو الظهر ، عادة ما يكون كليل و متقطع . إن الألم كعرض ناجم عن الكيسة الكلوية البسيطة نادر و هو مرتبط إلى حد ما بحجم الكيسة و معظم المراجع تتفق على أن الكيسات الكلوية دون 8 سم قطراً نادراً ما تسبب الألم ، و إذا وجد الألم في بعض هذه الحالات فقد يكون بسبب آخر غير الكيسة الكلوية.
- إذا حدث نزف مفاجئ و أدى إلى توسع جدار الكيسة فإن الألم يصبح حاداً و شديداً.
- في بعض الأحيان تشاهد أعراض هضمية علوية ، قد تشخص خطأ على إنها قرحة هضمية أو آفة مرارية .
- قد يكتشف المريض كتلة بطنية إذا بلغت الكيسة حجماً كبيراً على الرغم من أن الكيسات الكبيرة بهذا الحجم غير شائعة (عند الأطفال فإنها غالباً ما تتظاهر على شكل كتلة غير عرضية في الخاصرة.)
- بيلة دموية ثانوية لتمزق جدار الكيسة على الجهاز الكؤيسي الحويضي.
- قد تتمزق الكيسات على الجهاز الكؤيسي الحويضي مع الاحتفاظ بالاتصال مشكلة رتج كؤيسي كاذب ، و العكس ممكن أيضاً ، فإن أي انغلاق للرتج الكؤيسي يسبب كيسة بسيطة.
- إذا اختلطت الكيسة بالإنتان فإن المريض يشكو من ألم في الخاصرة ، توعك، وحمى ، وقد تلتبس الصورة السريرية بالتهاب الحويضة و الكلية و بالاستقصاء يتبين وجود كيسة كلوية مصابة بإنتان ثانوي.
- و أخيراً تعتبر الكيسات الكلوية البسيطة كبيرة الحجم نسبياً أحد الأسباب النادرة لارتفاع التوتر الشرياني ، عندما تضغط النسيج الكلوي المجاور مسببةً لزيادة الرنين و تفعيل جهاز الرنين أنجيوتانسين مما يؤدي إلى فرط التوتر الشرياني.

العلامات Signs :

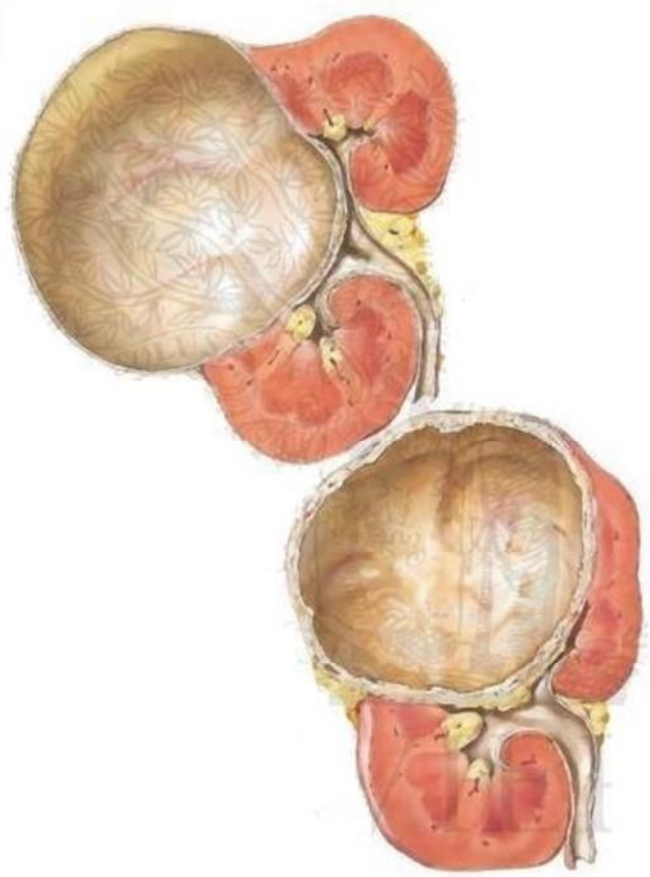
الفحص السريري عادة ما يكون طبيعياً ، على الرغم من أنه في بعض الأحيان يمكن أن تجس كتلة في منطقة الكلية . يلاحظ المضض في الخاصرة عندما تصاب الكيسة بالإنتان.

الاختلاطات Complications :

- الإنتان العفوي للكيسة : نادر و لكنه عندما يحدث فإن من الصعب تفريقه عن جمرة الكلية.
- النزف داخل الكيسة : إذا كان فجائياً فإنه يسبب ألماً شديداً ، و يمكن أن يكون مصدر النزف سرطان على جدار الكيسة.
- الاستسقاء الكلوي : عندما تضغط كيسة القطب السفلي على الحالب ، و هذا يسبب ألماً في الخاصرة ، و هذا الانسداد قد يؤدي إلى انتان كلوي.

معالجة الاختلاطات:

- إذا أصيبت الكلية بالإنتان ، فلا بد من المعالجة المكثفة بالصادات ، على الرغم من أن الصادات الحيوية تصل لسائل الكيسة بتراكيز منخفضة ، لذلك غالباً ما تحتاج للتفجير عبر الجلد ، و إذا فشل ذلك فإن التفجير الجراحي يصبح مستطباً.
- في حال وجود الاستسقاء الكلوي ، فإن استئصال الكيسة المسببة للانسداد سوف يخفف من الانسداد الحالبي.
- إن حدث التهاب حويضة و كلية يقترح وجود ركودة بولية ناجمة عن التصريف غير الفعال عبر الحالب إ فإن استئصال الكيسة و ما ينجم عنه من تحسين التصريف البولي عبر الحالب يجعل المعالجة بالصادات أكثر فعالية.



شكل(14) – كيسات كلوية بسيطة (مقطع طولي)

شكل (15) كيسة بسيطة عرضية كما تظهر بالإيكو (الكيسات العرضية هي غالباً ذات قطر < 8 سم)

الموجودات المخبرية

Laboratory Findings

في معظم مرضى الكيسة الكلوية البسيطة فإن فحص البول لا يحوي موجودات مرضية نوعية وفي الحالات التي تكون الكيسة مفتوحة على الطرق المفرغة قد توجد بيلة مجهرية . على كلٍوجود البيلة الدموية هو مؤشر غير نوعي للدلالة على الكيسة الكلوية البسيطة و يمكن أن نقبل بوجود البيلة الدموية كسبب أو نتيجة لوجود الكيسة الكلوية فقط بعد نفي أي سبب آخر لها

وظائف الكلية طبيعية ما لم تكن الكيسات متعددة و ثنائية الجانب(نادر جداً) ، و حتى في حالات التخرب الواسع لإحدى الكليتين إ فإن الضخامة المعاوضة للكلية الأخرى سوف تؤدي للحفاظ على وظائف كلية جيدة.

الفحص المخبري لسائل الكيسة:

يمكن إجراء العديد من الفحوصات على السائل المرتشف من الكيسة الكلوية البسيطة، إلا أنه ولا واحد منها ذو دلالة مرضية باستثناء الموجودات الخلوية الجنينية خلال الدراسة الخلوية (cytology) .

الكيسات الكلوية البسيطة تحوي سائلاً رائقاً بلون القش ، مع محتويات قليلة من البروتين و الدسم و مستوى LDH لا يتجاوز 250 وحدة دولية / مل.

يشك بوجود سرطان في حال كون السائل المرتشف مدمى أو كان يحوي و كان يحتوي تراكيز عالية الدسم أو البروتين و LDH.

الموجودات الشعاعية

Imaging Finding

الصورة البسيطة للجهاز البولي KUB :

يشاهد عادة على صورة البطن البسيطة تمدد لظل قسم من الكلية أو كتلة فوقها . و قد يكون محور الكلية غير طبيعي بسبب الدوران الناجم عن وزن أو موقع الكيسة وأحياناً يمكن مشاهدة خطوط تكلس في حافة الكيسة.

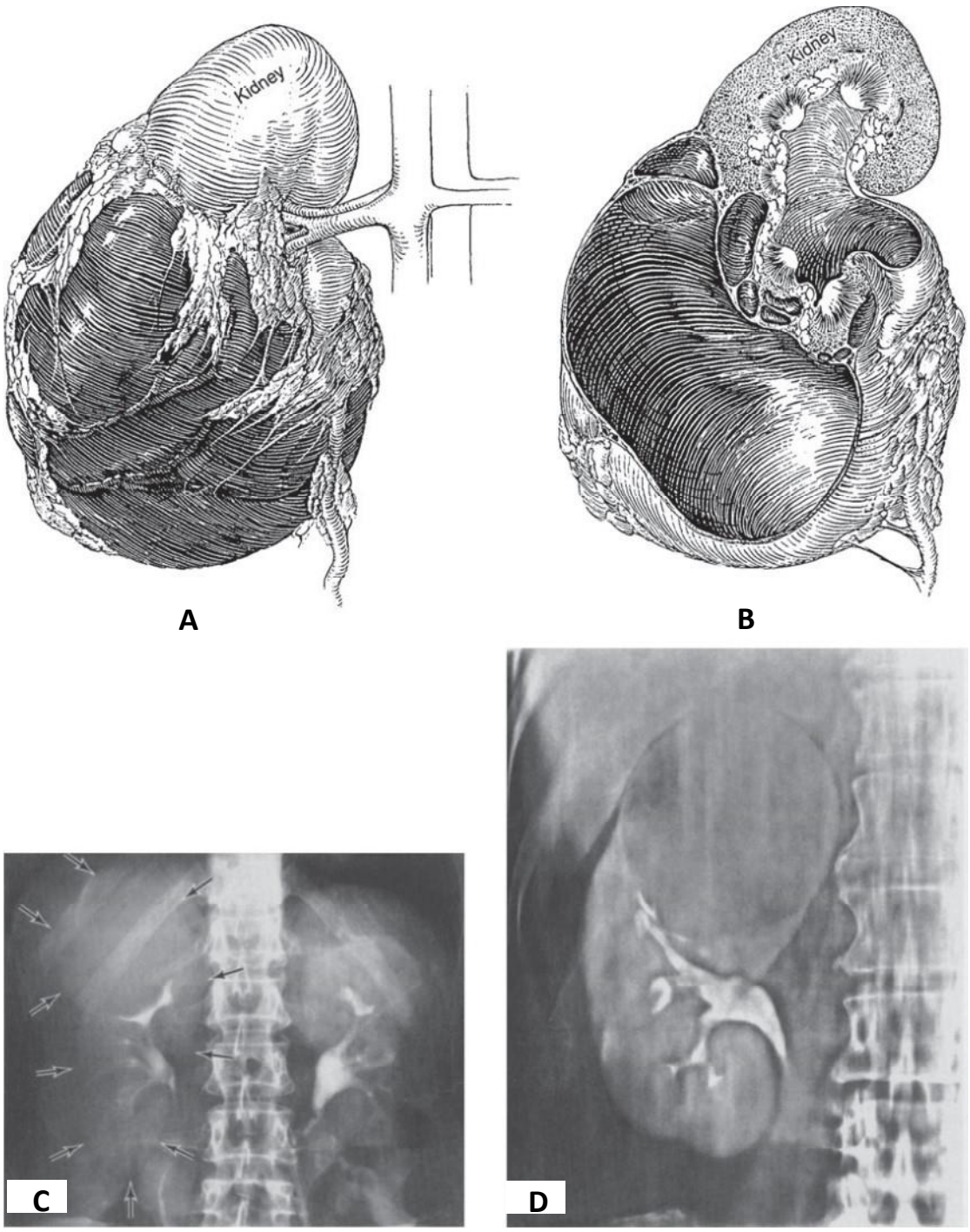
تصوير الجهاز البولي الظليل IVP :

يشاهد على الصور المأخوذة بعد 1 – 2 دقيقة من تسرب المادة الظليلة إن البرانشيم الموعى يصبح أبيض بينما لا يصبح الحيز الذي تشغله الكيسة أبيض لأنه غير موعى و تظهر الصور البولية تغيرات تترافق مع الكتلة ، حيث إن واحداً أو أكثر من الكؤيسات أو الحويضة الكلوية تكون مشرشرة عادة أو ملتوية حول الكيسة ، و غالباً ما تكون عريضة و مسطحة أو حتى غائبة ، و قد تكون الصور المائلة أو الجانبية مفيدة.

إذا ما شغلت الكيسة القطب السفلي للكلية فإن القسم العلوي من الحالب قد ينزاح باتجاه العمود الفقري ، كما أن الكلية نفسها قد تدور ، و قد تشاهد عضلة البسواس من خلال سائل الكلية الشفاف.

إذا فشلت الصور البولية الروتينية في تظليل البرانشيم بشكل كافٍ فإنه يجب إجراء التصوير المقطعي الكلوي التسريبي (infusion nephrotomography) لزيدة التباين ما بين النسيج الكلوي الموعى و بين الكيسة.

أحياناً قد تكون الأورام البرانشيمية الكلوية غير موعاة و هذه قد تلتبس مع الكيسة بالتصوير البولي الظليل ، وفي حالات قليلة قد ينمو السرطان على جدار الكيسة ، وهنا لابد من اتخاذ خطوات أكثر من أجل التشخيص التفريقي.



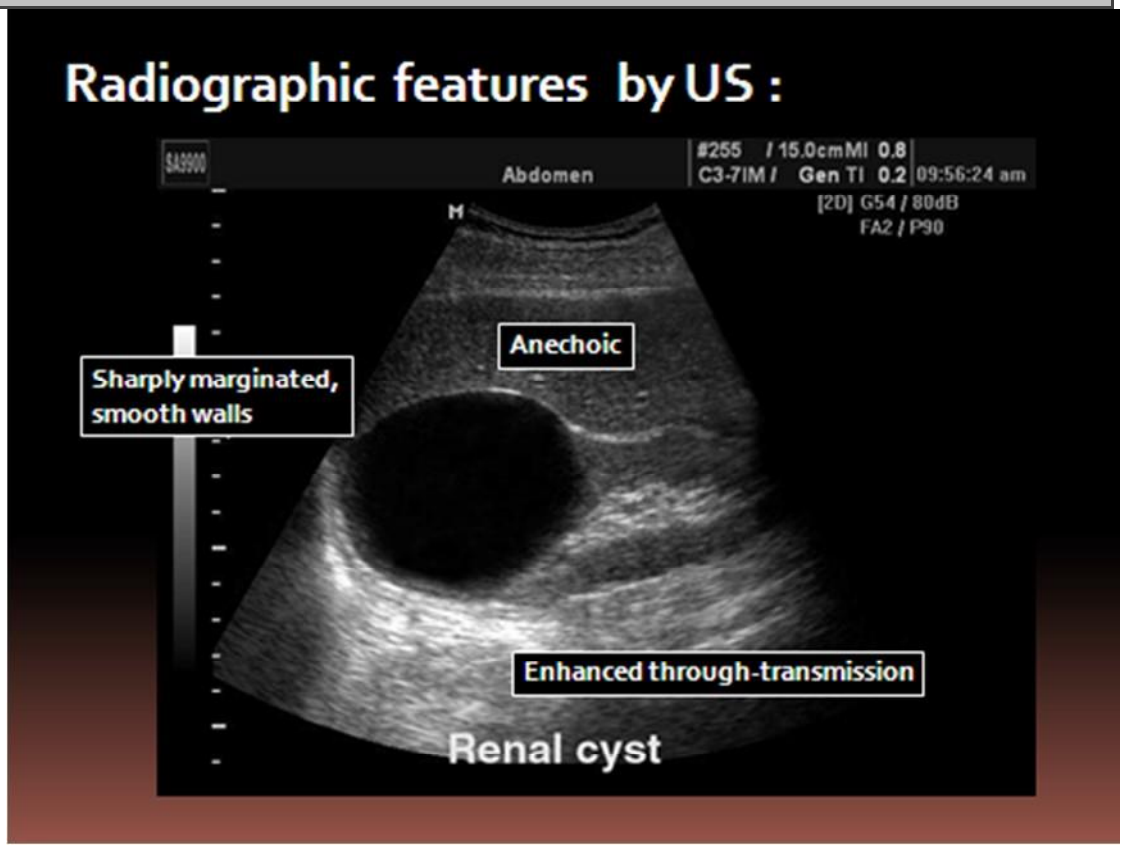
الشكل (16) الكيسة البسيطة: A – كيسة كبيرة تزيح القطب السفلي للوحشي . B – مقطع بالكلية يظهر وجود كيسة كلوية كبيرة مع عدة كيسات صغيرة . C – تصوير ظليل للجهاز البولي يظهر كتلة أنسجة رخوة في القطب العلوي للكلية اليمنى ، مع تطاول و تشوه الكؤوس العلوية بسبب الكيسة . D – تصوير مقطعي للكلية مع الحقن يظهر كيسة كبيرة في القطب العلوي للكلية اليمنى يشوه الكؤوس العلوية و يدفع القسم العلوي من الكلية نحو الوحشي.

التصوير بالأمواج فوق الصوتية Ultrasound :

يعتبر التصوير الكلوي بالأمواج فوق الصوتية تقنية تشخيصية غير باضعة وتفرق بنسبة مئوية عالية ما بين الكيسة و الكتل الصلبة ، كما يمكن أن يتم بزل الكيسة بالإبرة بتوجيه الإيكو.

جدول (5) معايير تشخيص الكيسة الكلوية البسيطة بالإيكو:

- **غياب الظلال داخل الكيسة الكلوية.**
- **حوافها رقيقة و محددة بوضوح.**
- **نقل جيد للأمواج الصوتية عبر الكيسة.**
- **شكل دائري و كروي أو بيضوي قليلاً.**



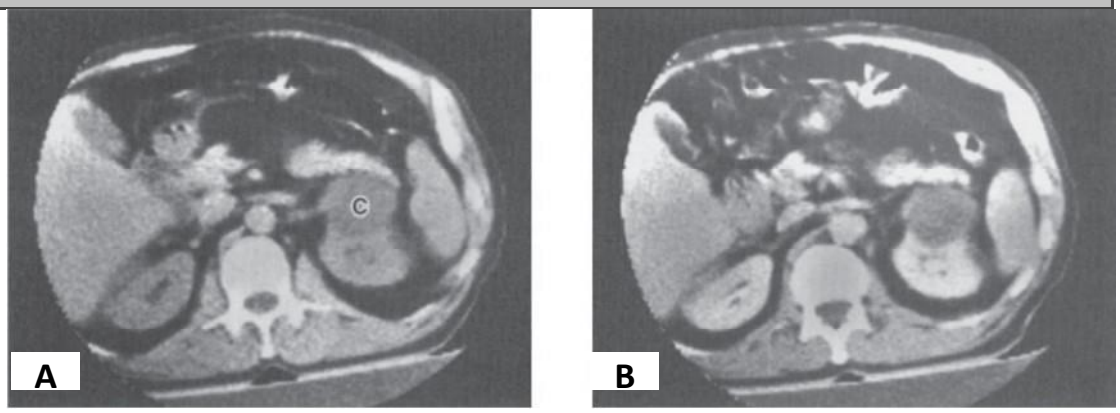
الشكل(17) تصوير بالإيكو يظهر كيسة كلوية بسيطة يسرى

التصوير الطبقي المحوري CT :

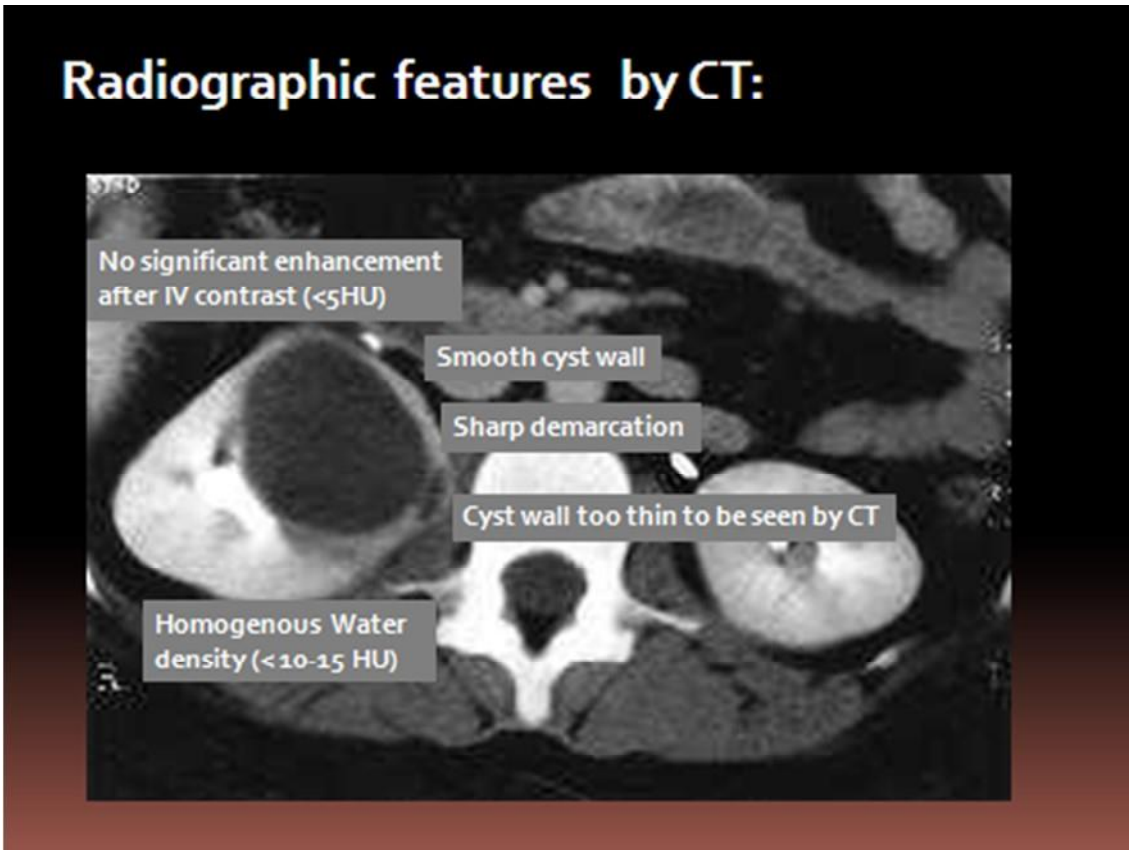
يعتبر الطبقي المحوري الوسيلة الأكثر دقة في تفريق الكيسة الكلوية عن الورم ، حيث تحتوي الكيسة على سائل شبيه بالماء في حين أن كثافة الورم تكون مشابهة للبرانشيم الطبيعي ، و يصبح البرانشيم أكثر كثافة عند حقن المادة الظليلة عبر الوريد ، إلا أن الكيسة تبقى غير متأثرة.

تكون حدود الكيسة واضحة بشكل جيد عن البرانشيم الكلوي بينما لا توجد حدود واضحة بين الأورام و البرانشيم الطبيعي . كما إن جدار الكيسة يكون رقيقاً بينما لا يكون جدار الورم كذلك.

جدول(6) معايير تشخيص الكيسة الكلوية البسيطة بالطبقي المحوري
• **مظهر متجانس مشابه لكثافة الماء.** • **جدار واضح و رقيق و محدد بوضوح.** • **لا تعزز المادة الظليلة بالحقن الوريدي.** • **شكل مدور أو بيضوي.**



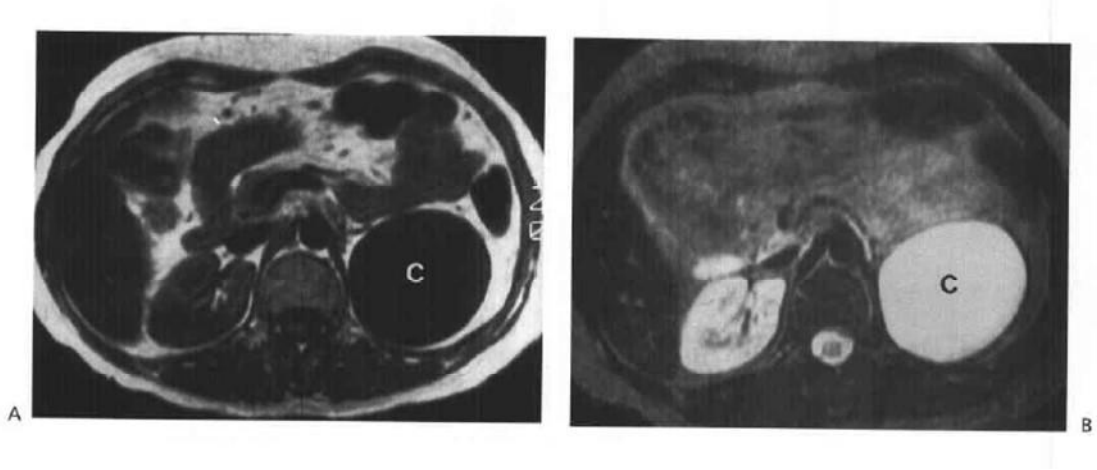
الشكل (18) كيسة كلوية يسرى : A – تصوير طبقي محوري يظهر كتلة منخفضة الكثافة متجانسة تتبارز مع الحدود الأمامية للكلية اليسرى مباشرة خلف ذيل البنكرياس ، إن قيم التوهين مشابهة للماء مما يشير إلى كيسة كلوية بسيطة . B – بعد الحقن الوريدي للمادة الظليلة لم يزداد توهين الكتلة مما يزيد من تأكيد الطبيعة الكيسية السليمة للآفة.



الشكل(19) الميزات الشعاعية للكيسة البسيطة بالتصوير الطبقي المحوري

الرنين المغناطيسي MRI :

يمكن استخدام MRI الكلية كبديل عن التصوير الطبقي المحوري . تعطي الكيسة الكلوية البسيطة إشارة منخفضة الكثافة بالزمن 1T و عالية الكثافة بالزمن 2T، و تظهر الكيسة البسيطة بالرنين المغناطيسي ككتلة مستديرة متجانسة ذات جدار رقيق و محيط محدد و محاطة ببرانشيم كلوي طبيعي. **(الشكل 20: الكيسة البسيطة بـ T1-A . MRI،T2-B)**

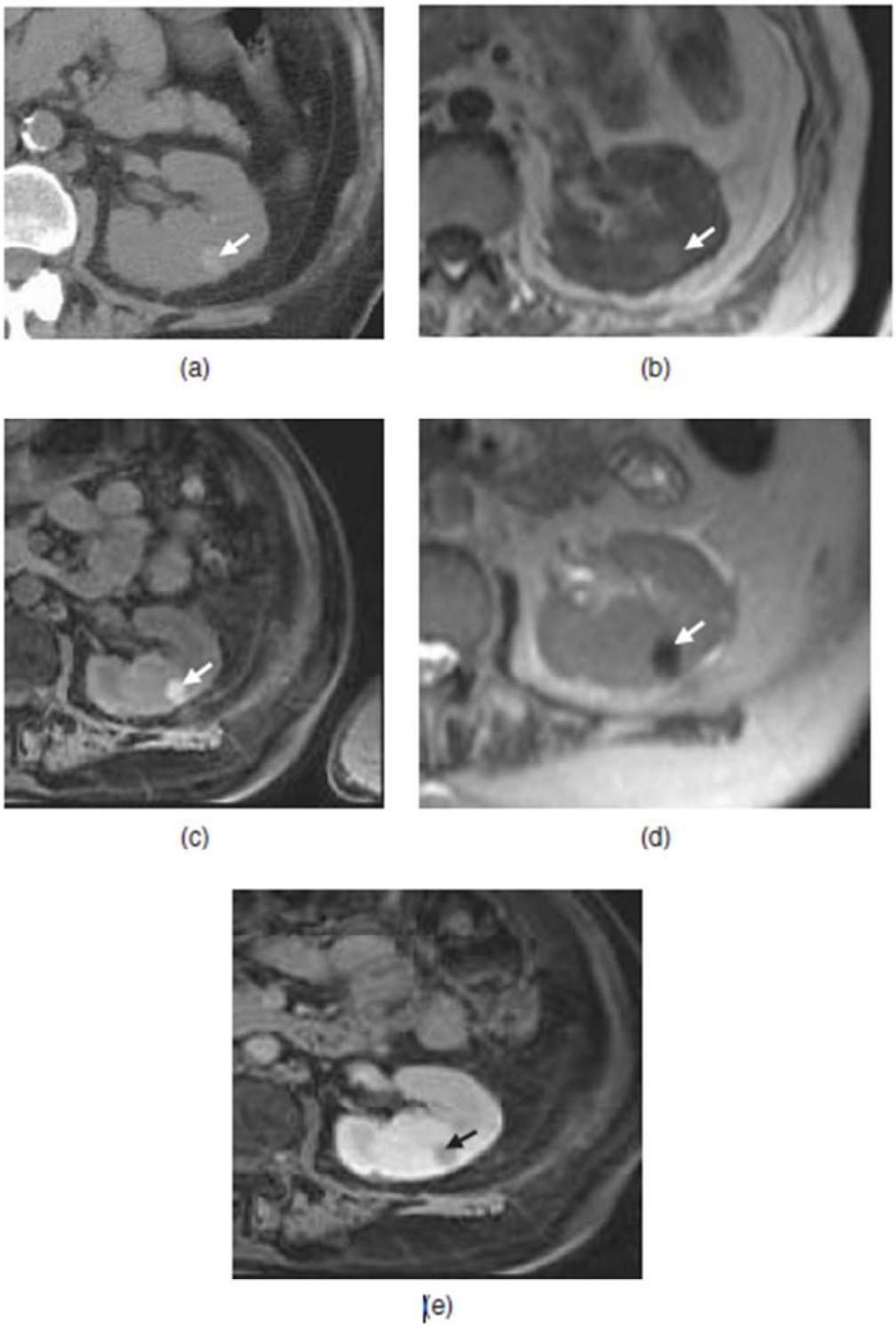


التفريس بالنظائر المشعة Isotope Scanning :

ترسم التفريسات الخطية الكتلة بوضوح إلا أنها لا تفرق بين الكيسة و الورم ، و لكن التفريس بواسطة technetium بمصاحبة الكاميرا يظهر بالفعل كتلة غير موعاة.

المظاهر الشعاعية للكيسة النزفية Hemorrhagic Cyst :

- النزف في الكيسة الكلوية البسيطة يولد أصداء داخلية بالإيكو و التي قد تكون متحركة، و قد يلاحظ لاحقاً تناقص في النقل الصوتي عبر الكيسة.
- بالتصوير الطبقي المحوري تظهر الكيسة النزفية كآفة مدورة واضحة الحدود ، ذات كثافة أعلى من كثافة الماء (30 – 90 وحدة هاونسفيلد) ، مع عدم تعزيزها للمادة الظليلة بالحقن.
- يختلف مظهر الكيسة النزفية بالتصوير بالرنين المغناطيسي وفقاً للفترة بين النزف و الوقت الذي تم فيه التصوير كما يلي:
  - النزف في اقل من 24 ساعة يظهر الكيسة البسيطة ذات إشارة منخفضة بالزمن 1T و ذات إشارة عالية بالزمن 2T بسبب تشكل الأوكسي هيموغلوبولين oxyhemoglobin داخل خلوي .
  - النزف في الفترة 1 – 3 أيام يظهر الكيسة البسيطة بإشارة منخفضة بالزمنين 1T و 2T بسبب تشكل deoxyhemoglobin داخل الخلوي.
  - النزف في الفترة 3 – 7 أيام يظهر الكيسة ذات إشارة عالية بالزمن 1T و بإشارة منخفضة بالزمن 2T بسبب تشكل الـ methemoglobin داخل الخلايا.
  - النزف في الفترة 7 – 14 يوم يظهر الكيسة بإشارة عالية في الزمنين 1T و 2T ناتج عن تشكل الـ methemoglobin خارج الخلوي.
  - أما النزف الذي مضى عليه أكثر من 14 يوم فيظهر الكيسة البسيطة بإشارة منخفضة بالزمنين 1T و 2T بسبب تشكل الهيموسيدرين hemosiderinخارج الخلايا .



شكل (21) الكيسة النزفية : A – كيسة ذات كثافة عالية على الطبقي المحوري بسبب النزف . – T1 BMRI يظهر الكيسة بإشارة عالية بسبب وجود الميتموغلوبين . C - T1 MRI with fat saturaon يظهر الكيسة بإشارة عالية . D - T2 MRI يظهر الكيسة بإشارة منخفضة بسبب وجود الميتموغلوبين داخل الخلوي . E - T1 MRI, fat saturaon بعد حقن الغالدينيوم يظهر عدم تعزيز الكيسة

التشخيص التفريقي

Differential Diagnosis

سرطان الخلية الكلوية RCC :

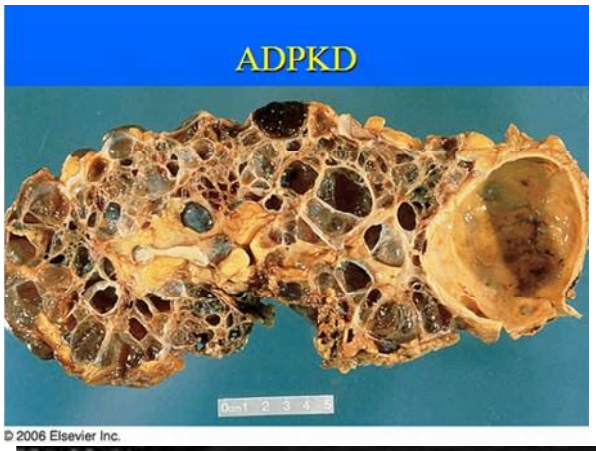
سرطان الكلية يشكل آفة شاغلة للحيز ضمن الكلية ولكنه يميل للتوضع بشكل أكثر عمقاً في الكلية من الكيسات ، و بالتالي فإنه يسبب تشويهاً أكثر للكؤيسات . كما أن البيلة الدموية شائعة في الورم و نادرة في الكيسة ، و إذا توضع الورم الصلب فوق عضلة البسواس فإن حافة العضلة لا ترى على الصورة البسيطة غير أنها ممكن أن ترى من خلال الكيسة.

وجود الأدلة على النقائل (فقدان الوزن – ضعف و وهن – عقد مجسوسة فوق الترقوة – صورة صدر تظهر عقيدات نقائلية) ، وإحمرار الدم ، فرط كلس الدم ، و ارتفاع سرعة التثفل كلها تشير إلى السرطان . و لا بد من التذكر إن جدران الكيسة البسيطة يمكن أن تحدث فيها تغيرات سرطانية.

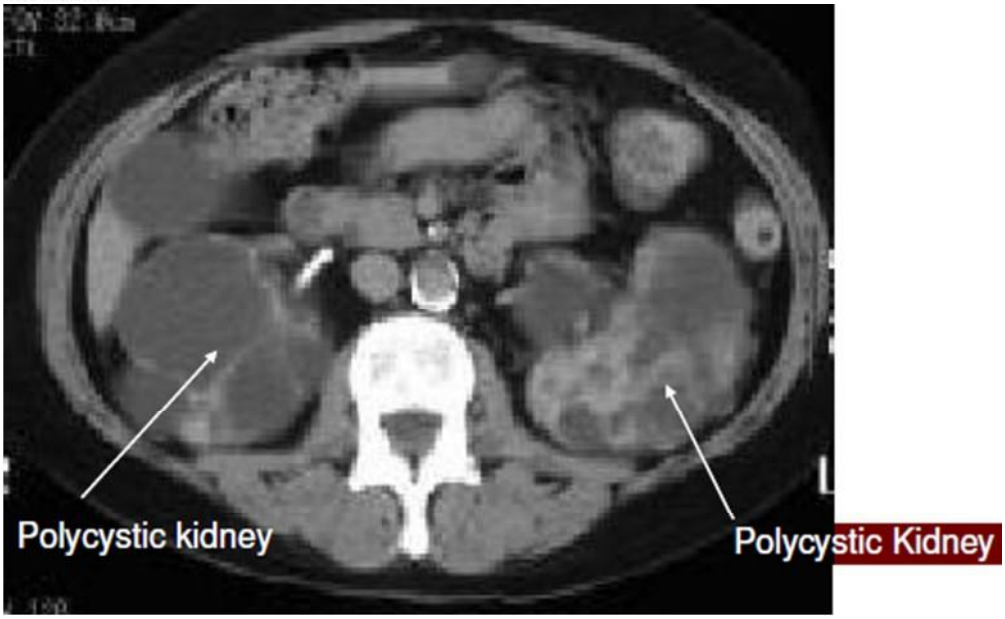
ينبغي أن يكون الإيكو ، الطبقي المحوري ، أو المرنان قطعياً و جازماً في التشخيص التفريقي ، و إنه من الحكمة اعتبار كل آفة شاغلة للحيز في الكلية سرطاناً حتى يثبت العكس.

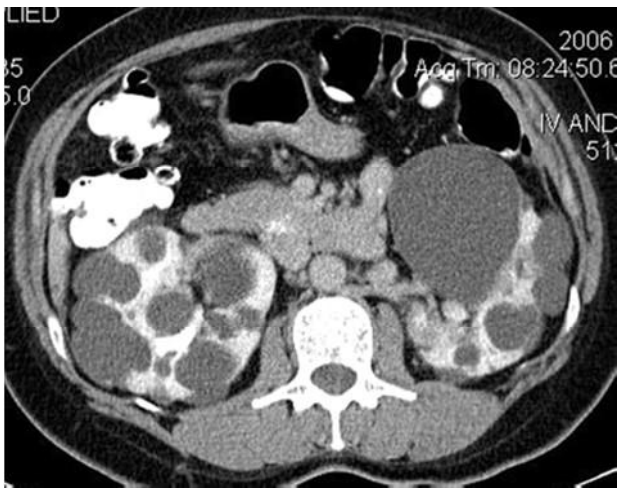
داء الكلية متعددة الكيسات: Polycystic Kidney Disease

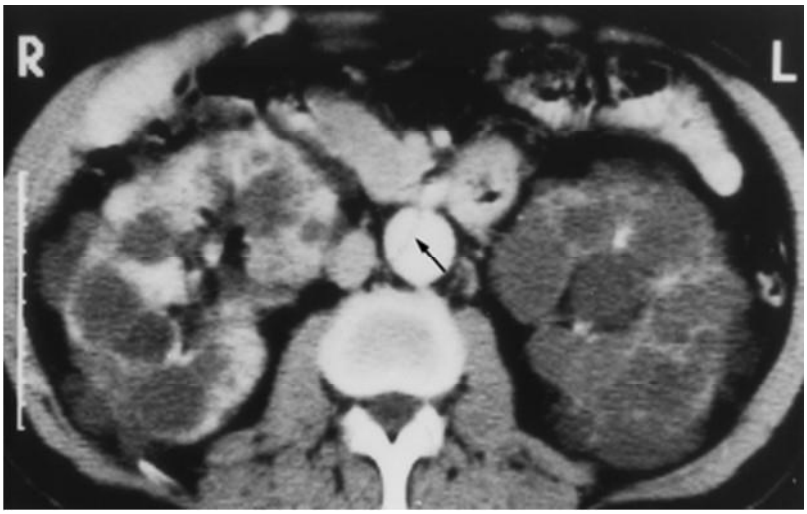
يكون ثنائي الجانب عادة ، و القاعدة هي حدوث تشوه وعائي كؤيسي حويضي منتشر ، بينما تكون الكيسة البسيطة وحيدة عادة و أحادية الجانب . كما يترافق داء الكلى عديدة الكيسات عادة مع تأذي للوظيفة الكلوية وارتفاع في التوتر الشرياني ، بينما لا تكون الكيسة البسيطة كذلك.



© 2006 Elsevier Inc.







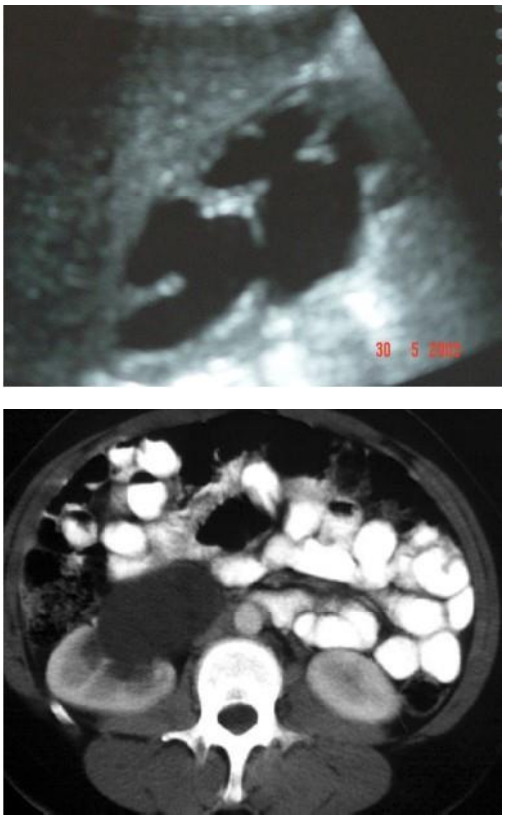
الشكل(22) داء الكلى عديدة الكيسات

جمرة الكلية Renal Carbuncle :

مرض نادر ، يترافق مع قصة إنتان جلدي قبل بضعة أسابيع من بدء الحمى و الألم الموضعي ، و قد تظهر الصور البولية تغيرات مشابهة للكيسة أو الورم ولكن حدود الكلية إضافة إلى حدود حافة البسواس قد لا ترى بسبب الالتهاب ما حول الكلية ، و قد تكون الكلية مثبتة و هذا ما يمكن إثباته لدى مقارنة موقع الكلية عندما يكون المريض مستلقياً و واقفاً . و يظهر التصوير الوعائي أن الآفة غير موعاة، أما التفريس بالغاليوم 67 فإنه يوضح الطبيعة الالتهابية للآفة ، علماً بأن الكيسة البسيطة المنتنة ربما تأخذ شكلاً مشابهاً.

الإستسقاء الكلوي Hydronephrosis :

قد يتظاهر بنفس أعراض و علامات الكيسة البسيطة ، و لكن التصوير البولي يكون مختلفاً تماماً حيث إن الكيسة تؤدي إلى تشوه كؤيسي في حين إن الاستسقاء يؤدي إلى توسع الكؤيسات و الحويضة الناجم عن الانسداد . يؤدي الإستسقاء الكلوي الحاد أو تحت الحاد عادة إلى ألم موضعي أكثر بسبب تزايد الضغط داخل الحويضة ، و يكون أكثر ميلاً لأن يختلط بالإنتان.

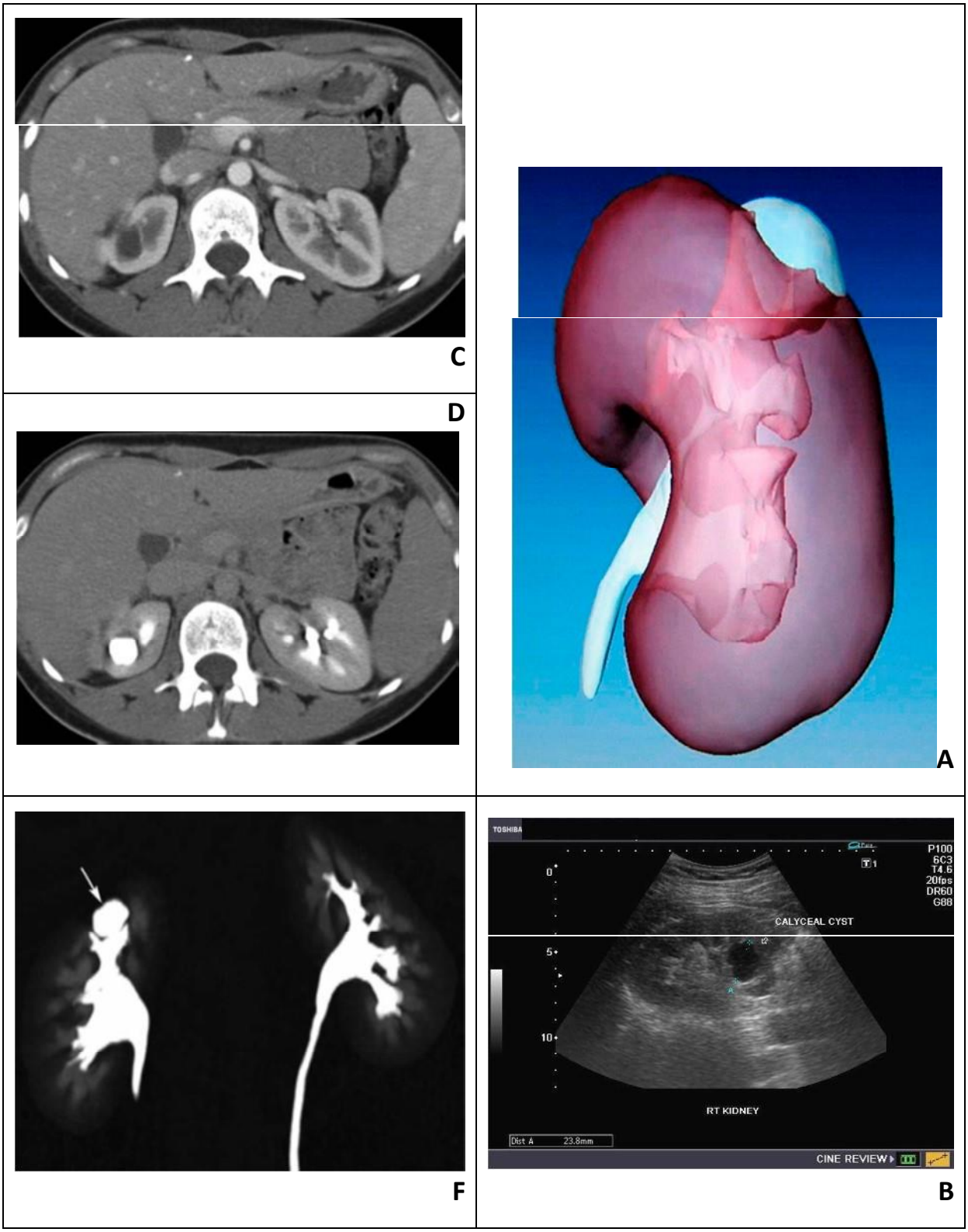


شكل(23) الاستقاء الكلوي كما يظهر بالتصوير الشعاعي

الرتج الكوؤيسي calyceal diverticulum :

يظهر بالإيكو على شكل بنية كيسية مع أو بدون فتات (رواسب) أو حصيات . IVP أو CTسوف يظهره بشكل كتلة تمتلئ بالمادة الظليلة تنشأ من ذروة الكؤيس أو بشكل أقل شيوعاً من الحويضة الكلوية.

الشكل(24) الرتج الكوؤيسي (لاحظ الإمتلاء بالمادة الظليلة الصورD و F)

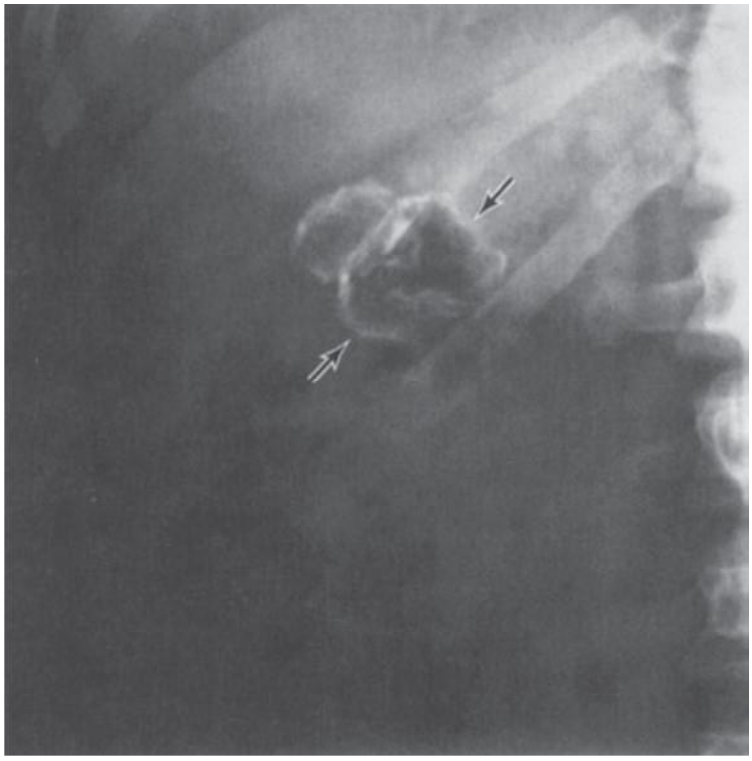


الأورام خارج الكلية:

مثل أورام الكظر و الأغران خلف البريتوان ، قد تزيح الكلية من مكانها و لكنها نادراً ما تغزوها و تسبب تشوهاً بالكؤيسات.

الكيسة العدارية للكلية:

إذا لم تكن متصلة مع الجهاز المفرغ فإنها قد تكون صعبة التفريق عن الكيسة البسيطة ، لأنه لن توجد في البول الرؤوس أو الكيسات البنات . جدار الكيسة المائية غالباً ما يكون متكلساً أثناء الدراسة الشعاعية ، كما إن اختبار التحسس الجلدي (كازوني) من أجل الكيسات المائية قد يكون مفيداً.



الشكل(25) داء المشوكات ، الكلية اليمنى ، صورة بسيطة تظهر كيستين عداريتين متكلستين

الرشف عبر الجلد للكيسات الكلوية

RENAL CYST RENAL CYST ASPIRATION AND ABLATION

الاستطبابات Indications :

- بزل الكيسات الكلوية مستطب لتميز الآفات الكيسية البسيطة السليمة عن الآفات الكيسية المعقدة المشكوك بخباثتها عندما تفشل وسائل التصوير الشعاعي بالتمييز بينهما.
- استطباب بدئي في إنقاص الضغط أو إزالة الكيسات الكلوية البسيطة العرضية.
- الإزالة عبر الجلد Percutaneous ablation للكيسات مستطبة في الحالات التي تسبب فيها الآفة الألم ، أو استسقاء انسدادي أو ضغط على جزء من الجهاز الجامع يؤهب للركود و تشكيل الحصيات (الألم هو الاستطباب الأشيع لإزالة الكيسات عبر الجلد) .

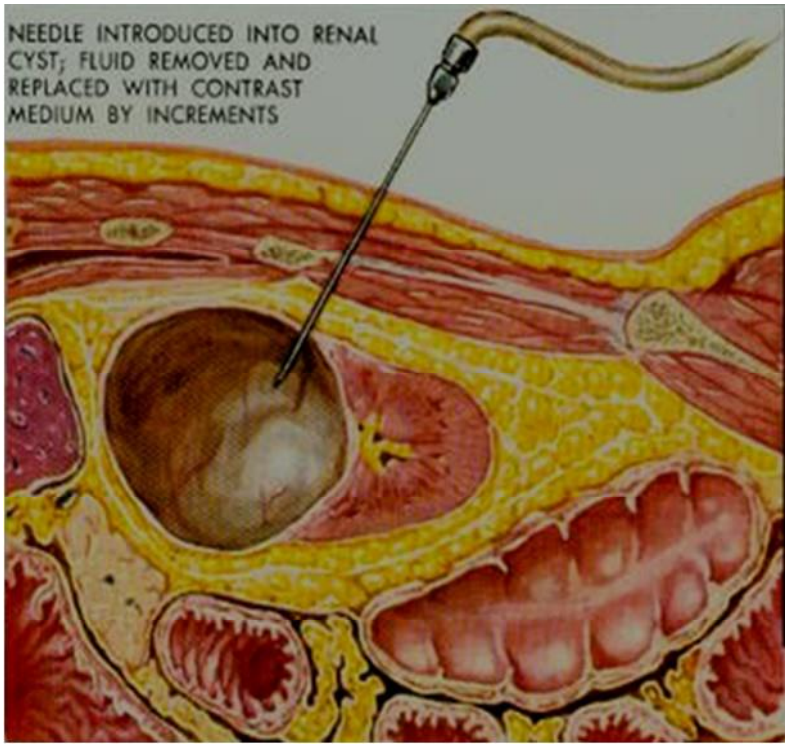
مضادات الاستطباب Contraindications :

- عامل مؤهب للنزف.
- رشف و إزالة الكيسات نادراً ما تجرى في الكلية عديدة الكيسات الوراثي القاهر بسبب الصعوبة الناتجة عن التوضع الخاص للكيسات (مضاد استطباب نسبي)

التكنيكTechnique :

- رشفة قياس الكيسات يتم بواسطة أبرة قياس 20 (20-gauge needle) بتوجيه بالإيكو غالباً أو بـ CT .
- تبزل الكيسة و يزال القسم الأكبر من السائل داخلها و تترك إزالتها لبضعة أسابيع لاحقة للتأكد من استجابة ألم الخاصرة أو ألم الظهر لرشف السائل من الكيسة.

- من أجل إزالة الكيسة نضع قثطرة داخل الآفة لنزح القسم الأكبر من محتواها ثم تحقن مادة مصلبة داخل الكيسة و نبقيها حوالي نصف ساعة قبل أن تبزل أيضاً و تزال بعدها القثطرة.
- العديد من المواد المصلبة يمكن استخدامها ، يستخدم حالياً الكحول بشكل شائع بسبب نتائج استعماله الجيدة . كما يمكن استعمال الإيتانول حيث يحقن 10 – 100 مل من الإيثانول (30% من الكمية المبزولة) ضمن الكيسة ثم يتم رشفها بعد نصف ساعة ، و من المواد المستعملة أيضاً في الحقن ضمن الكيسات التتراسيكلين و البوفيدون و المينوسكلين هيدرو كلورايد . جدول (7)
- إن الهدف من حقن المواد المصلبة هو إحداث آلية التهابية تخريشية عقيمة تعمل على إحداث التصاقات في باطن غشاء الكيسة تؤدي إلى تليف و التصاق في باطن غشاء الكيسة و سد لمعتها.



الشكل(26) بزل الكيسة الكلوية

جدول(7) – المواد المستعملة في المعالجة بالتصليب Sclerotherapy للكيسات البسيطة

- **Alcoholالكحول**
- **الإيتانول Ethanol**
- **Tetracyclineالتتراسيكلين**
- **Povidone-Iodineالبوفيدون**
- **المينوسكلين هيدروكلورايد**

النتائج Results :

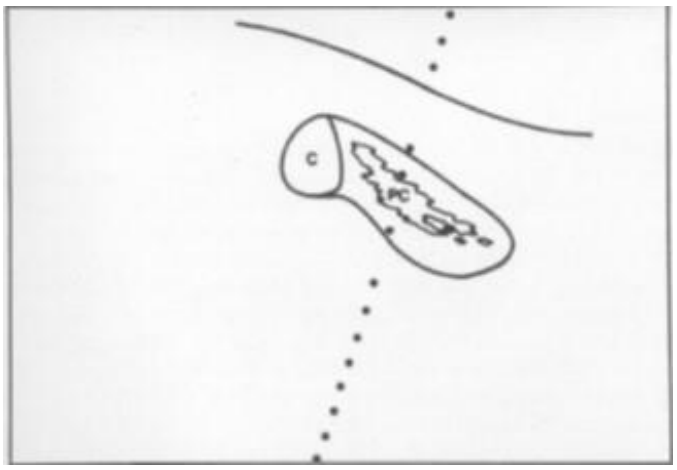
- معظم الكيسات تعود للنكس بعد البزل التشخيصي حتى في حال بزلها كاملة.
- الغالبية العظمى من الكيسات يمكن إزالتها علاجياً عن طريق الجلد بالبزل المترافق مع حقن المواد المصلبة.

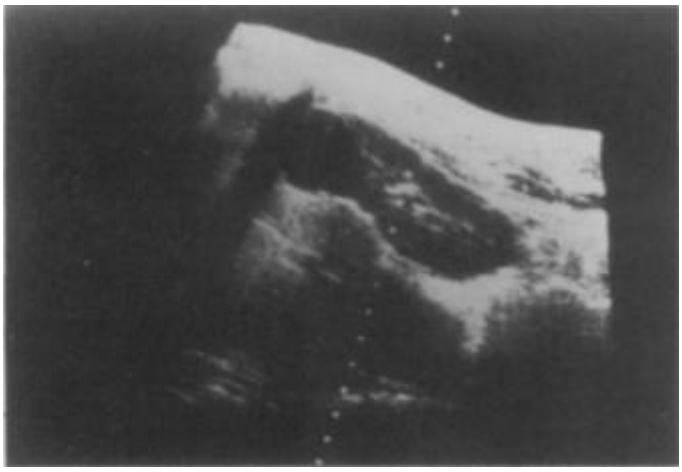
الاختلاطات Complications :

- التوضع غير المناسب للأبرة قد يسبب ورماً دموياً حول الكلية ، أو أذية في الأعضاء المجاورة (الرئة ، السبيل المعدي المعوي) ، الإنتان ، الناسور الشرياني الوريدي ، و تشكل الورم البولي urinoma .
- تسرب المادة المصلبة لنسيج حول الكلية قد يسبب تنخراً في الشحم أو تليفاً للنسج الرخوة ، و قد يسبب تفاعل حمي febrile reaction .

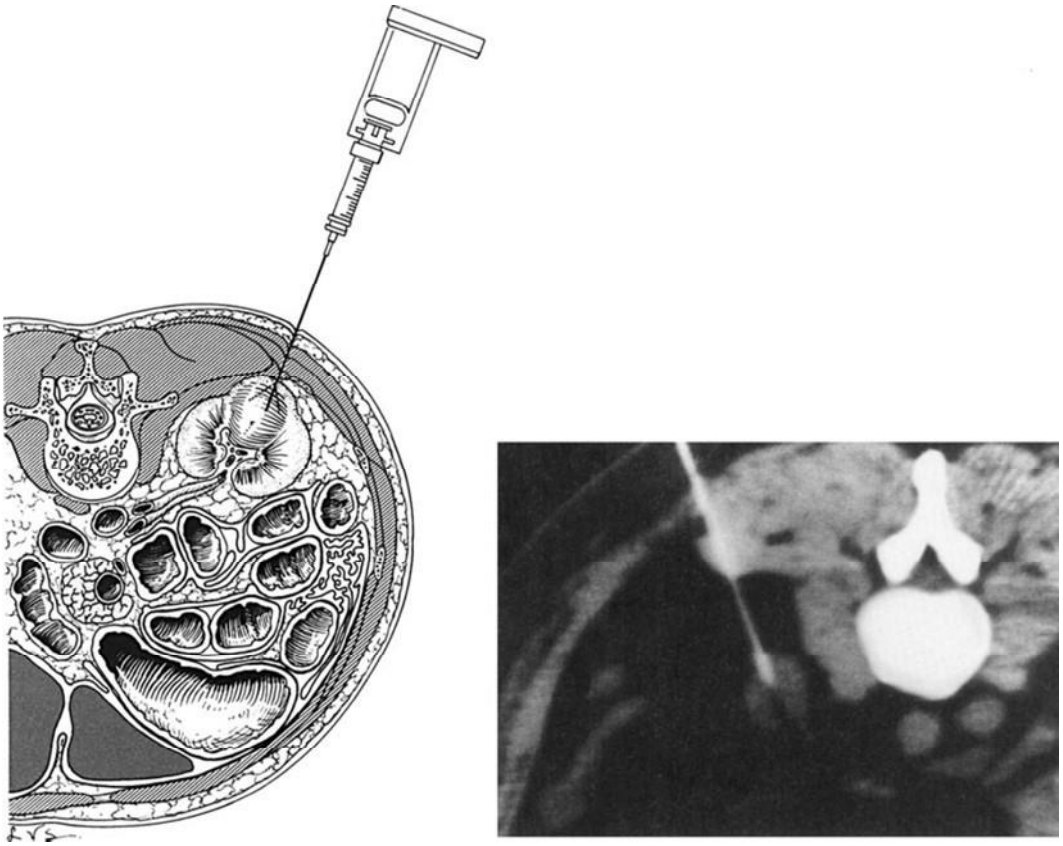
جدول(8) – اختلاطات المعالجة بالتصليب Sclerotherapy للكيسات البسيطة

- ألم
- حرارة
- التحسس و الشرى للمادة المحقونة
- الإنتان داخل الكيسة (قد تتشكل خراجة)



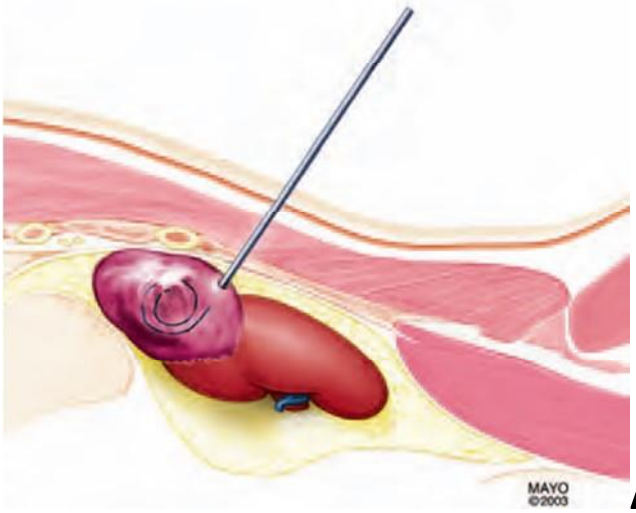


شكل (27) استخدام الإيكو في توجيه بزل الكيسات الكلوية



الشكل (28) بزل الكيسة البسيطة الموجه بالطبقي المحوري

يوضح الشكل (29) طريقة استئصال الكيسة الكلوية البسيطة عبر الجلد باستخدام الأدوات البولية (المناظير) :



A

B

C

الشكل (29) – تقنية استئصال الكيسة عبر الجلد بواسطة resectoscope

A – بعد وضع guide wire داخل الكيسة بمساعدة الإيكو ، يتم توسيع المدخل إلى الكيسة

B – يستعل منظار القطع resectoscope لاستئصال بطانة جدار الكيسة.

C – يستعمل المخثر بعد ذلك لتخثر جدار الكيسة من الداخل بواسطة standard rigid nephroscope

مبادئ الجراحة التنظيرية البطنية

Laparoscopic Urological Surgery

تتزايد شعبية الجراحة الكلوية التنظيرية كطريقة لعلاج طيف واسع من أمراض الكلية السليمة و الخبيثة ، و قد شجعت فوائد الجراحة التنظيرية بما فيها نقص الانزعاج بعد العملية و قصر فترة الاستشفاء و الشفاء السريع ، الجراح على تطبيق التقنيات التنظيرية في عمليات الكلية الاستئصالية و الإصلاحية . كما استفادت معالجة الداء الكيسي الكلوي والكتل الكلوية من امتداد تنظير البطن إلى جراحة الكلية.

أول ما أجري تنظير البطن في الجراحة البولية كان عام 1970 و ذلك للكشف عن الخصية الهاجرة ثم أصبح تجريف العقد الحوضية لوضع مرحلة سرطان البروستات يجرى بشكل كبير من قبل البوليين و ذلك عام 1989 .

- 1991 أول عملية استئصال كلية بالتنظير (Clayman, USA) .
- 1991 أول عملية استئصال كلية و حالب بالتنظير (Clayman, USA) .
- 1992 أول عملية استئصال مثانة بالتنظير (Parra, USA) .
- 1993 أول عملية إصلاح ضيق وصل حويضي حالبي pyeloplasty بالتنظير (Schuessler, USA) .
- 1997 أول عملية استئصال بروستات جذري بالتنظير (Schuessler, USA) .

التحضير قبل الجراحة:

مشابه له في التحضير للجراحة المفتوحة ، حيث تحضر الأمعاء بشكل ميكانيكي كامل عندما نقصد فتحها في تكنيك الجراحة أو أن خطر انفتاحها غير المقصود كبير، و يعتبر تحضير الأمعاء غير ضروري في التنظير خلف البريتوان.

مضادات الإستطباب :

مضادات الإستطباب الخاصة بالتنظير تتضمن انسداد الأمعاء و الحبن و الداء الرئوي الانسدادي المزمن COPD مع ارتفاع CO2، بالنسبة لاستمارة موافقة المريض فهي مشابهة لتلك المكتوبة للجراحة المفتوحة مع إضافة إمكانية قلب التنظير لجراحة مفتوحة . فيما يخص الجراحات السابقة البطنية أو الكلوية فإنها تعتبر مضاد استطباب نسبي وكل حالة تقيم على حدة بناء على خبرة الجراح ، و مرة آخرى الأمراض الجهازية التي يجب الانتباه لها هي COPDالمترافق مع فرط CO2 و التأهب للنزف و الحبن و انسداد الأمعاء.

تحضير المريض و وضعيته:

تعتبر وضعية المريض من الأمور الأساسية ، حيث يستلقي المريض ريثما يتم تخديره و عندها ندخل قثطرة فولي و NGT و ذلك لتفريغ المثانة والمعدة وتخفيف أذيتهما في جراحة الكلية سواءً بريتوانياً أم خلف البريتوان ، ثم يوضع المريض بوضعية الخاصرة الجانبية كما في الجراحة المفتوحة مع جعل تحريكه آمناً أثناء الجراحة ، وعندما تكون المقاربة عبر البريتوان يوضع المريض على طرف الطاولة للسماح بحرية حركة كبيرة للكاميرا ، كما يجب أن تكون الطاولة قابلة للثني أثناء الجراحة ويجب الانتباه أيضاً لنقاط الانضغاط من جسم المريض و وضع دكة بكرية تحت الإبط للحماية من أذية الضفيرة العضدية ، و في النهاية نعقم منطقة واسعة من جسم المريض(يجب الإبقاء في الذهن دوماً احتمال قلب الإجراء إلى جراحة مفتوحة) .

أساسيات تكنيك تنظير البطن:

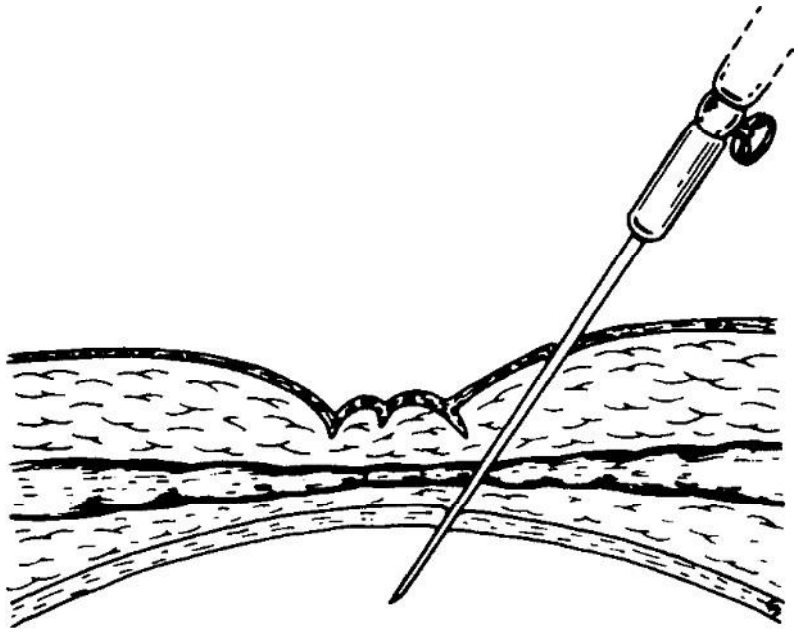
A – نفخ البريتوان: (الحصول على استرواح بريتوان)

يمكن إجراؤه بطريقة مغلقة (إبرة Veress) أو بطريقة مفتوحة (Hasson) و يعتمد ذلك على تفضيل الجراح ، فطريقة Hasson هي المفضلة عندما نتوقع وجود التصاقات بطنية متعددة . إبرة Veress قياسها G14 و طولها 12 – 15 سم ، لها نهاية مجوفة حادة مشطوفة

و زنبرك داخلي كليل النهاية يفعل بعد دخول الإبرة للبريتوان لحماية محتويات البريتوان من الإصابة ، و ندخل هذه الإبرة عادة فوق السرة (حيث تكون المسافة أقصر ما يمكن للبريتوان) و يمكن إدخالها وحشي السرة أيضاً . في طريقة Hasson ندخل البريتوان عبر شق صغير 2– 3 سم حيث يمكن إدخال بورت كليل النهاية عند الوصول للبريتوان.

تعتمد مواقع الشقوق على نوع العمل الجراحي ، إدخال التروكار البدئي يجرى بشكل أعمى عند استخدام إبرة veress و يجرى تحت الرؤية المباشرة عند استخدام طريقة Hasson ثم ننفخالبريتوان لنصل لضغط أصغري 15 ملم زئبقي قبل إدخال باقي التروكارات.

A



B

شكل (30) إبرة veress . A – شكل ترسيمي للإبرة . B – طريقة إدخال إبرة veress إلى داخل جوف البريتوان

– التروكارات و القنيات:

يكون للتروكارات قمة هرمية أو مخروطية لتسمح باختراق جدار البطن ، كما يكون لمعظم التروكارات قناة مجوفة عند قمة و بداية كل تروكار وهذا يسمح بخروج الغاز عبرها مما دل على دخول البريتوان و عدم الحاجة لدفع التروكار أكثر . إنه من الأساسي إجراء شق جلدي مناسب لدخول التروكار ، و عادة ما يكون هذا الشق ملائماً للبورت مثلاً شق 10 ملم للبورت 10 ملم ثم نبدأ بإدخال التروكار ، بتطبيق ضغط ثابت عليه مع حركة دورانية و بشكل حذر حتى ندخل للبريتوان و عندما يحدث تسريب غاز حول التروكار يمكن وضع كليبسات على الجلد جانب التروكار لتضييق فوهته وتخفيف ضياع الغاز . يجب إدخال التروكارات الآخرى تحت الرؤية المباشرة بعد وضع كاميرا في المدخل الأول.

قنيات التروكارات لها قياسات من 3 – 12 ملم لتسمح بتمرير كافة قياسات الأدوات و المناظير البولية ، كما أنها مزودة بصمامات تمنع تسرب الغاز.

شكل(31) أغماد استعمال مرة واحدة مع ذروة حادة لها حماية

B – التأثيرات الفيزيولوجية لنفخ البريتوان:

CO_2 هو أشيع غاز مستخدم لنفخ البريتوان أثناء التنظير ، و على الرغم من أنه يمتص بسرعة عبر البريتوان ليدخل الدم فإنه غاز عالي الانتشار مما يسمح بطرحه بسهولة عبر

الرئتين، و لذلك يجب مراقبة المرضى بعد الإجراءات التنظيرية الطويلة (و خاصة عند وجود سوء وظيفة تنفسية) خوفاً من حدوث ارتفاع في CO2 ثم الحماض و الذي يؤهب بدوره لاضطربات في النظم القلبية .

من ناحية آخرى فإن ارتفاع الضغط داخل البطن (الناجم عن نفخ الغاز) يؤدي لانخفاض الصادر البولي و قد افترض إن سبب ذلك هو انضغاط الحالبين و لكن وضع ستنتات حالبية قبل التنظير لم يحسن من الصادر البولي مما دعى للبحث أكثر حيث وجد إن سبب نقص الصادر البولي هو انخفاض الرشح الكبي الناجم عن انضغاط برانشيم الكلية و نقص الوارد الدموي للكليتين.

المقاربات التنظيرية:

A – المقاربة عبر البريتوان:

و لها عدة فوائد حيث إنها توفر مساحة عمل واسعة مما يزيد القدرة على المناورة بالأدوات التنظيرية داخل الجسم مما يسهل التعامل مع الأعضاء و إحاطتها . كما أن هذه المساحة الواسعة تمكن الجراح من إدخال التروكارات في المواقع البعيدة و هذا ما يسهل من العمل أيضاً ، يتم التوجه داخل البريتوان بالنظر لأعضاء البطن المختلفة . من مساوئ هذه المقاربة ارتفاع خطورة أذية الأمعاء مقارنة مع المقاربة خلف البريتوان ، كما إنه و عند حدوث تسريب بولي أو دموي فإنه يكون غير محصوراً و ينتشر في كامل البريتوان.

B – المقاربة خلف البريتوان:

لها أيضاً محاسن و مساوئ ، فمن المحاسن هناك انخفاض معدل الخزل المعوي و إصابة الأمعاء ، إضافة إلى أنه عند حدوث تسريب بولي أو دموي فإنه يكون محصوراً خلف البريتوان مما يساعد على شفائه السريع و عدم حدوث خزل معوي مطول ، أما المساوئ فتتضمن الحاجة لإحداث مساحة عمل عبر التوسيع بالبالون ، إضافة لصغر مساحة العمل و صعوبة التوجه بسبب قلة وجود نقاط العلام التشريحية.

C – تنظير البطن المساعد باليد Hand-assisted:

يسهل إتمام الكثير من الإجراءات التنظيرية ، عبر إدخال اليد للبريتوان لمساعدة التنظير ، و يتم ذلك بإجراء شق بطول 6 – 7 سم ثم فلع العضلات و إدخال اليد عبر حلقة خاصة تحافظ على

الغاز البريتواني ، تكمن الفائدة الكبرى لهذه المقاربة في توفير حس اللمس و الجس الذي يساعد الجراح في التسليخ . كما أن هذه المقاربة تسرع من تعليم التنظير البطني عند المبتدئين ، إضافة إلى أنها تعتبر الإجراء الأمثل عند الحاجة لقطف العضو (الحفاظ على وظيفته) مثل قطف الكلية من متبرع حي في عمليات زرع الكلية.

جدول (9) ـ الاضطرابات الكيسية التي يمكن علاجها بمداخلة تنظيرية:

كتل كيسية كلوية (أي سرطان خلية كلوية كيسي) : استئصال كلية تنظيري
كتل كيسية غير محددة (بوزنياك III – IV) : تقييم و معالجة
كيسات كلوية بوزنياك I و II كبيرة و عرضية < (10 سم)
كيسات كلوية عدارية.
كيسات حول الحويضة أو جانبها.
كيسات ADPKD أزالت القشر الكلوي

استئصال الكيسة الكلوية بالتنظير

Laparoscopic renal cyst deroofing

الاستطبابات Indications :

- الكيسات الكلوية البسيطة العرضية.
- الكيسات حول الحويضة و جانب الحويضة التي تسبب ألم أو انسداد أو تشكيل حصيات.
- داء الكلية عديدة الكيسات الجسمي القاهر (ADPKD) مع اختلاطات.

مضادات الاستطبابContraindications :

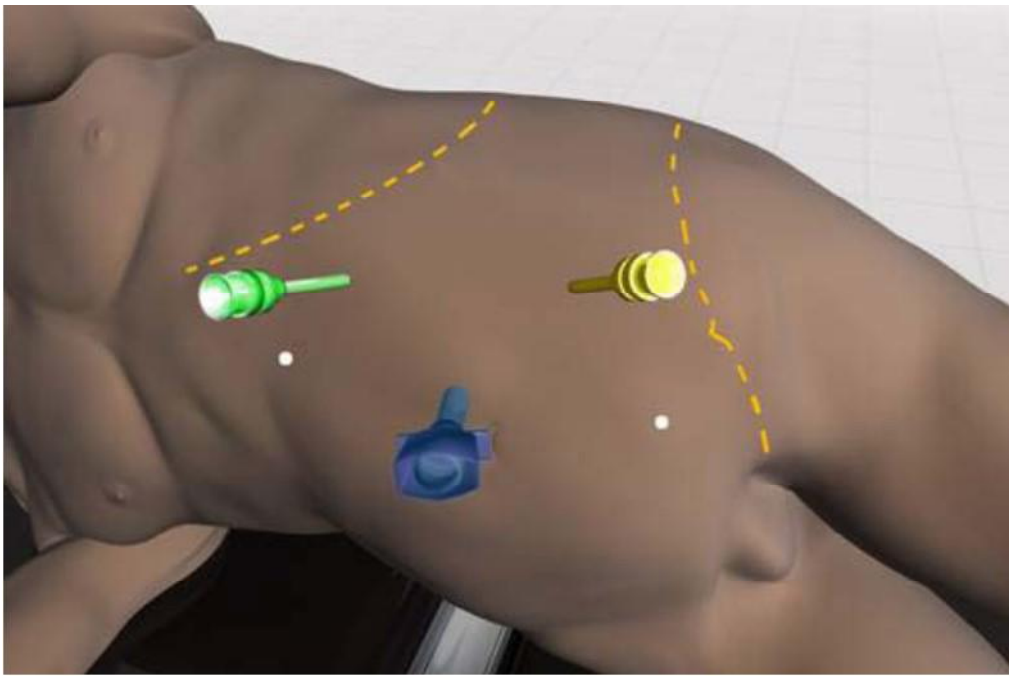
- الكيسات الكلوية اللاعرضية.
- الكيسات الكلوية الأكثر من 1Bosniak .
- المراضة القلبية أو التنفسية الشديدة.
- البدانة المرضية.

التكنيك الجراحي surgical technique:

A-المقاربة البريتوانية:

إن طريقة علاج الكيسات الكلوية البسيطة أو المتعددة هي التوخيف التنظيري ، كما يمكن استخدام هذه الطريقة لعلاج الكلى عديدة الكيسات العرضية.

تحت التخدير العام ، يوضع المريض بوضعية الخاصرة 45 درجة ، و بعد نفخ البريتوان بالغاز يوضع التروكار الأول أعلى السرة بطريقة عمياء ، ثم يوضع التروكار الثاني (10 ملم) بتوجيه تنظيري حوالي 5 سم وحشي و أسفل السرة ويوضع تروكار ثالث (5 ملم) تحت الحافة الضلعية على الخط الأبطي الأمامي (التروكار الرابع نادراً ما يكون ضرورياً.)



الشكل(32) أماكن التروكارات في إزالة الكيسة تنظيرياً عبر البريتوان

يشق الخط الأبيض لـ toldt و يرد الكولون أنسياً ثم تشق لفافة جيروتا فتشاهد الكيسات ، ثم باستعمال إبرة ornadi يمكن بزل الكيسة و إرسال سائل الكيسة من أجل الدراسة الخلوية ، ثم يستأصل سقف الكيسة بمقص تنظيري و يفحص جدارها بدقة و تكون الخزعة ضرورية أحياناً لنفي الخباثة.

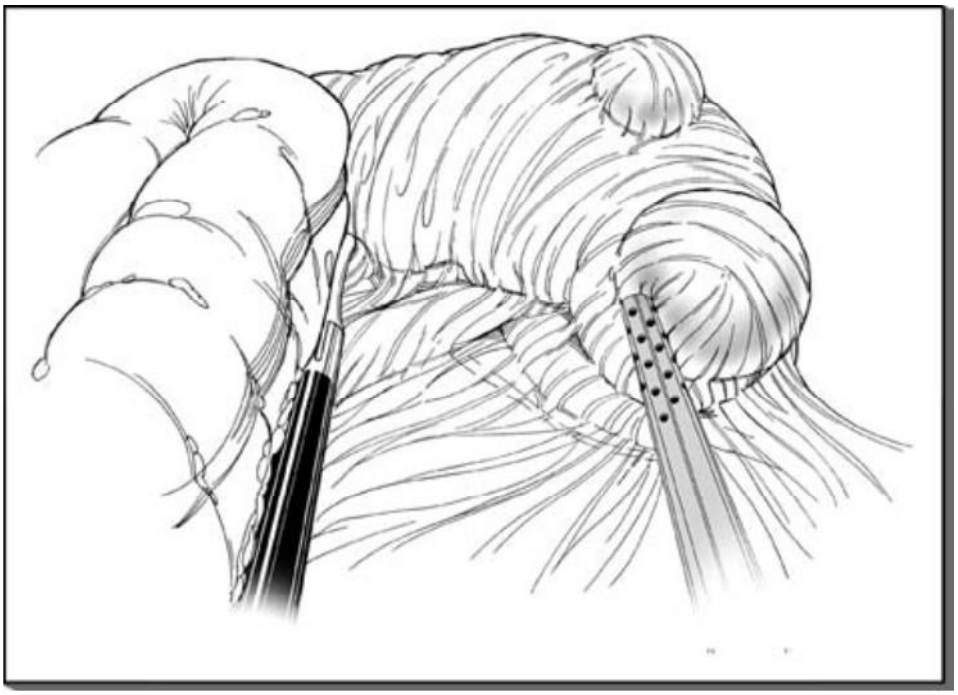
و يستأصل عموماً جدار الكيسة جزئياً على الأقل ثم باستعمال clip التنظيري يمكن وصل جزء من البريتوان مع جدار الكيسة لضمان اتصالها بجوف البريتوان و تقليل إمكانية النكس و أحياناً تخثر قاعدة جدار الكيسة باستعمال مخثر حزمة الأرغون.

إذا كانت الكيسة كبيرة جداً فالطريقة الأخرى هي صنع نافذة بمقص التسليخ مما يزيل ضغط الكيسة دون الحاجة لاستئصال جدار الكيسة كاملاً، و يمكن دك الشحم خلف البريتوان أواستعمال شاش أوكسيد السيللوز ضمن العيب كي يساعد على بقاء النافذة سالكة و إن فتح بالدخول الجهاز الجامع فيجب إغلاقه و وضع مفجر. النزف عادة قليل و لا حاجة للمفجر إلا إذا فتح الجهاز الجامع.

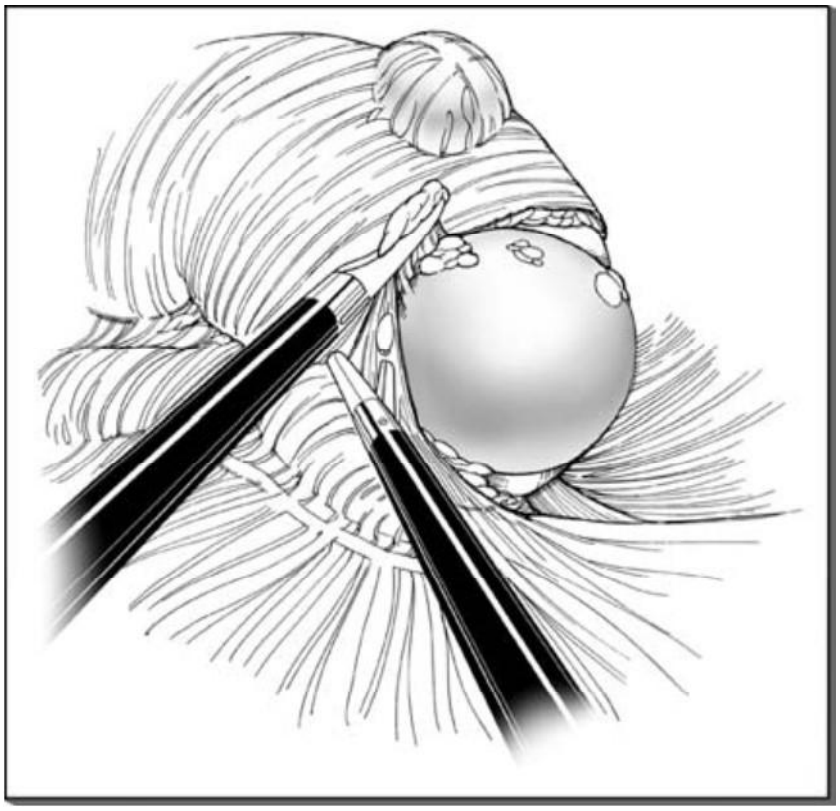
يلخص الجدول التالي خطوات المقاربة عبر البريتوان لإزالة الكيسات الكلوية:

Step 1	Abdominal access and trocar placement
Step 2	Reflection of ipsilateral colon and exposure of kidney
Step 3	Exposure of renal cyst(s)
Step 4	Needle aspiration of renal cyst fluid
Step 5	Excision of renal cyst wall
Step 6	Biopsy of renal cyst base (if required) and coagulation of cyst base
Step 7	Packing of cyst defect
Step 8	Placement of retroperitoneal drain (if required)
Step 9	Retroperitonealization of kidney
Step 10	Exiting the abdomen and skin closure

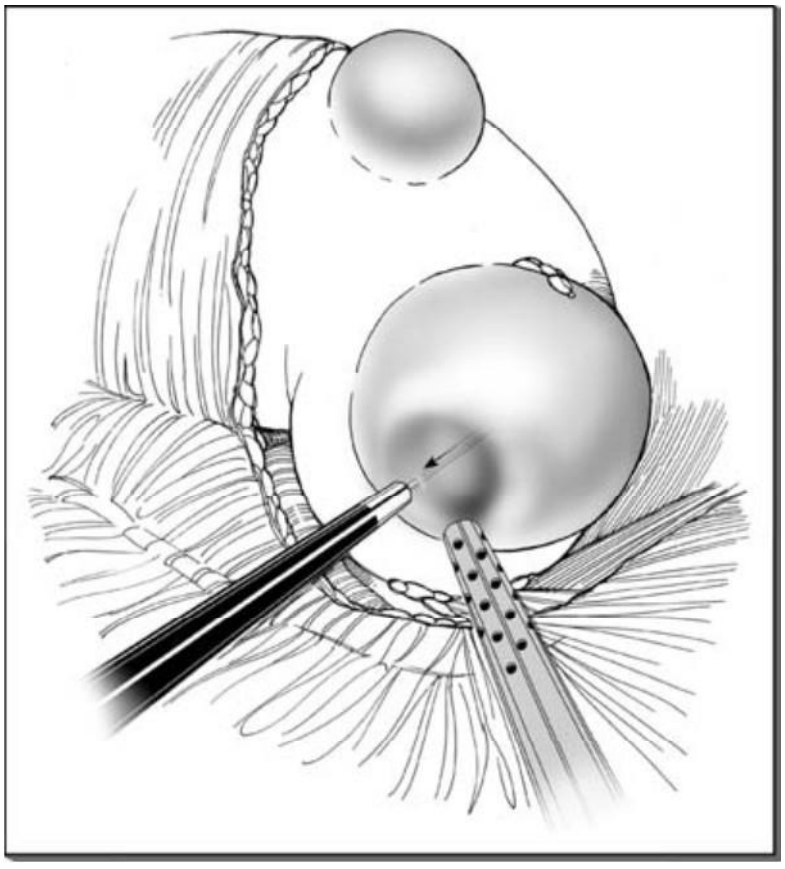
جدول(10) مراحل استئصال الكيسة البسيطة التنظيري عبر البريتوان



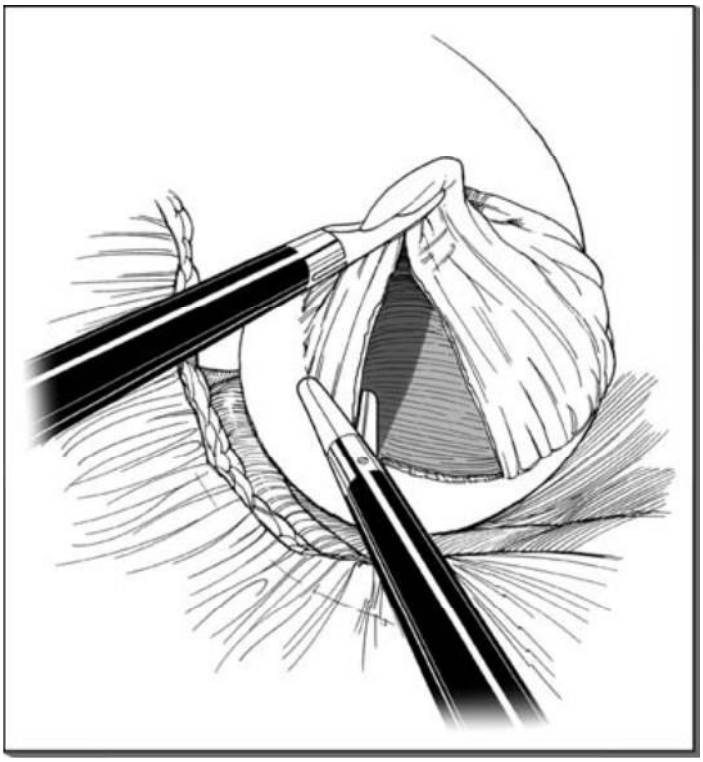
شكل(33) قلب الكولون و كشف لفافة جيروتا



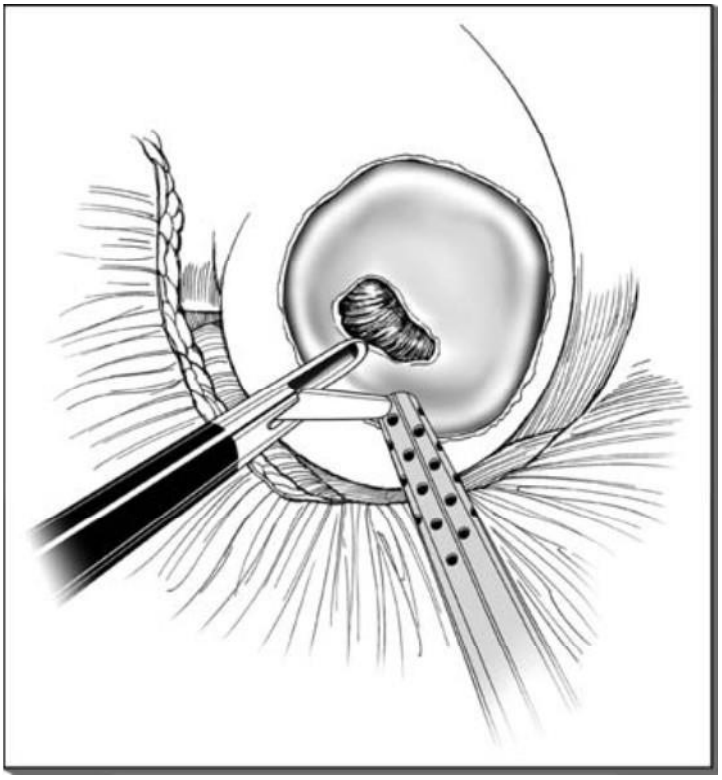
شكل(34) فتح لفافة جيروتا و الشحم فوق الكلية فوق الكيسة في القطب السفلي للكلية



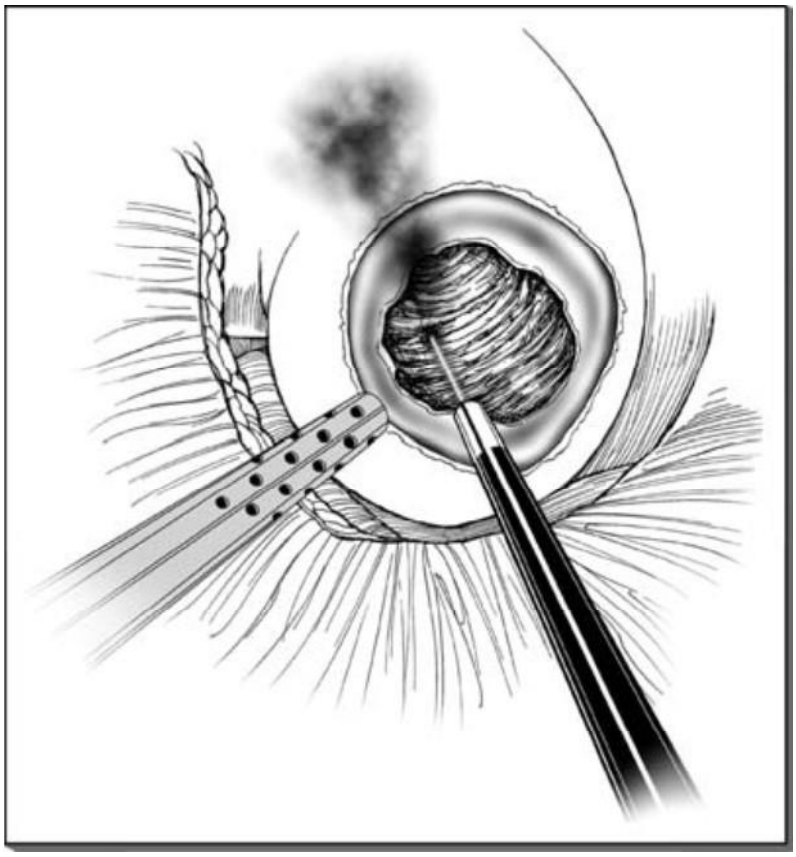
شكل(35) بزل بالأبرة لسائل الكيسة



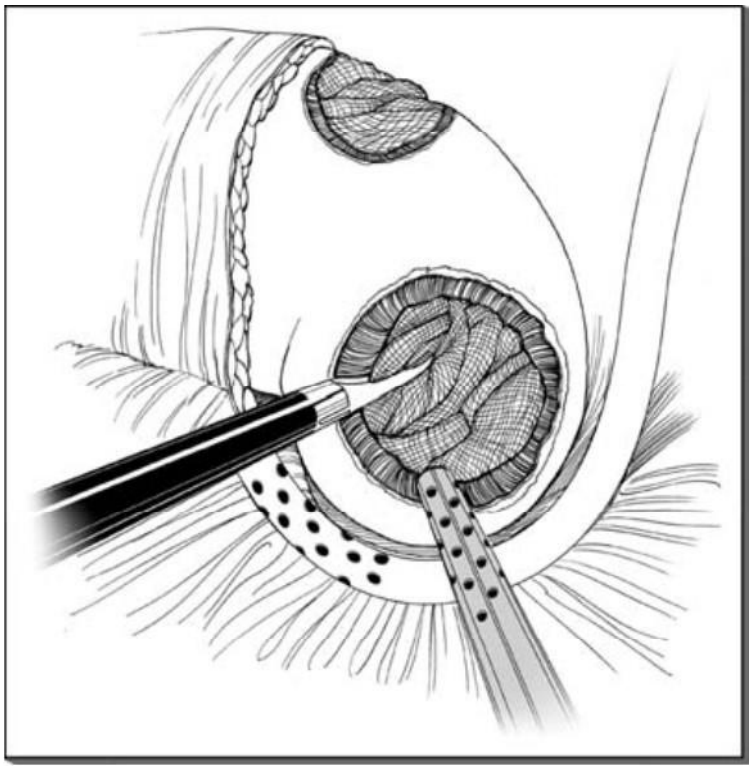
شكل (36) استئصال جدار الكيسة



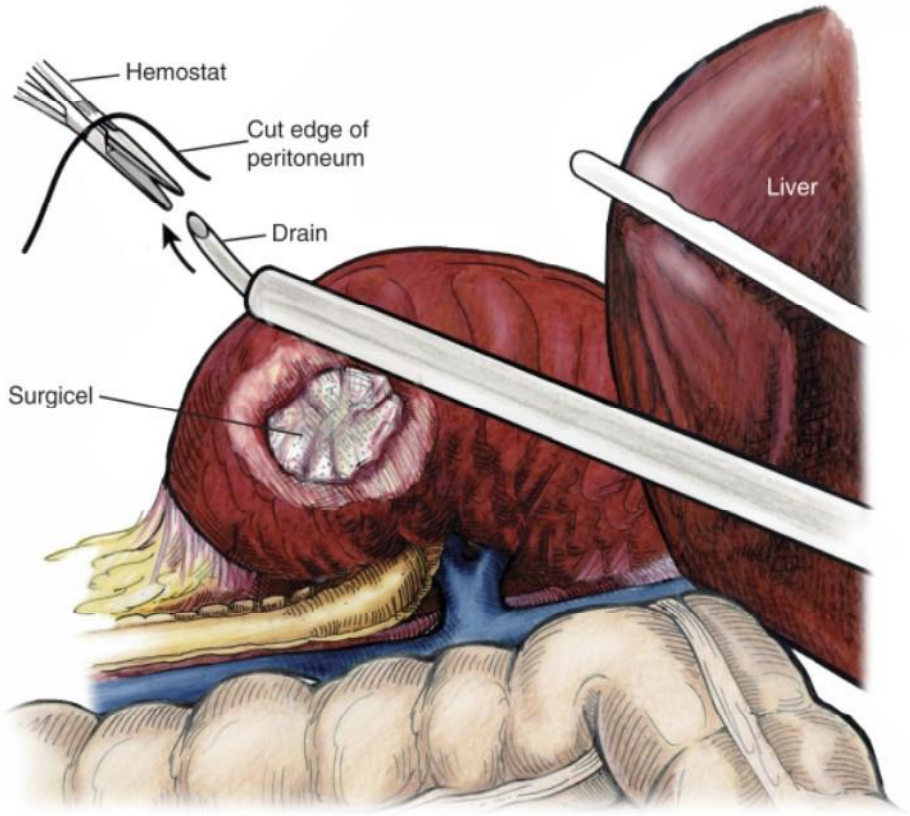
شكل(37) خزعة من قاعدة الآفة باستخدام laparoscopic biopsy forceps



شكل (38) تخثر قاعدة الكيسة باستخدام الأرغون



شكل (39) تعبئة الفراغ بعد استئصال الكيسة oxidized cellulose gauze



شكل(40) – عند فتح الجهاز الجامع يغلق و يوضع drain

Instruments for Laparoscopic Cyst Decortication

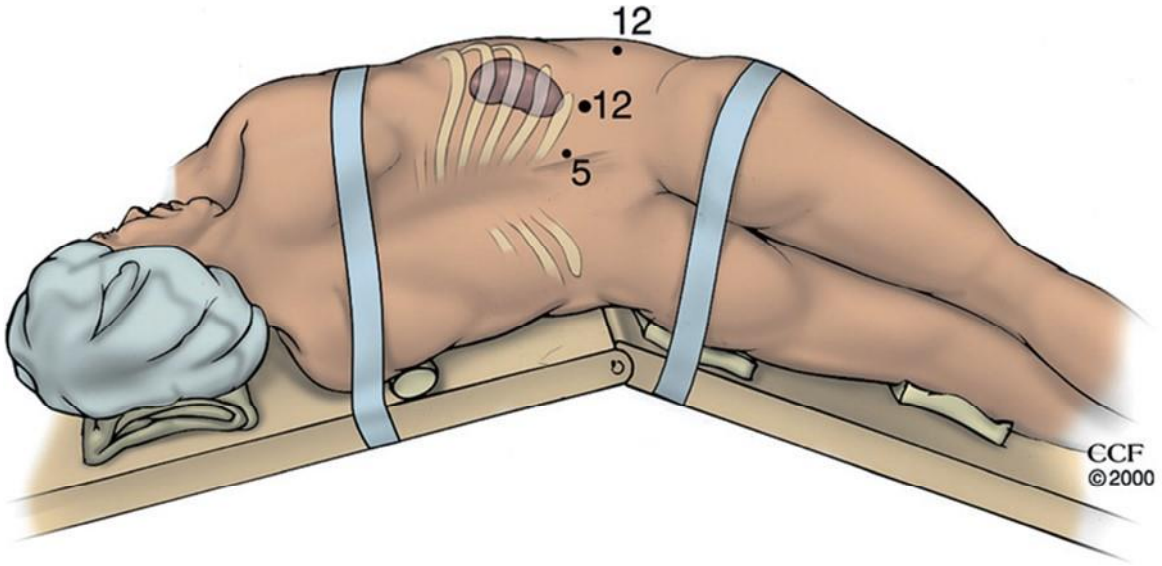
- Cystoscopy equipment, if planned
- Veress needle
- Direct Vision Access port (e.g., Visiport, U.S. Surgical Corporation)
- Laparoscopic lens
- Two–three 10-/12-mm ports
- Two 5-mm ports
- Laparoscopic instruments including scissors, graspers, and suction-irrigator
- Laparoscopic ultrasound
- Argon beam coagulator
- Retrieval bag
- 5-mm and 10-mm clip appliers
- Oxidized cellulose
- Laparoscopic aspiration needle

جدول (11) الأدوات المطلوبة لإستئصال الكلية التنظيري

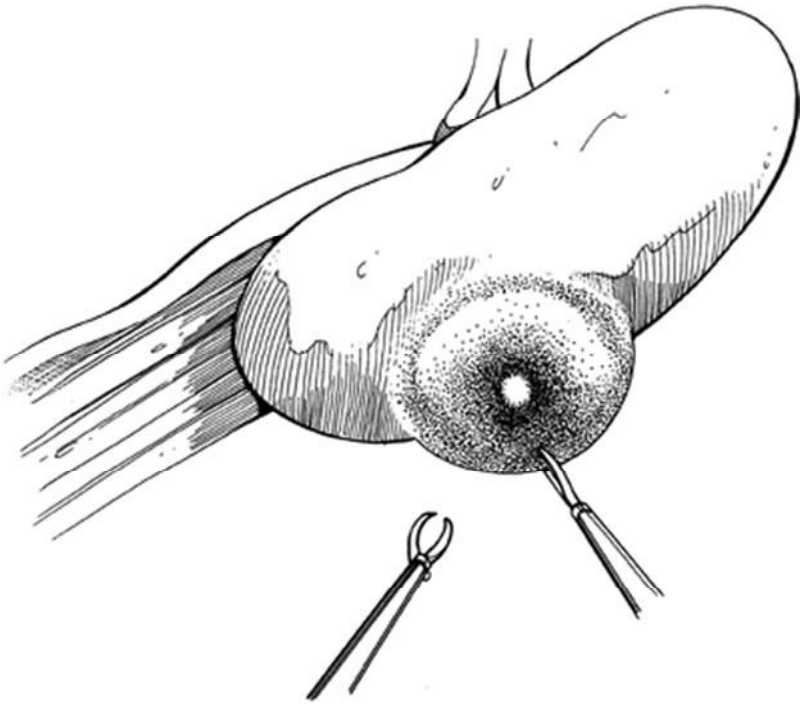
B_المقاربة خارج البريتوان Retroperitoneal Approach :

المقاربة خلف البريتوان مفيدة في الآفات الخلفية و في آفات القطب السفلي ، يوضع المريض بوضعية الخاصرة ، يوضع تروكار 12 ملم على الخط الأبطي الخلفي في منتصف المسافة بين العرف الحرقفي والضلع 12، حالما يوضع التروكار الأول يتم نفخ الغاز خلف الصفاق ويحدد جدار البطن الأمامي بالتسليخ اللطيف للشحم خلف البريتوان ، يدفع البريتوان أنسياً ويوضع التروكار الثاني (12 ملم) تحت الرؤية المباشرة بمستوى الخط الأبطي الأمامي كما ذكر سابقاً ، و يوضع التروكار الثالث (5 ملم) خلفياً بالنسبة للتروكار الثاني تحت الحافة الضلعية .

باستخدام الشحم حول الكلية لرفع الكلية ، يرى الجراح مباشرة القطب السفلي والسطح الخلفي للكلية ، تكشف الكيسة و يرشف السائل و يرسل للدراسة الخلوية . يشق جدار الكيسة و يرسل للتشريح المرضي . ثم تفحص قاعدة الكيسة للبحث عن دليل على تغير تنشؤي باستعمال فورسبس الخزعة لإجراء فحص بالخزعة المجمدة . تخثر حواف الكيسة و نتأكد من الإرقاء الدموي بعد خفض استرواح خلف البريتوان إلى 8 ملم زئبقي ، و يمكن استعمال مخثر حزمة الأرغون لتخثير السطوح النازفة.



الشكل (41) وضعية المريض و مداخل التروكارات في المقاربة خلف البريتوان



شكل(42) – كيسة كلوية جاهزة للاستئصال بمقص التسليخ

العناية بعد العمل الجراحي Postoperative Management :

- التحريك الباكر
- سحب القثطرة البولية في اليوم الأول للجراحة.
- سحب المفجر (إذا تم وضعه) في اليوم الأول للجراحة.
- فعالية طبيعية في اليوم الثالث للجراحة.

الاختلاطات Complications :

إن النزف دائماً اختلاط ممكن في توخيف الكيسة الكلوية ، و على أية حال لم يلاحظ وجوده في دراسات عديدة باستعمال المقاربة التنظيرية.

إن عودة تجمع سائل الكيسة غير شائع لكن يمكن أن يحدث عندما تصبح نافذة التوخيف مسدودة

، و لقد أثبتت الدراسات فائدة استعمال الشحم في المحافظة على سلوكية نافذة التوخيف.

تشمل الاختلاطات الآخرى :

- الخزل المديد (1%)
- النزف (3%)
- الناسور البولي (2%)
- شلل الأعصاب (1%)

النتائج

- معظم الكيسات البسيطة المعالجة تنظيرياً تكون كبيرة (6 – 20 سم) و المقاربة عبر البريتوان هي الإجراء الروتيني . زمن الجراحة يتراوح بين 52 – 147 دقيقة و مدة البقاء في المشفى تتراوح بين 2 – 5 أيام . الاختلاطات الصغرى نادرة (0 – 5.3%) و النكس غير شائع (0 – 5 %) .
- الجراحة التنظيرية للكيسات الكلوية العرضية وجدت لتخفيف الضغط داخل الكيسة والسيطرة على الألم ، دراسة (Lifson et al, 1998) قيمت المعالجة خلال فترة متابعة وسطياً 26 شهر أظهرت زوال الألم في 100% من المرضى المعالجين من أجل كيسة كلوية عرضية وحيدة ، في دراسات منفصلة مع معدل متابعة وسطياً 60شهر ، أظهرت زوال الألم بشكل تام عند 80 – 90% من المرضى المعالجين في استئصال الكيسات تنظيرياً.
- عند مرضى الـ ADPKD فائدة إضافية لتقشير الكيسة تنظيرياً لوحظت و هي انخفاض في ضغط الدم (Dunnet al, 2001; Lee et al, 2003)، و عموماً فإن نكس الألم في هذه المجموعة أعلى من الكيسات البسيطة ، كما إنه لم تلاحظ تغيرات نوعية على وظائف الكلية بعد العملية.
- تقارير عن حدوث سرطان خلية كلوية في المرضى المعالجين بالجراحة التنظيرية لداء الكيسي الكلوي سجلت عند 3% - 20% من الحالات (Rubenstein et al, 1993; Lifson et al, 1998; Roberts et al, 2001;Limb et al, 2002)

الدراسة العملية

مقدمة :

الكيسات الكلوية البسيطة هي مجمعات سائلة قشرية سليمة ، تشكل أكثر الكتل الكلوية شيوعاً ، ويزداد حدوثها مع تقدم العمر(50% فوق عمر 50 سنة)، و هي عادة وحيدة وأحادية الجانب وغير عرضية ، وتعطي أعراضاً عندما تصل لأحجام كبيرة (ألم – كتلة مجسوسة بالخاصرة) أو عندما تطور اختلاطات (نزف – ارتفاع توتر شرياني – انتان – انسداد في الجهاز الجامع)

أهداف الدراسة *Objective* :

- الوقوف على نتائج تدبير الكيسات الكلوية.
- مقارنة المقاربات عبر الجلد مع التقنيات الجراحية التنظيرية في تدبير الكيسات الكلوية البسيطة.
- مقارنة نتائجنا مع النتائج العالمية في تدبير الكيسات الكلوية البسيطة .

المواد و الطرائق*Materials And Methods* :

دراسة استرجاعية على مرضى الكيسات الكلوية البسيطة الذي أجري لهم أحد أشكال التداخل على الكيسات البسيطة خلال الأعوام 2015 و حتى 2018 في مشفى الأسد الجامعي و مشفى المواساة الجامعي ، وقد ضمت الدراسة **105 مريضاً** .

تم تقسيم المرضى وفقاً للعمر والجنس وجهة الإصابة والأعرض السريرية والموجودات الشعاعية ، ثم أعيد تقسيم المرضى إلى مجموعتين تبعاً لنوع المداخلة على الكيسات ، حيث تم دراسة نتائج المعالجة والاختلاطات في كل مجموعة على حدة، ثم عمدنا إلى إجراء مقارنة بين المجموعتين من أجل التوصل إلى أفضل طريقة في تدبير الكيسات الكلوية البسيطة.

معايير القبول في الدراسة :

جميع المرضى الذين راجعوا مشفيي الأسد والمواساة الجامعيين بشكوى كيسة كلوية بسيطة عرضية مشخصة عبر الإيكو أو عبر الطبقي المحوري وتحقق المعايير التالية :

1- دائرية أو بيضوية الشكل

2- ذات حواف واضحة ومفصولة عن البرانشيم الكلوي المجاور.

3- جدارها رقيق غير متسمك

4- متجانسة إما بدون تكلسات أو تكلسات ناعمة دقيقة – بدون حجب أو مع وجود قليل من الحجب الشعرية الرفيعة

5- محتواها ذو كثافة سائلة دون مكونات صلبة وتظهر على الايكو عديمة الصدى وعلى الطبقي كثافتها تتراوح بين 0-20 هاونسفيلد

6- لا تعزز المادة الظليلة على مقاطع الطبقي المحوري مع حقن مادة ظليلة .

بإمكاننا القول ان مرضى الدراسة يندرجون ضمن تصنيف / Bosniak I- II /

معايير الاستبعاد :

1-تم استبعاد جميع المرضى الذين لديهم كيسات كلوية لا تحقق المعايير السابقة أي تصنف حسب Bosniak IIF – III – IV

2 – جميع المرضى الذين لم نتمكن من جمع بيانات كافية عنهم بالعودة للسجلات .

<u>حجم العينة ومجموعات الدراسة:</u>

بلغ حجم العينة 105 مريضاً . وتم تقسيم المرضى إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : مجموعة البزل عبر الجلد و بلغت 38 مريضاً

المجموعة الثانية : مجموعة الاستئصال عبر تنظير البطن وبلغت 67 مريضاً

<u>طريقة المتابعة</u> :

تمت متابعة مرضى الدراسة لمدة 18 شهراً . وكانت المتابعة سريرية وشعاعية عبر إجراء إيكو بعد 3 أشهر ثم كل 6 أشهر.

معيار النجاح بالمتابعة السريرية : تراجع الأعراض المصاحبة للكيسة

معيار النجاح بالمتابعة الشعاعية : غياب جوف الكيسة على المراقبة الشعاعية

وسنعتبر عودة الكيسة على المراقبة الشعاعية سواء بوجود أعراض أو دون أعراض فشل علاج.

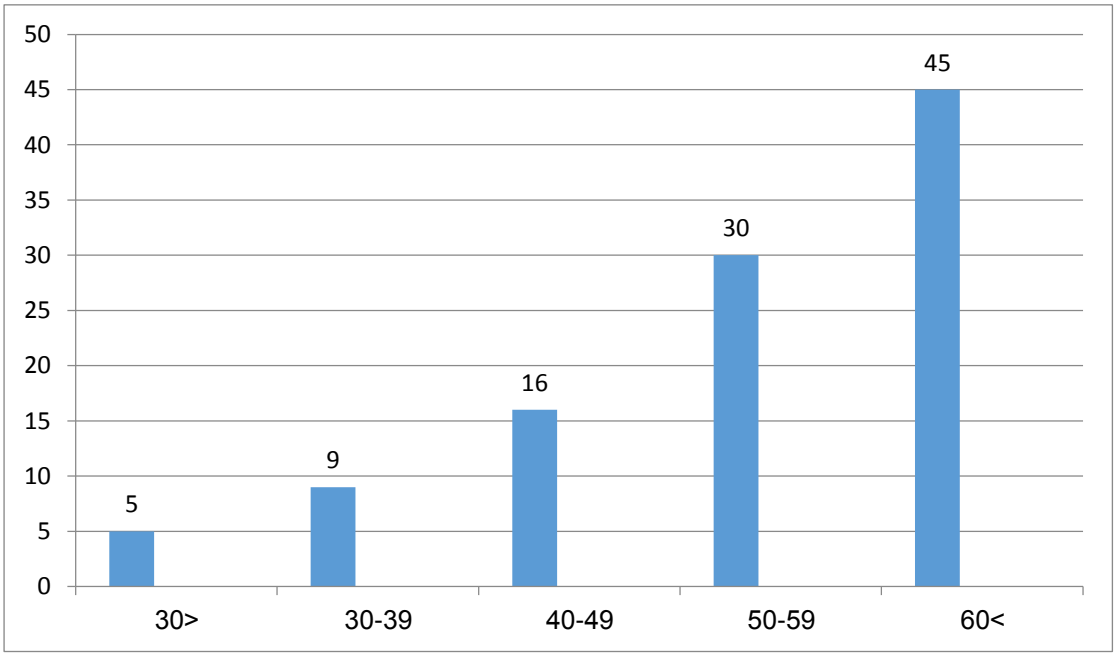
النتائج Results

العلاقة مع العمر:

تم تقسيم المرضى إلى خمس مجموعات عمري آخذين بعين الاعتبار عمر المريض عند مراجعته للمشفى ، كما يلي:

المجموعة العمرية	<30	39 - 30	49 - 40	59 - 50	≤ 60
عدد المرضى	5	9	16	30	45
النسبة المئوية	4.8%	8.6%	15.2%	28.5%	42.9%

جدول (12) التوزع العمري



شكل رقم(43) التوزع العمري

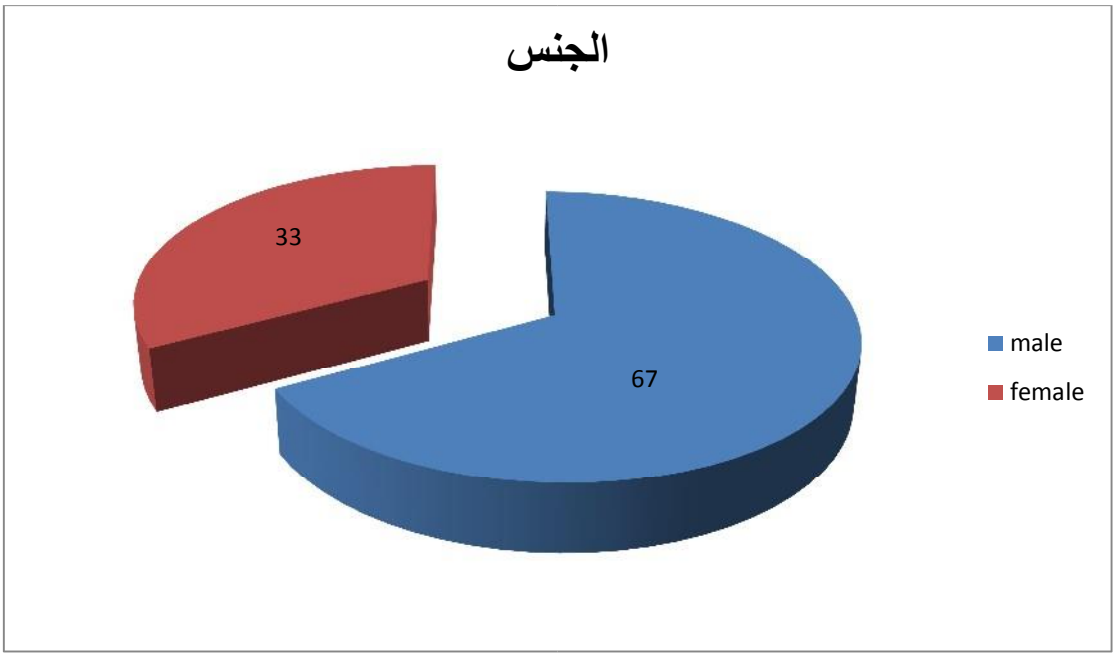
العلاقة مع الجنس:

تم تقسيم المرضى بحسب الجنس (ذكور – إناث) كما يلي:

الجنس	ذكور	إناث
عدد المرضى	70	35
النسبة المئوية	% 67	% 33

جدول (13)توزيع المرضى بحسب الجنس

يمكن تمثيل ذلك بالمخطط التالي:



شكل (44) توزيع المرضى بحسب الجنس

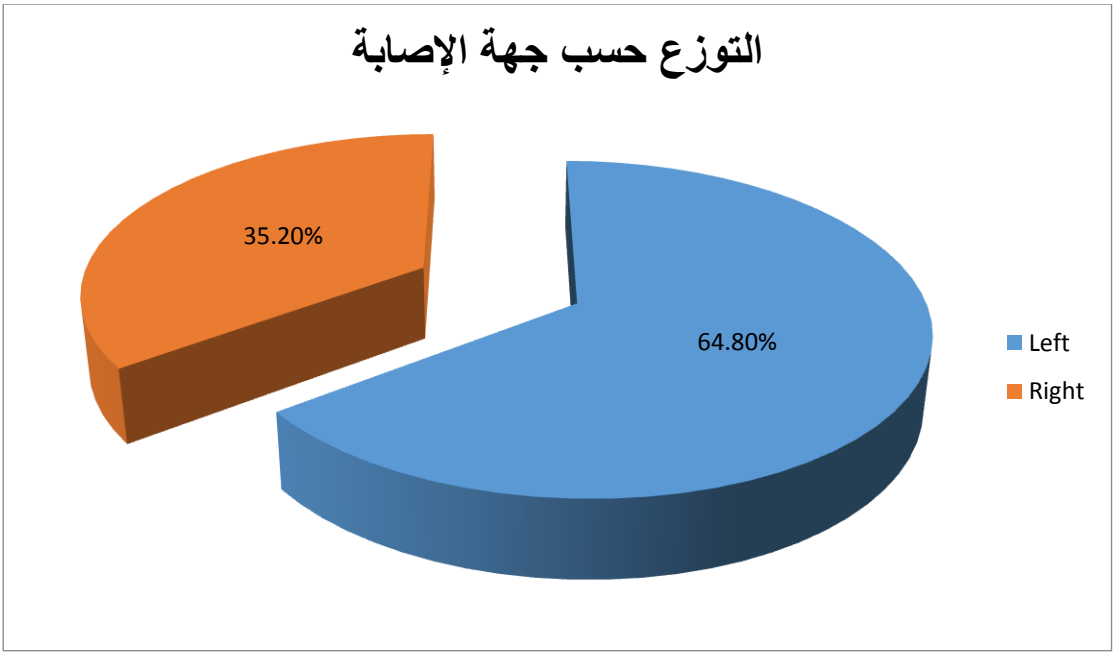
يلاحظ من المخطط إن نسبة الذكور إلى الإناث هي حوالي 2: 1

جهة الإصابة:

تم تقسيم المرضى بحسب جهة الإصابة ، آخذين بعين الاعتبار الجهة التي تم التداخل عليها و بغض النظر عن وجود آفات في الجانب المقابل لا تحتاج تداخل من عدمه ، كما يلي:

جهة الإصابة	يمنى	يسرى
عدد المرضى	37	68
النسبة المئوي	35.2%	64.8%

جدول (14) جهة الإصابة



شكل (45) مخطط توزع المرضى حسب جهة الإصابة

يلاحظ من المخطط إن الإصابة تميل لأن تكون في الأيسر أكثر منها في الأيمن.

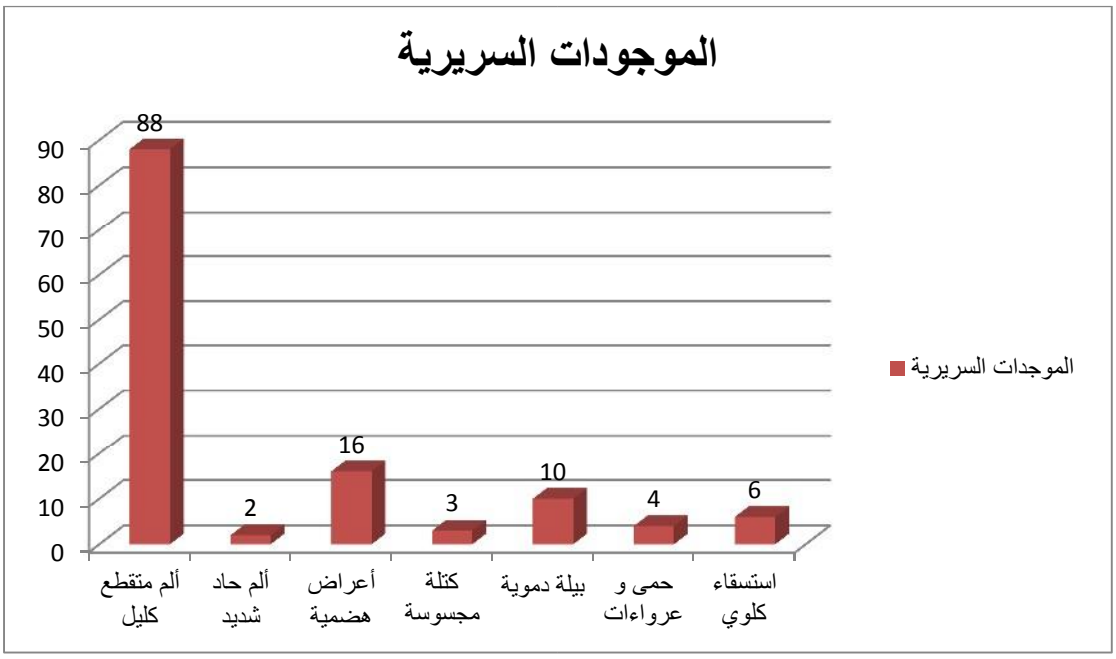
الموجودات السريرية:

بعد استجواب المرضى و إجراء الفحص السريري اللازم يمكن تلخيص الشكايات التي راجعوا بها كما يلي:

الأعراض و العلامات	عدد المرضى	النسبة المئوية
الألم المتقطع الكليل	92	% 88
ألم حاد شديد	2	% 2
أعراض هضمية	17	% 16
كتل مجسوسة	3	% 3
بيلة دموية	11	% 10
أعراض إنتانية (حمى و عروءات)	4	% 4
الاستسقاء الكلوي	6	% 6

جدول (15) الاعراض السريرية

و يمكن تمثيل ذلك بالمخطط التالي:



شكل (46) الأعراض السريرية

يمكن تسجيل الملاحظات التالية على المخطط السابق:

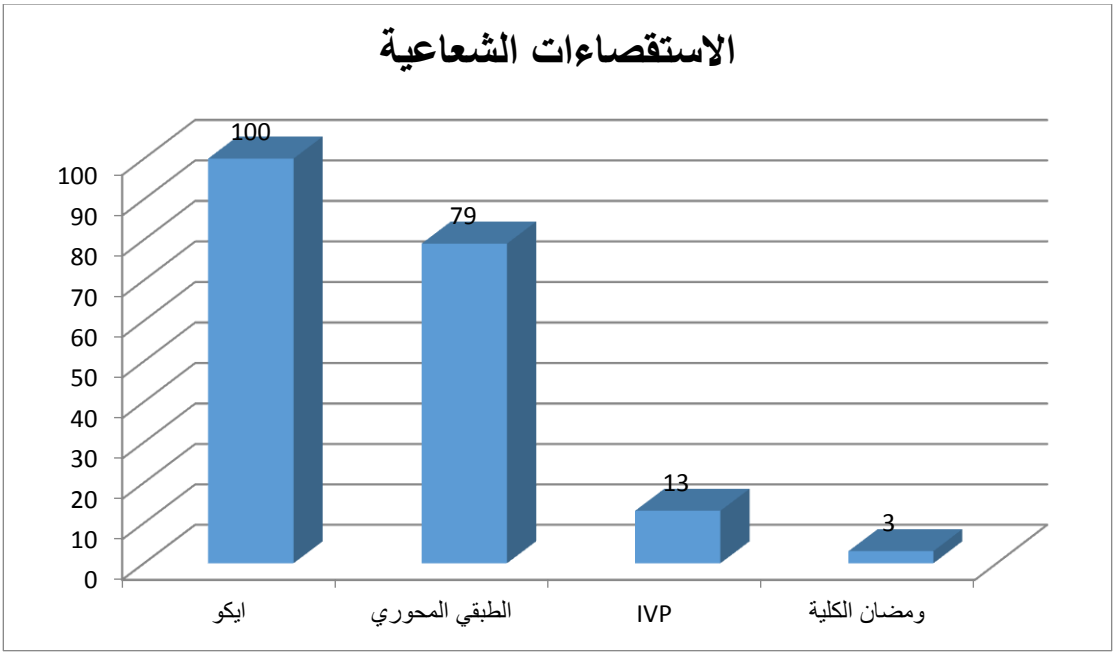
- يمثل المخطط السابق الشكايات التي راجعنا بها المرضى أكثر من كونها موجودات سريرية ، و قد كان الألم الكليل المتقطع الأشيع (88% من المرضى) تليه الأعراض الهضمية (16% من المرضى) تليه البيلة الدموية (10% من المرضى) علماً إنه قد يجتمع عرضين أو أكثر عند نفس المريض.
- 2% من المرضى راجعوا بألم حاد شديد تبين بالاستقصاءات الشعاعية إنه ناجم عن نزف ضمن الكيسة.
- 16% من المرضى راجعوا بأعراض هضمية وقد تلقوا معالجات سابقة لتشنج كولون أو آفات مرارية و عسرة هضم بدون فائدة ثم تبين إن لديهم كيسات كلوية بالدراسة و حولوا إلينا.
- 3% من المرضى راجعوا بكتلة مجسوسة في الخاصرة ، و يعتمد جس الكيسة في خاصرة المريض أساساً على وزن المريض و حجم الكيسة.
- 10% من المرضى راجعوا بشكوى بيلة دموية مجهرية في تحليل البول و الراسب ، و بعد نفي كل أسباب البيلة الدموية عزيت لوجود كيسات عندهم.
- 4% من المرضى راجعوا بأعراض تشبه أعراض التهاب الحويضة و الكلية (حمى – عرواءات – غثيان و إقياء – ألم خاصرة) تبين بالدراسة إن لديهم التهاب في كيسة كلوية ، و قد أعطوا العلاج اللازم بالصادات الوريدية قبل التداخل على الكيسة.
- 6% من المرضى راجعوا باستسقاء كلوي (خفيف إلى متوسط الدرجة في كل الحالات) و تبين بالاستقصاءات الشعاعية إنه ناتج عن ضغط الكيسة الكلوية على الحالب أو الحويضة.

الدراسة الشعاعية:

تمت دراسة المرضى شعاعياً إما بالإيكو أو بالطبقي المحوري أو بكليهما، إضافة إلى غيرها من الاستقصاءات ضمن استطباباتها وكانت حصيلة الاستقصاءات الشعاعية عند المرضى كما يلي:

الإستقصاء الشعاعي	عدد المرضى	النسبة المئوية
إيكو	105	% 100
الطبقي المحوري	83	% 79
IVP	14	% 13
ومضان كلية	3	% 3

جدول (16) الإستقصاءات الشعاعية



شكل(47) الاستقصاءات الشعاعية

- يلاحظ من الجدول إن جميع المرضى قد قيموا بالإيكو (100%) لما يعرف عنه من إجراء آمن ورخيص و متوفر وهو قادر على تشخيص الكيسات الكلوية و تحديد حجمها و مواقعها.
- يلي الإيكو التصوير الطبقي المحوري (79% من المرضى) و هو غالباً مستطب في الحالات المرشحة للجراحة ، و في الحالات التي نحتاج فيها معلومات تشريحية أكثر عن علاقة الكيسة بمجاوراتها ، و في حالات الكيسات المشتبهة ، و في حال اختلاط الكيسة البسيطة بالنزف أو الإنتان.

- IVP أجري عند 14 مريض بمعدل 13% و قد استطب في حالات الإستسقاء الكلوي و في دراسة سبب البيلة الدموية المصاحبة للكيسات الكلوية البسيطة و في حالات الاشتباه بكون الكيسة البسيطة هي رتج كوؤيسي.
- أجري ومضان الكليتين عند 3 مرضى (3%) و قد استطب في الحالات التي نشك بها في الدراسة الشعاعية بأن الكيسة أدت إلى فقدان وظيفة الكلية فبل التداخل الجراحي و ذلك لتحديد ماهية العمل الجراحي (استئصال كلية أو استئصال الكيسة)

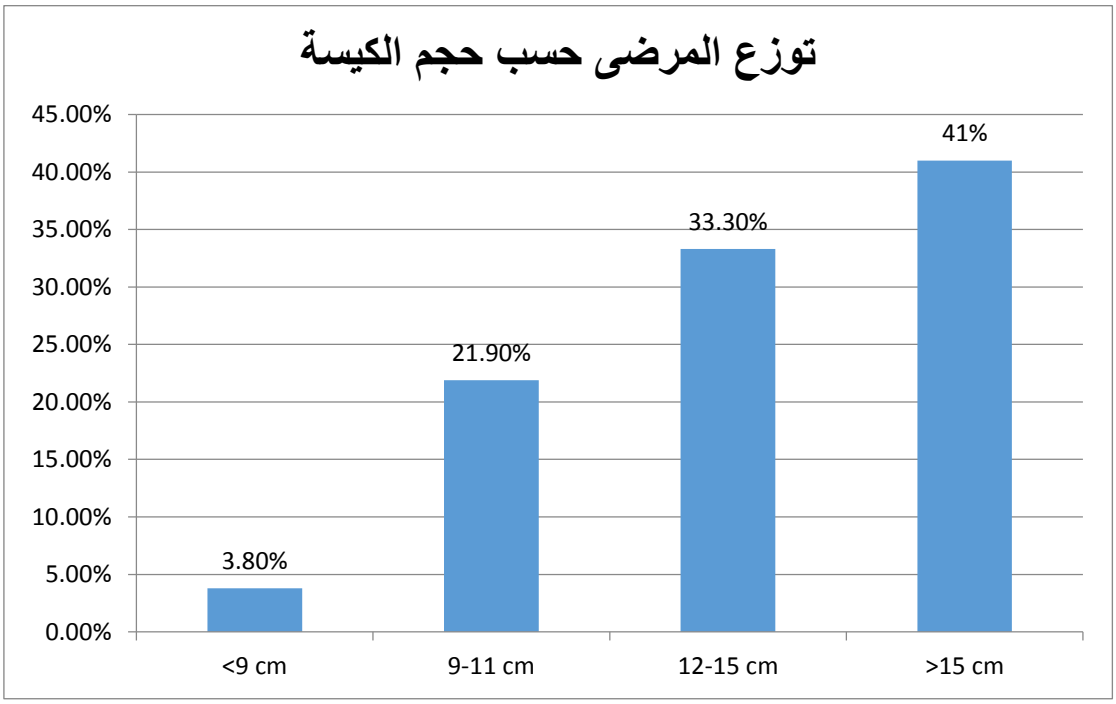
الموجودات الشعاعية:

❶ حجم الكيسة:

تم تقسيم الكيسات وفقاً لقطرها الأعظمي و المحسوب بواسطة الإيكو أو الطبقي المحوري إلى أربع مجموعات كما يلي:

حجم الكيسة	< 9 سم	9 – 11 سم	12 – 15 سم	>15 سم
عدد المرضى	4	23	35	43
النسبة المئوية	3.8%	% 21.9	% 33.3	% 41

جدول (17) حجم الكيسة



- عند وجود أكثر من كيسة في جهة الإصابة تم حساب قطر الكيسة الأكبر كونها هي المسبب للأعراض و المستهدفة بالعلاج و إهمال حجم الكيسات الآخرى.
- 4% فقط من الكيسات كانت أصغر من 9 سم و هذا يتوافق مع حقيقة إن الكيسات ذات القطر ≤ 8 سم نادراً ما تعطي أعراض.

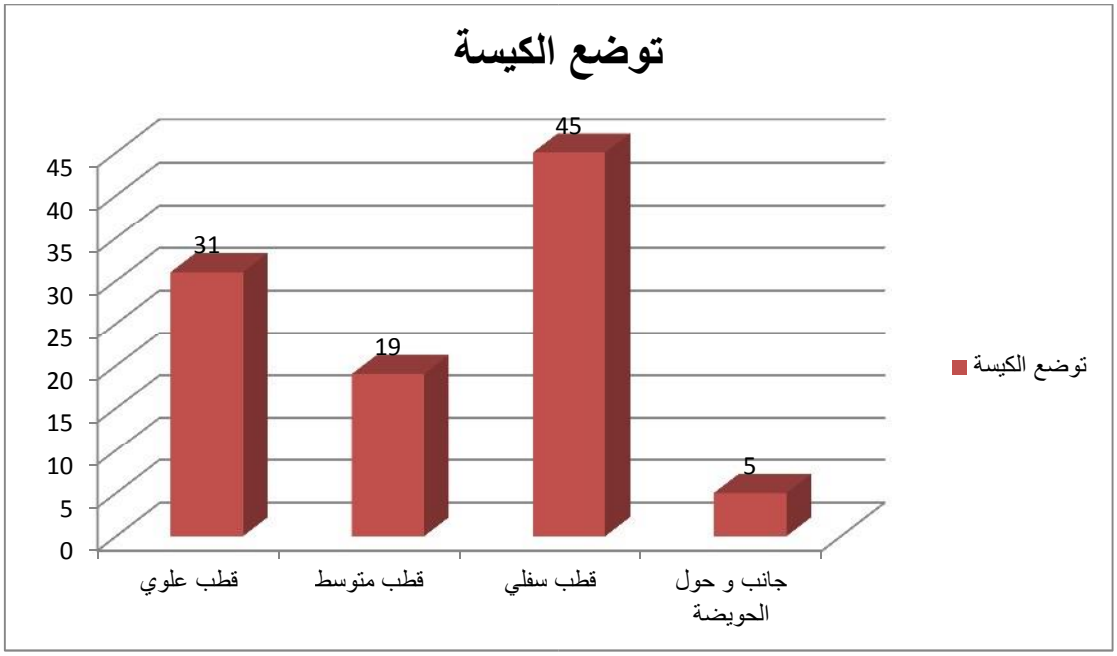
❷ توضع الكيسة:

بحسب توضع الكيسة التشريحي كما يظهر بالإيكو أو الطبقي المحوري يمكن تقسيم توضع الكيسة كما يلي:

توضع الكيسة	قطب علوي	قطب متوسط	قطب سفلي	جانب و حول الحويضة
عدد المرضى	33	20	47	5
النسبة المئوية	% 31	% 19	% 45	% 5

جدول (18) توضع الكيسات

و يمكن تمثيل ذلك بالمخطط التالي:



شكل (49) توضع الكيسات

- عند وجود أكثر من كيسة في جهة الإصابة تم أخذ توضع الكيسة الأكبر حجماً بعين الاعتبار مع إهمال توضع بقية الكيسات كونها المسبب الرئيسي للأعراض و المستهدفة غالباً في العلاج.
- وجود أغلب الكيسات (45%) على حساب القطب السفلي يتوافق مع حقيقة كون الكيسة البسيطة غالباً ما تصيب القطب السفلي للكلية .

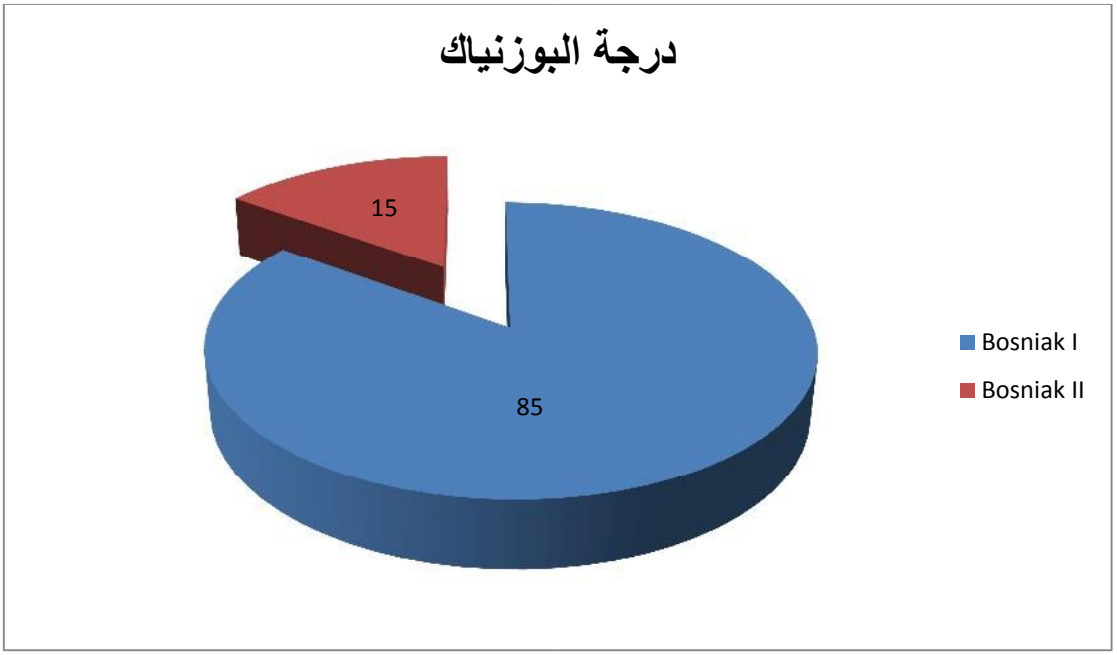
❸ تصنيف بوزنياك:

جميع الكيسات البسيطة في دراستنا كانت إما بوزنياك I أو II و قد توزعت على الشكل التالي:

نموذج بوزنياك	I	II
عدد المرضى	89	16
النسبة المئوية	% 85	% 15

جدول (19) تصنيف بوزنياك

و يمكن تمثيل ذلك بالمخطط التالي:



شكل (50) تصنيف بوزنياك

- جميع الآفات الداخلة في الدراسة هي من درجة بوزنياك I أو II و هي عادة آفات سليمة لا تحتاج أية متابعة، و التداخل عليها مستطب فقط عندما تعطي أعراض .

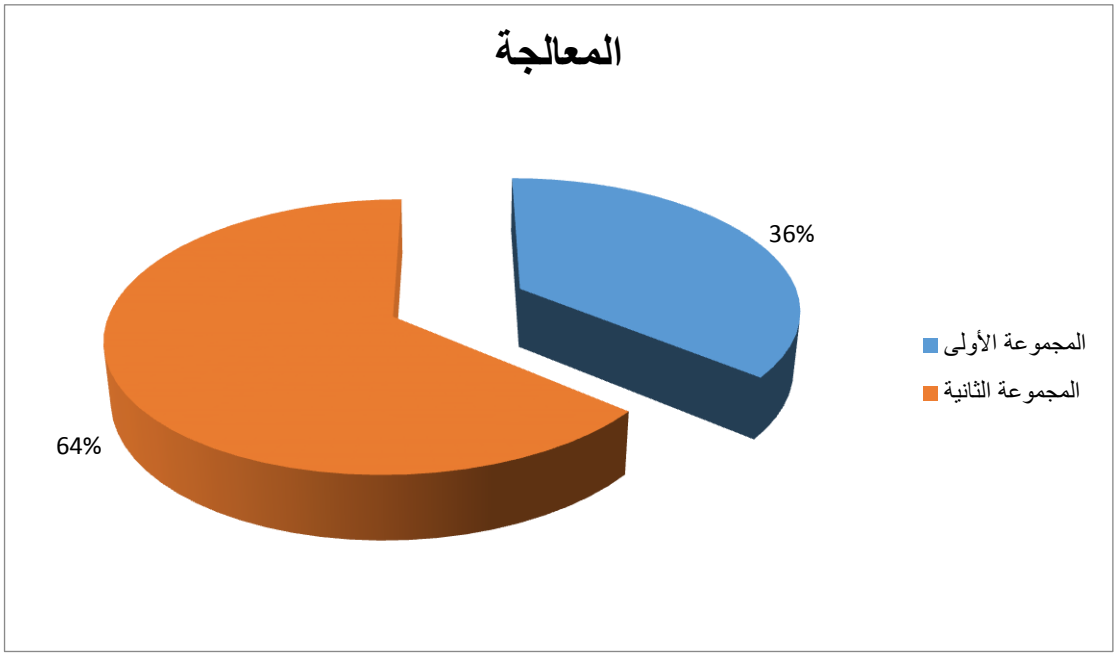
المعالجة:

تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين وفق طريقة العلاج المتبعة كما:

رقم المجموعة	طريقة العلاج	عدد المرضى	النسبة المئوية
الأولى	البزل عبر الجلد	38	%36
الثانية	استئصال بتنظير البطن	67	%64

جدول (20) توزيع المرضى بحسب طريقة العلاج

ويمكن تمثيل ذلك في المخطط التالي :



شكل(51) توزيع المرضى بحسب طريقة العلاج

دراسة النتائج عند مرضى المجموعة الأولى: البزل عبر الجلد مع حقن المواد المصلبة :

عدد مرضى هذه المجموعة 38 مريضاً جميع المرضى خضعوا لبزل موجه بالإيكو للكيسات العرضية لديهم ، حيث تم بزل محتوى الكيسة كاملاً باستخدام إبرة بزل قياس 6 فرنش ، ثم حقن الكحول كمادة مصلبة بمعدل ثلث الكمية المبزولة لجميع المرضى و كانت النتائج كما يلي:

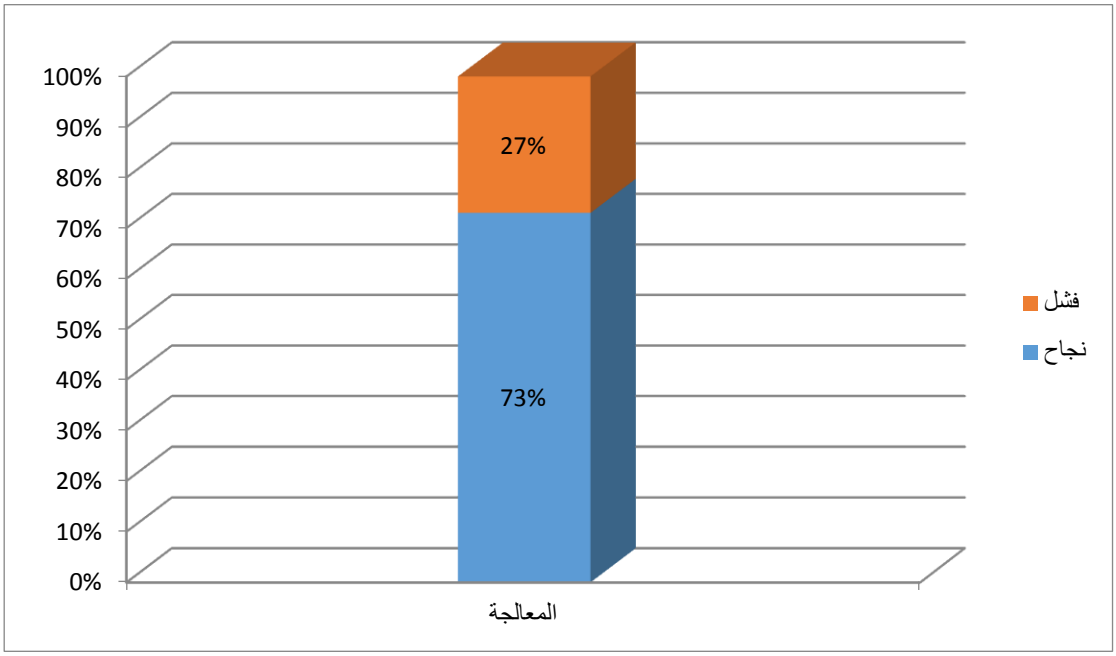
❶ خصائص مرضى المجموعة الأولى:

خصائص المرضى		النتائج
وسطي عمر المرضى		56 سنة (32 – 71)
الجنس : • ذكور • إناث		26 مريض (67%) 12 مريض (33%)
جهة الإصابة :		يمنى : 17 مريضاً يسرى : 21 مريضاً
وسطي حجم الكيسة		9سم (5.6 – 13 سم)
تصنيف بوزنياك	I	: 33 مريضاً (86.8%)
	II	: 5 مرضى (13.2 %)
وسطي كمية السائل المبزول من الكيسة		330 مل (230 مل – 500 مل)
وسطي كمية الكحول المحقونة		80 مل (50 مل – 100 مل)
وسطي فترة المتابعة		12 أشهر (6 أشهر – 18 شهر)

جدول (21) خصائص مرضى المجموعة الأولى

❷ نتائج العلاج:

تمت متابعة المرضى بعد الحقن لفترة 18 شهر، حيث لوحظ تراجع الأعراض و زوال الكيسات عند 28 مريض بنسبة 73% ، و لوحظ نكس الكيسات وعودة الأعراض عند 10 مرضى فقط بنسبة 27% ، كما يظهر المخطط التالي:



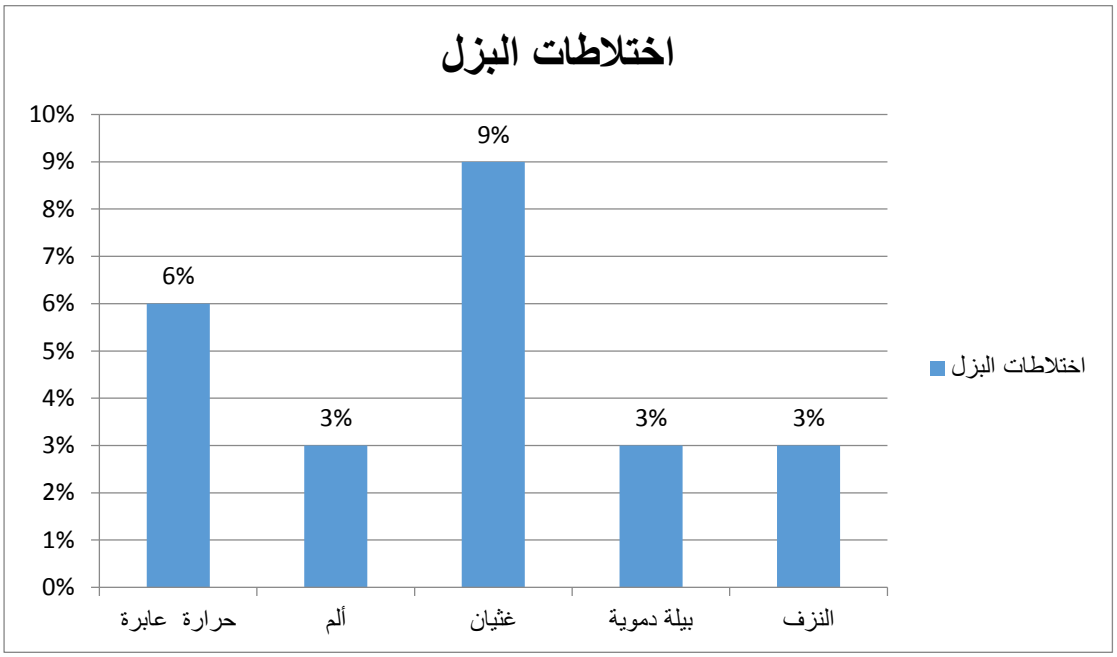
شكل (52) نتائج المعالجة بالبزل و التصليب في المحاولة الأولى

❸ الاختلاطات:

سجلت بعض الاختلاطات التي رافقت المعالجة بالبزل عبر الجلد مع حقن الكحول، ويمكن تلخيصها بالجدول التالي:

الاختلاطات	عدد المرضى	النسبة المئوية
حرارة خفيفة عابرة	2	% 6
ألم	1	% 3
غثيان	3	% 9
بيلة دموية عيانية عابرة	1	% 3
النزف	1	% 3

جدول (22) اختلاطات البزل و التصليب



شكل(53) اختلاطات البزل و التصليب

جميع الاختلاطات تم تدبيرها بشكل محافظ ، و هي اختلاطات خفيفة و لم تؤثر على نتائج المعالجة.

دراسة نتائج المعالجة عند مرضى المجموعة الثانية : استئصال الكيسات تنظيرياً

مرضى المجموعة الثانية و عددهم 67 مريض ، خضعوا جميعهم لاستئصال الكيسات بتنظير البطن بالمقاربة عبر البريتوان و باستخدام ثلاث تروكارات في أغلب الأحيان ، حيث يتم بزل الكيسات تنظيرياً و إرسالها للدراسة الخلوية ، ثم استئصال جزء من جدار الكيسة ، و تخثير حوافها ، ثم وضع الثرب في جوف الكيسة المتبقي ، مع وضع مفجر حول الكلية يسحب غالباً بعد 24 – 72 ساعة.

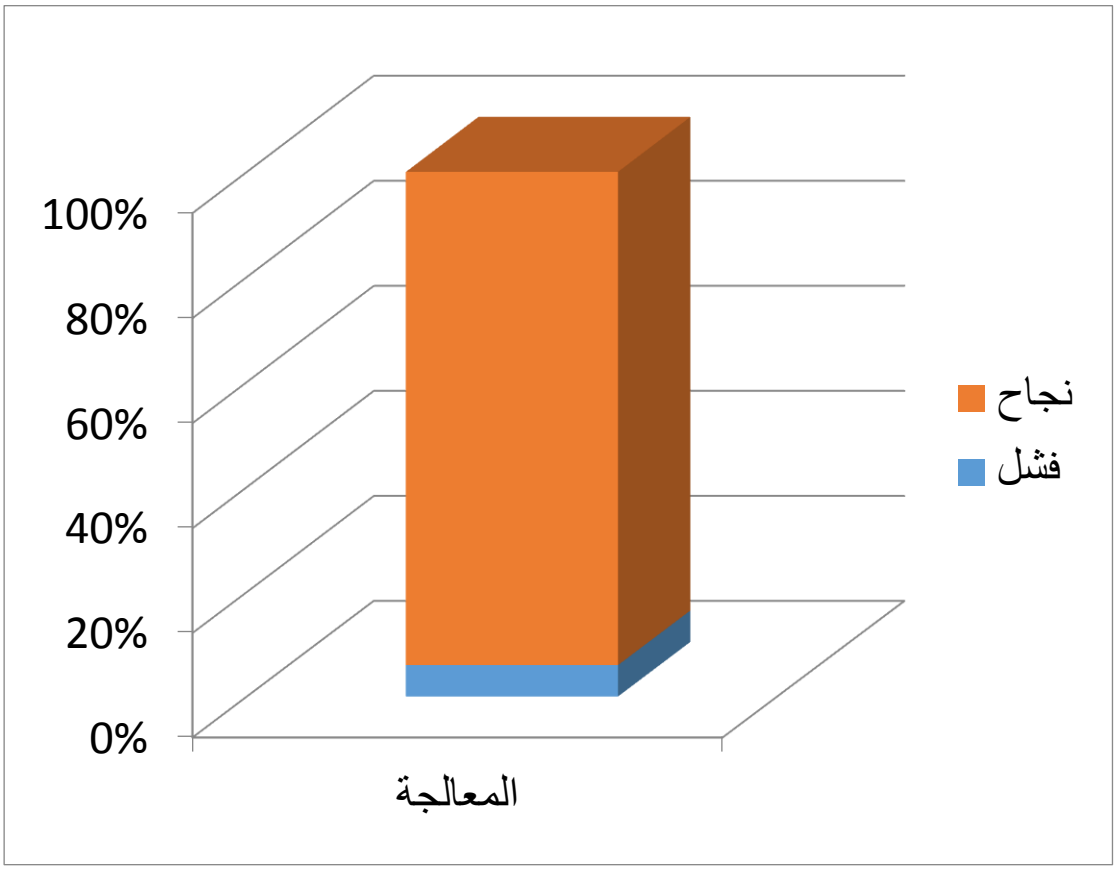
❶ **خصائص مرضى المجموعة الثانية:**

خصائص المرضى		النتائج
وسطي عمر المرضى		53 سنة (18 – 65)
الجنس : • ذكور • إناث		44 مريض (66%) 23 مرضى (34%)
جهة الإصابة : • يسرى • يمنى		47 مريض (71%) 20 مرضى (29%)
وسطي حجم الكيسة		15 سم (8 – 20 سم)
تصنيف بوزنياك	I :	56 مريضاً (83.6%)
	II :	11 مريضاً (16.4%)
وسطي مدة الجراحة		50 دقيقة (40 – 60 دقيقة)
وسطي فترة الإستشفاء		2 يوم (1 – 3 أيام)
وسطي فترة المتابعة		12 شهر (6 أشهر – 18 شهر)

جدول (23) خصائص مرضى المجموعة الثانية

❷ **نتائج المعالجة:**

تمت متابعة المرضى بعد الجراحة خلال فترة 18 شهر ، حيث لوحظ زوال الأعراض و الكيسات عند 63 مريض بنسبة 94 % .

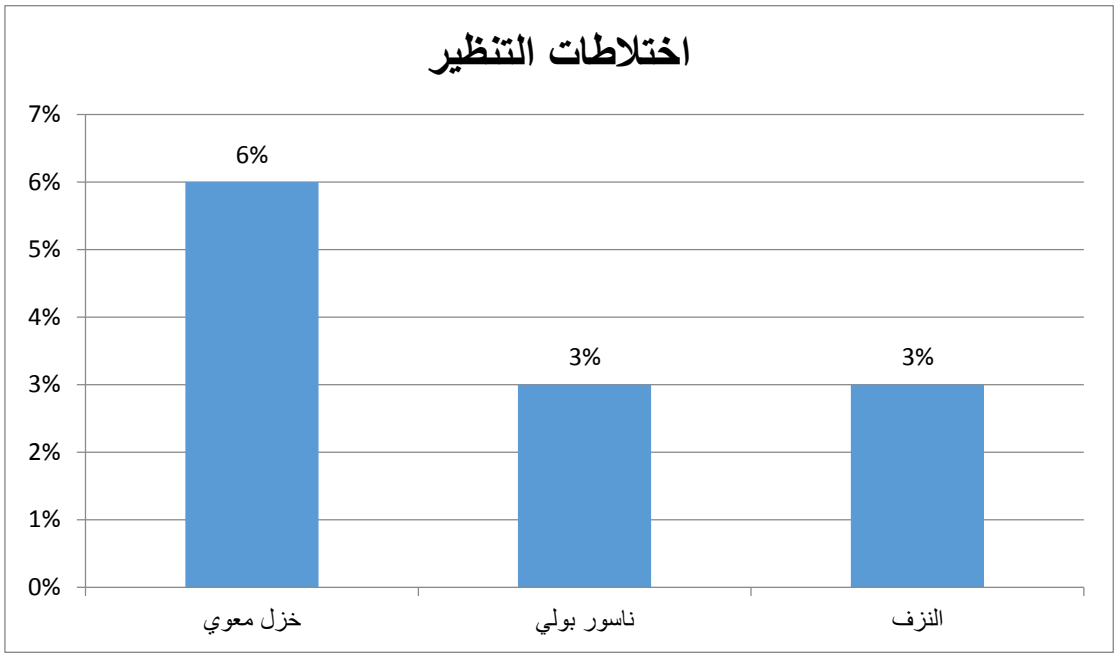


❸ الاختلاطات:

سجلت الاختلاطات التالية عند مرضى استئصال الكيسات بتنظير البطن:

الاختلاط	عدد المرضى	النسبة المئوية
خزل معوي	4	% 6
ناسور بولي	2	% 3
النزف	2	% 3

جدول (24) اختلاطات استئصال الكيسات بالتنظير



شكل(54) اختلاطات استئصال الكيسات بالتنظير

- تم تدبير حالات الخزل المعوي و النزف بشكل محافظ ، و تم تدبير حالتي الناسور البولي برفع دبل جي وسحبها بعد 4أسابيع من التركيب.

مقارنة الطرق العلا جية:

A – مقارنة البزل عبر الجلد مع الجراحة التنظيرية:

يمثل الجدول التالي أوجه المقارنة بين البزل مع حقن الكحول علاجياً و بين استئصال الكيسات بالجراحة التنظيرية:

أوجه المقارنة	البزل عبر الجلد	الجراحة التنظيرية
وسطي عمر المرضى	56 سنة	53 سنة
الجنس :		
• ذكور	26 مريض(67 %)	44 مريض(66%)
• إناث	12 مريضة(33%)	23 مريضة(34 %)
جهة الإصابة :		
• يسرى	26 مريض (69 %)	47 مريض (71%)
• يمنى	12 مرضى (31 %)	20 مريض (29 %)
وسطي حجم الكيسة	9cm	15cm
نسبة نجاح المعالجة	73%	% 94
الاختلاطات	8 مرضى (21%)	8 مرضى (11%)
وسطي مدة المتابعة	12 months	12 months

جدول (25) مقارنة البزل بالجراحة التنظيرية في استئصال الكيسات البسيطة

من خلال الجدول السابق يمكن الحصول على الاستنتاجات التالية:

- متوسط أعمار مرضى البزل عبر الجلد أعلى منها في مرضى الجراحة التنظيرية (56سنة مقابل 53) .
- نسبة الذكور إلى الإناث في كلتا المجموعتين متساوية و هي بحدود 2: 1 .
- نسبة إصابة الجهة اليسرى إلى اليمنى هي بحدود2.1 : 1 في البزل عبر الجلد و بحدود 2.3: 1 في مرضى الجراحة التنظيرية.
- متوسط القطر الأعظمي للكيسات في الجراحة التنظيرية أكبر منه عند مرضى البزل بحوالي cm6
- نسبة نجاح المعالجة أعلى في الجراحة التنظيرية منها في البزل عبر الجلد (94% مقابل 73%) .
- معدل الاختلاطات أعلى في البزل عبر الجلد منه في الجراحة التنظيرية علماً إنه لم توجد اختلاطات كبرى في كلتا المجموعتين.
- وسطي فترة المتابعة واحدة في كل من المجموعتين و هي وسطياً 12 أشهر (6 – 18شهر.)

شكل (55) طبقي محوري لمريض لديه كيسات عرضية ثنائية الجانب عولجت اليمنى بالجراحة التنظيرية و اليسرى بالبزل مع حقن مادة مصلبة .

DISCUSSION المـنـاقـشة

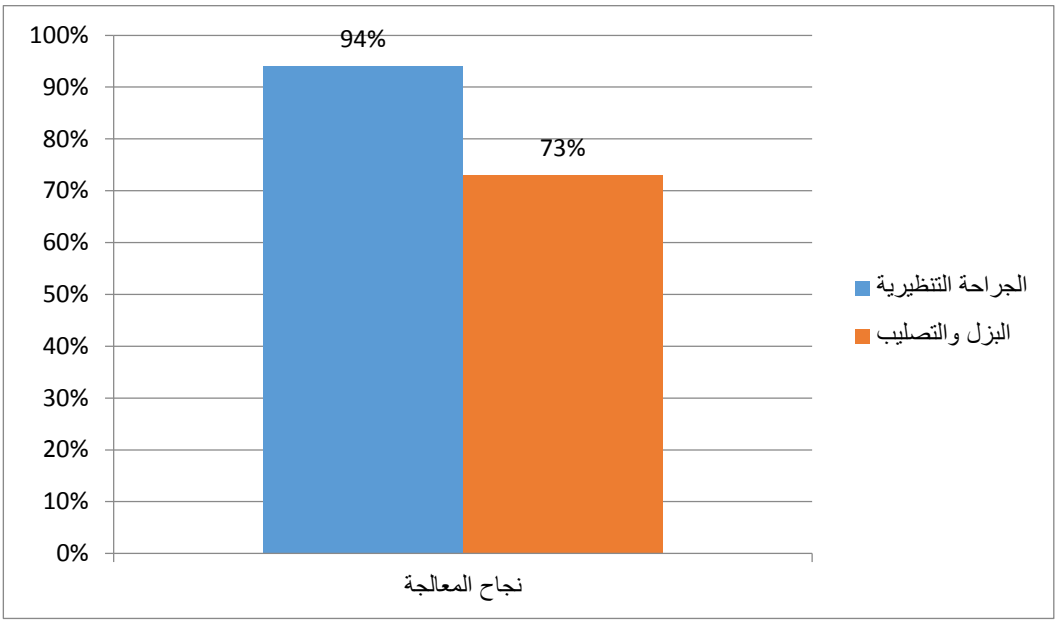
لوحظ في دراستنا ازدياد الحاجة للمداخلة على الكيسات الكلوية البسيطة مع تقدم العمر و يمكن تفسير ذلك بكونه عائداً إلى ازدياد نسبة الإصابة بالكيسات المرتبط بالعمر أولاً و إلى ازدياد حجم الكيسات مع تقدم الإنسان بالعمر ثانياً.

- نسبة إصابة الذكور أكثر من الإناث بمقدار الضعف .
- هناك رحجان لإصابة الجهة اليسرى في دراستنا .
- الكيسات الكلوية البسيطة هي كتل كلوية لا عرضية ، تشخص صدفة عادة أثناء إجراء استقصاءات شعاعية لأسباب آخرى و لكنها تعطي أعراضاً عندما تصل لأحجام كبيرة و يمثل الألم المتقطع الكليل العرض الأشيع الذي دعا للتداخل بحسب دراستنا (88%)، تليه الأعراض الهضمية كالألم الشرسوفي أو المراري أو حس الثقل البطني بنسبة 16% ، ثم البيلة الدموية بنسبة 10% ، و هناك مرضى راجعوا بكتلة مجسوسة بالخاصرة ناجمة إما عن زادة حجم الكيسة أو بسبب ضعف البنية العضلية للمريض بنسبة 3% وهناك مرضى راجعوا بكيسات مختلطة كالنزف ضمن الكيسة 2% و الإنتان 4% و الإستسقاء الكلوي 6%.
- بحسب دراستنا يظهر الإيكو كوسيلة مثالية آمنة و فعالة و رخيصة لتشخيص الكيسات الكلوية البسيطة فهو الإستقصاء الوحيد المجرى لجميع المرضى (100%) ، فهو قادر على تشخيص الكيسات الكلوية البسيطة و حساب قطرها الأعظمي و تحديد موضع الإصابة و تحديد محتوى الكيسة البسيطة (سائل رائق – سائل كثيف – نسيج) إضافة لإمكانية تحديد وجود شذوذات كلوية آخرى مرافقة كالحصيات و الإستسقاء وغيرها ، كما إنه يمكن بمساعدة الإيكو إجراء بزل موجه للكيسات لأغراض تشخيصية أو علاجية ، و تأتي أهمية الطبقي المحوري (75% من المرضى) عند وجود شذوذات بالتصوير أظهرها الإيكو و في تحديد علاقة الكيسة مع الجهاز الجامع و المجاورات و له أهمية نسبية قبل التداخل الجراحي المخطط ل ، و في تصوير الكيسات المختلطة بالإنتان أو النزف لتفريقها عن الكيسات المعقدة و في وضع درجة البوزنياك للكيسات .

غالبية المرضى لديهم كيسات ذات قطر أعظمي < cm15(39% من المرضى) و هذا يتوافق مع حقيقة إن الكيسات لا تعطي أعراضاً إلا عندما تصل لأحجام كبيرة.

- غالبية حالات الكيسات البسيطة ذات توضع على القطب السفلي للكلية (40%) يليه القطب العلوي 31% و المتوسط 19% و هناك 5% من المرضى راجعوا بكيسات حول و جانب حويضة عرضية ، تم تدبيرها جراحياً.
- جميع الحالات الكيسات في دراستنا هي كيسات درجة I أو II بحسب تصنيف بوزنياك و هي عادة لا تحتاج إلى متابعة أو علاج إلا عندما تعطي أعراضاً ، شكلت الكيسات من الدرجة I حسب تصنيف بوزنياك 85% من المرضى و شكلت الدرجة II حوالي 15% من المرضى ، و من الموجودات الشائعة في هذه الفئة هو وجود حجاب رقيق أو تكلسات ناعمة.
- تم تدبير 36% من المرضى عن طريق البزل الموجه بالإيكو مع حقن كمية من الكحول كمادة مصلبة ، بلغت نسبة النجاح حوالي 73% ، و من ما لا شك فيه إن لكلٍ من حجم الكيسة و توضعها و التقنية المجراة في البزل مع التصليب دوراً في نسبة النجاح ، أما الاختلاطات الناتجة عن هذا الإجراء فقد كانت اختلاطات صغرى ، ذات إمراضية قليلة أو معدومة.
- تم تدبير 64% من المرضى بالجراحة التنظيرية ، و كانت نسبة النجاح 94% ، أما الاختلاطات فكانت اختلاطات صغرى تم تدبيرها بدون عقابيل و نسبتها 11 % .

مقارنة البزل مع الجراحة التنظيرية أظهر فرقاً واضحاً بمعدلات النجاح لصالح الجراحة التنظيرية (94% مقابل 73%) ، و عموماً فإن اللجوء بالبدء للبزل مع التصليب كمحاولة لإزالة الأعراض عند المريض يمكن اللجوء لها في الكيسات الاصغر نسبياً وعند المرضى الأخف أعراض نسبياً و في كيسات غير مختلطة بالنزف أو الإنتان و عند المرضى الذين نحاول تجنب الجراحة لديهم كالمرضى المتقدمين في السن.



مقارنة نسب نجاح المعالجة بحسب نوع التداخل المستخدم

مقارنة مع النتائج العالمية:

الدراسة الأولى : الدراسة التايوانية عام 2006

أجريت الدراسة التايوانية على 20 مريض عند جميعهم كيسات عرضية ذات قطر أعظمي > 8سم، خضع 10 منهم لإجراء استئصال للكيسات بالجراحة التنظيرية ، و 10 الآخرين أجري لهم بزل موجه بالإيكو مع حقن povidone-iodine كمادة مصلبة ضمن الكيسات ، مع فترة متابعة وسطية حوالي 3.11 أسابيع.

جرت الدراسة في :

Department of Urology, National Taiwan University Hospital ,1Far-Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan (March 2006)

❶ خصائص المرضى في الدراسة التايوانية:

Table 1. Patient characteristics

Treatment (no. of cases)	Aspiration and sclerotherapy (10)	Retroperitoneoscopic un-roofing (10)	*p* value
Age (years, mean ± SEM) (range)	64.8 ± 4.0 (41~81)	58.7 ± 2.8 (42~74)	0.23
Gender (male / female)	4/6	6/4	0.66
Laterality (right / left)	4/6	3/7	0.50
Position (lower pole / middle or upper pole)	6/4	7/3	0.50
Preoperative maximal diameter (cm, mean ± SEM)	10.3 ± 0.39	10.5 ± 0.58	0.76

$P < 0.05$ indicates a significant difference.

بالمقارنة مع دراستنا يمكن تسجيل الملاحظات التالية:

- متوسط العمر في البزل مع التصليب أعلى منه عند مرضى الجراحة التنظيرية كما في دراستنا إلى إن متوسط العمر لديهم أعلى من متوسط العمر لدينا في كلا الإجراءين ، كما هو مبين في الجدول التالي:

العمر الوسطي / سنة	البزل و التصليب	الجراحة التنظيرية
دراستنا	56	53
الدراسة التايوانية	64.8	58.7

- نسبة الذكور إلى الإناث في الدراسة التايوانية هي بحدود 3:2 في البزل مع التصليب (النساء أكثر) و بحدود 2:3 في الجراحة التنظيرية (الرجال أكثر) بينما نسبة الذكور للإناث في كلا الإجراءين لدينا هي بحدود 1:2، علماً إن عدد المرضى الذكور = عدد المرضى لإناث = 10 في الدراسة التايوانية ، بينما عدد المرضى الذكور < عدد المرضة الإناث في دراستنا.
- جهة الإصابة في الأيسر أكثر من الأيمن في كلا الإجراءين في الدراسة التايوانية كما هي في دراستنا ، كما هو مبين في الجدول التالي:

جهة الإصابة	Right		Left	
	البزل و التصليب	التنظير	البزل و التصليب	التنظير
دراستنا	%31	% 29	% 69	%71
الدراسة التايوانية	% 40	% 30	% 60	% 70

- وسطي القطر الأعظمي للكيسات قبل التداخل متساوٍ تقريباً في كلا الإجراءين مع أرجحية للكيسات المقاربة تنظيرياً في الدراسة التايوانية (5.cm10 مقابل 3.cm10) بينما هناك فرق واضح في وسطي القطر الأعظمي للكيسات التي تم التداخل عليها

تنظيرياً مقارنة بالكيسات التي تمت مقاربتها عبر الجلد في دراستنا (cm16 مقابلcm11) . كما يظهر الجدول التالي:

وسطي القطر الأعظمي للكيسات	البزل مع التصليب	الجراحة التنظيرية
دراستنا	**9cm**	**15cm**
الدراسة التايوانية	**10.3cm**	**10.5**

❷ نتائج المعالجة:

يمثل الجدول التالي نتائج المعالجة في الدراسة التايوانية:

Table 2. Comparison of sclerotherapy with retroperitoneoscopic unroofing

Treatment (no. of cases)	Aspiration and sclerotherapy (10)	Retroperitoneoscopic unroofing (10)	*p* value
Reduction in cystic diameter (%)	41	96.2	< 0.001
Percentage without significant recurrence (%)	10	100	< 0.001
Percentage with complete regression (%)	0	80	< 0.001
Success rate (%)	20	100	0.001

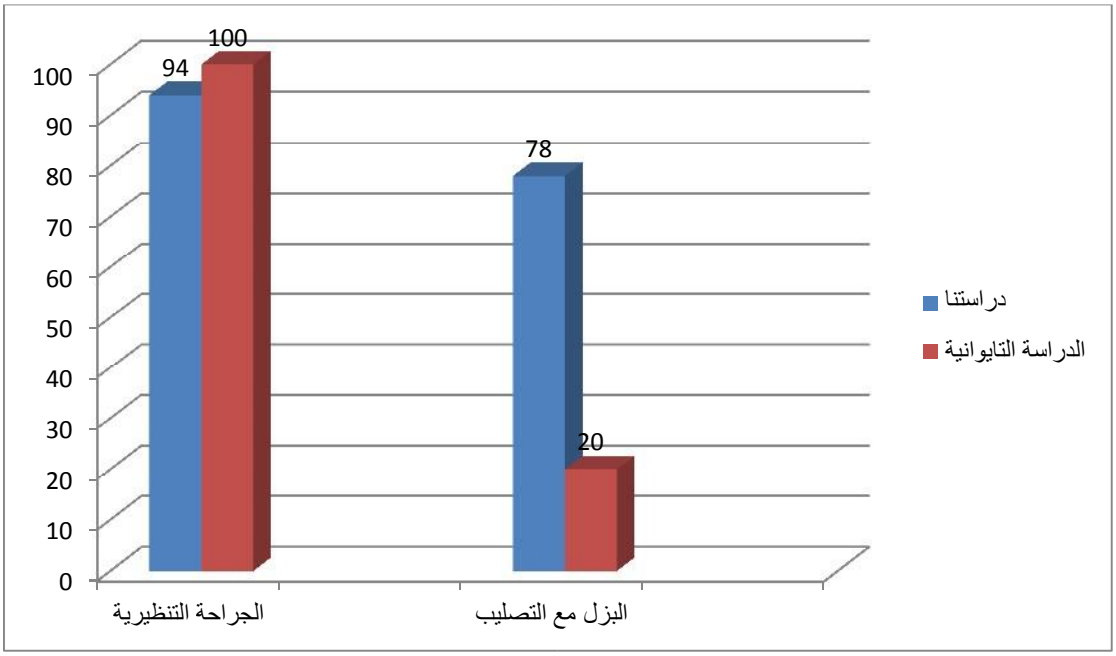
.

في الدراسة السابقة نسبة النجاح بعلاج الكيسات تنظيرياً هي 100% و هي أفضل من نتائج معالجة الكيسات بالبزل و التصليب (20%)

مقارنة مع دراستنا فإن نسبة نجاح الجراحة التنظيرية لديهم أعلى منها لدينا (100% مقابل 94%) ، بينما نتائج المعالجة بالبزل و التصليب لدينا أفضل منها لديهم (73% مقابل 20 %) ، كما هو مبين في الجدول التالي:

نجاح المعالجة	البزل مع التصليب	الجراحة التنظيرية
دراستنا	**% 73**	**% 94**
الدراسة التايوانية	**% 20**	**% 100**

و يمكن تمثيل ذلك بالمخطط التالي:



الدراسة الثانية : **الدراسة التركية** عام 2015

دراسة قام بها Okan Bas و Ismail Nalbaفي أنقرة – تركيا عام 2015.
شملت هذه الدراسة 194 مريضاً لديهم كيسات كلوية بسطية عرضية تم علاجهم إما بالجراحة التنظيرية أو بالبزل عبر الجلد والتصليب ، وتمت متابعة المرضى لمدة وسطية تقارب 35 شهراً وحساب معدل نجاح المعالجة شعاعياً وسريرياً ومن ثم مقارنة النتائج بين الطريقتين .

ويظهر الجدول التالي صفات مرضى الدراسة التركية :

Patient Characteristics and Preoperative Parameters

	Laparoscopic Decortication	Aspiration-Sclerotherapy
No. of patients	149	35
Male/female (n)	83 (56.8%)/66 (43.2%)	22 (62.8%)/13 (37.2%)
Mean age (range) (y)	57.7 (20–80)	59 (18–79)
Kidney side: right/left (n)	84 (56.4%)/65 (43.6%)	16 (45.7%)/19 (54.3%)
Cyst location (n)		
Upper	43 (28.8%)	13 (37.2)
Middle	43 (28.8%)	4 (11.4%)
Lower	49 (32.8%)	11 (31.4%)
Peripelvic	14 (9.6%)	7 (20%)
Cyst position (n)		
Anterior	19 (12.7%)	3 (8.5%)
Posterior	82 (55%)	23 (65.7%)
Lateral	48 (32.3%)	9 (25.8%)
Clinical presentation (n)		
Renal lump	16 (10.7%)	7 (20%)
Renal pain	119 (79.9%)	21 (60%)
Hypertension	5 (3.4%)	3 (8.6%)
Hematuria	9 (6.0%)	4 (11.4%)
Maximum diameter of cyst (range) (mm)	78.8 (48–160)	71.5 (30–120)
No. of cysts (n)		
1	130 (87.2%)	35 (100%)
2	12 (8%)	0
>2	7 (4.8%)	0
Bosniak classification (n)		
I	140 (93.9%)	33 (100%)
II	9 (6.1%)	0
Previous operation (n)	5 (3.3%)	0 (0%)

وبالمتابعة : **مجموعة البزل** : المتابعة الشعاعية أظهرت معدل نجاح يصل حتى 60 % من المرضى حيث لم تسجل عودة الكيسة على الايكوغرافي خلال فترة المتابعة ، في حين أنه عند 40 % من المرضى أظهرت المتابعة الشعاعية بقاء الكيسة رغم الانخفاض في قطرها إلى ما يقارب النصف تقريبا.

بالنسبة **لمجموعة الجراحة التنظيرية** كانت معدل النجاح الشعاعي 96.6% مما يعني أن معظم المرضى الذين خضعوا لاستئصال الكيسات بالجراحة التنظيرية لم تسجل المراقبات الشعاعية لديهم عودة للكيسات خلال فترة المتابعة .

ويظهر الجدول التالي المقارنة بين دراستنا و الدراسة التركية :

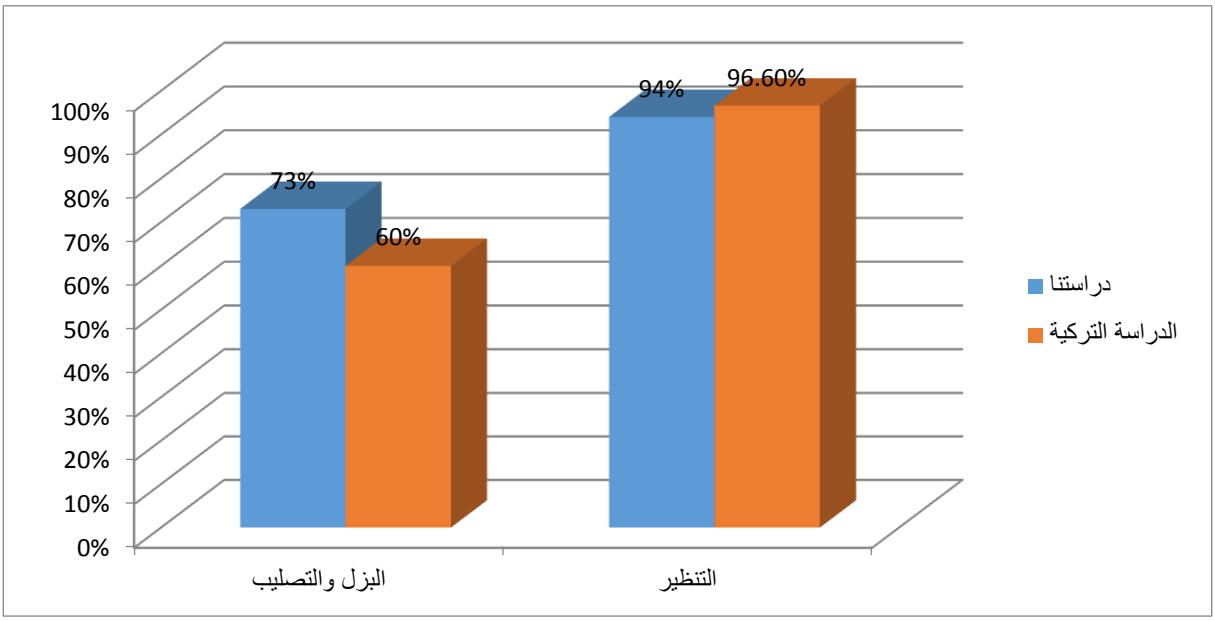
		الدراسة التركية		دراستنا	
		البزل عبر الجلد	تنظير البطن	البزل عبر الجلد	تنظير البطن
عدد المرضى		35	149	38	67
الجنس	ذكور	22(62.8%)	83(56.8%)	26(67%)	44 (66%)
	إناث	13(37.2%)	66(43.2%)	12 (33%)	23 (34%)
العمر الوسطي		59	57.7	56	53
جهة الإصابة	يمنى	16 (45.7%)	84(56.4%)	17(31%)	20(29%)
	يسرى	19 (54.3%)	65 (43.6%)	21(69%)	47(71%)
مجال القطر الأعظمي للكيسة بالسنتيمتر (المتوسط)		3- 12 (7.15)	4.8 -16 (7.8)	5.6-13 (9)	8-20 (15)
تصنيف بوزينياك	I	33 (100%)	140 (93.9%)	33 (86.8%)	56 (83.6%)
	II	0	9 (6.1%)	5 (13.2%)	11 (16.4%)
معدل النجاح خلال فترة المتابعة		60 %	96.6 %	73 %	94 %

من خلال الجدول السابق يتضح توافق دراستنا مع الدراسة التركية من حيث رجحان الذكور كما أن نسبة الذكور إلى الإناث متقاربة نوعاً ما بين الدراستين.

لقد كان العمر الوسطي لمرضى الدراستين متقارباً وتراوح بين 53- 57 سنة .
بالنسبة لجهة الإصابة لقد سجل مرضى دراستنا أرجحية يسرى واضحة في كلا المجموعتين ، في حين تقاربت نسبة الجهة اليمنى واليسرى في الدراسة التركية مع أرجحية يسرى طفيفة في مجموعة البزل عبر الجلد و أرجحية يمنى في مجموعة الجراحة التنظيرية.
فيما يتعلق بالقطر الأعظمي للكيسة كان هناك تقارب بالقياسات بين مجموعتي البزل والجراحة التنظيرية في الدراسة التركية ، في حين كان هناك رجحان للكيسات الكبيرة الحجم في مجموعة الجراحة التنظيرية في دراستنا.

فيما يتعلق بتصنيف بوزنياك فقد اقتصر مرضى مجموعة البزل في الدراسة التركية على التصنيف I في حين تم إجراء البزل عبر الجلد لخمسة مرضى في دراستنا أي ما يشكل 4.7 % من مجمل مرضى دراستنا. وحتى بالنسبة لمجموعة استئصال الكيسات بالجراحة التنظيرية فإن مرضى التصنيف II بوزنياك كانوا أقل في الدراسة التركية منه في دراستنا (6 % مقابل 16 % على الترتيب).

بالنسبة لنتائج الدراستين : لقد توافقت دراستنا مع الدراسة التركية من حيث إثبات تفوق طريقة العلاج باستئصال الكيسات بالجراحة التنظيرية على طريقة البزل عبر الجلد.


100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
73%
60%
94%
96.60%
البزل والتصليب
التنظير
دراستنا
الدراسة التركية

التوصيات و الاقتراحات SUGGESTION & RECOMMENDATION

- اعتماد تصنيف بوزنياك في تصنيف الآفات الكيسية الكلوية لأهميته في توقع نسبة الخباثة المحتملة وفي تحديد نمط المتابعة الواجب أن يخضع لها المريض.
- إن بزل الكيسات الكلوية عبر الجلد مع حقن مادة مصلبة إجراء سهل قليل الاختلاط يمكن اللجوء إليه للكيسات الكلوية البسيطة صغيرة الحجم أو عند المرضى الذين لديهم مراضات أخرى مرافقة وخطورة تخديرية.
- يحمل استئصال الكيسات الكلوية البسيطة بالجراحة التنظيرية معدلات نجاح تفوق البزل عبر الجلد مع حقن مواد مصلبة ودون اختلاطات هامة.
- نوصي بتدبير الكيسات الكلوية البسيطة العرضية كبيرة الحجم عبر الجراحة التنظيرية كخيار أول وذلك عند المرضى الذين ليس لديهم مضاد استطباب للجراحة وذلك نظراً لما تحققه من نسبة نجاح عالية جداً.

- تعزيز دور الجراحة التنظيرية في مشافينا و البدء بتعليم مبادئها و تقنياتها لطلاب الدراسات العليا في المشافي الجامعية.

❑ المراجع العلمية REFERENCE

1-Rane A. Laparoscopic management of symptomatic simple renal cysts. Int Urol Nephrol. 2004;36:5–9.

2. Skolarikos A, Laguna MP, de la Rosette JJ. Conservative and radiological management of simple renal cysts: a comprehensive review. BJU Int. 2012;110:170–178.

3. Hemal AK. Laparoscopic management of renal cystic disease. Urol Clin North Am. 2001;28:115–126.

4. Okeke AA, Mitchelmore AE, Keeley FX, Timoney AG. A comparison of aspiration and sclerotherapy with laparoscopic de-roofing in the management of symptomatic simple renal cysts. BJU Int. 2003;92:610–613.

5. Shao Q, Xu J, Adams T, et al. Comparison of aspiration-sclerotherapy versus laparoscopic decortication in management of symptomatic simple renal cysts. J Xray Sci Technol. 2013;21:419–428.

6. Camargo AH, Cooperberg MR, Ershoff BD, Rubenstein JN, Meng MV, Stoller ML. Laparoscopic management of peripelvic renal cysts: University of California, San Francisco, experience and review of literature. Urology. 2005;65:882–887.

7. Agarwal MM, Hemal AK. Surgical management of renal cystic disease. Curr Urol Rep. 2011;12:3–10.

8. Li YZ, Li MX, Wang T, et al. Efficacy and safety of alcohol sclerotherapy involving single-session multiple injections to treat simple renal cysts: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Chin Med J (Engl). 2013;126:803–807.

9. Kropp KA, Grayhack JT, Wendel RM, Dahl DS. Morbidity and mortality of renal exploration for cyst. Surg Gynecol Obstet. 1967;125:803–806.

10. Pearle MS, Traxer O, Cadeddu JA. Renal cystic disease. Laparoscopic management. Urol Clin North Am. 2000;27:661–673.

11. Yang D, Xue B, Zang Y, et al. A modified laparoendoscopic single-site renal cyst decortication: single-channel retroperitoneal laparoscopic decortication of simple renal cyst. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2013;23:506–510.

12. Atug F, Burgess SV, Ruiz-Deya G, Mendes-Torres F, Castle EP, Thomas R. Long-term durability of laparoscopic decortication of symptomatic renal cysts. Urology. 2006;68:272–275.

13. Dunn MD, Clayman RV. Laparoscopic management of renal cystic disease. World J Urol. 2000;18:272–277.

14. Lang EK. Renal cyst puncture and aspiration: a survey of complications. AJR Am J Roentgenol. 1977;128:723–727.

15. Wolf JS., Jr Evaluation and management of solid and cystic renal masses. J Urol. 1998;159:1120–1133.

16. Bean WJ. Renal cysts: treatment with alcohol. Radiology. 1981;138:329–331.

17. El-Diasty TA, Shokeir AA, Tawfeek HA, Mahmoud NA, Nabeeh A, Ghoneim MA. Ethanol sclerotherapy for symptomatic simple renal cysts. J Endourol. 1995;9:273–276.

18. Paananen I, Hellstrom P, Leinonen S, et al. Treatment of renal cysts with single-session percutaneous drainage and ethanol sclerotherapy: long-term outcome. Urology. 2001;57:30–33.

19. Shiraishi K, Eguchi S, Mohri J, Kamiryo Y. Laparoscopic decortication of symptomatic simple renal cysts: 10-year experience from one institution. BJU Int. 2006;98:405–408.

20. Warren KS, McFarlane J. The Bosniak classification of renal cystic masses. BJU Int. 2005;95:939–942.

21. Dalton D, Neiman H, Grayhack JT (1986) The natural history of simple renal cysts: a preliminary study. J Urol 135:905–908

22. Fontana D, Porpiglia F, Morra I, Destefanis P (1999) Treatment of simple renal cysts by percutaneous drainage with three repeated alcohol injections. Urology 53:904–907

23 . De Dominicis C, Ciccariello M, Peris F et al (2001) Percutaneous sclerotization of simple renal cysts with 95% ethanol followed by 24–48 h drainage with nephrostomy tube. Urol Int 66:18–21

24. Brown B, Sharifi R, Lee M (1995) Ethanolamine sclerotherapy of a renal cyst. J Urol 153:385–386

25 . Stoller ML, Irby PB, Osman M et al (1993) Laparoscopic marsupialization of a simple renal cyst. J Urol 150:1486–1488

26. Hanna RM, Dahniya MH (1996) Aspiration and sclerotherapy of symptomatic simple renal cysts: value of two injections of a sclerosing agents. AJR Am J Roentgenol 167:781–783

27. Ozgur S, Cetin S, Ilker Y (1988) Percutaneous renal cyst aspiration and treatment with alcohol. Int Urol Nephrol 20(5):481–484

28. Ohkawa M, Tokunaga S, Orito M et al (1993) Percutaneous injection sclerotherapy with minocycline