تقييم المتغيرات التنبؤية المحتملة لنتائج تفتيت الحصوات البولية بالموجات التصادمية

نظام الإطروحةقدّم

في الإنجاز الجزئي

درجة الماجستير في

جراحة المسالك البولية

من قبل

محمد محمود سيّد أحمد

طبيب جراحة المسالك البولية

كليّةالطبّ

جامعة الفيوم

المشرفون

الأستاذ الدّكتور

محمد صلاح الدين عبد العظيم

أستاذ جراحة المسالك البولية

كليّةالطبّ

جامعة القاهرة

الأستاذ الدّكتور

حمدي إبراهيم

أستاذ مساعد جراحة المسالك بولية

كليّةالطبّ

جامعة الفيوم

الدّكتور

محمود عبد الحميد

محاضر جراحة المسالك البولية

كليّةالطبّ

جامعة القاهرة

2013

الملخص العربي

يعتبر تفتيت الحصوات بالموجات التصادمية الخط العلاجي الاول بالنسبة لغالبية المرضى الذين يعانون من الحصوات الكلوية والحالبين، مع معدلات نجاح متفاوتة من ٦٠ حتي ٩٠٪.

فشل نتائج التفتيت لبعض المرضي يؤدي الي التعرض غير الضروري للموجات التصادمية مما يزيد الاعراض الجانبية و التكاليف الطبية. وبالتالي، فمن المهم تحديد المرضى الذين سيستفيدون من التفتيت بالموجات التصادمية قبل المعالجة عن طريق فحص بعد المتغيرات التنبؤية مثل كثافة الحصوات و بعد الحصوات عن الجلد و مقاس الحصوة و مؤشرلكتلة الجسم .

تهدف دراستنا لتقييم المتغيرات التنبؤية المحتملة (كثافة الحصوات MSD و بعد الحصوات عن الجلد SSDو مقاس الحصوة stone size و المعامل النوعي لكتلة الجسم BMI) لنتائج التفتيت بالموجات التصادمية من حصوات المسالك البولية العلوي للمساعدة في تحديد مؤشرات العلاج بالموجات التصادمية بنجاح.

تم علاج ٥٦ مريضا بالموجات التصادمية باستخدام جهاز مفتت الحصاة سيمنز الكهرومغناطيسية في مستشفى جامعة الفيوم. وأدرجت المرضى في هذه الدراسة إذا ما كان حجر واحد، ومقاس الحجر ٥مم-٢٠مم ، وعمل الكلى طبيعية. معايير الاستبعاد تشمل الأحجار متعددة، ومقاس الحجر أكثر من ٢ سم، القصور الكلوي، المريض على العلاج المضاد للتخثر، وتعفن الدم، ، تشوه الهيكل العظمي .

تم تقييم جميع المرضى عن طريق التاريخ المرضي والفحص السريري الشامل وأجريت معهم فحوصات معملية مثل الكرياتينين في مصل الدم وتحليل البول، وكذلك الفحوصات الإشعاعية مثل الاشعة العادية علي المسالك البولية و اشعة تلفزيونية علي البطن و الحوض و الاشعة المقطعية علي المسالك البولية بدون صبغة و التي منها نحسب كثافة الحصوات و بعد الحصوات من الجلد و مقاس الحصوة.

وتم تصنيف المرضى حسب النتائج الي مجموعتين المجموعة الاولي وهي التي استجابت للتفتيت و اصبحت خالية من الحصوات اما المجموعة الثانية فهي التي فشل تفتيت الحصوات بها تماما او كان مقاس اكبر قطعة من التفتيت اكبر من ٣مم

النتائج

البيانات الديموغرافية وخصائص الحصوات في دراستنا على النحو التالي: متوسط عمر المرضى ٣٩.٥ ± ١٢.٧ عاما (المدى، من ١٨ إلى ٧٠ سنة) ومتوسط مؤشركتلةالجسم ٢٦.٣±٤ كجم/م^{٢}. وكانعدد الذكور ٤١ (٧٣.٢٪) و عدد الإناث ١٥ (٢٦.٨٪). وكان متوسط مقاس الحصوة ١٢.٧± ٣.٨مم . وكان متوسط كثافة الحصوات ٩٦٢±٢٦٢ . و متوسط بعد الحصوة عن الجلد ٩.٢±١.٩سم و موقع الحصوة كان ١٤ (٢٥٪) كأسي، ٢٨ (٥٠٪) الكلوي الحوض، ١٤ (٢٥٪) الحالبي العليا.

كما كان معدل النجاح العام ٨٧.٥٪ (ع = ٤٩) ونسبة الفشل كان ١٢.٥٪ (ع = ٧).

في تحليل وحيد المتغير للتنبؤ للنجاح بالموجات التصادمية كانت كثافة الحصوات هو المتغير الوحيد المهم مع قيمة معامل الخطأ(p value =0.007) اما في تحليل الانحدار متعدد المتغيرات السوقية، كان الاكثر فائدة متغيرين هما كثافة الحصوات و بعد الحصوة عن الجلد.

كماانه كان هناك ارتباط إيجابي قوي بين مؤشر كتلة الجسم و بعد الحصوة من الجلد كما كان هناك ايضا ارتباط إيجابي بين حجم الحصوة و كثافة الحصولت

بالنسبة لمعامل بعد الحصوة عن الجلد فقد اثبت كثيرون اهميته في التنبؤ بنتائج التفتيت بالموجات التصادمية مثل بارك و الكسندرا و جوشا الذي اثبت انه عندما يكون بعد الحصوة عن الجلد اكثر من ١١سم فان ذلك ينبئ عن فشل نتائج التفتيت بالموجات التصادمية علي الرغم من هذا فإن ينج و اخرون لم يجدوا فائدة احصائية لبعد الحصوة عن الجلد في التنبؤ لنتائج التفتيت .

وبالنسبة لمعامل كثافة الحصوات فقد اثبت جبتا انه مهم للتنبؤ بنجاح التفتيت بالموجات التصادمية و قد اثيت لي و اخرون ان كثافة الحصوات عندما تكون اكبر من ٩٠٠ فان ذلك له تنبؤ احصائي مهم بفشل التفيت و قد اوضح النحاس و اخرون اهمية معامل كثافة الحصوات حيث تبين له ان رقم ١٠٠٠ يعتبر الحد الفاصل الذي يتنبؤ عنده نجاح او فشل التفتيت بالموجات التصادمية وذكر الكسندرا و اخرون انه بناء علي تحليل متعدد المتغيرات فإن كثافة الحصوات هي المتنبؤ الوحيد ذا الاهمية لنجاح تفتت الحصوات و اكد كلا من جوشا و ينج نفس النتائج السابقة

اما بالنسبة لمقاس الحصوات فقد اثبت كلا من ينج و بارك اهمية ذلك المعامل في التنبؤ بنتائج التفتيت لكن دراستنا لم تثبت ذلك احصائيا وهذا قد يرجع الي اختلاف طريقة حساب مقاس الحصوات او نوع الحصوات التي اشتملت عليها كل دراسة .

اما بالنسبة لمؤشر كتلة الجسم فقد و جد في دراستنا انه يتناسب عكسيا مع نتائج التفتيت حيث ان متوسط مؤشر كتلة الجسم للمجموعة الناجحة كان ٢٥ تقريبا وكان متوسط المؤشر للمجموعة الفاشلة ٢٩ تقريبا الا ان ذلك الاختلاف لم يتضح جليا احصائيا وهذا قد يرجع لصغرحجم العينة المستخدمة في الدراسة

من الدراسات التي اوضحت اهمية مؤشر كتلة الجسم دراسة باربيك الذي اوضح اهمية ذلك المؤشر احصائيا في التنبؤ بنتائج التفتيت باستخدام تحليل الانحدار اللوجستي

كما اوضح النحاس وآخرون أن ارتفاع مؤشر كتلة الجسم كان مؤشرا كبيرا من عدم التفكك للحصوات وان الضرورة لأكثر من ثلاث دورات للتفتيت تتأثر كثيرا بالسمنة عندما يكون مؤشر كتلة الجسم اكبر من ٣٠.

في دراسة جوشوا وآخرون، كان مؤشر كتلة الجسم مؤشرا كبيرا من النجاح في تفتيت حصوات الحالب بالموجات التصادمية و ليس الحصوات الكلوية.

وفي المقابل، فشل مؤشر كتلة الجسم للتنبؤ نتائج ناجحة في التفتيت بالموجات التصادمية في دراسة نج.، في حين بقي بعد الحصو من الجلد مؤشرا هاما.

في دراستنا، كانت أهم المتنبئات في نجاح تفتيت الحصوات البولية العليا هي ١-بعد الحصوة من الجلد و٢- كثافة الحصوات فكلما كانت الكثافة اقل من ١٠٠٠ وبعد الحصوة عن الجلد اقل من ٩سم كلما كانت نتائج التفتيت افضل