



اسم الباحث :- د. عدي هاني محمد

عنوان البحث :-

Factors Affecting Urinary Calculi Treatment by Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy

Abstract

Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) is still the treatment of choice for most renal and upper ureteric stones; however the outcome depends on multiple factors .

Aim: The objective of this study was to investigate the effects of stone density, as measured by Hounsfield Units (H.U) by non-contrast Computerized Tomography (CT), stone size and stone location on ESWL treatment outcome of urinary calculi .

Materials and Methods: 65 patients underwent clinical, biochemical and radiological assessments followed by ESWL treatment. Statistical analyses including chi-square, analysis of variance (ANOVA), correlation, regression were performed for statistical significance between ESWL treatment, stone fragmentation and stone density, size and location in the renal pelvi calyseal system .

Results: ESWL success rate was high (94%) for low density stones (< 500 Hounsfield units). In general CT densities of 750 Hounsfield units or less were almost always successfully treated by ESWL. An inverse association between ESWL treatment outcome and stone size was also documented. CT stone density and stone size combined account for nearly 73% of the variation in the number of shock waves required to attain fragmentation. Stones located in lower calyceal area had less success rates .

Conclusion: Stone density measurement is helpful to predict the success of ESWL for urinary stones, stones with higher density, large size and lower location may better be managed by percutaneous nephrolithotomy.

المخلص العوامل المؤثرة في علاج الحصى البولية باستعمال طريقة التفتيت بالموجات الصادمة من خارج الجسم

مقدمة : يعتبر التفتيت بالموجات الصادمة من خارج الجسم من العلاجات المفضلة لحد الان في علاج اغلب حصيات الكلية واعلى الحالب ولكن نتائجه تعتمد على عوامل متعددة.

الهدف : الهدف من الدراسة هو قياس تأثير كثافة الحصى، والمقاسة بوحد هاونس فيلد باستعمال المفراس غير الملون، وتأثير حجم وموقع الحصى على نتائج علاج الحصى البولية بالموجات الصادمة من خارج الجسم للمرضى في منطقة الموصل.

اساليب البحث : اجريت الدراسة على 65 مريض وتضمنت إخضاعهم لفحوصات سريرية وكيميائية وإشعاعية تبعتها العلاج بالموجات الصادمة من خارج الجسم وتم استعمال طرق احصائية محددة لقياس مدى العلاقة الإحصائية بين العلاج بالموجات الصادمة وتفتيت الحصى من جهة وكثافة الحصى وحجمها وموقعها في المجرى البولي من جهة اخرى.

النتائج : معدل النجاح بالعلاج بالموجات الصادمة من خارج الجسم كان عاليا (94%) بالنسبة للحصى قليلة الكثافة (اقل من 500 وحدة هاونس فيلد) وبشكل عام فالحصى ذات الكثافة المساوية او اقل من 750 وحدة هاونس فيلد كانت في اغلب الاحيان قابلة للعلاج بواسطة الموجات الصادمة من خارج الجسم. لوحظ من خلال نتائج الدراسة ان هناك علاقة عكسية بين نتائج العلاج بالموجات الصادمة وحجم الحصى، كما لوحظ بان كثافة الحصى وحجمها مجتمعين كان لهما تأثير بنسبة 73% على اختلاف عدد الموجات الصادمة المطلوبة لتحقيق تفتيت الحصى . كذلك لوحظ من خلال نتائج البحث ان الحصى الواقعة في الاجزاء السفلى من الكلية كان لها معدلات نجاح اقل باستعمال التفتيت بالموجات الصادمة من خارج الجسم.

الإستنتاج : إن قياس كثافة الحصى بالمفراس غير الملون هي طريقة مفيدة للتنبؤ بنجاح تفتيت الحصى البولية باستعمال الموجات الصادمة من خارج الجسم، لذلك فالحصى ذات الكثافة العالية والحجم الاكبر وتلك الواقعة في الاجزاء السفلى من الكلية يمكن علاجها بطرق اخرى بديلة مثل تفتيت حصى الكلية بالناظور من خلال جدار البطن .