

Utilità dell'*Eco Power Doppler direzionale* nella biopsia transcutanea su rene nativo

P. Di Siervi, V. Terracciano, V. Bellizzi, G. Gigliotti, G. Bovi, L. Castellammare, F. Buono, F. Pagano

U.O. Nefrologia e Dialisi, Ospedale "L. Curto", Polla (SA)

Riassunto

Obiettivo. Lo studio ha lo scopo di analizzare le caratteristiche del sanguinamento renale post biopsia e di valutarne la relazione con lo sviluppo delle complicanze correlate alla biopsia, mediante l'uso dell'*Eco Power-Doppler Direzionale*.

Pazienti. 85 soggetti con diagnosi clinica di nefropatia sono stati sottoposti a biopsia renale per via percutanea mediante *Eco Power-Doppler Direzionale* ed è stato valutato il sanguinamento parenchimale renale immediatamente dopo l'esecuzione della biopsia.

Risultati. In 57 pazienti, pari al 67% delle biopsie, si è avuto sanguinamento renale della durata di 5.3 ± 5.7 minuti e 55 pazienti, che corrispondono al 65% delle biopsie, hanno sviluppato un ematoma renale post biopsia ($\emptyset = 2.9 \pm 2.0$ cm). Il 36% dei pazienti ha sviluppato ematoma perirenale ($\emptyset = 1.8 \pm 2.1$ cm) e il 45% ematoma sottocapsulare ($\emptyset = 2.7 \pm 1.1$ cm); nel 16% di questi pazienti l'ematoma aveva una composizione mista; il 5% degli ematomi era di $\emptyset \geq 5$ cm. Le dimensioni degli ematomi correlavano con la durata del sanguinamento ($r = 0.6331$; $p < 0.0001$). I valori di emoglobina ed ematocrito si riducevano rispettivamente da 12.7 ± 2.3 g/dL a 11.7 ± 2.3 g/dL (-7%, $p < 0.0001$) e da $37.6 \pm 6.5\%$ a $35.4 \pm 6.5\%$ (-6%, $p < 0.0001$) e l'entità di tali variazioni era correlata alle dimensioni dell'ematoma (ΔHb : $r = -0.5171$; $p < 0.0001$; ΔHtc : $r = -0.3465$; $p < 0.0001$).

Conclusioni. Questo studio dimostra che l'ecografia con *Power-Doppler Direzionale* è capace di rilevare adeguatamente tutte le complicanze che insorgono in corso di biopsia renale e consente di individuare, mediante la valutazione dei flussi emorragici renali immediatamente dopo l'esecuzione della biopsia, i pazienti che svilupperanno ematomi.

PAROLE CHIAVE: Biopsia renale, Ecografia Power-Doppler Direzionale, Sanguinamento renale, Ematomi renali

Usefulness of *directional power Doppler sonography* in the ultrasound-guided percutaneous native kidney biopsy

Background. The study was aimed to analyze the pattern of bleeding throughout the kidney tissue after renal biopsy and evaluate its relationship with the onset of renal biopsy side effects by using *directional power-Doppler sonography*.

Patients. Eighty-five consecutive subjects with clinical evidence of renal disease underwent percutaneous renal biopsy using *directional power Doppler sonography*. In each patient, the pattern of kidney hemorrhage immediately after the renal biopsy was evaluated.

Results. Fifty-seven patients, representing 67% of all biopsies performed, evidenced renal bleeding lasting 5.3 ± 5.7 min; fifty-five patients, representing 65% of all biopsies, developed a post biopsy hematoma ($\emptyset = 2.9 \pm 2.0$ cm); 36% of patients developed a perirenal hematoma ($\emptyset = 1.8 \pm 2.1$ cm). A subcapsular hematoma was experienced by 45% of patients ($\emptyset = 2.7 \pm 1.1$ cm); 16% of these patients had a combined perirenal-subcapsular hematoma; 5% of hematomas were larger than 5 cm. Hematoma dimensions were related to the length of bleeding ($r = 0.6331$; $p < 0.0001$). Hemoglobin and hematocrit levels significantly reduced from 12.7 ± 2.3 g/dL to 11.7 ± 2.3 g/dL (-7%, $p < 0.0001$) and $37.6 \pm 6.5\%$ to $35.4 \pm 6.5\%$ (-6%, $p < 0.0001$) respectively, and such variations were related to the hematoma size (ΔHb : $r = -0.5171$; $p < 0.0001$; ΔHtc : $r = -0.3465$; $p < 0.0001$).

Conclusions. This study demonstrates that *directional power Doppler sonography* allows medical personnel to clearly evidence all renal biopsy-related side effects and identify, through the evaluation of renal bleeding immediately after the kidney biopsy, those patients who will develop renal hematomas. (G Ital Nefrol 2003; 20: 247-52)

KEY WORDS: Kidney biopsy, Directional power Doppler sonography, Renal bleeding, Renal hematomas