

# Ruolo dello shunt portosistemico intraepatico transgiugulare (TIPS) nel trattamento della insufficienza renale acuta nella cirrosi epatica

S. Hollò<sup>1</sup>, A. Pacitti<sup>2</sup>, A. Ottobrelli<sup>3</sup>, M. Torrani<sup>3</sup>, B. Lavezzo<sup>3</sup>, D. Damiani<sup>1</sup>, G. Triolo<sup>1</sup>, G. Piccoli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> U.O.A. di Nefrologia e Dialisi, A.S.O. C.T.O./C.R.F./ICORMA, Torino

<sup>2</sup> U.O.A.D.U. di Nefrologia, Dialisi e Trapianto, A.S.O. Molinette

<sup>3</sup> U.O.A.D.U. Gastroenterologia ed Epatologia, A.S.O. Molinette, Torino

## Riassunto

**Premesse.** La compromissione della funzione renale in corso di cirrosi si esplica tramite severe turbe della perfusione renale principalmente ad opera di un'intensa vasocostrizione pre-capillare glomerulare: questa condizione può essere corretta riducendo l'ipertensione portale con farmaci ad azione vasocostrittrice mesenterica (ornipressina-terlipressina) o con il confezionamento di TIPS (Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt): queste terapie migliorano la perfusione renale aumentando la portata cardiaca e riducendo la vasocostrizione pre-capillare glomerulare.

**Metodi.** Lo scopo di questo studio retrospettivo è stato di analizzare l'efficacia della TIPS sulla funzionalità renale a 7 e 30 giorni in 7 pazienti cirrotici con ipertensione portale e in insufficienza renale acuta funzionale o con stimate di danno d'organo.

**Risultati.** Con TIPS la riduzione del gradiente portosistemico ha indotto la significativa riduzione della Creatininemia sia al controllo a 7 giorni ( $2.3 \pm 0.85$  vs  $3.7 \pm 1.84$  mg/dl;  $p < 0.05$ ) che a 30 giorni ( $2.08 \pm 0.72$  vs  $3.7 \pm 1.84$ );  $p < 0.05$ ); il Filtrato Glomerulare ha presentato un aumento significativo al 7° giorno ( $29 \pm 14.92$  vs  $18 \pm 11.42$  ml/min;  $p < 0.05$ ); il fabbisogno di Furosemide al 7° giorno di follow-up è significativamente diminuito rispetto ai dosaggi necessari nella fase pre-TIPS ( $75 \pm 45.73$  vs  $556.4 \pm 368,79$  mg/die;  $p < 0.05$ ).

**Conclusioni.** La riduzione del gradiente porto-sistemico con TIPS nei pazienti cirrotici con ipertensione portale sembra in grado di migliorare la funzione renale acutamente compromessa anche nei soggetti con evidenza di alterazione renale non solo di tipo esclusivamente funzionale.

**PAROLE CHIAVE:** *Sindrome epatorenale, Cirrosi, Shunt intraepatico portosistemico transgiugulare, Gradiente portosistemico, Filtrato glomerulare, Fabbisogno di furosemide*

## Acute renal failure treatment in liver cirrhosis: the role of transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS)

**Background.** Renal dysfunction in cirrhotic patients is often caused by a functional decrease in renal perfusion induced by a marked pre-capillary glomerular vasoconstriction. This condition may be reversible by means of portal hypertension correction through administering vasoconstrictor agents (ornipressin-terlipressin) or by positioning of TIPS (Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt). These treatments improve renal perfusion by increasing cardiac output and decreasing pre-capillary glomerular vasoconstriction.

**Methods.** The aim of the study was to evaluate retrospectively, on 7th and 30th day, the effects of TIPS on renal function in 7 cirrhotic patients with portal hypertension and acute renal failure (functional or with some degree of organic dam-

---

age).

**Results.** A significant decrease in serum creatinine 7 days ( $2.3 \pm 0.02$  vs  $3.7 \pm 1.84$  mg/dl;  $p < 0.05$ ) and 30 days after TIPS ( $2.08 \pm 0.72$  vs  $3.7 \pm 1.84$ ;  $p < 0.05$ ), and a significant rise in glomerular filtration rate 7 days after TIPS ( $29 \pm 14.92$  vs  $18 \pm 11.42$  ml';  $p < 0.05$ ) were observed. The need for Furosemide after 7 days was significantly reduced compared with the necessary dose during the pre TIPS phase ( $75 \pm 45.73$  vs  $556.4 \pm 368.79$  mg/die;  $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** A decrease in portosystemic gradient after TIPS in cirrhotic patients with portal hypertension may reduce acute renal failure even in patients with some degree of organic damage combined with functional disturbance. (Giorn It Nefrol 2001; 18: 666-72)

**KEY WORDS:** Hepatorenal syndrome, Cirrhotic patients, Transjugular intrahepatic portosystemic shunt, Portosystemic gradient, Glomerular filtration rate, Dose of furosemide

---