

Attività sierica dell'enzima Gamma-glutamyltranspeptidasi (Gamma-GT) e infezioni da virus epatotropi in dialisi

F. Fabrizi¹, A.F. De Vecchi¹, G. Lunghi⁴, S. Bisegna², S. Mangano³, S. Finazzi¹, C. Ponticelli¹

Divisioni di Nefrologia e Dialisi, Ospedale Maggiore di Milano¹ e Ospedali di Melegnano² e Gallarate³, Istituto di Igiene e Medicina Preventiva⁴, Ospedale Maggiore, IRCCS, Milano

Riassunto

È stato affermato da numerosi autori che la relazione tra enzimi epatici ed infezioni da virus epatotropi nei pazienti in dialisi periodica è limitata. L'attività sierica dell'enzima gamma-glutamyltranspeptidasi (gamma-GT) nei pazienti sottoposti a dialisi di mantenimento e con infezione da tali virus non è stata finora studiata. Abbiamo quindi analizzato i livelli di gamma-GT in un'ampia (n=445) coorte di pazienti in dialisi periodica, e abbiamo valutato l'effetto di una serie di parametri demografici, clinici e virologici sull'attività di gamma-GT. Abbiamo effettuato un'analisi multivariata mediante modello di regressione multipla: sesso, età, razza, tipo e durata di dialisi, positività per HBsAg e anticorpi anti-HCV, nefropatia di base, viremia HCV (HCV RNA) e locazione dei pazienti nei vari Centri Dialisi sono stati inseriti nel modello come variabili indipendenti, i livelli di gamma-GT erano la variabile dipendente. Abbiamo osservato un'associazione altamente e statisticamente significativa tra gamma-GT e sesso (p=0.007), positività per anticorpi anti-HCV (p=0.00001) e HBsAg (p=0.0003). L'analisi univariata ha mostrato che i dializzati di sesso maschile avevano livelli di gamma-GT più alti rispetto al sesso femminile (35.1±74 vs. 28.9±45 U/L, p=0.009). L'attività gamma-GT era significativamente più bassa nei pazienti anti-HCV neg./HBsAg neg. rispetto ai pazienti anti-HCV pos./HBsAg neg. (24.7±20.5 vs. 46±72.8 U/L, p=0.0002) e anti-HCV neg./HBsAg pos. (24.7±20.5 vs. 45±39.9 U/L, p=0.009). I pazienti HBsAg pos./anti-HCV pos. mostravano valori di gamma-GT più alti della restante popolazione (315±451 vs. 29±36.5 U/L, p=0.0001). Ventitrè su 83 (27%) pazienti anti-HCV positivi e diciassette su 23 (74%) HBsAg positivi hanno mostrato elevazione di gamma-GT oltre il range dei valori normali di laboratorio. In conclusione, abbiamo osservato forte ed indipendente associazione tra attività di gamma-GT e presenza di HBsAg e anticorpi anti-HCV; i più elevati valori di gamma-GT nei pazienti anti-HCV positivi rispetto ai pazienti anti-HCV negativi sono stati frequentemente nel range dei valori normali di laboratorio. La stretta associazione tra gamma-GT e HBsAg e/o anti-HCV suggerisce l'utilità della determinazione sierica di gamma-GT per la diagnosi di infezione da virus epatotropi nei dializzati.

PAROLE CHIAVE: Epatite C, Epatite B, Gamma-glutamyltranspeptidasi, Dialisi

Gamma glutamyl transpeptidase activity and viral hepatitis in dialysis patients

Background. Several authors have concluded that there is a poor relationship between serum aminotransferase activity and infection by hepatotropic viruses in patients undergoing maintenance dialysis. The information concerning the serum activity of gamma glutamyl transpeptidase in dialysis patients infected with hepatotropic viruses is very scarce.

Aim. We evaluated the serum activity of gamma glutamyl transpeptidase in a large cohort (n=455) of patients undergoing maintenance dialysis in three units in Lombardy, northern Italy.

Methods. Serum gamma glutamyl transpeptidase activity was measured by spectrophotometry with an analyzer commonly used in clinical laboratories. A multivariate analysis was performed by regression model: age, gender, race, time on dialysis, dialysis mode, HBsAg status, anti-HCV positivity, presence of HCV viremia, patient location among different Units, and underlying nephropathies were included in the model as independent variables; serum gamma glutamyl transpepti-

dase activity was assumed to be a dependent variable.

Results. We found an independent association between gamma glutamyl transpeptidase activity and gender ($P=0.007$), HBsAg positivity ($P=0.0003$) and positivity towards anti-HCV antibodies ($P=0.00001$). Univariate analysis showed higher activity of gamma glutamyl transpeptidase in males than in females (35.1 ± 74 vs. 28.9 ± 45 U/l, $P=0.009$). Gamma glutamyl transpeptidase activity was significantly lower in anti-HCV neg./HBsAg neg. patients in comparison with anti-HCV pos./HBsAg neg. patients (24.7 ± 20.5 vs. 46 ± 72.8 U/l, $P=0.0002$) and anti-HCV neg./HBsAg pos. individuals (24.7 ± 20.5 vs. 45 ± 39.9 U/l, $P=0.009$). HBsAg pos./anti-HCV pos. patients had values of gamma glutamyl transpeptidase activity higher than the other patients (315 ± 451 vs. 29 ± 36.5 U/l, $P=0.0001$). Twenty-three out of 83 (27%) patients showing detectable antibody against HCV and seventeen out of 23 (74%) patients having HBsAg positivity had gamma glutamyl transpeptidase activity above the upper limit of normal range.

Conclusions. We observed an independent association between gamma glutamyl transpeptidase values and HBsAg positivity and/or presence of antibody against HCV. In the majority of patients having antibody against HCV the levels of gamma glutamyl transpeptidase were in the normal range. The close relationship between gamma glutamyl transpeptidase and HBsAg and/or anti-HCV antibody suggests the usefulness of gamma glutamyl transpeptidase testing in the diagnosis of HBV and/or HCV infection in dialysis populations. (*Giorn It Nefrol* 2001; 18: 708-13)

KEY-WORDS: Hepatitis C, Hepatitis B, Gamma glutamyl transpeptidase, Dialysis
