

## Effects of Ribavirin, Montmorillonite and Bifidobacterium (a Probiotic) on Infantile Rotavirus Enteritis and its Influence on Myocardial Enzymes

Jingjuan CAI \*, Hai LV, Lin ZHENG, Lu HE, Yan LUO, Xinyan LIU, Jian WANG & Xiaohong HUANG

*Department of Hematology and Nephrology, Chengdu Children Special Hospital,  
Chengdu, Sichuan, China*

**SUMMARY.** This study was designed to observe the clinical efficacy of comprehensive therapy in treatment of infantile rotavirus enteritis, and its effect on myocardial enzymes. Total 96 cases of infantile rotavirus enteritis were randomly divided into study and control group with 48 cases in each group. The study group was treated with comprehensive therapy, including medication, liquid therapy, diet therapy, traditional Chinese medicine (TCM) massage treatment, nursing intervention and other methods while the control group was given conventional treatment. Every 3-day was a course of treatment. The improvement of clinical symptoms such as diarrhea, vomiting and fever in the two groups was observed, the levels of serum aspartate aminotransferase (AST), lactate dehydrogenase (LDH), creatine kinase (CK), and creatine kinase isoenzyme (CK-MB) and other myocardial enzymes before and after treatment were measured, as well as the changes of serum inflammatory factors IL-17, IL-6, and TNF- $\alpha$ . After treatment, the total effective rate was 95.8% in the experimental group, which was significantly higher than 72.9% in the control group. The antidiarrheal time, antifebrile time and antiemetic time were significantly lower in the experimental group than in the control group. The values of CK-MB, CK and AST declined significantly after treatment both in the study and the control group, while CK-MB in the study group decreased more obviously. In addition, there was no distinct improvement in LDH in both groups compared with the value before treatment. The levels of IL-17, IL-6 and TNF- $\alpha$  in the study group were significantly lower than those in the control group. The comprehensive therapy of infantile rotavirus enteritis can effectively shorten the course of disease, reduce the content of serum inflammatory factors, reduce myocardial damage and improve the clinical symptoms of patients.

**RESUMEN.** Este estudio fue diseñado para observar la eficacia clínica de la terapia integral en el tratamiento de la enteritis por rotavirus infantil y su efecto sobre las enzimas miocárdicas. El total de 96 casos de enteritis por rotavirus infantil se dividió aleatoriamente en grupo de estudio y de control con 48 casos en cada grupo. El grupo de estudio recibió tratamiento con terapia integral, que incluyó medicamentos, terapia líquida, terapia de dieta, tratamiento de masaje con medicina tradicional china (MTC), intervención de enfermería y otros métodos, mientras que el grupo control recibió tratamiento convencional. Cada 3 días hubo un curso de tratamiento. Se observó una mejoría de los síntomas clínicos como diarrea, vómitos y fiebre en los dos grupos, los niveles de aspartato aminotransferasa sérica (AST), lactato deshidrogenasa (LDH), creatina quinasa (CK), creatina quinasa isoenzima (CK-MB) y otras enzimas miocárdicas antes y después del tratamiento se midieron, así como los cambios de los factores inflamatorios séricos IL-17, IL-6 y TNF- $\alpha$ . Después del tratamiento, la tasa efectiva total fue del 95.8% en el grupo experimental, que fue significativamente mayor que el 72.9% en el grupo control. El tiempo antidiarreico, el tiempo antifebril y el tiempo antiemético fueron significativamente menores en el grupo experimental que en el grupo control. Los valores de CK-MB, CK y AST disminuyeron significativamente después del tratamiento, tanto en el grupo de estudio como en el grupo control, mientras que CK-MB en el grupo de estudio obviamente disminuyó más. Además, no hubo una mejoría clara en LDH en ambos grupos en comparación con el valor antes del tratamiento. Los niveles de IL-17, IL-6 y TNF- $\alpha$  en el grupo de estudio fueron significativamente más bajos que los del grupo control. La terapia integral de la enteritis por rotavirus infantil puede acortar efectivamente el curso de la enfermedad, reducir el contenido de factores inflamatorios séricos, reducir el daño miocárdico y mejorar los síntomas clínicos de los pacientes.

**KEY WORDS:** diarrhea, infantile rotavirus enteritis, myocardial enzymes.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* rentue78423@163.com