

Efficacy of Recombinant Bovine Basic Fibroblast Growth Factor Combined with Compound Sulfadiazine Zinc Gel for Burn Wounds and its Effect on Coagulation Function

Xiaolu LI *

*Department of Burn and Plastic Surgery, Funan County People's Hospital,
Fuyang 236300, China*

SUMMARY. This study was designed to evaluate the efficacy of recombinant bovine basic fibroblast growth factor (rbFGF) combined with compound sulfadiazine zinc gel for burn wounds and its effect on coagulation function. Thirty burn patients were randomly divided into control and observation groups, 15 cases in each group. Based on basic treatment, the control group was treated with compound sulfadiazine zinc gel, and the observation group was treated with rbFGF gel combined with compound sulfadiazine zinc gel. The wound drying time, wound healing time and dressing exchange times in observation group were significantly lower than control group ($p < 0.05$). After treatment for 3 and 5 days, the wound healing rate in observation group was significantly higher than control group ($p < 0.05$), the VAS score in observation group was significantly lower than control group ($p < 0.05$), and the ADL score in observation group was significantly higher than control group ($p < 0.05$). In addition, the prothrombin time, thrombin time, activated partial thromboplastin time and fibrinogen level in observation group were significantly lower than control group ($p < 0.05$). In conclusion, in treatment of burn wounds, compared with single use of compound sulfadiazine zinc gel, rbFGF combined with compound sulfadiazine zinc gel can effectively accelerate the wound healing, reduce the pain, improve the living ability, and alleviate the coagulation function abnormality.

RESUMEN. Este estudio fue diseñado para evaluar la eficacia del factor de crecimiento de fibroblastos básico bovino recombinante (rbFGF) combinado con gel compuesto de sulfadiazina zinc para heridas por quemaduras y su efecto sobre la función de coagulación. Treinta pacientes quemados fueron divididos aleatoriamente en grupos de control y observación, 15 casos en cada grupo. Basado en el tratamiento básico, el grupo de control se trató con gel de sulfadiazina zinc compuesto, y el grupo de observación se trató con gel rbFGF combinado con gel de sulfadiazina zinc compuesto. El tiempo de secado de heridas, el tiempo de cicatrización de heridas y los tiempos de cambio de apósitos en el grupo de observación fueron significativamente más bajos que en el grupo de control ($P < 0,05$). Después del tratamiento durante 3 y 5 días, la tasa de cicatrización de heridas en el grupo de observación fue significativamente mayor que en el grupo de control ($p < 0,05$), la puntuación VAS en el grupo de observación fue significativamente menor que en el grupo de control ($p < 0,05$) y la puntuación de ADL en el grupo de observación fue significativamente mayor que el grupo de control ($p < 0,05$). Además, el tiempo de protrombina, el tiempo de trombina, el tiempo de tromboplastina parcial activada y el nivel de fibrinógeno en el grupo de observación fueron significativamente más bajos que en el grupo de control ($p < 0,05$). En conclusión, en el tratamiento de heridas por quemaduras, en comparación con el uso único del gel compuesto de sulfadiazina de zinc, el rbFGF combinado con el gel compuesto de sulfadiazina de zinc puede acelerar de manera efectiva la cicatrización de heridas, reducir el dolor, mejorar la capacidad de vida y aliviar la anomalía de la función de coagulación.

KEY WORDS: rbFGF, compound sulfadiazine zinc gel, burn wounds, coagulation

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* lxlcn1@sina.com