

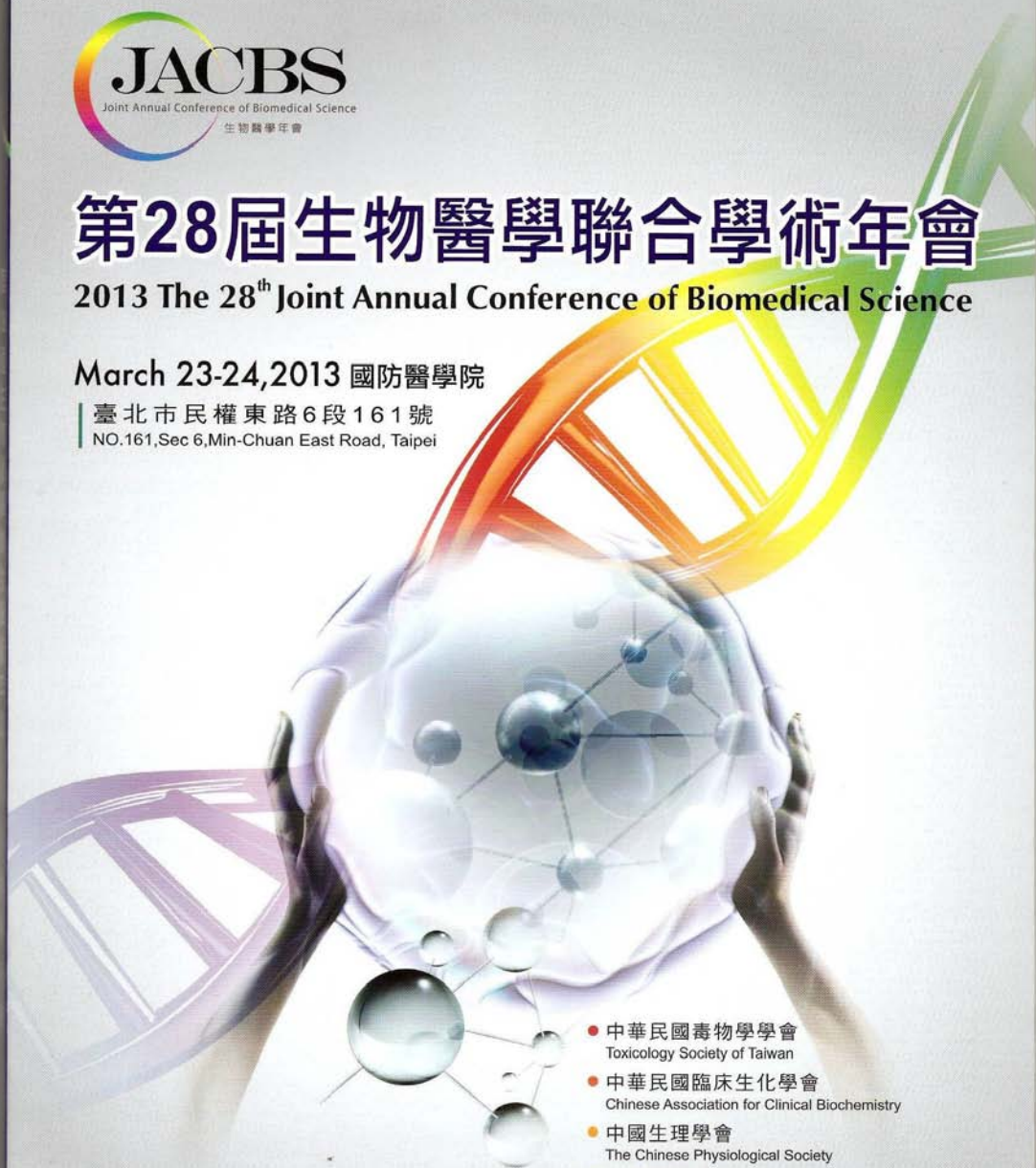


第28屆生物醫學聯合學術年會

2013 The 28th Joint Annual Conference of Biomedical Science

March 23-24, 2013 國防醫學院

臺北市民權東路6段161號
NO.161, Sec 6, Min-Chuan East Road, Taipei



- 中華民國毒物學學會
Toxicology Society of Taiwan
- 中華民國臨床生化學會
Chinese Association for Clinical Biochemistry
- 中國生理學會
The Chinese Physiological Society
- 台灣藥理學會
The Pharmacological Society in Taiwan
- 中華民國解剖學學會
The Association of Anatomists of the Republic of China
- 台灣生物化學及分子生物學學會
The Taiwan Society of Biochemistry and Molecular Biology
- 中華民國細胞及分子生物學學會
The Chinese Society of Cell and Molecular Biology

大會手冊

P152

Transcription Factor HBP1 Regulates Cellular Migration and Invasion in Oral Cancer Cells

林子原¹, 詹前毅¹, 李明芬², 黃俊瑩¹

Tzu-Yuan Lin,¹ Chien-Yi Chan,¹ Ming-Fen Lee,² Chun-Yin Huang.¹

¹ Department of Nutrition, China Medical University, Taichung

² Department of Nutrition and Health Sciences, Chang Jung Christian University, Tainan

Background:

Transcription factor HMG box-containing protein 1 (HBP1) functions as a potential tumor suppressor in various types of cancer. Previously, we demonstrated that HBP1 modulates cell growth in oral cancer. Analysis of human oral cancer specimens revealed that the mean HBP1 mRNA level in invasive tumors was significantly lower than that of the normal tissues suggesting a potential role of HBP1 in cell invasion. Therefore, the objective of the current study is to examine whether HBP1 regulates cellular motility in invasive oral cancer and to elucidate the potential mechanism.

Materials and Methods:

Human oral cancer cell lines, HSC-3 and FaDu cells, were employed in the current study. A 3-D Matrigel culture was used to test the effect of HBP1 on anchorage-independent colony formation. To examine the effect of HBP1 on cell invasiveness, HBP1-specific siRNA or HBP1 cDNA construct was used to either suppress or over-express HBP1. Wound-healing and Matrigel invasion assays were performed to examine cell motility. Effects of HBP1 on the expression and activity of matrix metalloproteinases (MMPs) were detected by reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR), Western blotting, and gelatin zymographic assays.

Results:

HBP1 overexpression inhibited anchorage-independent growth in both HSC-3 and FaDu cells. In addition, HBP1 knockdown in both HSC-3 and FaDu cells enhanced cell migration, whereas ectopic expression of HBP1 resulted in a delayed healing time and invasion. Furthermore, HBP1 inhibited the expression and activity of the MMP family members.

Conclusion:

Our study demonstrated that HBP1 expression is negatively correlated with cell migration, invasion, and anchorage-independent growth in oral cancer cells. These data suggest HBP1 as a potential predictor of the aggressiveness in the development of oral cancer.

第 28 屆生物醫學聯合學術年會 會議資訊

	時間	地點
大會特別演講	102 年 3 月 24 日 10:15-11:15	三樓 致德堂

生物處業務說明會

	時間	地點
生物處業務說明會	102 年 3 月 23 日 11:15-12:00	三樓 第 30 教室

學會特別演講及會員大會時間表

學會	學會特別演講	學會會員大會	地點
台灣藥理學會	102 年 3 月 23 日 13:45-15:45	102 年 3 月 23 日 13:45-15:45	一樓 第 1 教室
中國生理學會	102 年 3 月 23 日 13:45-14:45	102 年 3 月 23 日 14:45-15:45	一樓 第 2 教室
中華民國細胞及 分子生物學學會	102 年 3 月 23 日 10:15-11:15		三樓 第 30 教室
中華民國臨床生化學會	102 年 3 月 23 日 10:15-11:15	102 年 3 月 23 日 10:15-11:15	三樓 第 31 教室
中華民國解剖學學會	102 年 3 月 23 日 09:30-10:30	102 年 3 月 23 日 10:40-11:10	三樓 第 32 教室
台灣生物化學及 分子生物學學會	102 年 3 月 23 日 09:00-10:00	102 年 3 月 23 日 10:00-10:40	三樓 第 33 教室
中華民國毒物學學會	102 年 3 月 23 日 10:15-11:15	102 年 3 月 24 日 09:00-10:00	三樓 第 34 教室
	102 年 3 月 24 日 09:00-10:00		