

**هشتمین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره کشوری**  
**ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص پزشکی ایران**  
**The 8<sup>th</sup> International & 13<sup>th</sup> National Congress on**  
**Quality Improvement in Clinical Laboratories**



**بررسی میزان بیان ژن  $\beta$ -کاتنین و Survivin در بیماران مبتلا به لوسمی میلوئیدی حاد (AML)**

مهدي جاھدی ۱\* ، علی اکبر موثق پور ۲ ، کریم شمس اسنجان ۲ ، محمدرضا علی پرستی ۲ ، شهره الماسی ۲

۱- کرج- باغستان- خ گلستان ۶- دانشکده پیراپزشکی البرز- طبقه ۵- گروه علوم آزمایشگاهی، ۲- تبریز- خ دانشگاه- دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
 mehdy\_zargar@hotmail.com, movassaghpour@tbzmed.ac.ir, k.sh.asenjan@gmail.com, aliparasty@sums.ac.ir,  
 almasysh@sums.ac.ir

مقدمه: مسیر سیگنال دهی  $\beta$ -catenin/wnt در کنترل خود تجدید شوندگی سلول های بنیادی خون ساز نقش بسزایی دارد و اخیرا فعالیت مداوم این مسیر در طیف وسیعی از بیماران AML مشاهده می شود. سورورین که یک مهار کننده آپوپتوز است، یکی از ژن های هدف مسیر  $\beta$ -catenin/wnt می باشد و بیان آن در اکثر سرطان ها بالا رفته و با مقاومت به شیمی درمانی و افزایش عود بیماری و کاهش بقای بیمار همراه است. هدف: بررسی میزان بیان ژن  $\beta$ -کاتنین و سورویوین در بیماران مبتلا به لوسمی میلوئیدی حاد روش کار: در مطالعه تجربی حاضر، نمونه خون ۵۶ بیمار AML مراجعه کننده به مرکز تحقیقات خون و انکولوژی بیمارستان شهید قاضی طباطبایی تبریز جمع آوری گردید. سپس بیان ژن بتا کاتنین و سورویوین توسط PCR time Real بررسی و نتایج توسط SPSS با آزمون test-T و Anova Way One تحلیل شد. یافته ها: این پژوهش نشان داد که بیان ژن بتا کاتنین و سورویوین در بیماران AML، به ترتیب ۳/۸۵ و ۲/۱۷ برابر، نسبت به گروه کنترل افزایش می یابد. نتیجه گیری: یافته ها نشان داد که ژن بتا کاتنین و سورویوین در تکثیر و حفظ سلول های سرطانی AML نقش دارد و یکی از ساز و کارهای احتمالی کاهش آپوپتوز سلولی، می تواند افزایش بیان این ژن ها باشد.

**واژه های کلیدی:** لوسمی میلوئیدی حاد، بتا کاتنین، سورویوین

## **Evaluation of Expression Profile of B-Catenin and Survivin in Acute Myeloid Leukemia (AML) Patients**

**Mehdi Jahedi 1\* , Aliakbar Movassaghpour 2 , Karim Shams Asenjan 2 , Mohammadreza Aliparasty 2 , Shohreh Almasy 2**

1- Department of Clinical Laboratory Science, Faculty of ParaMedicine, Golestan 6 alley, Baghestan BLV, Alborz University of Medical Science, Karaj, Iran, 2- Tabriz university of medical sciences, Daneshgha St, Tabriz, Iran  
 mehdy\_zargar@hotmail.com, movassaghpour@tbzmed.ac.ir, k.sh.asenjan@gmail.com, aliparasty@sums.ac.ir,  
 almasysh@sums.ac.ir

Introduction: The Wnt/ $\beta$ -catenin signaling is important for controlling self-renewal of hematopoietic stem cells and its constitutive activation has recently been documented in a significant proportion of acute myeloid leukemia (AML) cases. Survivin, a member of the inhibitor of apoptosis protein (IAP) family that suppresses apoptosis, is an one of Wnt/ $\beta$ -catenin signaling target gene and is associated with resistance to chemotherapy, increased recurrence and decreased patient survival. Objective Evaluation of expression profile of  $\beta$ -Catenin and survivin in Acute myeloid leukemia (AML) patients Material and method In the present experimental study, the blood samples of 56 patients that referred to hematology and oncology research center of Ghazi hospital were collected. Then,  $\beta$ -catenin and SVV genes

هشتمین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره کشوری  
ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص پزشکی ایران  
The 8<sup>th</sup> International & 13<sup>th</sup> National Congress on  
Quality Improvement in Clinical Laboratories



expression were studied using relative quantitative real time PCR. The data were analyzed with SPSS version 16, T-test and one way ANOVA tests. Results This study demonstrate that  $\beta$ -catenin and SVV genes overexpressed in AML patients, 3.85 and 2.17 fold increases respectively, compared with the control group. Conclusion Finding indicate that  $\beta$ -Catenin and SVV genes may have role in proliferation and survival of AML cells and inhibition of apoptosis by increasing SVV gene expression can be probable mechanism

**Keywords:** Acute Myeloid Leukemia, B-Catenin, Survivin