

عنوان مقاله:

تولید قطعات آنتی بادی نو ترکیب انسانی تک-زنجیره ضد مولکول IBB-۴ در باکتری اشریشیاکلی

محل انتشار:

دانشور پزشکی (نشریه پژوهشی پایه و بالینی)، دوره 27، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سلمان باقری - بخش ایمنولوژی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

المیرا صفایی - بخش ایمنولوژی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

شیما عباداللهی - بخش ایمنولوژی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

زهرا شریف زاده - بخش ایمنولوژی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: آنتی بادی‌های مونوکلونال علیه IBB-۴ در درمان بیماری‌های اتوایمیون، عفونت‌های ویروسی و همچنین ایمونوتراپی سرطان‌ها کاربرد دارند. آنتی بادی‌های مونوکلونال موشی به علت وجود مشکلاتی از قبیل ایمنی زایی و اندازه بزرگ، کارایی محدودی در بالین دارند. قطعات آنتی بادی کاملاً انسانی از قبیل قطعات scFv می‌توانند جایگزین خوبی برای کاربردهای ایمنی درمانی باشند. هدف از این مطالعه تولید قطعات آنتی بادی تک‌زنجیره‌ای انسانی بر ضد IBB-۴ به منظور استفاده از آن در ایمنی درمانی سرطان است. مواد و روش‌ها: در مطالعه‌ی حاضر ژن scFv انسانی علیه IBB-۴ در وکتور pET-۲۲(+) کلون شده و در باکتری E. coli TOP ۱۰F بیان شد. تأیید اولیه scFv تولید شده توسط وسترن بلات و الایزا انجام شد. در ادامه عملکرد این آنتی بادی در تحریک سلول‌های بیان کننده IBB-۴ با بررسی میزان بیان CD۶۹ در سطح سلول‌ها، بیان mRNA و تولید پروتئین IL-۲ مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج: نتایج این پژوهش نشان دادند که ژن scFv طراحی شده در میزبان باکتریایی، بیان شده و قادر به شناسایی آنتی‌ژن IBB-۴ است. تیمار سلول‌های CCRF-CEM با scFv ضد IBB-۴ موجب القای تولید سایتوکاین IL-۲ شده و بیان CD۶۹ را بر سطح سلول‌های هدف افزایش می‌دهد. بحث و نتیجه‌گیری: آنتی بادی تک‌زنجیره‌ای انسانی علیه IBB-۴ به خوبی در سیستم بیانی باکتری E. coli تولید شده و قادر به شناسایی آنتی‌ژن هدف و فعال‌سازی سلول‌های CCRF-CEM است. از این آنتی بادی نو ترکیب می‌توان در مطالعات بعدی جهت فعال‌سازی سلول‌های T در روش‌های سلول درمانی سرطان استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

مولکول IBB-۴، سلول درمانی، قطعات مناطق متغیر آنتی بادی تک زنجیره (scFv)، آنتی بادی نو ترکیب انسانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1552574>

